

EPEICHE-n°52_G.D. 1°p_Comptage de Plantes protégées en 31

**

1, 2, 3 ... 15 ... 100 ... 5000 ... 10.000 ... Fritillaires ?... Ouah !
Suivi des plantes protégées de Haute Garonne (1^{ère} partie)

Introduction

On arrive dans une association de protection et gestion de la nature, et on choisit un groupe thématique : au hasard le groupe Botanique de NMP !.. Et on espère faire des sorties pour apprendre le nom des fleurs, parce qu'on y connaît rien ... ou pour découvrir des belles fleurs rares, comme dans les livres ou dans un reportage télé ... ce que l'on fait ! Puis, progressivement, on s'aperçoit que ces belles fleurs rares méritent d'être connues, mais surtout d'être protégées ... parce que les spécialistes en comptent de moins en moins de lieux ou de pieds d'année en année ... Ah !... Et si on participait à ces actions de suivi et de protection ? Donc, on va devoir se mettre à compter les individus ... Facile à dire, mais comment ?

C'est la question que je me suis posé, entre autres, en intégrant le groupe botanique de NMP, animé par Mathieu Menand, et en participant au suivi de plusieurs espèces protégées de Haute Garonne en 2014.

Compter : pourquoi ?... pour qui ?

Ce projet de suivi d'espèces protégées en Haute Garonne, initié et porté par NMP, bénéficie d'un exceptionnel cortège de financeurs : Europe, DREAL pour l'état, Conseil Régional, Conseil Général, Toulouse Métropole, Sicoval. Le partenariat scientifique fonctionne avec le Conservatoire Botanique National Pyrénées Midi-Pyrénées.

Compter : comment ?...

Un constat : la même espèce, comptée par des personnes différentes, au même endroit et la même semaine peut donner des résultats allant du simple au double. Il faut donc essayer d'améliorer et d'homogénéiser la méthode de comptage !

Je n'ai pas ici la prétention d'apporter une ou des méthodes irréprochables, mais un retour d'expérience sur des essais méthodologiques testés durant la saison 2014 pour faciliter et améliorer le comptage des plantes protégées en 31.

Il faut prendre en compte divers paramètres : comptage seul ou en groupe, de plantes visibles ou discrètes, à floraison groupée ou étalée, en effectifs restreints ou importants, etc. D'où ces 4 exemples pris autour de 4 espèces et dans des situations différentes.

Exemple de la Fritillaire pintade (*Fritillaria meleagris* L.) :

Elle est protégée en Haute Garonne, mais pas dans d'autres départements, question de fréquence, de répartition, et d'évolution des populations. Certaines stations y sont résiduelles, d'autres sont encore (pour combien de temps ?) très peuplées. Utilisons cet exemple pour le comptage d'une espèce facile à repérer dans une situation de très gros effectif, localement.



Photo 1 verticale
(légende : Fritillaires pintades en pleine floraison)

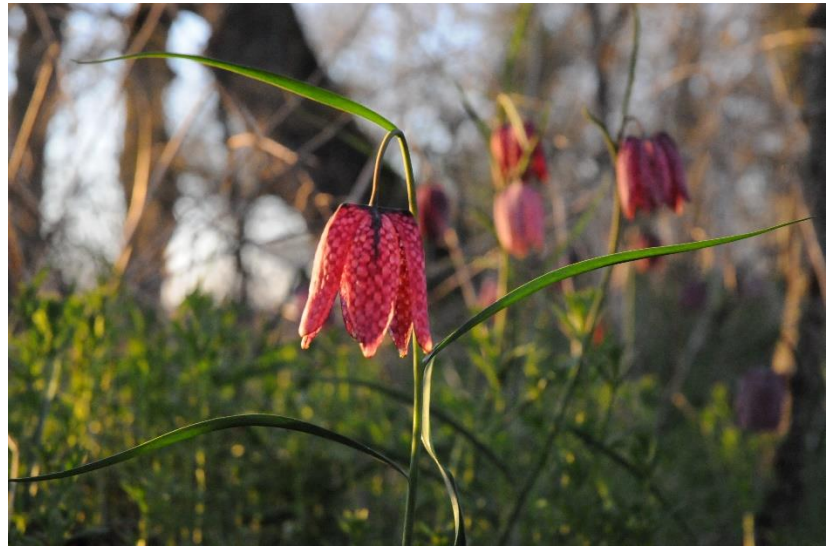


Photo 1 horizontale

Les prairies vertes de mars sont ponctuées de clochettes de couleur vermillon à violine suivant l'éclairage. Il doit y en avoir des centaines ... même des milliers !... Oui, mais plus précisément ? Ces prairies mitoyennes totalisent 62.000 m² nets (hors mare, ruisseaux, talus, etc.). Impensable de compter tous les individus. Il faut échantillonner. Oui, mais comme on le voit sur la photo, la répartition du peuplement n'est pas homogène du tout ... [Si je compte ici, j'en ai 10 au m² ... Si je compte là, j'en ai 1 au m² ... Prise de tête !](#)



Photo 2 verticale
(légende : Fritillaires pintades en zone de forte densité, mais hétérogène)



Photo 2 horizontale

J'ai réalisé une première estimation en patrouillant, par bandes parallèles de 20 m de large, une partie de la prairie n°1 (facile à délimiter entre deux haies, une clôture, et des poteaux électriques). J'ai compté les 500 premières une par une pour m'entraîner, puis par lots de 10 pieds pour aller plus vite ! Je trouvais 10.000 Fritillaires sur une surface calculée de 10.000 m², soit une densité de 1 F.p. par m² !... Extrapolé à la surface totale, dans une hypothèse simpliste d'homogénéité du peuplement, cela aurait voulu dire 62.000 Fritillaires ?... Quand j'ai annoncé ce chiffre, il a soufflé comme une légère brise de doute (le chiffre retenu jusque là était de 10.000) ... Pourtant, avec ce que je voyais devant moi, 1 Fritillaire par m² me paraissait être un minimum ?... Mais il fallait vérifier avec une méthode plus fiable.

J'ai donc décidé d'utiliser des outils classiques en phytosociologie, mais avec des prétentions bien plus modestes...

Il s'agit des méthodes des « quadrats » et des « transects », que les étudiants adorent !

Cela nécessite un peu de matériel, mais peu coûteux et transportable dans une petite malette, avec : un décimètre, des sardines et une cordelette, un mousqueton, de quoi noter ou enregistrer, et surtout beaucoup de méthode et de « zen attitude » !

Deux impératifs : avoir un échantillonnage suffisant, et éviter de tester délibérément des zones soit sur-peuplées soit sous-peuplées en Fritillaires. Plus facile à dire qu'à faire.

Dans le cas du quadrat, on matérialise des carrés d'au moins 10 m sur 10 m (le minimum dans un milieu ouvert) , dans lesquels on va compter de façon exhaustive toutes les Fritillaires identifiables. Chaque quadrat sera placé « au hasard » (est-on vraiment objectif ? Autrement dit sans « choisir » délibérément une touffe de Fritillaire, pas plus que son absence) à différents endroits éloignés les uns des autres dans la prairie.

Dans le cas du transect, on va matérialiser un axe de 100 m de long avec le cordeau. Grâce à un système de trolley, on va marcher en suivant le cordeau à une distance de 2 m, définie par la cordelette fixée au mousqueton ... et on compte de façon exhaustive toutes les Fritillaires identifiables dans cette bande de 2 m de large.

Dans les deux cas, on extrapolera le résultat à la surface totale de la prairie, calculée grâce à l'outil cartographique.

Photo 3



Photo 3 - Angle d'un quadrat de 5 x 5 m et Fritillaires



- Photo 4

Extrémité d'un transect avec cordeau, décimètre et « trolley » + Fritillaires : une en fleur et une en fruit vert sur fond noir ! D'où l'intérêt de bien choisir sa semaine de passage ...

Mi mars 2014, j'ai « testé » seul ces 2 méthodes, dans la même partie de prairie.

Je suis parvenu aux valeurs suivantes :

1 Transect de 100 m x 2 m : 995 Fritillaires, soit 4,975 Fritillaires par m² en moyenne.

4 quadrats de 5 m x 5 m : 534 Fritillaires, soit 5,34 F.p. par m² en moyenne.

Surprise : c'est 5 fois plus qu'en patrouillant de long en large sans matériel !...

*

Mais il faut pondérer ces chiffres avec au moins trois remarques d'importance :

- L'échantillon est trop faible : 1 / 6^e de la surface totale échantillonnée environ,
- L'échantillon était situé dans une partie particulièrement dense en F.p., ce qui était flagrant même à l'œil,
- Les quadrats étaient trop proches les uns des autres.

*

Après mon premier comptage « à vue », j'avais parcouru toutes les prairies et avais remarqué une différence notable de densité (de 2x à 4x moins) suivant certains secteurs que j'avais cartographiés (voir carte ci-dessous). J'avais tenté une extrapolation avec les surfaces des différents secteurs : j'obtenais 53000 Fritillaires, dans une option basse (sous-estimée) .

On reviendrait à une densité de 1 F.p. par m² en moyenne pour toute la zone.

*



Prairies à Fritillaires pintades étudiées en 2014 : en rose > Secteur quadrillé à vue en forte densité ; en orange > forte densité ; en jaune > densité moyenne à forte ; en vert > faible densité ; carrés verts = quadrats ; trait vert = transect ; carrés bleus = ligne EDF. (Carto. Georges Deméautis sur Géoportail)

*

Quoique bien supérieure à ce qui était chiffré jusque là, mon estimation de quelques 50.000 F.p. est apparue comme vraisemblable aux yeux de Jérôme Garcia, du Conservatoire Botanique, lors de sa visite du site.

Cependant, à mon humble avis, cela mériterait quand même une vérification au printemps 2015, en utilisant les mêmes méthodes, mais avec plusieurs opérateurs, et des échantillonnages sur toute la zone.

A vos marques, prêts ?... Partez !

Alors, vous qui lisez ce numéro de l' Epeiche dès sa parution ... c'est le moment de vous inscrire dans les groupes de suivi, car la Fritillaire est sortie ... et les autres ne vont pas tarder à suivre et vont se succéder durant tout le printemps !

A vos marques, prêts ?... Partez « compter fleurettes » (lol) !...

Georges Deméautis

Lisez la suite (Orchis lacté, Tulipe des bois, et Renoncule à feuilles d' Ophioglosse) dès maintenant sur le site de NMP, ou dans le N° 53 de l' Epeiche, cet été.
