



©Clémence HENDERYCKX - Bleuets des moissons (*Cyanus Segetum*)

La flore messicole indigène menacée

Au cours du XX^e siècle, 92 espèces de flore messicole ont été dénombrées dans les Hauts-de-France mais 19 d'entre elles sont d'ores et déjà considérées comme « disparues » ou « présumées disparues » de la région et près du quart sont menacées d'extinction. Ces espèces, strictement inféodées aux agrosystèmes, sont sensibles aux impacts engendrés par l'évolution des pratiques agricoles après la Seconde Guerre mondiale.

Contexte

La flore messicole désigne les plantes annuelles « accompagnant les moissons ». Elles ont la particularité d'être associées aux espaces cultivés, notamment les espaces labourés superficiellement. Elles sont alors aussi appelées « espèces accompagnatrices » des plantes cultivées. Ce sont des plantes sauvages qui poussent au rythme des pratiques culturales : elles germent à l'automne au moment du semis des céréales ou en début de printemps. Elles peinent à survivre dans d'autres conditions.

Leur apparition en Europe et en France date du Néolithique avec la diffusion de l'agriculture et l'échange de semences depuis leurs centres d'origine que sont le Proche et le Moyen-Orient. Certaines espèces sont spontanées en France telle que le Bleuets (*Cyanus segetum* Hill, 1762) ou sont des plantes anciennement cultivées qui ont pu se maintenir après l'abandon de leur culture, comme la Mâche (*Valerianella locusta* (L.) Laterr., 1821) ou la Cameline (*Camelina sativa* (L.) Crantz, 1762).

Cependant, la modernisation de l'agriculture, les modifications de l'usage des sols et des pratiques culturales ont engendré une régression de cette flore. Cette régression débuta à partir des années 1950 et s'intensifia dans les années 1970-1980.

Aujourd'hui, 77 % de la flore messicole européenne est en danger (Cacheux-Leger V., 2017).

Au niveau métropolitain, 3 espèces appartenant à la flore indigène sont disparues ou présumées disparues du territoire, 17 sont menacées de disparition et 14 sont quasi menacées. Cette régression s'explique par la faible compétitivité des messicoles et par l'application de pratiques défavorables tels que le tri mécanique des semences, l'utilisation de semis sélectionnés, les intrants (herbicides et engrais), l'enfouissement de la banque de graine par des labours profonds, l'abandon des rotations, la compétition avec les plantes cultivées et les pertes des éléments structurants comme les bandes enherbées.

Pour protéger ces espèces, le Ministère en charge de l'écologie a commandé en 2009 au Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées un Plan national d'actions (PNA). Depuis 2012, ce PNA est mis en œuvre et ses différents objectifs sont :

- Mettre en place un réseau de conservation : apporter aux acteurs des outils de connaissance, de gestion et de communication ;
- Valoriser les rôles fonctionnels et services écosystémiques des messicoles ;
- Mobiliser les acteurs locaux.

Méthode

Les plantes retenues comme messicoles sont des plantes strictement inféodées aux agrosystèmes où un ensemble de pratiques culturales maintient des conditions écologiques adaptées et permet l'accomplissement de leur cycle de vie.

Ce sont :

- des plantes annuelles automnales ou de fin d'hiver, accompagnant des cultures d'hiver telles que les céréales d'hiver ou le colza. Ce sont les messicoles telles que définies par Jauzein (1997) ; quelques taxons à germination printanière et floraison estivale complètent la liste ;
- des plantes vivaces géophytes*, traditionnellement liées aux parcelles cultivées, moissons (*Bunium bulbocastanum* L., 1753 , Glaïeul d'Italie, *Gladiolus italicus* Mill., 1768) et cultures sarclées (*Tulipa sp.*), les pratiques agricoles ayant permis leur maintien et leur propagation.

Une liste nationale de 102 plantes messicoles a été établie (Aboucaya et al., 2000, Cambecèdes et al., 2015) :

- 89 sont des thérophytes** répondant strictement à la définition de plantes messicoles, dont 36 sont des archéophytes*** probables ou possibles, leur introduction en France paraissant antérieure au IV^e siècle ;
- 13 sont des géophytes, intégrées à cette liste en raison de la problématique commune de conservation.

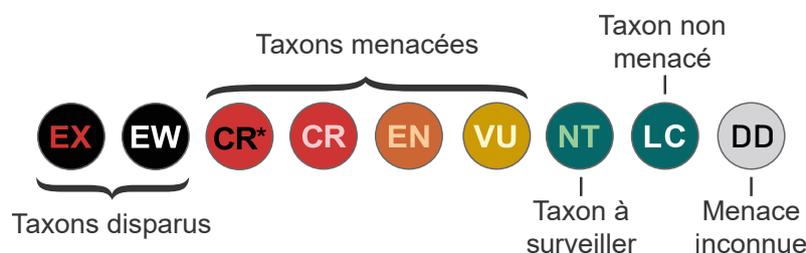
Dans le cadre du **Plan régional d'actions des Hauts-de-France**, rédigé par le **Conservatoire botanique national de Bailleul** (CBN de Bailleul) une liste des plantes messicoles régionales a aussi été élaborée à partir de 5 critères : l'indigénat, la biologie, les habitats, le niveau de trophie et la présence avérée. Elle comptabilise 92 espèces (soit 6,1 % des taxons indigènes régionaux) et présente leur indigénat, leur niveau de rareté et leur niveau de menace régional (Asset et al., 2020).

À partir de la Liste rouge de la flore menacée (2019) et de la liste des plantes messicoles (2020) des Hauts-de-France, le pourcentage d'espèces menacées est calculé de la manière suivante pour l'ensemble de la flore vasculaire indigène et pour le sous-groupe des messicoles :

$$\frac{(CR+CR^* +EN+VU)}{(EX+EW+RE+CR+CR^* +EN+VU+NT+LC+DD)} \times 100$$

Pour estimer la proportion réelle d'espèces menacées parmi les espèces encore présentes et évaluées, un calcul peut être effectué afin d'établir une évaluation désignée sous l'expression « meilleure estimation » et calculée ainsi :

$$\frac{(CR+CR^*+EN+VU)}{(\text{Nombre total d'espèces évaluées} - EX - DD)} \times 100$$



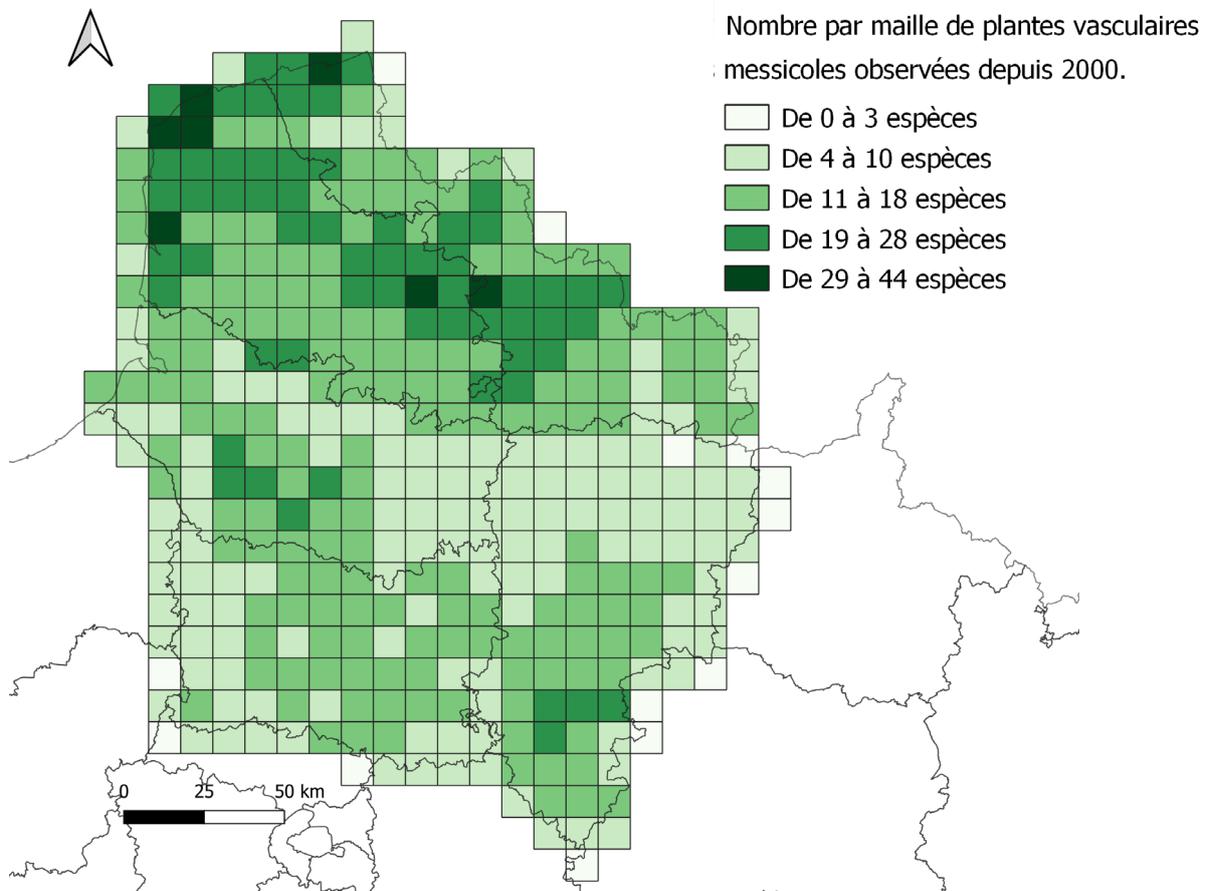
* géophyte : type de plante vivace, dans la classification de Raunkier, possédant des organes lui permettant de passer la mauvaise saison enfouie dans le sol.

** thérophyte : type de plante, dans la classification de Raunkier, achevant son cycle de vie en quelques mois et dont ne subsistent, à l'entrée de la mauvaise saison, que les graines qui formeront de nouveaux individus l'année suivante. Synonyme de plante annuelle.

*** archéophyte : plante non originaire d'une région géographique donnée, mais dont l'espèce y a été introduite à une date antérieure à l'an 1500.

Résultat

Nombre par maille (100 km²) de plantes vasculaires messicoles pour la région des Hauts-de-France, observées depuis 2000

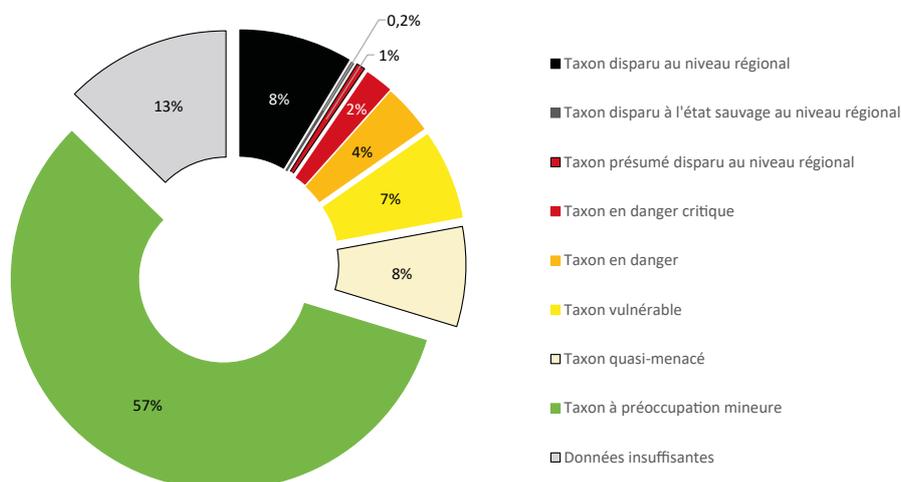


Source : ORB HdF 2022 d'après CBNBL, 2020

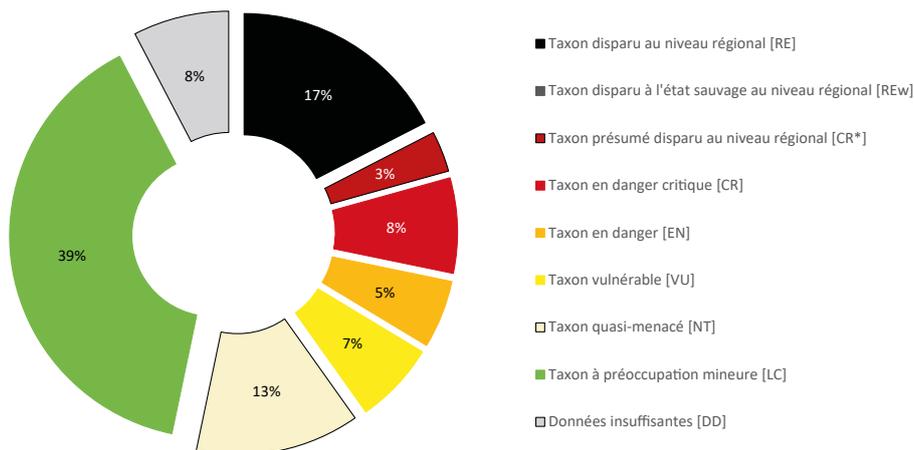
La mise à jour de la liste rouge régionale des espèces de flore menacée de 2019 a permis l'évaluation de 1500 taxons indigènes au total. La part des espèces de flore vasculaire indigène menacées ou présumées disparues est de 13,3 % (contre 9 % à l'échelle nationale).

Pour le groupe des messicoles, ce taux d'espèces menacées grimpe à 22,8 %. Le calcul de la « meilleure estimation » montre des résultats encore plus critiques, avec un taux de menace de 30,4 % pour les plantes messicoles contre 16,9 % pour la flore indigène régionale.

Taxons de la flore indigènes 2019 [1500 taxons]



Taxons de la flore messicole 2020 [92 taxons]



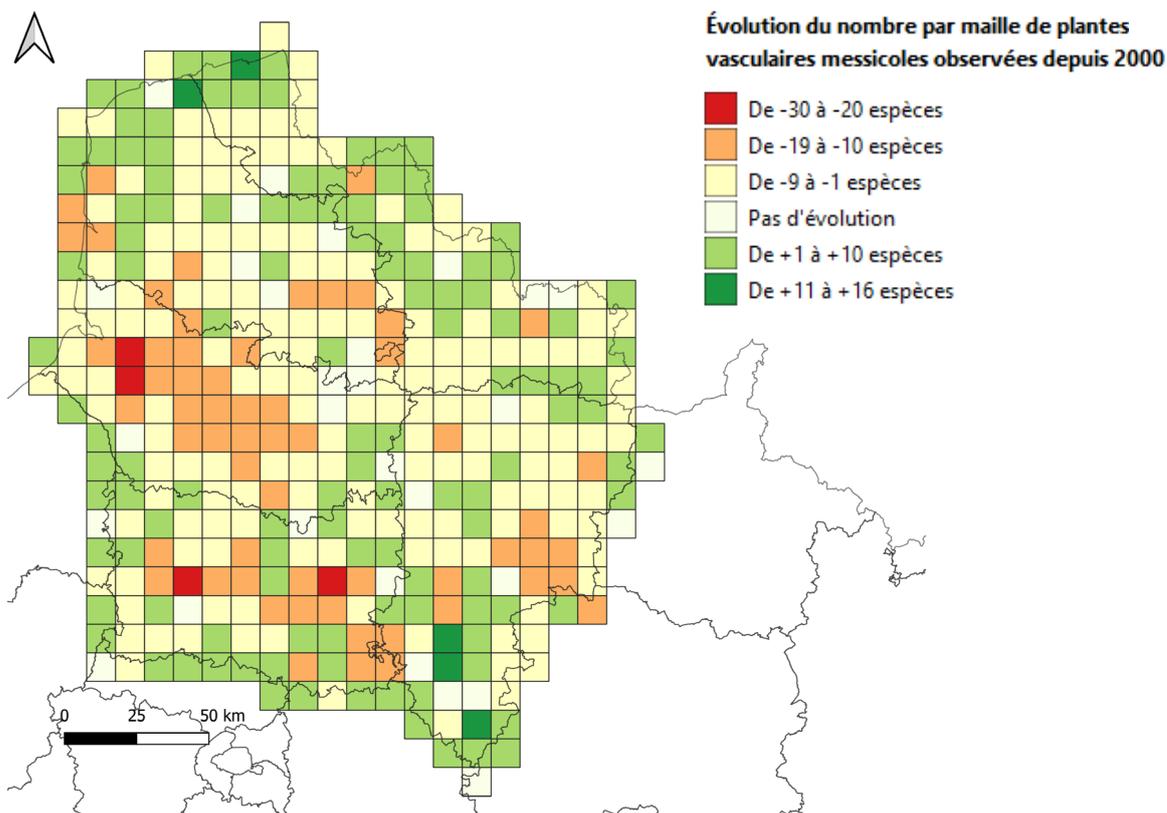
Le bilan de l'évaluation montre que 16 espèces messicoles, soit 17% du total des espèces messicoles indigènes, ont disparu à l'état sauvage depuis le début des recensements botaniques (début du XIXe siècle). Sur la même période, 8,8% de la flore vasculaire indigène ont disparu des Hauts-de-France.

Les espèces quasi-menacées [NT] sont au nombre de 12 (soit 13% des taxons évalués) tandis que les espèces non menacées [LC] sont 36 (soit 39%

des taxons). Pour l'ensemble de la flore indigène, les chiffres sont respectivement de 8% pour les espèces quasi-menacées et 57% pour les espèces non menacées.

Le groupe des messicoles est proportionnellement mieux connu que la flore vasculaire indigène, 7,6% des espèces messicoles sont catégorisées en Données insuffisantes [DD] contre 12,6% pour la flore vasculaire indigène.

Évolution du nombre par maille (100 km²) de plantes vasculaires messicoles pour la région des Hauts-de-France entre la période ancienne (avant 01/01/2000) et la période moderne (après 31/12/1999)



Source : ORB Hdf 2022 d'après CBNBL, 2020

Une comparaison entre les deux périodes de références (période ancienne avant 01/01/2000 et période moderne après cette date) montre une régression de la richesse spécifique des plantes vasculaires messicoles :

- 226 mailles sur 379 (59,6 % des mailles) ont une baisse du nombre de plantes messicoles entre les deux périodes.

- 30 mailles sur 379 (7,9 % des mailles) sont stables en nombre d'espèces mais une analyse plus fine est nécessaire afin de décrire précisément le cortège floristique qui a pu varier en composition au cours du temps.

- 123 mailles sur 379 (32,4 % des mailles) sont plus riches en plantes messicoles lors de la période moderne.

Ce qu'il faut en retenir

La flore messicole des Hauts-de-France est plus fortement menacée que l'ensemble de la flore indigène. Le taux de menace des espèces messicoles est presque deux fois supérieur à celui des plantes vasculaires dans leur ensemble (30,4 % d'espèces messicoles menacées contre 16,9 % pour la flore indigène).

La flore messicole, qui compte 92 taxons sur les 1500 taxons indigènes, représente pourtant 13,4 % de la flore vasculaire déjà disparue ou présumée disparue et le rythme de disparition régional est de 1 espèce tous les 7 ans environ. Toutefois, si l'on considère que la majeure partie des disparitions ont eu lieu après la Seconde Guerre mondiale, suite à l'évolution des pratiques agricoles, alors le rythme de disparition est de 1 espèce tous les 4 ans environ.

En comparant par catégorie de menace, les messicoles présentent toujours un taux supérieur de menace sauf pour la catégorie « taxon à préoccupation mineure » [LC] et « données insuffisantes » [DD]. Si les plantes messicoles sont mieux connues, elles sont aussi plus soumises aux pressions anthropiques que le reste des plantes vasculaires indigènes des Hauts-de-France.

Malgré le niveau de menace qui pèse sur les plantes messicoles et leur importance dans les agrosystèmes, leur suivi systématique n'a été programmé qu'à partir de la mise en œuvre du Plan national d'actions en faveur des plantes messicoles en 2012. Si la connaissance globale de la flore à l'échelle des Hauts-de-France a permis de réaliser l'évaluation des menaces et, in fine, de publier la



Adonis d'Automne

Adonis Annua

© James Sowerby

Liste rouge en 2019, les cartes de répartition précises des espèces messicoles présentent de nombreuses lacunes.

Ainsi, la comparaison entre périodes ancienne et moderne montre qu'il est nécessaire de prospecter les mailles pour lesquelles le déficit est particulièrement important afin de déterminer si ces écarts sont liés à une pression d'inventaire trop faible ou à de réelles disparitions.



Coquelicot

Papaver Rhoeas

© Marion Vandebroucke

Ces espèces spécialistes et peu compétitrices sont fortement impactées par l'évolution des pratiques agricoles modernes, notamment la sélection mécanique des semences, l'utilisation d'intrants (produits phytopharmaceutiques, engrais, etc.) ou bien l'intensification des pratiques culturales.

Pourtant, la flore messicole rend de nombreux services écosystémiques : elle attire les insectes pollinisateurs ainsi que les auxiliaires de cultures qui luttent contre les ravageurs. Elles sont également une ressource alimentaire pour l'avifaune ou fourragère pour le bétail et furent autrefois valorisées en médecine comme le Bleuet (*Cyanus segetum* Hill, 1762) ou le Coquelicot (*Papaver rhoeas* L., 1753).

Afin de les préserver, il est important de privilégier des pratiques adaptées tels que la rotation courte et diversifiée des cultures, la réduction ou suppression des intrants, un travail du sol peu profond.

Une autre problématique de conservation touche les espèces messicoles, la préservation du patrimoine génétique sauvage.

* *introgression* : désigne le transfert (naturel ou partiellement contrôlés) par hybridation de gènes d'une espèce vers le pool génétique d'une autre espèce, génétiquement assez proche pour qu'il puisse y avoir interfécondation.

En effet, la volonté croissante de « réimplanter » de la biodiversité dans les espaces périurbains ou agricoles peut aussi favoriser la conservation des plantes messicoles à condition que des variétés de provenances locales soient disponibles et identifiées, de manière à éviter les risques de perte de diversité génétique par introgression* avec des variétés horticoles.

En plus du PNA, de nombreuses actions sont lancées à l'échelle nationale et régionale.

En 2012, le CPIE (Centre permanent d'initiatives pour l'environnement) Val d'Authie s'engageait dans différents suivis des messicoles et des plantes de bords de champs. Il co-organise depuis 2015 le Concours Général Agricole des Prairies Fleuries qui récompense les savoir-faire et la technicité des agriculteurs dont les parcelles présentent le meilleur équilibre agro-écologique.

C'est aussi en 2012 que le CPIE Avesnois établit un état des lieux de la flore messicole avesnoise et produit un inventaire participatif. Il crée un Observatoire des Bleuets en 2014 afin de recenser les stations de bleuets des champs dans l'Avesnois. Celle-ci est une espèce parapluie* dont la présence

témoigne généralement d'une richesse intéressante de la culture.

Depuis 2014, la Chambre d'Agriculture du Nord et du Pas-de-Calais encourage aussi les agriculteurs à semer les bords de champs avec des mélanges à base de plantes messicoles. Des expérimentations sont menées pour définir le mélange le plus adapté aux pratiques des agriculteurs et à la possibilité de déclarer les bandes dans les SIE (Surface d'Intérêt Écologique).

Des initiatives nationales émergent également. L'Observatoire des messicoles a été créé en 2016 par le Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées et Montpellier Sup Agro en partenariat avec Tela Botanica. Il met à disposition un protocole participatif pour permettre à chacun d'identifier et de contribuer à l'inventaire des espèces messicoles.

Citons aussi le projet « CasDar messicoles », ayant pour but de mutualiser les connaissances et les méthodes de travail des différents acteurs, et la marque Végétal local®, proposant des semences et des plants porteurs d'adaptations génétiques spécifiques de la région écologique considérée.

* espèce parapluie : espèce dont le domaine vital est assez large pour que sa conservation assure celle des autres espèces appartenant à la même communauté.

Bibliographie

- Plan national d'action pour la conservation des plantes messicoles : rapport final, 46 p. + annexes. Aboucaya A., Jauzein P., Vinciguerra L. & Virevaire M., 2000.
- Listes des plantes messicoles des Hauts-de-France, pour la Direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement des Hauts-de-France, Conservatoire botanique national de Bailleul. 17 p. Bailleul. Asset B., Catteau E., Dardillac A. & Toussaint B., 2020.
- Argumentaire en faveur de la conservation des plantes messicoles en vue de la révision des politiques publiques agricoles. 133p. Cacheux-Leger V., 2017.
- Plan national d'actions en faveur des plantes messicoles. Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées – Fédération des Conservatoires botaniques nationaux – Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie. 242 p. Cambecèdes J., Largier G. & Lombard A., 2012.
- Plan national d'actions en faveur des plantes messicoles – Note méthodologique. Cambecèdes J., Largier G. & Lombard A., 2015.
- Liste des plantes vasculaires (Ptéridophytes et Spermatophytes) citées dans les Hauts-de-France et en Haute-Normandie. Référentiel taxonomique et référentiel des statuts. Version 3.1. DIGITALE (Système d'information floristique et phytosociologique) [Serveur]. Bailleul : Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 1994-2019 (Date de consultation : 10/09/2022).
- La Liste rouge des espèces menacées en Hauts-de-France : Flore vasculaire et bryophytes. Conservatoire botanique national de Bailleul. Brochure éditée avec le soutien de l'Union européenne, de l'État (DREAL Hauts-de-France), du Conseil régional des Hauts-de-France et des Conseils départementaux de l'Aisne, du Nord, de l'Oise, du Pas-de-Calais et de la Somme, 36 p. Hauguel J.-C. & Toussaint B. (coord.), 2019.
- Guide pratique pour la réalisation de Listes rouges régionales des espèces menacées – Méthodologie de l'UICN & démarche d'élaboration. Seconde édition. Paris, France. UICN France, 2018.
- La notion de messicole tentative de définition et de classification – Monde des plantes, 458 : 19-23. Jauzein P., 1997.
- Synthèse des actions régionales en faveur des messicoles et proposition d'actions. Centre régional de phytosociologie / Conservatoire botanique national de Bailleul, pour la Direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement Nord-Pas-de-Calais – 31p + annexes. Valentin B., Toussaint B. & Valet J.-M., 2015.

Webographie

- Base de données de la flore des Hauts-de-France : <https://digitale.cbnbl.org/>
- Tela Botanica : <https://www.tela-botanica.org/>
- Plan national d'action «Agir pour les messicoles» : <http://plantesmessicoles.fr>
- CPIE Val d'Authie : <http://www.cpie-authie.org/>