



Parc naturel régional du Doubs

RENFORCEMENT DES POPULATIONS DE FRITILLAIRE PINTADE DANS LE CANTON DU JURA

Résumé des actions menées de 2012 à 2019

Impressum

Editeur

Parc naturel régional du Doubs (PNRD)

En collaboration avec

JURASSICA – Museum et jardin botanique

Jardin botanique de Neuchâtel

Office de l'Environnement du Canton du Jura

Pro Natura Jura | Neuchâtel

Autres spécialistes impliqués

Philippe Druart, Société botanique jurassienne

Michel Blant, Réseau écologique de la vallée du Doubs

Avec le soutien de

Fondation suisse pour la protection et l'aménagement du Paysage (SL-FP)

Ernst Göhner Stiftung

Fondation Migros

Rédaction

Rafael Molina, PNRD

Viviane Froidevaux, PNRD

1. CONTEXTE

Un rapport interne de synthèse¹ présentant une vision globale des étapes réalisées en faveur de la fritillaire pintade jusqu'à fin 2019 a été rédigé par le Parc du Doubs. Il explique la méthodologie et les résultats du projet et inclut les premières conclusions dérivées de la mise en œuvre du Plan de renforcement. Les pistes pour la suite du projet, repris dans la Convention-Programme du Parc pour la période 2020-2024, sont également présentées. Le rapport de synthèse est à usage interne uniquement, pour des raisons de protection des sites à fritillaire. Le document présent en est un résumé, présentant les informations et résultats principaux.

La fritillaire pintade (*Fritillaria meleagris* L.) est une plante herbacée de la famille des Liliacées. Elle affectionne les prairies inondables et peuplait abondamment les berges jurassiennes du Doubs et ses affluents jusqu'au début du XX^e siècle. Cependant sa régression s'est accélérée au cours du dernier siècle et elle est confrontée à un risque très élevé d'extinction en Suisse à l'état sauvage².

Trois facteurs sont la cause principale de cette régression :

- Le changement des pratiques agricoles le long du Doubs : drainage des terrasses alluviales, hypertrophisation des prairies inondables (en particulier par la culture du maïs), destruction des bulbes de fritillaire et structure du sol transformée par le labour, précocité de la première fauche (survenant avant la maturité des graines de fritillaire) ou encore passage de la herse à herbe au printemps.
- La construction de barrages, au milieu du XX^e siècle, qui vont isoler les populations et considérablement réduire l'intensité du flux de graines en provenance du haut bassin du Doubs.
- La cueillette des populations relictuelles par les passants.

Les populations ayant atteint le seuil critique qui ne permet plus le renouvellement naturel en aval du lac de Moron (NE), l'Office de l'Environnement du Canton du Jura a décidé d'établir en 2007-2008 un Plan de renforcement des populations de fritillaire pintade et de réintroduction dans des sites historiques favorables (ci-après « Plan de renforcement »). L'établissement du Plan de renforcement a débouché dans la mise en œuvre d'une première action de renforcement : une première récolte de graines a été effectuée en 2008 avec le transfert du matériel au Jardin botanique de Porrentruy pour leur mise en culture. En 2011, des bulbes d'origine sauvage ont été également récupérés lors des travaux d'agrandissement de l'EMS « Les Fritillaires » au Locle et transférés également au Jardin botanique de Porrentruy. Ensuite, les sites de renforcement correspondant aux exigences de la fritillaire pintade ont été définis et, en collaboration avec les exploitants et le conseiller du réseau écologique de la vallée du Doubs, des mesures d'entretien suite à la réimplantation ont été définies. Une fois les contrats d'entretien signés, la planification des étapes de plantation a été confiée au Parc naturel régional du Doubs qui s'est chargé de coordonner les réimplantations entre octobre et novembre 2011. Le Parc a ensuite inscrit le renforcement des populations de fritillaire dans sa Convention-Programme 2012-2015 et ensuite dans celles correspondantes aux périodes 2016-2019 et 2020-2024.

2. STATUT LEGAL

Bien qu'elles soient encore répandues en Europe centrale, les populations de Fritillaire pintade (*Fritillaria meleagris* L.) en Suisse ont drastiquement diminué au cours des dernières décennies, ce qui a motivé l'inscription de cette plante dans de nombreux outils de conservation ainsi que dans la législation concernant la protection de la flore au niveau fédéral et cantonal.

¹ Molina R. 2020: Renforcement des populations de Fritillaire pintade dans le canton du Jura – Rapport de synthèse pour la période 2012-2019. Parc naturel régional du Doubs, Saignelégier.

² Bornand C., Gygax A., Juillerat P., Jutzi M., Möhl A., Rometsch S., Sager L., Santiago H., Eggenberg S. 2016: Liste rouge Plantes vasculaires. Espèces menacées en Suisse. Office fédéral de l'environnement, Berne et Info Flora, Genève. L'environnement pratique n° 1621

Sont présentés ci-dessous les différents statuts légaux³ ou formels de *Fritillaria meleagris* L. au niveau fédéral et dans le territoire du Parc du Doubs :

- **Statut national selon la Liste Rouge 2016 :**
 - En danger (EN).

- **Statut selon la Liste des espèces prioritaires au niveau national⁴ :**
 - Priorité nationale moyenne (3)
 - Responsabilité internationale faible (1)
 - La nécessité de prendre des mesures est établie avec certitude (2)
 - Surveillance des populations nécessaire (2)

- **Protection légale**
 - Responsabilité internationale: Non (Convention de Berne)
 - Suisse : Protection totale
 - BE : Protection totale (10.11.1993)
 - JU : Protection totale (06.12.1978)
 - NE : Protection partielle (13.07.1965)

3. METHODOLOGIE ET OBJECTIFS

La méthodologie suivie pour le renforcement des populations est basée sur le Plan de renforcement du canton du Jura :

1. Récolte de graines de fritillaires au sein des populations neuchâteloises
2. Mise en culture et conservation des graines
3. Choix des sites de renforcement/réintroduction
4. Renforcements/réintroductions par transplantation dans les sites choisis
5. Suivi des sites de réimplantation

Des conventions relatives à la récolte de graines et à leur mise en culture ont été signées entre le Service de la faune, des forêts et de la nature du Canton de Neuchâtel (SFFN), l'Office de l'Environnement du Canton du Jura (ENV), les Jardins botaniques de Porrentruy et de Neuchâtel et le Parc du Doubs.

L'objectif des renforcements est d'établir le long du Doubs jurassien des stations à fritillaire capables de maintenir un effectif de population stable et de ressemer les berges en aval du cours d'eau par elles-mêmes. Dans le cadre du Plan de renforcement, il a été choisi de fixer à 200 pieds la taille à partir de laquelle les efforts de renforcement via des réimplantations pour un site donné ne sont plus poursuivis. En outre, autant pour les sites ayant atteint ce seuil que pour l'ensemble du territoire où la fritillaire est présente, des efforts de protection et de sensibilisation doivent être promus et maintenus, car ils sont dans tous les cas essentiels à la préservation de l'espèce sur le long terme.

³ <https://www.infoflora.ch/fr/flore/fritillaria-meleagris.html>, consulté le 12.08.2019

⁴ Liste des espèces et des milieux prioritaires au niveau national. Espèces et milieux prioritaires pour la conservation en Suisse. 2019. Office fédéral de l'environnement, Berne.

4. RECOLTES DE GRAINES, MISE EN CULTURE ET CONSERVATION

Les récoltes de graines sauvages sont réalisées avec l'accord des autorités cantonales. Elles suivent les recommandations établies par la Commission suisse pour la conservation des plantes sauvages⁵ (CPS, actuellement Info Flora suite à l'union en 2012 avec le Centre du Réseau Suisse de Floristique, CRSF).

Dès l'établissement du Plan de renforcement en 2008, plusieurs récoltes de graines se sont succédées dans des secteurs du canton de Neuchâtel où le nombre de fritillaires est suffisamment élevé pour ne pas mettre en péril leur renouvellement. Les fritillaires produisent des capsules contenant généralement un grand nombre de graines. Une partie de ces capsules sont prélevées et les graines soigneusement récoltées. Ces dernières sont ensuite transférées au Jardin botanique de Porrentruy, responsable pour la conservation du matériel végétal. Les graines sont en partie stockées et en partie mises en culture pour la production de bulbes destinés à la réimplantation. En tant que Jardin botanique référent pour le projet, le Jardin botanique de Porrentruy coordonne le partage de graines avec le Jardin botanique de Neuchâtel.

5. REIMPLANTATIONS

Les facteurs suivants, établis dans le Plan de renforcement, ont déterminé le choix des sites de réimplantation :

- Facteurs hydrologiques :
Déterminants dans l'installation et la pérennisation des populations, la fritillaire étant avant tout une espèce hygrophile.
- Facteurs édaphiques :
Tel qu'observé aux Goudebas, une parcelle labourée jusqu'à il y a une vingtaine d'années, même jouxtant une parcelle à très haute densité de fritillaires, est toujours exempte de fritillaires. Ceci est probablement lié à des bouleversements profonds de la structure du sol.
- Facteurs phytosociologiques :
 - Différents milieux des étages montagnard inférieur et collinéen ainsi que dans les ripisylves sont propices à la fritillaire.
- Facteurs agricoles :
Les fritillaires se trouvent pour la plupart sur des pelouses et bas marais, qui sont soit fauchés soit pâturés. Pour que l'activité agricole soit compatible avec la présence de fritillaires, les points suivants sont à respecter :
 - Absence de fumure et de lisier
 - Pas de hersage
 - Éviter les passages de tracteurs du 1er avril au 15 juin
 - Première fauche pas avant le 15 juin

Depuis la première réimplantation de 2011, quatre campagnes de renforcement ont été réalisées sur sept sites en 2015, 2017, 2018 et 2019. Au total, plus de 3'000 bulbes ont été réimplantés dans des zones potentiellement propices. Les sept sites de réimplantation se trouvent dans le Canton du Jura, le long du Doubs, entre les communes du Noirmont et de Clos du Doubs.

⁵ CPS. 2008 : Recommandations concernant la culture de plantes indigènes sauvages menacées et leur réintroduction dans des populations naturelles.

La floraison des fritillaires est toujours fluctuante. Certaines bonnes années verront plus de plantes fleurir, alors que d'autres années les fleurs seront plus rares voire inexistantes. De nombreux facteurs entrent en ligne de compte, tels que ceux cités ci-dessus.

6. SUIVI PAR SITE

Chaque site de réimplantation est suivi une à deux fois par année. Un contrôle des sites est effectué dès la mi-avril pour déterminer le stade de développement des plantes et, dès que les premières floraisons sont aperçues, un premier recensement est organisé. En fonction des résultats et de la taille de la population, un deuxième recensement peut intervenir dans les deux semaines, soit pour confirmer l'absence de fritillaires, soit pour en constater l'évolution dans les cas de populations plus importantes. Ce suivi permet de constater l'évolution des populations de fritillaire pintade et la réussite ou non des actions de renforcement pour chaque site. D'autres sites n'ayant pas accueilli des actions de renforcement ont fait l'objet de suivis ponctuels.

6.1. SITES DE RENFORCEMENT

Dans un site, et malgré la réimplantation de bulbes, aucune nouvelle fritillaire n'a été observée depuis le début du plan de renforcement. D'autres sites montrent des résultats fluctuants, avec des floraisons irrégulières et toujours en petit nombre, parfois inexistantes certaines années.

Un site présentant les signes les plus clairs d'augmentation de la population de fritillaires a fait l'objet de 5 actions de réimplantations avec des quantités de bulbes réimplantés plus conséquentes que sur les autres sites de renforcement. La population de fritillaires est passée de 10 à 20 pieds initialement à environ 150 les meilleures années. Les autres sites ne regroupent que quelques pieds au mieux.

6.2. AUTRES SITES

En parallèle aux suivis des sites de renforcement, d'autres sites ont été ponctuellement visités pour constater l'évolution des populations connues non soumises au plan de renforcement. En règle générale, on observe que la plupart des stations ont stagné avec très peu d'individus et que certaines ont une claire tendance régressive. Les conditions d'exploitation ou de gestion de certains de ces sites ont été revues ou sont en cours de révision pour favoriser la présence de fritillaires, ce qui permettra de les inclure à l'avenir parmi les sites de renforcement.

7. CONCLUSIONS

Le projet de renforcement des populations de fritillaire pintade a permis de rassembler les forces de nombreux acteurs autour de la préservation de cette espèce menacée de disparition en Suisse, particulièrement dans le Canton du Jura où le nombre de fritillaires atteignait en 2015 à peine 80 pieds recensés au total dans l'ensemble des stations connues.

Un protocole a été mis en place permettant d'encadrer la récolte annuelle de graines, leur conservation et leur mise en culture dans les jardins botaniques ainsi que la réimplantation annuelle dans les milieux naturels d'origine.

L'objectif d'atteindre une population stable de 200 pieds de fritillaire recensés annuellement n'a pas encore été atteint. Cependant, le site le plus propice présente une tendance encourageante qui permet d'espérer qu'il pourra atteindre à court ou moyen terme le seuil fixé. Les autres sites de renforcement

n'ont pas présenté de signes de récupération des populations. Pour certains, des pratiques agricoles non adaptées à la présence des fritillaires ont été observées de façon répétée ; pour d'autres, les facteurs ayant une influence sur le manque de résultats sont moins évidents. Néanmoins, les résultats du projet de renforcement sont globalement positifs : en effet, sur le site le plus important, plus de fritillaires ont été recensées annuellement depuis 2016 que dans l'ensemble des sites suivis du Canton du Jura jusqu'en 2015. Sur ce même site, un maximum de 28 pieds de fritillaires avaient été comptabilisés entre 2011 et 2015, alors que des concentrations allant jusqu'à 50 fritillaires ont été observées plus récemment par endroits dans un rayon de 5m, soit à peu près le double de ce qui était comptabilisé dans la totalité de la parcelle avant 2016.

Bien que ne faisant pas partie des sites de renforcement, d'autres sites connus avec présence de fritillaires ont été ponctuellement visités. Ces suivis ont montré une tendance globale à la régression des populations. Certains de ces sites ont été inclus dans le projet de renforcement ou font l'objet actuellement d'une révision des conditions d'exploitation et/ou de gestion pour leur adéquation aux besoins de la fritillaire pintade.

En définitive, le Plan de renforcement tout comme la poursuite des efforts de préservation des populations existantes restent toujours indispensables pour pouvoir voir augmenter la taille des populations de fritillaire pintade au-delà du Lac des Brenets.

8. SUITE DU PROJET

Le renforcement d'une espèce menacée qui a atteint localement le seuil de l'extinction (taille critique à partir de laquelle une population animale ou végétale est condamnée à la disparition) est un projet dont les objectifs doivent se fixer dans le long terme et dont la continuité des actions et du suivi est essentielle pour la réussite du projet. Les parties impliquées dans le projet entendent poursuivre le renforcement de la fritillaire au-delà de 2019 et le Parc du Doubs maintient le projet de renforcement des populations de fritillaire pintade dans sa Convention-Programme pour la période 2020 à 2024.

De nombreux facteurs peuvent influencer la réussite ou non d'une réimplantation : par exemple, la qualité/adéquation de la génétique des plantes réintroduites, les conditions météorologiques ou piézométriques (altitude ou profondeur de la nappe phréatique par rapport à la surface du sol) lors de la réimplantation et les années qui suivent peuvent avoir une forte influence dans la capacité de survie des bulbes réimplantés. D'autres facteurs sont en revanche maîtrisables, comme le type de gestion ou d'exploitation et les actions de sensibilisation à la sauvegarde de l'espèce. Ces facteurs maîtrisables devront rester au cœur des efforts pour le maintien des populations de fritillaire, même lorsque des populations plus conséquentes se sont établies dans les sites de renforcement.

La récolte annuelle de graines de fritillaire et leur multiplication au Jardin botanique de Porrentruy (processus qui s'étend sur plusieurs années) ont permis également d'augmenter notablement le nombre de fritillaires actuellement disponibles pour la réimplantation. Ceci permettra de disposer désormais d'un nombre plus élevé de bulbes à réimplanter (par rapport aux chiffres de 2011 et 2015) et potentiellement de voir augmenter en conséquence le nombre de fritillaires qui survivent aux réimplantations.