



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable
et des Infrastructures

Département de l'environnement



Plan national pour la protection de la nature (PNPN)

Plans d'actions espèces



Foto : HfN

Plan d'action **Arnica** *Arnica montana*

Auteur
MNHNL – Guy Colling

Septembre 2009

Plan d'action *Arnica montana* L.

Guy Colling

Musée national d'histoire naturelle, service biologie des populations



Distribution géographique:

Les populations actuelles de cette espèce menacée d'extinction se concentrent dans la région nord-est du pays dans des restes de nardaies sur les schistes dévoniens. Il ne reste plus qu'une seule population naturelle importante à Wilwerdange (Conzefenn +/- 10 individus (répartis en 360 rosettes en 1998) dans la population naturelle, et 105 individus dans les populations expérimentales, comptage Juillet 2007). Sur le site du Conzefenn depuis 1998 deux petites populations naturelles ont disparues. Les populations 'Lukeschbaach' près de Binzelt et 'Bréichen' près de Weicherdange se réduisent à un seul individu génétique. La population près de Troine a fortement diminué lors des dernières années du à un manque de gestion (+- 5 individus?). Voir carte de distribution en annexe.

Statut : CR (Colling 2005), A (règlement GD 1989)

Habitats:

Prairies à nard (Nardo-Galion)

Biotopes : *Arnica montana* est une espèce caractéristique des prairies à nard (Nardo-Galion). Ce genre de biotopes est fortement menacé au niveau de l'Europe. Les principales causes du déclin sont le changement des pratiques agricoles et notamment la fertilisation et le chaulage des prairies (Colling 2005). Comme *A. montana* est une espèce à longue vie, elle est capable de survivre dans les habitats qui diffèrent de son habitat d'origine et notamment dans des prairies abandonnées si elles ne sont pas fertilisées. Cependant le manque de gestion

(pâturage extensif et fauchage tardif) empêche la survie des jeunes plantules et l'espèce est restreinte à se reproduire végétativement par des rhizomes. Les populations de *Arnica montana* au Luxembourg sont vouées à disparaître dans les prochains dix d'années si des mesures de restauration des populations ne sont pas réalisées d'urgence.

Facteurs de déclin:

1. Fertilisation des prairies à Nard (*Nardus stricta*)
2. Labourage pour le réensemencement des prairies
3. Abandon du pâturage des prairies à Nard avec envahissement par la Molinie (Oesling), par des ligneux
4. Petite taille des populations. L'espèce est incompatible génétiquement au niveau de la reproduction sexuelle et nécessite des grands effectifs pour se reproduire (> 500 individus).

Actions actuelles: Les actions actuelles concernent des contrats d'extensification avec fauchage manuel suivi partiellement d'un pâturage extensif (Conzefenn, Lukeschbaach, Bréichen) et l'interdiction de fertiliser. Malheureusement le site près de Troine n'a pas été pâturé depuis plusieurs années ce qui a presque conduit à la disparition de la population locale. A titre expérimental une expérience de renforcement des populations a été réalisée dans le cadre d'un projet de recherche du Service biologie des populations du MNHNL. Lors de cette expérience en été 2000, 600 plantules d'*Arnica montana* ont été plantées dans le site du Conzefenn près de la population naturelle. Les plantules proviennent de graines collectées de deux sous-populations naturelles du Conzefenn dont une a déjà disparue depuis. Lors du dernier contrôle en été 2007, 105 plantes ont survécus jusque lors. La population expérimentale constitue ainsi la plus grande population d'*Arnica montana* au pays. L'expérience a été répétée sur le site Sauerwisen près de Wahlhausen en 2002 où une population historique d'*Arnica montana* existait dans les années 1950. Malheureusement cette expérience a échoué probablement à cause de l'été caniculaire en 2003. Les résultats du site de Conzefenn montrent qu'il est possible de créer des nouvelles populations en plantant des jeunes plantules. Cette technique pourrait être utile pour agrandir les populations actuelles de très faible effectif à Lukeschbaach, Troine et Weicherdange.

Objectif stratégique: L'objectif stratégique est d'agrandir d'une manière considérable les effectifs des populations actuelles d'*Arnica montana*. Les très petites populations actuelles ne sont pas viables car l'espèce à un système d'incompatibilité génétique au niveau de la reproduction sexuelle. On estime le nombre minimal d'individus d'*Arnica montana* à 500 par population pour avoir une population viable à moyen terme. Toutes les populations actuelles sont nettement plus petites. La réintroduction d'*Arnica montana* dans des sites historiques doit également être envisagée. En effet, *Arnica montana* ne possède pas une banque de graines et la réapparition de l'espèce dans un habitat favorable est très improbable vu la faible capacité de dispersion des graines qui se limite à quelques mètres. L'objectif stratégique est de restaurer et créer 10 populations locales d'*Arnica montana* avec des effectifs supérieurs à 500 individus. Il faut noter que chez cette espèce, le nombre d'individus diffère fortement du nombre de rosettes qui peut être nettement plus élevé du au fait que la plante se reproduit végétativement à l'aide rhizomes.

Objectifs de gestion:

- Garantir la viabilité de toutes les populations actuelles du point de vue démographique. Il faut donner une priorité de conservation absolue aux populations actuelles. Pour atteindre ce but il faut agrandir les effectifs des populations actuelles.
- Garantir la pérennité des contrats d'extensification actuels et des mesures de gestion actuelles. Il faudra assurer que les prairies sous contrats ne seront fertilisées en aucun cas. Il faut notamment éviter l'apport d'éléments nutritifs provenant de terrains agricoles avoisinants (p.ex. Conzefenn).
- Il faut agrandir les effectifs des populations naturelles par la plantation de plantules provenant de populations locales. Ces travaux doivent se faire sous contrôle scientifique (origine génétique, démographie). Le but est de restaurer des populations viables à moyen terme d'un point de vue démographique.
- La réintroduction d'*Arnica montana* dans des sites historiques ou la création de nouvelles populations d'*Arnica montana* dans des habitats adéquats (pelouses à Nard) doit être envisagée. Les plantules doivent être issues de graines collectées dans les populations naturelles. Un apport de matériel étranger (Ardenne belges, Eifel) pourrait être envisagée après des études génétiques en cours (Projet de doctorat Tiphaine Maurice; MNHNL en collaboration avec l'université de Metz) en collaboration avec les services de conservation de la nature des régions concernées.
- L'achat des terrains est une option prioritaire pour toutes les populations actuelles d'*A. montana*.

Actions:

1. Mesures ponctuelles:

- Plantation de jeunes plantules issues de graines locales afin d'agrandir les populations naturelles actuelles (Lukeschbaach, Troine, Weicherdange)
- Création de nouvelles populations dans des prairies à choisir sur base de critères scientifiques (p.ex. Sauerwisen)
- Restauration des pelouses à nard (débroussaillage p.ex. Conzefenn, Weicherdange, Troine)

2. Mesures régulières :

- Contrats biodiversité fauchage tardif (> 15 Juillet) suivi d'un pâturage extensif par des moutons sans fertilisation.

3. Mesures d'aménagement:

- Installation de zones tampon pour éviter l'apport de fertilisants dans toutes les populations concernées (Conzefenn, Troine, Lukeschbaach) en collaboration avec les agriculteurs concernées. On pourrait envisager p.ex. l'installation d'une bande herbeuse de 20 m de large autour de la zone sensible qui serait fauchée régulièrement pour exporter les éléments nutritifs et qui servirait à attraper les éléments nutritifs provenant du bassin versant.

Monitoring :

- Monitoring régulier (tous les deux ans) des effectifs des populations (individus en fleurs)
- Monitoring régulier de la structure des populations (tous les 3 ans)
- Monitoring régulier de la production des prairies (hauteur maximale de la végétation vers la mi-juin, tous les 5 ans)
- Relevés réguliers de la végétation (tous les 5 ans)

Budget : 7000 Euro par an + contrats biodiversité

Littérature:

Colling G. 2005. Red list of the vascular plants of Luxembourg. *Ferrantia* 42:1-77.

Annexe: Carte de distribution d'*Arnica montana* (extrait de la banque de données Recorder 6 du MNHNL en date du 11 avril 2008). Les symboles pleins représentent des données après 1980.

