

jachères apicoles et jachères fleuries : la biodiversité au menu de quelles abeilles ?

Serge Gadoum ¹, Michaël Terzo ², Pierre Rasmont ²

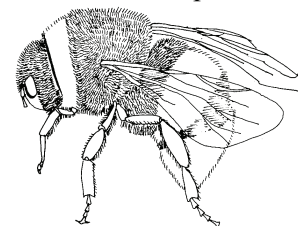
¹ CORIF, Maison de l'Oiseau, Parc forestier de la Poudrerie, allée Eugène-Burlot, 93410 Vaujours

² Université de Mons-Hainaut, laboratoire de Zoologie, avenue du Champ de Mars 6, B-7000 Mons, Belgique

s.gadoum@freesurf.fr
pierre.rasmont@umh.ac.be
michael.terzo@umh.ac.be

De récents outils mis en place à grand renfort de publicité (communiqués de presse, pages internet) se veulent favorables aux abeilles. Mais quand on parle d'abeilles (au pluriel !), de jachères apicoles et de jachères fleuries, de quoi parle-t-on au juste et quels objectifs sont réellement poursuivis ?

Les abeilles sont des insectes de l'ordre des hyménoptères : cet ordre regroupe, entre autres, les fourmis, les guêpes et les abeilles, dont l'Abeille domestique et les bourdons¹. Les abeilles sauvages sont représentées par près de 900 espèces en France (Rasmont *et al.*, 1995). Seules trois espèces ont été domestiquées : *Apis mellifera*, *Bombus terrestris* et *Megachile rotundata*, la domestication de cette dernière ayant été abandonnée. Les meilleurs pollinisateurs sont les abeilles sauvages à langue longue... mais ce sont aussi les plus menacés en Europe et ceux dont les choix floraux sont les plus marqués (voir Biesmeijer *et al.*, 2006 ; Goulson, 2003 ; Goulson et Darvill, 2004 ; Goulson *et al.*, 2005 et 2006 ; voir aussi Pouvreau, 2004 ; Rasmont *et al.*, 2005 ; enfin Williams, 1982, 1986, 1989 et 2005).



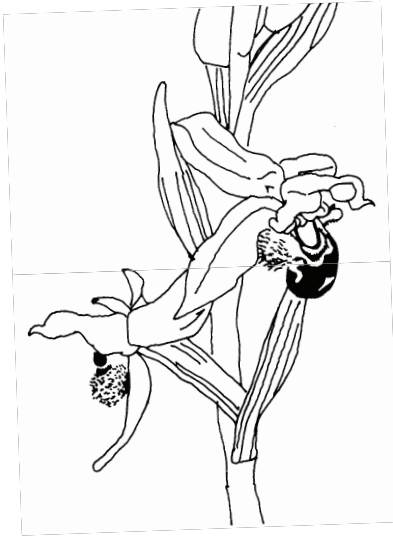
Jachères apicoles

L'idée d'installer des plantes mellifères en plus grande abondance est fondamentalement bonne. Mais c'est une erreur grossière de penser que ce qui est bon pour l'Abeille domestique l'est automatiquement pour les autres pollinisateurs ou, surtout, que « l'état des populations d'abeilles domestiques est un indicateur fiable de l'état des populations d'autres insectes pollinisateurs ». Les acteurs des « jachères apicoles »² et le réseau Biodiversité pour les Abeilles insistent « sur le fait que les jachères à intérêt apicole seront également bénéfiques pour d'autres espèces que la seule abeille domestique *Apis mellifera mellifera*. Elle est certes le modèle de la démarche [...], mais les parcelles semées avec des plantes pollinifères et/ou nectarifères profitent à de nombreux autres insectes : tous les autres hyménoptères pollinisateurs en bénéficient » !



1. Il ne faut pas confondre le « faux-bourdon » (ci-dessus à gauche) qui est le mâle de l'Abeille domestique, et les véritables bourdons (en haut à droite) qui comportent en France 46 espèces sauvages bien individualisées.

2. www.jacheres-apicoles.fr/index.php



C'est oublier que la plupart de nos abeilles sauvages sont des espèces solitaires (pas de colonie) et que, pour leur alimentation, nombre d'espèces ont des préférences bien marquées, contrairement à l'Abeille domestique. Ce qui profite au « bétail » ne profite pas nécessairement aux espèces sauvages. De plus, dans le cas de ces jachères, il s'agit avant tout de favoriser l'implantation ou le maintien d'un animal... domestique. En ce sens, elles n'impliquent absolument pas la conservation de la nature, ni celle de la biodiversité, ni même le maintien d'une faune pollinisatrice importante. On discutera de l'implantation de plantes fourragères de la même manière que de l'implantation d'un pâturage à bovins (qui ne concerne ni les cerfs, ni les chevreuils). Ainsi, en termes de communication³, le fait de présenter une photo de bourdon pour vanter les mérites d'une jachère apicole induit le lecteur en erreur. C'est un peu comme si, dans un article sur l'élevage du Charolais,

on mettait une photo de Chamois. Dans le même esprit, le réseau Biodiversité pour les Abeilles est fondamentalement un réseau « Diversité pollinique pour l'Abeille domestique »...

Le côté artificiel de cette démarche se trouve accentué en cas d'implantation de ruches dans ou à proximité immédiate de ces bandes semées. Nul doute qu'une forte densité d'abeilles domestiques peut fortement décourager les autres pollinisateurs à proximité immédiate (Delbrassine et Rasmont, 1988 ; Walther-Hellwig *et al.*, 2006). Kosior *et al.* (2007) indiquent que, dans six pays d'Europe sur onze examinés, la concurrence de l'Abeille domestique est considérée comme un facteur explicatif de la régression des bourdons. L'erreur qui consiste à croire que les pollinisateurs sauvages ne sont que des animaux rares ou anecdotiques est semble-t-il très répandue. La plupart des plantes sauvages ont besoin d'autres pollinisateurs, sauvages eux aussi. Si l'Abeille domestique est un animal extrêmement généraliste, elle est très loin de butiner sur toutes les espèces végétales !

Si l'on encourage trop l'Abeille domestique, on augmente le risque de déprimer les espèces sauvages cohabitantes, et, par là, les plantes sauvages. Un bon exemple est fourni par l'orchidée *Ophrys apifera* (ci-dessus). Cette orchidée est fécondée par la seule abeille sauvage *Eucera longicornis*. Or cette abeille se nourrit presque exclusivement sur les légumineuses. Si l'on sature tous les champs et talus des environs d'Abeille domestique, la population d'Eucère, inévitablement, va décliner et avec elle, ensuite, les peuplements adjacents d'*Ophrys apifera*.



Certaines jachères apicoles sont semées uniquement de Phacélie à feuilles de tanaisie (*Phacelia tanacetifolia*) : cette plante n'est butinée que par l'Abeille domestique et par *Bombus terrestris*, *B. lucorum* et *B. pratorum*, c'est-à-dire les bourdons les plus abondants ... ceux qui en ont le moins besoin ! En revanche, l'implantation du Sainfoin (*Onobrychis viciifolia*) est favorable à l'ensemble de la faune d'abeilles sauvages. Le Trèfle hybride (*Trifolium hybridum*) est un mauvais choix car il supporte mal la sécheresse, par contre les Trèfles des prés (*Trifolium pratense*), incarnat (*T. incarnatum*), rampant (*T. repens*) et le Lotier (*Lotus corniculatus*, ci-contre) sont à recommander.

3. www.jacheres-apicoles.fr/index/chap-jacheres et le site de BASF : www.basf.fr/index.php?pge=52



Jachères fleuries

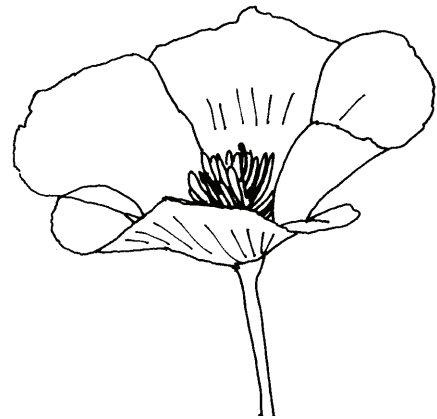
La jachère fleurie a pour objectif principal d'améliorer la qualité des paysages. Il en existe d'autres : l'amélioration de la biodiversité, la limitation des surfaces broyées aux périodes critiques de la reproduction de la faune sauvage et l'apport de nourriture à la faune sauvage⁴. Les jachères fleuries constituent donc *a priori* une initiative potentiellement intéressante dans une optique de conservation de la nature. Plusieurs variétés horticoles étrangères à la flore française (Zinnia, Cosmos ci-dessous, Pavot de Californie – *Eschscholzia* – et Phacélie, originaires d'Amérique ; Bleuets horticoles sélectionnés qui ne produisent que peu ou pas de nectar...) font partie des mélanges imposés pour les « jachères fleuries ». Leur semis et leur dissémination potentielle dans les espaces naturels accroissent l'artificialisation des milieux et sont susceptibles de nuire aux phytocœnoses.

À cet égard, la Stratégie française pour la Biodiversité (MEDD, 2004) rappelle que l'introduction d'espèces exogènes est la deuxième cause de disparition des espèces dans le monde (Müller, 2004). Par ailleurs, l'utilisation d'espèces végétales exogènes dans les jachères en limite considérablement l'intérêt pour l'entomofaune. En effet, de nombreuses espèces d'insectes ne fréquenteront probablement pas ces jachères et seules les espèces les plus ubiquistes, donc les plus communes, en bénéficieront.

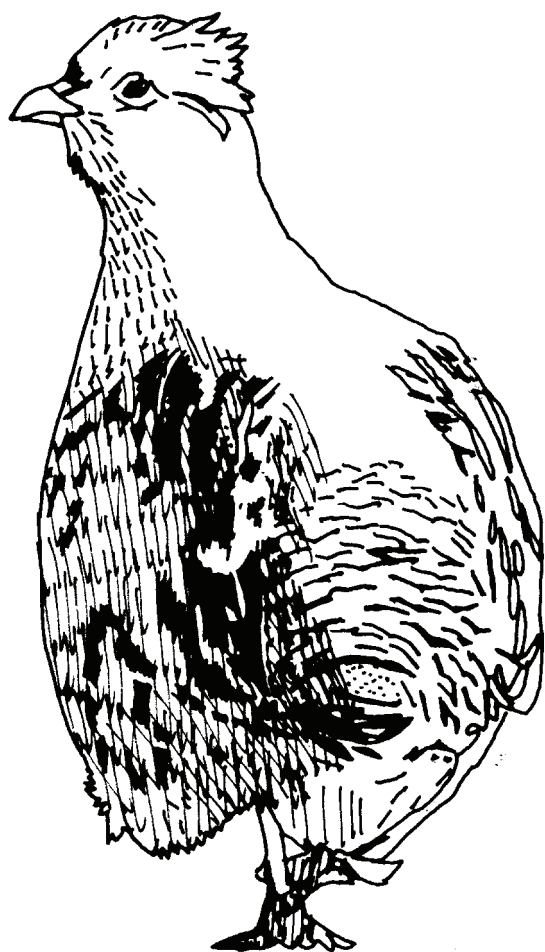
N'oublions pas que, quel que soit le type de jachère, l'emploi de races horticoles peut constituer une pollution génétique susceptible de faire disparaître nos variétés sauvages. L'utilisation de mélanges diversifiés de graines d'espèces indigènes, pour réaliser ces jachères, présenterait de nombreux avantages :

- ne pas introduire de plantes exotiques dans nos écosystèmes ;
- permettre la réalisation du cycle biologique de certaines espèces de plantes, parfois communes, mais qui peuvent être fauchées ou détruites par diverses activités avant leur floraison ou leur fructification dans les parcelles avoisinantes, au premier rang desquelles nombre de messicoles : Bleuets (*Centaurea cyaneus*), Nielle des blés, (*Agrostemma githago*), Chrysanthème des moissons (*Chrysanthemum segetum*), Coquelicot argémone (*Papaver argemone*), etc. Cela serait en particulier favorable au développement de la biomasse d'insectes qui constitue une ressource alimentaire pour de nombreuses espèces ;
- assurer une plus grande diversité d'espèces d'insectes dans la mesure où nombre d'espèces sont inféodées à des plantes indigènes spécifiques pour leur alimentation, leur reproduction, etc. Cette diversité est aussi gage d'équilibre entre espèces dites « nuisibles », leurs prédateurs et leurs parasites. De telles jachères ont donc un rôle à jouer en lutte biologique (Denys et Tschardtke, 2002 ; Tschardtke *et al.*, 2003) ;
- favoriser les pollinisateurs sauvages (en particulier les abeilles sauvages, notamment celles à langue longue, et les papillons, auxiliaires souvent plus efficaces que la seule Abeille domestique), notamment grâce au semis de Lamiaceae, Fabaceae et Cardueae d'origine régionale.

C'est pour cette action indirecte positive sur la biomasse et la diversité entomologique que les jachères fleuries sont prônées par les chasseurs. Elle serait en particulier favorable au bon développement des nichées de perdreaux dont l'alimentation doit consister en insectes pour 60 % à 80 % pendant les dix jours qui suivent l'éclosion (Birkan, 1995).



4. Circulaires DEPSE/SDSA/C94/7002 du 13 janvier 1994 et DPE/SPM/C94/4001 du 13 janvier 1994.



En outre, l'accroissement de la diversité des espèces d'insectes qui fréquentent ces jachères aura pour conséquence d'étaler dans le temps leur émergence, permettant aux perdreaux, mais aussi à d'autres espèces d'oiseaux comme l'Alouette des champs, de trouver en permanence une ressource alimentaire abondante quelle que soit la période d'éclosion de la nichée. L'utilisation dans ces jachères d'un cortège de plantes indigènes présentera donc le double avantage d'éviter l'introduction de plantes exogènes et d'améliorer la qualité du milieu pour la faune sauvage en général et le gibier en particulier.

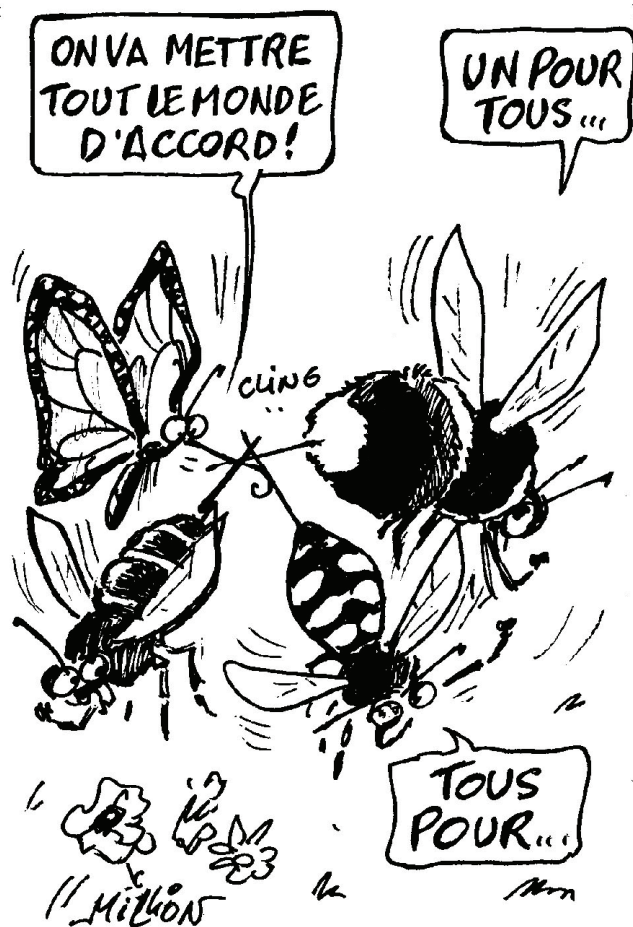
Au-delà de la perspective apicole

Il est tout à fait légitime que les apiculteurs cherchent à maintenir leurs ruches et améliorer leurs rendements en miel. Tout ce mouvement en faveur de l'apiculture est bien sympathique. Cependant, s'il se limite au seul objectif d'encourager à tout prix la seule Abeille domestique, alors il pourrait avoir des résultats négatifs sur le reste de la faune des pollinisateurs. On ne demande pas aux apiculteurs d'abandonner leur mouvement en faveur des plantes mellifères. Ils ont bien raison de réclamer que l'espace agricole leur soit rendu, ils en avaient été exclus trop longtemps ! On

demande qu'à leur tour, ils soient attentifs aux besoins de tous les autres auxiliaires floricoles qui pourraient, à très peu de frais, profiter aussi de l'aubaine, pour peu que la campagne soit menée avec discernement et intelligence.

On connaît, au moins pour partie, les causes de régression des abeilles sauvages, comme l'ont démontré les travaux de Biesmeijer, Goulson, Rasmont, Williams et de leurs équipes respectives, en particulier celles des bourdons dans le Nord de la France (Rasmont, 1988 ; Rasmont et Mersch, 1988 et Rasmont *et al.*, 1993). Ce sont la transformation des paysages (Holzschuh *et al.*, 2007) qui a suivi les modifications des pratiques culturales, pastorales et forestières ; la régression extrême des cultures fourragères traditionnelles, lesquelles ont quasi disparu (Luzerne, Sainfoin, Trèfle incarnat...) ; le désherbage systématique – le Bleuet, *Centaurea cyanus*, et les chardons, *Cirsium* spp. et *Carduus* spp. ne doivent pas « salir » les cultures – en particulier les grandes cultures qui ne fournissent presque plus aucune ressource aux bourdons ; et la fumure azotée des prairies permanentes (entraînant la quasi-disparition des dicotylées à fleurs).

Il est donc possible de proposer et de mettre en œuvre les mesures qui seraient efficaces pour les pollinisateurs domestiques et sauvages : il convient, par exemple, de favoriser les semis de légumineuses et de limiter ceux de Phacélie, s'il s'agit vraiment de favoriser la biodiversité.



La jachère apicole et la jachère fleurie sont des initiatives intéressantes pour les apiculteurs, les agriculteurs et les fédérations de chasseurs... pour peu que leur impact en faveur de la biodiversité soit avéré. On ne peut donc que regretter l'absence de spécialistes des insectes pollinisateurs sauvages au sein du réseau Biodiversité pour les Abeilles. On regrettera que les pollinisateurs sauvages n'aient pas été, dès le début, pris en compte pour la définition et l'évaluation des jachères apicoles. On regrettera aussi le manque de cohérence entre, d'une part, les semis proposés en jachères apicoles ou fleuries (par exemple dans Bernard *et al.*, 2006), et, d'autre part, la Stratégie française pour la Biodiversité.

Il y a là un formidable chantier si l'on souhaite véritablement favoriser la biodiversité au moyen de ces deux outils. Ainsi une circulaire ministérielle (DGFAR/SDEA/C2003-5001 DPEI/SPM/MGA/C2003-4010 du 24 mars 2003) précise que le contrat-type « adapté » des jachères faune sauvage permettra de « retenir, une ou des espèce(s) ne figurant pas sur la liste d'espèces autorisées sous le contrat-type classique » et que « le Préfet établira donc

une liste [...] d'espèces ou de mélanges adaptés au plan départemental aux objectifs visés par les « promoteurs ». Ces espèces pourront également être semées en mélange avec des espèces autorisées sous le contrat-type « classique ». Il serait judicieux que pour l'établissement de ces listes, mais aussi pour la définition des itinéraires techniques, le Préfet s'appuie au moins sur l'avis du conseil scientifique régional du Patrimoine naturel, à défaut de solliciter l'avis de spécialistes des pollinisateurs sauvages professionnels ou associatifs ■

Références bibliographiques

- BERNARD J.L., GRATADOU P., PINDON G., RODRIGUEZ A., TISSEUR M., DECOURTY A., 2006. Jachères et MAE, pour une gestion favorable à l'entomofaune pollinisatrice. *Phytoma*, 590, 10-16.
- BIESMEIJER J. C., ROBERTS S.P.M., REEMER M., OHLEMÜLLER R., EDWARDS M., PEETERS T., SCHAFFERS A.P., POTTS S.G., KLEUKERS R., THOMAS C.D., SETTELE J., KUNIN W.E., 2006. Parallel declines in pollinators and insect-pollinated plants in Britain and the Netherlands. *Science*, 313(5785), 351-354.
- BIRKAN M., 1995. Perdrix grise – *Perdix perdix*. In D. Yeatman-Berthelot & G. Jarry : *Nouvel atlas des Oiseaux nicheurs de France : 1985-1989*. Société Ornithologique de France, Paris, 228-229.
- DELBRASSINE S., RASMONT P., 1988. Contribution à l'étude de la pollinisation du Colza (*Brassica napus L. var. oleifera* (Moench) Delile) en Belgique. *Bulletin des recherches agronomiques de Gembloux*, 23(2), 123-152.

- DENYS C., TSCHARNTKE T., 2002. Plant-insect communities and predator-prey ratios in field margin strips, adjacent crop fields, and fallows. *Oecologia*, 130, 315-324.
- GOULSON D., 2003. *Bumblebees : their behaviour and ecology*. Oxford University Press, 235 p.
- GOULSON D., DARVILL B., 2004. Niche overlap and diet breadth in bumblebees: are rare species more specialized in their choice of flowers ? *Apidologie*, 35, 55-63.
- GOULSON D., HANLEY M.E., DARVILL B., ELLIS J.S., KNIGHT M.E., 2005. Causes of rarity in bumblebees. *Biological Conservation*, 122(1), 1-8.
- GOULSON D., HANLEY M.E., DARVILL B., ELLIS J.S., 2006. Biotope associations and the decline of bumblebees (*Bombus spp.*). *Journal of Insect Conservation*, 10, 95-103.
- HOLZSCHUH A., STEFFAN-DEWENTER I., KLEIJN D., TSCHARNTKE T., 2007. Diversity of flower-visiting bees in cereal fields: effects of farming system, landscape composition and regional context. *Journal of Applied Ecology*, 44, 41-49.
- KOSIOR A., CELARY W., OLEJNICZAK P., FIJAL J., KROL W., SOLARZ W., PLONKA P., 2007. The decline of the bumble bees and cuckoo bees (*Hymenoptera: Apidae : Bombini*) of Western and Central Europe. *Oryx*, 41(1), 79-88.
- MEDD, 2004. *Stratégie française pour la Biodiversité : enjeux, finalités, orientations*. Ministère de l'Écologie et du développement durable, Paris, 49 p.
- MULLER S. (coord.), 2004. *Plantes invasives en France – état des connaissances et propositions d'action*. Muséum national d'histoire naturelle (Patrimoines Naturels, 62), Paris, 168 p.
- POUVREAU A., 2004. *Les insectes pollinisateurs*. Éditions Delachaux et Niestlé (La Bibliothèque du naturaliste), Paris, 190 p.
- RASMONT P., 1988. *Monographie écologique et biogéographique des Bourdons de France et de Belgique* (Hymenoptera, Apidae, Bombinae). Thèse de doctorat, Faculté des Sciences agronomiques de l'Etat, Gembloux, 309 p. + LXII pp. [document miméographié].
- RASMONT P., MERSCH P., 1988. Première estimation de la dérive faunique chez les Bourdons de la Belgique (Hymenoptera, Apidae). *Annales de la Société royale zoologique de Belgique*, 118 (2), 141-147.
- RASMONT P., LECLERCQ J., JACOB-REMACLE A., PAULY A., GASPAR C., 1993. The faunistic drift of Apoidea in Belgium. In E. Burneau : *Bees for pollination*. Commission of the European Communities, Brussels, 65-87.
- RASMONT P., EBMER P. A., BANASZAK J., VAN DER ZANDEN G., 1995. *Hymenoptera Apoidea Gallica*. Liste taxonomique des abeilles de France, de Belgique, de Suisse et du Grand-Duché de Luxembourg. *Bulletin de la Société entomologique de France*, 100 (hors série), 1-98.
- RASMONT P., PAULY A., TERZO M., PATINY S., MICHEZ D., ISERBYT S., BARBIER Y., HAUBRUGE E., 2005. *The survey of wild bees (Hymenoptera, Apoidea) in Belgium and France*. FAO, Roma, 18 p. [www.fao.org/ag/AGP/AGPS/C-CAB/Castudies/pdf/1-010.pdf]
- TSCHARNTKE T., KLEIN A.M., KRUESS A., STEFFAN-DEWENTER I., THIES C., 2003. Biodiversität und Pflanze-Insekt-Interaktionen in Kulturlandschaften. In S.R. Gradstein, R. Willmann & G. Zizka (eds.). *Biodiversitätsforschung. Die Entschlüsselung der Artenvielfalt in Raum und Zeit*. E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, 171-183.
- WALTHER-HELLWIG K., FOKUL G., FRANKL R., BÜCHLER R., EKSCHEMITT K., WOLTERS V., 2006. Increased density of honeybee colonies affects foraging bumblebees. *Apidologie*, 37(5), 517-532.
- WILLIAMS P., 1982. The distribution and decline of British bumble bees (*Bombus Latr.*). *Journal of Apicultural Research*, 21, 236-245.
- WILLIAMS P., 1986. Environmental change and the distributions of British bumble bees (*Bombus Latr.*). *Bee World*, 67, 50-61.
- WILLIAMS P., 1989. Why are there so many species of bumble bees at Dungeness? *Botanical Journal of the Linnean Society*, 101, 31-44.
- WILLIAMS P., 2005. Does specialization explain rarity and decline among British bumblebees ? A response to Goulson *et al.* *Biological Conservation*, 122, 33-43.