

2006

Les dossiers... ...de VivArmor

**Quel avenir pour le bleuet
des champs ?**





Dossier nature

Mais où sont les belles d'antan ...

Quel avenir pour le bleuet des champs ?

par Maud BOYER



J.J. Grandville "Bleuet et Coquelicot" ; *les fleurs animées* 1866, Paris: Garnier Frères.

Introduction

Les champs cultivés contiennent, outre l'espèce prédominante cultivée, de nombreuses autres espèces végétales dont les plus connues sont le Coquelicot (*Papaver rhoeas*), le Bleuet (*Centaurea cyanus*), la Nigelle (*Nigella damascena*), les Adonis (*Adonis sp.*), la Nielle des Blés (*Agrostemma githago*). Le développement de l'agriculture a permis, en effet, à

des espèces venant de contrées lointaines de s'établir dans nos régions. C'est pourquoi la flore des champs s'est enrichie et continue de s'enrichir progressivement si l'on ne tient compte que de la présence des espèces sur le territoire français (Jauzein, 2001). Jauzein précise aussi dans son article et je cite "...cette richesse apparente masque en fait une situation désastreuse sur le plan de la biodiversité et sur celui de la préservation d'un patrimoine botanique exceptionnel...". Effectivement, sous l'influence de contraintes productivistes, l'agriculture intensive entraîne depuis les années 60 la régression de ces espèces que l'agriculteur considère comme indésirables et qualifie de "*mauvaises herbes*", les agronomes préférant le terme "*d'adventices*". Jauzein fait état de la situation à l'échelle de la France ; sur environ 1 200 espèces dans les champs, 300 régressent et sont menacées à long terme, 100 sont menacées à court ou moyen terme et une vingtaine



Coquelicot



Nielle des Blés



Bleuet

d'espèces n'ont plus que 1 ou 2 stations.

Parmi les adventices, on distingue les espèces "messicoles", plantes herbacées généralement annuelles inféodées aux céréales cultivées. Elles font l'objet d'un constat de raréfaction à l'échelle nationale voire internationale (Olivereau, 1996). C'est ainsi qu'en Europe, 40% des messicoles ont disparu ou sont en voie de disparition. Nous allons nous attacher tout particulièrement à une messicole, bien connue, touchée par cette régression. Le bleuet est en effet une espèce qui se fait de plus en plus rare dans nos régions.

1 - Le bleuet en raréfaction



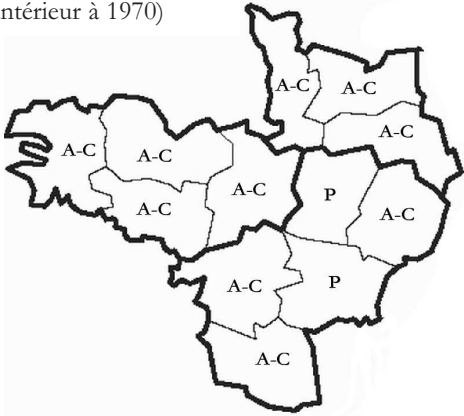
Nom latin : *Centaurea cyanus*

Famille : Astéracées

Noms vernaculaires : Bleuet, Casse lunettes, Bluet, Blavette, Aubifoin, Barbeau, Blavéole, Blavélie, Glizin

Le bleuet fait partie du cortège floristique initial des moissons de l'agriculture néolithique et se rencontrait partout en France, sur les sols calcaires ou acides jusqu'au milieu du XX^{ème} siècle (Jauzein, 2001). Il colonise les céréales principalement d'hiver, le colza et plus rarement les autres cultures. Symbole des moissons autant que marque de biodiversité, le bleuet participe à une esthétique des paysages agricoles et possède une forte valeur patrimoniale. Comme l'illustrent les deux cartes présentées ci-après (figure 1), on constate qu'en une vingtaine d'années, depuis 1970, les populations de bleuets sont en déclin dans la majeure partie des départements français.

Répartition ancienne
(antérieur à 1970)



légende :

P : présent
R : rare
A-C : assez commun

Répartition récente
(postérieur à 1990)

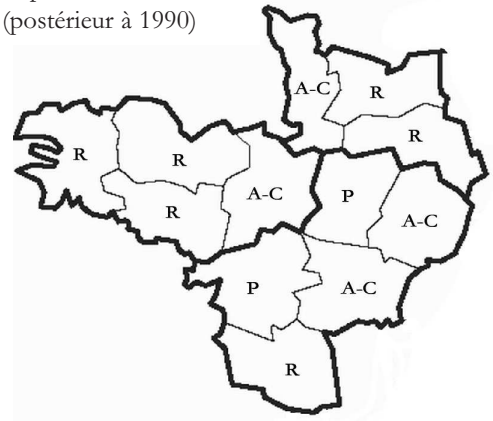


Figure 1 : Répartition de la richesse floristique des départements de l'Ouest pour le Bleuet.

(Dans Plan national d'action pour la conservation des plantes messicoles. Aboucaya, P., Jauzein, L., Vinciguerra & M. Virevaire. Rapport final au ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, sous-direction de la Nature et des Paysages. Lettre de commande n°4703 du 22 septembre 1998. Annexes, n.p.)

2 - Les causes

Occupant simultanément le même terrain, les plantes messicoles se retrouvent en compétition avec les céréales pour les éléments nécessaires à leur survie tels que l'eau ou la lumière. Elles peuvent alors parfois être responsables d'une diminution de rendement de l'espèce cultivée. C'est alors que les changements multiples dans les pratiques agricoles, afin d'améliorer les rendements, tels que le tri industriel des semences, les amendements, les techniques culturales et enfin l'emploi d'herbicides, sont à l'origine de la disparition progressive et déjà amorcée des messicoles.

Une étude a été menée par Dutoit et collaborateurs en 2002 afin de tester les capacités compétitives de plusieurs messicoles dans des cultures de blé. L'étude montre que le bleuet est rarement nuisible dans les grandes cultures de céréales. Davantage d'études sur ce dernier ainsi que sur les autres messicoles sont nécessaires afin de préciser leur influence réelle sur les rendements agricoles pour éventuellement éviter de les éliminer systématiquement en les considérant toutes au même rang de mauvaise herbe.

3 - Pourquoi sauvegarder cette espèce ?

Plusieurs raisons motivent la volonté de conserver cette espèce :

Dans un premier temps, il est primordial de préserver le bleuet comme nous devons de préserver les autres espèces. La diversité biologique présente de réels et multiples intérêts sur le plan de la production de matière première, sur le plan médicinal, dans le domaine de la recherche fondamentale, en tech-

nologie ou encore pour des raisons récréatives (photographie,...), culturelles ou plus simplement éthiques (Olivereau, 1996), "**Nous n'héritons pas de la terre de nos parents, nous l'empruntons à nos enfants**" Antoine de Saint Exupéry.

Le bleuet appartient d'ailleurs au genre des Centaurées dont quelques espèces seulement possèdent des propriétés médicinales. Il est connu depuis l'antiquité pour ses vertus de guérisseur des affections aiguës des yeux, ce qui lui a valu le surnom de " casse lunettes ". Il existe actuellement sur le marché des lotions démaquillantes à base de fleurs de bleuet, ainsi que des sachets d'infusion car celui-ci interviendrait dans le système métabolique en agissant sur la diurèse.



Dans un deuxième temps, il ne faut pas oublier que les espèces interagissent entre elles et avec leur environnement. Elles possèdent toutes une valeur écologique, c'est-à-dire qu'elles jouent un rôle au sein d'un écosystème. Ainsi la disparition du bleuet serait aussi la régression voire l'extinction des espèces d'insectes qui y sont inféodées par exemple. Le bleuet, comme beaucoup d'astéracées est une plante à haut potentiel nectarifère et pollinifère, et dévoile un capitule très attractif pour les insectes qui le visitent abondamment. En préservant cette espèce, on préserve aussi les êtres vivants qui y sont associés.

Enfin pour des raisons culturelles, car il est un symbole des moissons ancré dans les mémoires, et paysagères parce que le bleuet participe à une esthétique des paysages. "*Un bleuet est de trop dans un champ de blé, et pourtant qui peut nier que c'est à lui que celui-ci doit son éclat ?*" Constantÿn Huygens

4- Comment sauvegarder les Bleuets ?

L'agriculture intensive étant la principale cause du déclin des populations de bleuet, un changement dans les pratiques agricoles pourrait freiner leur régression.

Par ailleurs, la conservation peut s'effectuer en dehors du milieu naturel, c'est la conservation ex situ. Elle consiste à prélever les semences produites par les bleuets et constituer une banque de graines qui sera une sécurité afin d'éviter la disparition totale de cette espèce.

Il semble que toute tentative de mise en place de mesures de conservation des bleuets requiert une connaissance préalable ; celle de leur mode de reproduction. En effet, il convient de se demander si les bleuets sont capables de s'auto-reproduire c'est-à-dire se polliniser eux-mêmes comme le font certaines plantes à fleurs comme le pois protéagineux (*Pisum sativum*) et même certaines autres astéracées telles que la Centaurée du solstice (*Centaurea solstitialis*), ou bien si les individus nécessitent un apport de pollen extérieur et différent du leur afin de produire des semences viables. **En définitive, le bleuet est-il auto-game ou allogame ?**

Il présente des inflorescences c'est-à-dire des ensembles de fleurs regroupées en capitules (figure 2). Les fleurs qui composent un capitule sont différentes suivant qu'elles sont situées au centre ou à la périphérie du capitule. On les appelle respectivement fleurons internes et latéraux.

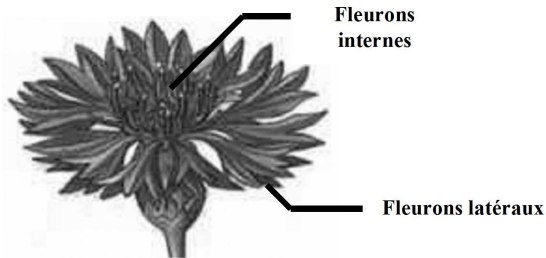


Figure 2 : Schéma d'un capitule de bleuet

Les fleurons latéraux (figure 3) sont bleus et stériles, ils jouent un rôle dans l'attraction des pollinisateurs.



Figure 3 : Schéma d'un fleuron latéral

Seuls les fleurons internes (figure 4), formés par un simple tube et une corolle (ensemble des pétales) sont fertiles. Ils possèdent à la fois les organes reproducteurs mâles et femelles, ils sont hermaphrodites. Les 5 anthères (structure mâle) de ces fleurs sont soudées en un tube à travers lequel pousse le style surmonté du stigmate (structure femelle).

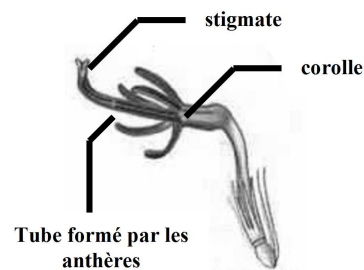


Figure 4 : Schéma d'un fleuron interne

Nous avons montré lors d'une étude menée à l'INRA de Dijon sous la direction de M. Darmency, chargé de recherche, que le bleuet est strictement allogame, c'est-à-dire qu'un individu requiert le pollen d'un autre individu, différent de lui génétiquement, afin de produire une progéniture.



L'intervention des insectes pollinisateurs est donc indispensable à la reproduction des bleuets.

Il possède des caractéristiques liées à l'attraction des pollinisateurs, telles que leur visibilité relativement importante, un pollen abondant (11 100 grains par fleur soit environ 268 000 par capitule) et un mécanisme de présentation du pollen. Ce dernier est caractérisé par une sensibilité des filaments au toucher, provoquant la libération d'une certaine quantité de pollen qui sera présenté au moment où le pollinisateur viendra visiter les fleurs. De plus, le bleuet fleurissant de manière centripète (de la périphérie vers le centre du capitule), le temps d'exploitation de l'inflorescence est prolongé. Un capitule peut rester ouvert jusqu'à plus d'une semaine ce qui favorise les chances de visite par les insectes.

Enfin, l'organisation en capitule caractérisé par l'assemblage de nombreuses fleurs hermaphrodites, laisse place à une plate-forme d'atterrissage pour les insectes et favorise les chances de pollinisa-

tion. Ainsi chez les plantes dépendantes des pollinisateurs telles que le bleuet, une réduction de la taille des populations et la fragmentation de leur habitat naturel peut avoir des conséquences dramatiques sur le succès reproducteur (consanguinité) (Petanidou et al., 1995). C'est pourtant ce qui se produit actuellement : l'évolution des techniques culturales a conduit à une régression des populations de bleuet. De plus, de par leur faible densité en individus, les petites populations sont aussi moins attractives pour les pollinisateurs (Sih & Baltus, 1987).

Sachant que *Centaurea cyanus* est strictement allogame, il semble important de déterminer les espèces d'insectes qui la pollinisent et si elles sont communes ou rares. Dans le cas où ces espèces d'insectes sont menacées, des programmes de conservation doivent être mis en place à la fois pour l'espèce végétale et pour ses pollinisateurs.

Les jachères fleuries qui se multiplient au bord des routes comportent souvent des espèces exotiques, potentiellement invasives (cosmos, originaires du Mexique) ou des espèces sauvages " améliorées " (" bleuets " blancs ou roses, nielle des blés à grande corolle...) Pourquoi ne pas les remplacer par des jachères " flore sauvage " qui permettraient de sauvegarder des espèces menacées d'extinction ?

VivArmor Nature

Bibliographie

- Dutoit, T., Gerbaud, E., Ourcival, J.M.** 2002. Les espèces messicoles du Parc naturel régional du Lubéron sont-elles des mauvaises herbes ? Courrier scientifique du Parc naturel régional du Lubéron, 2, 78-86.
- Jauzein, P.** 2001. Biodiversité des champs cultivés: l'enrichissement floristique. Dossier de l'environnement de l'INRA, 21.
- Olivereau, F.** 1996. Les plantes messicoles des plaines françaises. Le Courrier de l'Environnement de l'INRA, 28.
- Petanidou, T., Den Nijs, J. C. M., Oostermeijer, J. G. B. & Ellis-Adam, A. C.** 1995. Pollination ecology and patch-dependent reproductive success of the rare perennial *Gentiana pneumonanthe* L. *New Phytology*, 129, 155-163.
- Sih, A. & Baltus, M.** 1987. Patch size, pollinator behavior and pollinator limitation in Catnip. *Ecology*, 68, 1679-1690.