

Carnets botaniques

Molènes hybrides de France, 21 - *Verbascum* ×*ramigerum* Link ex Schrad. (*V. densiflorum* Bertol. × *V. lychnitis* L.)

ISSN 2727-6287 - LSID 20027545-1

Références Mir@bel / Sherpa Romeo

Article n° 258 - 23 juin 2025

DOI : <https://doi.org/10.34971/D5R9-6K67>



Mario Kleszczewski (1), Léo Giardi (2) & Philippe Schwab (3)

(1) CEN Occitanie, Immeuble Le Thèbes, 26 allée de Mycènes, F-34000 Montpellier ;

mario.kleszczewski@cen-occitanie.org, <https://orcid.org/0000-0003-4727-5426>

(2) 57 route de Valergues, F-34400 Lunel-Viel ;

l.giardi@hotmail.fr; <https://orcid.org/0000-0001-7195-9524>

(3) Seine & Yvelines Environnement (SYE), 3 rue Benjamin-Franklin, F-78000 Versailles ;

philippe.schwab66@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0001-4412-5820>

Title

Hybrid mulleins of France, 21 - Verbascum ×*ramigerum* Link ex Schrad. (*V. densiflorum* Bertol. ×
V. lychnitis L.)

Résumé

Verbascum ×*ramigerum* a récemment été observé dans deux communes françaises. Un néotype est désigné. La morphologie de l'hybride est comparée avec celle de ses parents sous forme de tableau illustré et commenté. Des cartes de répartition potentielle sont proposées.

Abstract

Verbascum ×*ramigerum* was recently observed in two French municipalities. A neotype is designated. The morphology of this hybrid is compared with that of its parents in an illustrated and commented table. Potential distribution maps are provided.



Photo 1. *Verbascum ×ramigerum* en fleurs (Montreuil-Bellay, 30 juillet 2023) ;
L. Giardi, CC-BY-NC-ND.

1. Préambule

Il est connu depuis longtemps que les hybrides du genre *Verbascum* sont fréquents dans les populations mélangées. De ce fait, leur détection n'est souvent qu'une question de temps disponible et d'accessibilité des stations. En période de vacances estivales, les botanistes n'ont plus grand-chose à se mettre sous la dent, la motivation pour étudier de près de magnifiques molènes en pleine floraison sur les talus de route et dans les friches attenantes (photo 1) est d'autant plus grande. Ainsi, deux vacanciers parmi nous (PhS & LG) ont été attirés par de belles populations de molènes qui leur faisaient de l'œil avec leurs belles inflorescences ramifiées et très fleuries, sans parler de leur feuillage si finement pubescent et discrètement semi-décurrent.

La consultation de différentes flores avec descriptions détaillées de la morphologie des hybrides de *Verbascum* connus (Godron & Grenier, 1850 ; Rouy, 1909 ; Fournier, 1928) a permis de déterminer ces individus comme hybrides de *Verbascum densiflorum* × *V. lychnitis*.

2. Présentation de l'hybride

2.1. Historique

Verbascum densiflorum × *V. lychnitis* fait partie des premiers hybrides de molènes décrits. Heinrich Joseph Schrader, professeur et directeur du jardin botanique de Göttingen, publie en 1813 la première partie de sa monographie du genre *Verbascum*. Cet ouvrage comprend la description de plusieurs taxons aujourd'hui reconnus comme hybrides, parmi lesquels *Verbascum ×ramigerum* (photos 2 et 3).

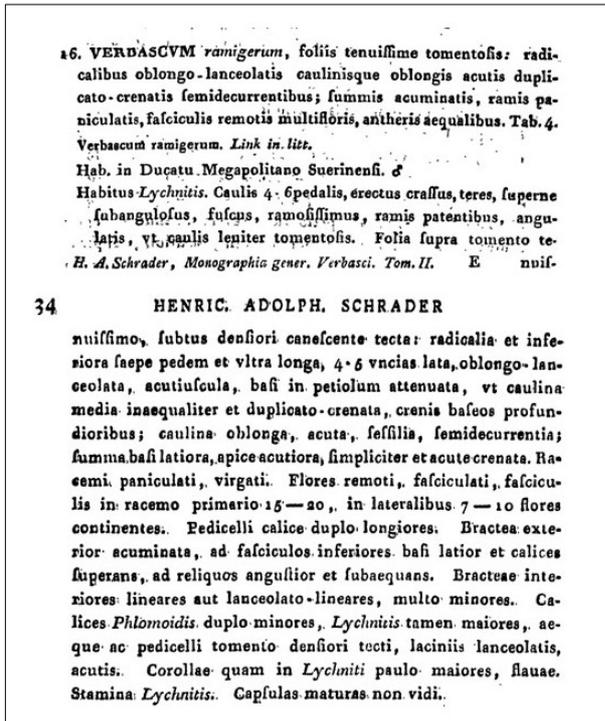


Photo 2. Description de « *Verbascum ramigerum* » par Schrader (1813 : 33-34).



Photo 3. Dessin de « *Verbascum ramigerum* » in Schrader (1813).

Afin de rendre ce protologue plus accessible, nous en proposons la traduction suivante :

VERBASCUM ramigerum

Feuilles très courtement tomenteuses ; les radicales oblongues-lancéolées, les caulinaires oblongues, aiguës, doublement dentées et semi-décurrentes ; les supérieures acuminées, les rameaux en panicule, fleurs en fascicules espacés, anthères égales.

Trouvé dans le duché de Mecklenburg-Schwerin [Allemagne].

Bon nombre des descriptions par Schrader sont accompagnées de dessins très détaillés, c'est aussi le cas de *Verbascum ramigerum* (photo 3). Cette illustration met notamment en évidence les feuilles caulinaires semi-décurrentes, la tige anguleuse, l'inflorescence rameuse, les bractées acuminées et les fleurs en fascicules espacés.

Le nom *Verbascum ramigerum* Link ex Schrad. est accepté par les ouvrages de référence comme Murbeck (1933), Boros (1947), Pladias (2014-2024), Danihelka *et al.* (2012), le *Global Biodiversity Information Facility* (GBIF Secretariat, 2024), *Plants of the World Online* (POWO, 2024) et l'*Inventaire national du patrimoine naturel* (MNHN & OFB, 2003-2024).

2.2. Recherche d'un échantillon type

À notre connaissance, aucun type du nothotaxon n'a jusqu'alors été désigné. Nous sommes toutefois d'avis que la typification des nothotaxons du genre *Verbascum* constitue une étape importante pour une connaissance approfondie et stabilisée du genre. C'est pourquoi nous nous sommes intéressés à l'herbier de H.J. Schrader conservé par l'Université de Göttingen (GOET). Une recherche de spécimen au sein de cet herbier par le conservateur Dr. Appelhans est restée infructueuse. D'après les archives de cet herbier, la collection de Schrader aurait été vendue à l'herbier de Saint-Petersbourg (LE). Le site internet de cet herbier (<https://en.herbariumle.ru/>) rend accessible l'inventaire des types et autres spécimens réunis dans cette collection, dont certains issus de l'herbier de Schrader. Toutefois, ce moteur de recherche ne trouve aucun résultat pour le taxon *Verbascum ramigerum* [13/02/2025].



C'est pourquoi nous avons cherché des échantillons parfaitement représentatifs du nothotaxon décrit dans le protologue et particulièrement bien conservés. Lors de nos recherches au sein des bases de données en ligne, deux séries de spécimens ont retenu notre attention. Il s'agit de parts récoltées par C. Breton dans la Meuse, sur la commune de Saint-Mihiel. Les deux séries correspondent à deux dates très rapprochées, les 23 (LY0460731 à 33) et 26 juillet 1906 (MPU1001039 à 41 et P03808164). Ces spécimens forment un ensemble cohérent, mais il n'est pas possible d'affirmer qu'ils proviennent tous d'un seul et même individu. C'est pourquoi nous avons sélectionné le spécimen MPU100104 qui se trouve en parfait état de conservation et permet l'observation des critères morphologiques distinctifs suivants :

- une feuille basale longuement pétiolée, à crénelures arrondies ;
- la tige un peu anguleuse et pubescente ;
- une feuille caulinaire semi-décurrente ;
- une inflorescence en panicule ramifiée ;
- des rameaux à glomérules de fleurs un peu espacés ;
- pédoncules apparents, plus courts que le calice ou l'égalant ;
- des fleurs fasciculées par trois ou plus ;
- des corolles relativement grandes (\varnothing 35 mm environ) ;
- des stigmates en massue courte ;
- l'absence de capsules correctement formées.



Photo 4. Néotype (désigné ici) de *Verbascum ×ramigerum* Link ex Schrad., 1813 ; spécimen MPU1001041 ; © Université de Montpellier (France).

Texte de l'étiquette à gauche

Verbascum Ramigerum Link
V. thapsiformi-lychnitis Schiede
Camp des Romains
St Mihiel
Meuse
26/07/1906

Au vu de ces éléments, nous désignons ici le spécimen MPU1001041 comme néotype de l'hybride *Verbascum ×ramigerum* Link ex Schrad. 1813 (photo 4).

2.3. Synthèse des données taxonomiques

Nom valide : *Verbascum ×ramigerum* Link ex Schrad., 1813

Formule hybride : *Verbascum densiflorum* Bertol. × *Verbascum lychnitis* L.

Synonymes : *Verbascum thapsiformi-lychnitis* Schiede (1825 : 38)

Verbascum ×brauceanum Wirtgen, 1857

Verbascum ×heterophlomos Franch., 1868

Verbascum ×ramigerum subsp. *heterophlomos* (Franch.) P. Fourn., 1928 (MNHN & OFB, 2003-2025)

Néotype (désigné ici) : MPU1001041

Lien direct vers le spécimen :

<https://explore.recolnat.org/occurrence/B56BE8EBFD934F278ACBF1935A21B5AF>

Nom vernaculaire : Molène à rameaux (MNHN & OFB, 2003-2025)

2.4. Comparaison morphologique illustrée

Ci-dessous, les critères morphologiques distinctifs sont présentés sous forme de tableau illustré, avec comparaison des deux taxons parents (tableaux 1a à 1i).

Tableau 1a. Comparaison des critères morphologiques majeurs de *Verbascum ×ramigerum* et de ses parents ; a – Aspect général ; Ph. Schwab & M. Kleszczewski, CC-BY-NC-ND.

<i>V. densiflorum</i> Bertol.	<i>V. ×ramigerum</i> Link ex Schrad.	<i>Verbascum lychnitis</i> L.
Aspect général		
		
Inflorescences non ou peu ramifiées, très denses (à fleurs rapprochées).	Panicule ramifiée en moitié supérieure, rameaux allongés, peu denses.	Inflorescence ramifiée dans la moitié supérieure de la tige, rameaux relativement courts.



Tableau 1b. Comparaison des critères morphologiques majeurs de *Verbascum ×ramigerum* et de ses parents ;
b – Feuilles basales ; Ph. Schwab & M. Kleszczewski, CC-BY-NC-ND.

<i>V. densiflorum</i> Bertol.	<i>V. ×ramigerum</i> Link ex Schrad.	<i>Verbascum lychnitis</i> L.
Feuilles basales		
		
Couleur presque blanche, poils très apparents.	Couleur blanchâtre, pilosité fine.	Couleur verdâtre puis blanchâtre au centre, pilosité très fine.

Tableau 1c. Comparaison des critères morphologiques majeurs de *Verbascum ×ramigerum* et de ses parents :
c – Tige ; Ph. Schwab & M. Kleszczewski, CC-BY-NC-ND.

<i>V. densiflorum</i> Bertol.	<i>V. ×ramigerum</i> Link ex Schrad.	<i>Verbascum lychnitis</i> L.
Tige		
		
Arrondie, velue.	Anguleuse, à pilosité dense et courte.	Sillonnée, finement pubescente.

Tableau 1d. Comparaison des critères morphologiques majeurs de *Verbascum ×ramigerum* et de ses parents ;
d – Feuilles caulinaires ; Ph. Schwab & M. Kleszczewski, CC-BY-NC-ND.

<i>V. densiflorum</i> Bertol.	<i>V. ×ramigerum</i> Link ex Schrad.	<i>Verbascum lychnitis</i> L.
Aspect		
		
Blanchâtres, finement crénelées.	Blanchâtres, finement crénelées.	Vertes, luisantes, à petites crénelures arrondies.

Tableau 1e. Comparaison des critères morphologiques majeurs de *Verbascum ×ramigerum* et de ses parents ;
e – Feuilles caulinaires ; L. Giardi & M. Kleszczewski, CC-BY-NC-ND.

<i>V. densiflorum</i> Bertol.	<i>V. ×ramigerum</i> Link ex Schrad.	<i>Verbascum lychnitis</i> L.
Décurrence		
		
Feuilles caulinaires complètement décurrentes.	Feuilles caulinaires courtement décurrentes.	Non décurrentes.

Tableau 1f. Comparaison des critères morphologiques majeurs de *Verbascum ×ramigerum* et de ses parents ;
f – Feuilles caulinaires ; Ph. Schwab & M. Kleszczewski, CC-BY-NC-ND.

<i>V. densiflorum Bertol.</i>	<i>V. ×ramigerum Link ex Schrad.</i>	<i>Verbascum lychnitis L.</i>
Pilosité		
		
Feuilles couvertes de poils étoilés longs et denses.	Feuilles couvertes de poils étoilés courts et denses.	Feuilles couvertes de poils très courts.

Tableau 1g. Comparaison des critères morphologiques majeurs de *Verbascum ×ramigerum* et de ses parents ;
g – Corolles ; Ph. Schwab & M. Kleszczewski, CC-BY-NC-ND.

<i>V. densiflorum Bertol.</i>	<i>V. ×ramigerum Link ex Schrad.</i>	<i>Verbascum lychnitis L.</i>
Corolles		
		
Corolles grandes, $\varnothing > 30$ mm	Corolles de taille intermédiaire, \varnothing entre 20 et 30 mm	Corolles petites, $\varnothing < 20$ mm

Tableau 1h. Comparaison des critères morphologiques majeurs de *Verbascum ×ramigerum* et de ses parents ;
h – Stigmates ; Ph. Schwab & M. Kleszczewski, CC-BY-NC-ND.

<i>V. densiflorum Bertol.</i>	<i>V. ×ramigerum Link ex Schrad.</i>	<i>Verbascum lychnitis L.</i>
Stigmates		
		
Stigmate en massue allongée.	Stigmate en massue courte.	Stigmate capité.



Tableau 1i. Comparaison des critères morphologiques majeurs de *Verbascum ×ramigerum* et de ses parents ; i – Capsules ; Ph. Schwab & M. Kleczewski, CC-BY-NC-ND.

<i>V. densiflorum</i> Bertol.	<i>V. ×ramigerum</i> Link ex Schrad.	<i>Verbascum lychnitis</i> L.
Capsules		
		
Capsules bien formées.	Capsules avortées.	Capsules bien formées.

En résumé, *V. ×ramigerum* est caractérisé par sa couleur blanchâtre, sa tige anguleuse et pubescente, ses feuilles caulinaires un peu décurrentes, son inflorescence ramifiée à rameaux allongés, ses fleurs à corolles de taille moyenne, ses stigmates en massue courte et ses capsules avortées.

3. Autres risques de confusion

V. thapsus est l'espèce morphologiquement la plus proche de *V. densiflorum*. Par conséquent, l'hybride *V. lychnitis* × *V. thapsus* (*Verbascum ×thapsi* L. ; voir Kleczewski *et al.*, 2023b) pourrait être confondu avec *V. ×ramigerum*. La distinction se fera au vu du feuillage vert terne et des stigmates capités chez *Verbascum ×thapsi*.

De façon équivalente, *V. pulverulentum* possède un port proche de *V. lychnitis* et s'en distingue notamment par sa tige arrondie. En effet, la tige de l'hybride *V. densiflorum* × *V. pulverulentum* (*V. ×nothum* W.D.J. Koch ; Kleczewski *et al.*, 2025) est plus arrondie que celle de *V. ×ramigerum*.

4. Stations historiques avérées

La recherche de spécimens d'herbiers *via* Recolnat et GBIF n'a permis d'identifier que trente-trois spécimens avec critères morphologiques distinctifs de l'hybride, en provenance de deux pays (tableau 2).

Avec 33 échantillons historiques avérés, en provenance de deux pays, la molène à rameaux est un nothotaxon relativement peu documenté. Les spécimens ont été récoltés en nette majorité par les botanistes du XIX^e siècle, ceux d'après 1910 sont très rares.

5. Répartition en France

En France, l'hybride *Verbascum densiflorum* × *V. lychnitis* est connu et inventorié depuis plus de deux siècles et par différents botanistes à travers le pays (tableau 2). De ce fait, déjà Franchet (1868) et plus tard Rouy (1909) sont en mesure d'indiquer sa présence dans d'assez nombreux départements (photo 5).

× *V. ramigerum* Link *ap.* Schrad. *Mon.*, 1, p. 37, t. 4, f. 1 ; Franch. *Essai*, p. 134, f. 47 ; *V. thapsiformi-Lychnitis* Schiede *De pl. hybr.*, p. 38 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 2, p. 560 ; *V. thapsiforme* > *Lychnitis* Nob. — Diffère du × *V. spurium*, dont il a le tomentum, par la taille plus robuste, les feuilles plus larg^t décurren^tes à décurrence plus longue (mais n'atteignant pas la 1/2 long. du mérithalle), le stigmate triangulaire-lancéolé.

HAB. — Alsace-Lorraine, centre, env. de Paris, Eure, Bourgogne, Loire, Jura, Gard, etc.

Photo 5. Description de *Verbascum ×ramigerum* par Rouy (1909 : 22).



Tableau 2. Données historiques avérées de *Verbascum ×ramigerum* recensées via les bases de données en ligne.

Pays	Régions	Départements (F)	Localité	Identifiants herbiers	Années	Auteur(s)	
Allemagne	Bayern	-	Garching	P03803911	1863	Progel	
France	Auvergne-Rhône-Alpes	Loire	Châtelneuf	CLF211481	1869	Legrand	
				CLF211478	1872		
		Cher	Marmagne	CLF211479	1883		
	Centre-Val de Loire	Loir-et-Cher	Romorantin	P03845714	< 1882	Franchet	
				P03845715			
				P03845716			
				P03845718			
				P03845717			
	Grand Est	Lorraine	Toul	NCY0032921 NCY0099686	1844	Godron	
			Nancy	LY0460735	?		
		Meuse	Saint-Mihiel		NCY0099683	1905	Breton
					CHE016509		
					LY0460731		
					LY0460732		
	Moselle	Bitche		LY0460733	1906		
				MARS22835			
Hauts-de-France	Oise	Compiègne	MPU1001039	1970	Bouby		
			MPU1001040				
Normandie	Eure		MPU1001041	1897	Hoschedé		
			P03808164				
			SLA037880				
			LY460734				
			LY460734				
			LY460734				
Normandie	Eure		LY460734	1892	Toussaint-Montaure		
			P00687484				
			P00987485				
			P03986897				
			P03986124				
Normandie	Eure		P03986075	1898	Toussaint-Montaure		
			P03986075				
			CHE016508				
			CHE016510				
Normandie	Eure		MPU1001038	1898	Toussaint-Montaure		
			MPU1001038				
Normandie	Eure		P03986092	1903	Toussaint-Montaure		
			P03986092				
2 pays	6 régions	8 départements (F)	14 localités	33 échantillons avérés	Le dernier échantillon de France date de 1970	10 observateurs	

Avec trente-trois échantillons historiques avérés, en provenance de deux pays, la molène à rameaux est un nothotaxon relativement peu documenté. Les spécimens ont été récoltés en nette majorité par les botanistes du XIX^e siècle, ceux d'après 1910 sont très rares.

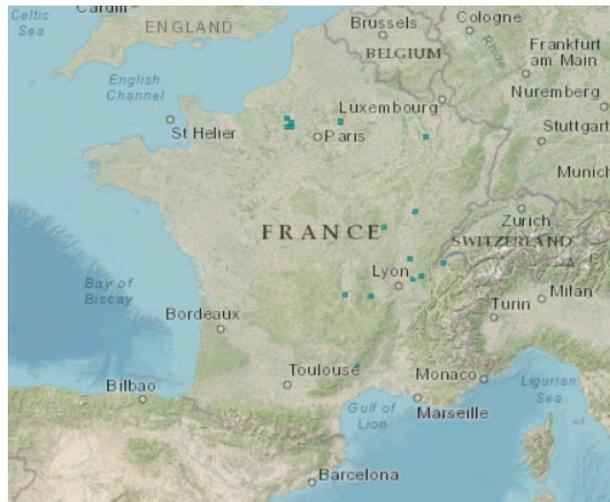
6. Répartition en France

En France, l'hybride *Verbascum densiflorum* × *V. lychnitis* est connu et inventorié depuis plus de deux siècles et par différents botanistes à travers le pays (tableau 2). De ce fait, déjà Franchet (1868) et plus tard Rouy (1909) sont en mesure d'indiquer sa présence dans d'assez nombreux départements (photo 5).

Chassagne (1956-57) signale deux localités recensées par Legrand et considère l'hybride comme « AC dans la région montagneuse » (voir aussi carte 6 ci-dessous). Pour autant, la molène à rameaux ne figure pas dans l'atlas de la flore d'Auvergne (Antonetti *et al.*, 2006).

Pour la Bourgogne, Bugnon *et al.* (1993 : 108) font état de deux observations réalisées en Saône-et-Loire.

Si on prend en compte l'ensemble des données disponibles pour la France, il apparaît que l'inventaire actuellement proposé par l'INPN mériterait d'être complété (carte 1).



Carte 1. Répartition connue de *Verbascum xramigerum* en France (données antérieures à nos observations). © INPN (MNHN & OFB, 2003-2024).

Des prospections réalisées au cours des années 2023 à 2024 nous ont permis de recenser trois localités récentes en France (tableau 3).

Tableau 3. Stations de *Verbascum xramigerum* recensées en 2023 et 2024 ; les coordonnées géographiques sont indiquées en projection WGS84.

Régions	Départements (F)	Communes	Effectifs	Longitude	Latitude	Spécimen herbier MPU
Île-de-France	Yvelines	Moisson	1	1.662564	49.065951	-
		Triel-sur-Seine	1	2.026497	48.960078	-
Pays de la Loire	Maine-et-Loire	Montreuil-Bellay	5	-0.161504258	47.12230892	MPU885527
2 régions	2 départements	3 communes	7 individus	3 localités		1 spécimen

Un spécimen a été intégré à l'herbier général de l'Herbier de l'Université de Montpellier (MPU).

7. Répartition : synthèse

Verbascum xramigerum apparaît globalement comme un nothotaxon assez bien connu, mais relativement peu recensé.

Murbeck (1933 : 352) dit avoir vu des échantillons en provenance de l'Allemagne, la France, la Bohême (Tchéquie) et la Pologne. D'après Focke (1881 : 304), il faut ajouter la Suisse, l'Autriche et la Hongrie à cette liste. La présence de l'hybride est confirmée pour l'Allemagne par Schubert & Vent (1990), la Hongrie par Boros (1947) et la Suisse par Durand & Pittier (1881 : 244). *FloraWeb* (2024) propose une carte de répartition pour l'Allemagne avec une vingtaine de localités dont une majorité historiques (voir p. ex. Wirtgen, 1857 : 319 ; Garcke, 1873 : 285).

L'hybride est connu de plusieurs localités en Italie (Béguinot, 1900-1902 : 409). Concernant la Belgique, Mosseray (1935) fait état d'une seule station connue (voir aussi Lambinon *et al.*, 2004). Wimmer (1857 : 392) signale deux observations en Pologne près de Krapkowice et Wrocław. Pour la Tchéquie, la base de données en ligne *Pladias* (2014-2024) le considère comme indigène, sans toutefois afficher une donnée





géolocalisée connue. Une donnée en Slovaquie a été publiée par Holuby (1875). La molène à rameaux est même signalée dans l'État du New Jersey (<http://bonap.net/napa> ; Kartesz, 2015).

Reste à signaler que les ouvrages de référence d'un certain nombre de pays avec mailles de présence potentielle ne mentionnent pas *Verbascum ×ramigerum*. Par exemple, l'hybride n'est pas signalé dans les îles Britanniques (Stace & Easy, 2015), ni en Suède (Sweden's Virtual Herbarium, 2024) ou en Roumanie (Ghişa, 1960). En péninsule Ibérique, Benedi (2009) et Sáez & Aymerich (2021) ne l'inventorient pas, ce qui s'explique aussi par l'absence dans ce territoire de stations autochtones du parent *V. densiflorum*.

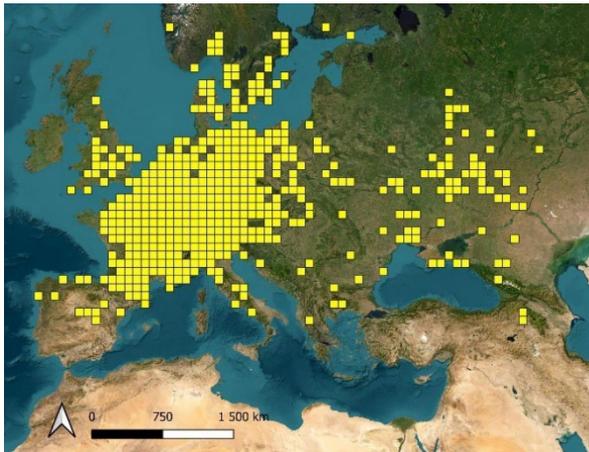
Concernant les cartographies globales disponibles en ligne, le niveau de connaissance au sujet de la répartition de *Verbascum ×ramigerum* diffère assez fortement. Ainsi, la *Global Biodiversity Information Facility* (GBIF Secretariat, 2024) n'affiche quasiment que des données de France et d'Allemagne (carte 2), alors que la carte proposée par *Plants of the World Online* (POWO, 2024) paraît déjà plus complète (carte 3). Elle pourrait être actualisée en y ajoutant l'Italie, la Pologne, la Hongrie, la Suisse et les États-Unis d'Amérique (voir aussi carte 5).



Carte 2. Données connues de *Verbascum ×ramigerum* d'après GBIF Secretariat (2024).



Carte 3. Répartition connue de *Verbascum ×ramigerum*, à l'échelle des pays, d'après POWO (2024).



Carte 4. Zones de présence simultanée des espèces parentes de *Verbascum ×ramigerum*, en Europe et Asie ; source données GBIF (23 July 2023, 11 July 2024) ; source fond cartographique : ESRI Satellite ; mailles de 100 km * 100 km ; M. Kluszczewski, CC-BY-NC-ND.

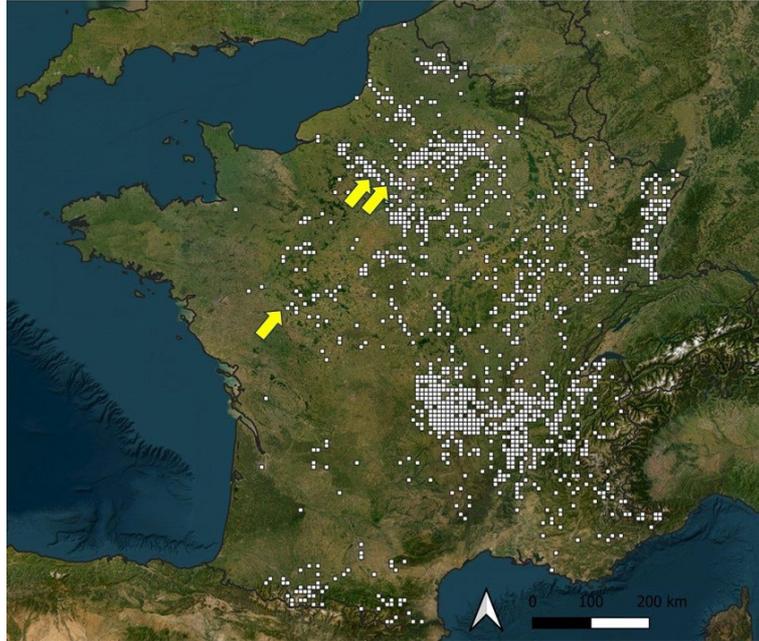


Carte 5. Zones de présence simultanée des espèces parentes de *Verbascum ×ramigerum*, en Amérique du Nord ; source données GBIF (23 July 2023, 11 July 2024) ; source fond cartographique : ESRI Satellite ; mailles de 100 km * 100 km ; M. Kluszczewski, CC-BY-NC-ND.

Un premier recoupement grossier, par mailles de 100 km de carré, des zones de présence des deux espèces parentes (données GBIF.org, 23 July 2023, 21 July 2024) montre une aire potentielle de

V. ×ramigerum couvrant une bonne partie de l'Europe centrale, avec une zone de forte densité en France et Allemagne (carte 4), ainsi que deux points en Amérique du Nord (carte 5) où *V. densiflorum* et *V. lychnitis* ont été introduits.

Nous avons ensuite affiné cette analyse à l'échelle de la France, en réduisant la taille des mailles à 10 km * 10 km (carte 6). Cette seconde analyse met en évidence des zones de présence potentielle assez vastes, depuis les contreforts pyrénéens aux parties nord du Massif central, le Jura et les parties est et nord de l'hexagone. Les seuls secteurs non couverts sont les plaines méditerranéenne et atlantique, en raison de l'absence de *V. lychnitis*.



Carte 6. Zones de présence simultanée des espèces parentes de *Verbascum ×ramigerum* en France ; flèches jaunes : observations 2023 et 2024 ; source données OpenObs (INPN, MNHN & OFB, 2003-2024) ; source fond cartographique : ESRI Satellite, mailles de 10 km * 10 km ; M. Kleszczewski, CC-BY-NC-ND.

8. Perspectives

Comme bon nombre d'autres *Verbascum* hybrides (voir p. ex. Kleszczewski, 2023 ; Kleszczewski & Rossi, 2023a ; Kleszczewski *et al.*, 2024), la molène à rameaux semble relativement peu recensée et documentée. Sa proximité morphologique avec d'autres molènes hybrides participe probablement au niveau faible de son recensement, mais notre description illustrée des critères de reconnaissance devrait permettre de pallier ce manque.

Comme auparavant, nous invitons les personnes réalisant des observations botaniques en France à nous transmettre toute information au sujet de molènes hybrides.

Depuis deux ans, plus de vingt hybrides ont été inventoriés avec l'aide des botanistes ayant eu la gentillesse de transmettre des observations. À ce rythme, la douzaine d'hybrides qui manque pourrait être retrouvée au cours des deux saisons à venir. Le projet de monographie du genre pourrait ainsi aboutir dans un délai relativement proche.

Bibliographie / Webographie

Antonetti Ph., Brugel E., Kessler F., Barbe J.-P. & Tort M., 2006. *Atlas de la flore d'Auvergne*. Conservatoire botanique national du Massif central, Chavaniac-Lafayette, 984 p.



- Béguinot A., 1900-1902. *Verbascum* L. In A. Fiori & G. Paoletti, *Flora analitica d'Italia ossia descrizione delle piante vascolari indigene inselvatichite e largamente coltivate in Italia disposte per quadri analitici / dei dottori Adriano Fiori e Giulio Paoletti continuata dai dottori Adriano Fiori, Prof. nel R. Istituto Forestale di Vallombrosa, ed Augusto Béguinot, Primo Ass. Inst. Bot. dell'Univ. di Padova* ; II - Tipografia del seminario, Padova : 407-417.
- Benedi C., 2009. *Verbascum* L. In C. Benedi, E. Rico, J. Güemes & A. Herrero (eds.), *Flora Iberica - Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares*, XIII. Plantaginaceae-Scrophulariaceae, Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid : 49-97.
- Boros A., 1947. Megjegyzések a hazai *Verbascum*-ok ismeretéhez. *Botanikai Közlemények* 44 : 9-26.
- Bugnon F., Felzines J.-C., Loiseau J.-E. & Royer J.-M., 1993. Nouvelle flore de Bourgogne, 1 - Catalogue général et fichier bibliographique. *Bulletin scientifique de Bourgogne* 1, 217 p.
- Chassagne M., 1956-57. *Inventaire analytique de la flore d'Auvergne et contrées limitrophes des départements voisins*, 2. Paul Lechevalier, Paris, 542 p.
- Danihelka J., Chrtek J. Jr. & Kaplan Z., 2012. Checklist of vascular plants of the Czech Republic. *Preslia* 84 : 647-811.
- Durand Th. & Pittier H., 1881. Contributions à l'étude de la flore suisse ; catalogue de la flore vaudoise. *Bulletin de la Société royale de botanique de Belgique / Bulletin van de Koninklijke Belgische Botanische Vereniging* 20 : 7-266, <http://www.jstor.org/stable/20790776>.
- FloraWeb, 2024. Daten und Informationen zu Wildpflanzen Deutschlands, <https://www.floraweb.de/> [28/08/2024].
- Focke W.O., 1881. *Die Pflanzen-Mischlinge, ein Beitrag zur Biologie der Gewächse*. Gebrüder Bornträger, 569 p.
- Fournier P., 1928. *Flore complétive de la plaine française, genres complexes, espèces collectives, hybrides, classement des sous-espèces et variétés, région parisienne, Ouest, Centre, Nord, Est*. Paul Lechevalier, Paris, 632 p.
- Franchet A., 1868. Essai sur les espèces du genre *Verbascum* croissant spontanément dans le Centre de la France et plus particulièrement sur leurs hybrides. *Mémoires de la Société académique de Maine-et-Loire* XXII : 65-204, <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6547157t>.
- Garcke A., 1873. *Flora von Nord- und Mitteleuropa*. Éd. Wiegandt & Hempel, Berlin, 520 p., <https://doi.org/10.5962/bhl.title.45925>.
- GBIF Secretariat, 2024. *Verbascum ×ramigerum* Link ex Schrad. in GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> [29/08/2024].
- GBIF.org, 23 July 2023. GBIF Occurrence Download <https://doi.org/10.15468/dl.uru95s> [*Verbascum lychnitis*].
- GBIF.org, 11 July 2024. GBIF Occurrence Download <https://doi.org/10.15468/dl.g9xxs7> [*Verbascum densiflorum*].
- Ghişa E., 1960. *Verbascum* L. In T. Săvulescu, A. Buia, E. Ghişa, I. Grintescu, M. Guşuleac, I. Morariu, A. Nyárady, I. Nyárady, A. Paucă, M. Răvărut & E. Topa, *Flora Reipublicae Popularis Romanicae*, VII, Academiae Reipublicae Popularis Romanicae : 402-459.
- Grenier C. & Godron D.-A., 1850. *Flore de France ou description des plantes qui croissent naturellement en France et en Corse*, 2. Sainte-Agathe Aîné, Besançon, 760 p.
- Holuby J.L., 1875. Correspondenz. *Österreichische botanische Zeitschrift* 25 (11) : 369.
- Kartesz J.T., 2015. *The Biota of North America Program (BONAP). North American Plant Atlas* (<http://bonap.net/napa>). Chapel Hill, N.C. [maps generated from Kartesz, J.T. 2015. Floristic Synthesis of North America, Version 1.0. Biota of North America Program (BONAP). (in press)], <http://bonap.net/Napa/TaxonMaps/Genus/State/Verbascum>. [29/08/2024].
- Kluszczewski M., 2023. Molènes hybrides de France, 5 - *Verbascum ×murbeckii* Teyber (*V. phlomoides* L. × *V. pulverulentum* Vill.). *Carnets botaniques* 158 : 1-13, <https://doi.org/10.34971/NTKP-JN83>.
- Kluszczewski M. & Rossi S., 2023a. Molènes hybrides de France, 1 - *Verbascum ×geminatum* Freyn (*V. blattaria* L. × *V. sinuatum* L.). *Carnets botaniques* 124 : 1-12, <https://doi.org/10.34971/64ZY-F092>.
- Kluszczewski M., Rossi S., Le Borgne E., Giardi L., Metier S. & Vuillemot E., 2023b. Molènes hybrides de France, 6 - *Verbascum ×thapsi* L. (*V. lychnitis* L. × *V. thapsus* L.). *Carnets botaniques* 162 : 1-13, <https://doi.org/10.34971/KR4N-SM51>.
- Kluszczewski M., Pegatoquet E. & Giardi L., 2024. Molènes hybrides de France, 15 - *Verbascum ×ruscinonense* Rouy (*V. boerhavia* L. × *V. sinuatum* L.). *Carnets botaniques* n°223 : 1-12, <https://doi.org/10.34971/E5G1-GZ38>.
- Kluszczewski M., Giardi L. & Schwab Ph., 2025. Molènes hybrides de France, 19 - *Verbascum ×nothum* W.D.J. Koch (*V. densiflorum* Bertol. × *V. pulverulentum* Vill.). *Carnets botaniques* 239 : 1-15, <https://doi.org/10.34971/DFNR-VN26>.



- Lambinon J., Delvosalle L., Duvigneaud J., Geerink D., Lebeau J., Schumacker R. & Vannerom H., 2004. *Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines*. Éd. du Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique, Meise, 1 167 p.
- MNHN & OFB [eds.], 2003-2025. Fiche de *Verbascum x ramigerum* Link ex Schrad., 1813. *Inventaire national du patrimoine naturel (INPN)*, https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/128727 [13/02/2025].
- Mosseray R., 1935. Matériaux pour une flore de Belgique, IV - Le genre *Verbascum*. *Bulletin de la Société royale de botanique de Belgique/Bulletin van de Koninklijke Belgische Botanische Vereniging* 68 (1): 88-103 <http://www.jstor.org/stable/20791743>.
- Murbeck S., 1933. Monographie der Gattung *Verbascum*. *Lunds Universitets Årsskrift, N. F., Avd. 2*, 29 (2) : 1-628, XXXI tab., <https://bibdigital.rjb.csic.es/en/records/item/12451-monographie-der-gattung-verbascum?offset=2>.
- Pladias, 2014-2024. Database of the Czech Flora and Vegetation, www.pladias.cz [28/08/2024].
- POWO, 2024. Plants of the World Online. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. Published on the Internet, <http://www.plantsoftheworldonline.org/> [28/08/2024].
- Rouy G., 1909. *Flore de France ou description des plantes qui croissent spontanément en France, en Corse et en Alsace-Lorraine*, XI. Société des sciences naturelles de la Charente-inférieure, 429 p.
- Sáez L. & Aymerich P., 2021. *An annotated Checklist of the Vascular Plants of Catalonia (northeastern Iberian Peninsula)*. Kit-book Serveis Editorials, Barcelona, 717 p., <https://bibdigital.rjb.csic.es/idurl/1/1765134>.
- Schiede C.J.W., 1825. *De plantis hybridis sponte natis*. Krieger, Kassel, 80 p.
- Schrader H.A., 1813. Monographiae generis *Verbasci*, sectio I - *Commentationes Societatis Regiae Scientiarum Göttingensis Recentiores* 2 : 1-36, https://gdz.sub.uni-goettingen.de/id/PPN35283028X_0002_2NS [Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen, Signatur GAUSS BIBL 796].
- Schubert R. & Vent W. (eds.), 1990. *Exkursionsflora von Deutschland*, 4, Kritischer Band 8. Volk und Wissen Verlag, Berlin, 811 p.
- Stace C.A. & Easy G., 2015. *Verbascum* L. In C.A. Stace, C.D. Preston & D.A. Pearman (eds.), *Hybrid Flora of the British Isles*, Botanical Society of the British Isles & Ireland, Bristol : 244-250.
- Sweden's Virtual Herbarium, 2024. <http://herbarium.emg.umu.se/index.html> [28/08/2024].
- Wimmer F., 1857. *Flora von Schlesien preussischen und österreichischen Antheils oder vom oberen Oder-und-Weichsel-Quellen-Gebiet. Dritte Bearbeitung*. Ferdinand Hirt, Breslau, 695 p., <https://doi.org/10.5962/bhl.title.9805>.
- Wirtgen Ph., 1857. *Flora der preussischen Rheinprovinz und der zunächst angränzenden Gegenden*. Henry & Cohen, Bonn, 563 p. et annexes, <https://www.digitale-sammlungen.de/de/view/bsb10303933?page=5>.

Remerciements – Nous remercions les personnes suivantes pour leur aide essentielle : Dr. Marc Appelhans (University of Göttingen, Albrecht-von-Haller Institute for Plant Sciences Department of Systematic Botany ; recherche de planches dans l'herbier GOET et envoi d'informations), Caroline Loup (Herbier de l'Université de Montpellier, MPU ; gestion de spécimen), Rafaël Govaerts (Royal Botanic Gardens, Kew ; échanges taxonomiques), Elodie Kleczewski (logistique et organisation), Bruno de Foucault (relecture) ; merci aussi à E-RECOLNAT (ANR-11-INBS-0004 ; <https://www.recolnat.org/fr/>) qui nous a permis la recherche efficace de spécimens en ligne, ainsi qu'à la Biodiversity Heritage Library (BHL) at Smithsonian Libraries and Archives (Washington, D.C., USA) dont le site www.biodiversitylibrary.org rend les références bibliographiques anciennes si facilement et librement accessibles.

