



Carnets botaniques

Molènes hybrides de France, 6 - *Verbascum x thapsi* L. (*V. lychnitis* L. x *V. thapsus* L.)

ISSN 2727-6287 - LSID 20027545-1

Références Mir@bel / Sherpa Romeo

Article n°162 - 22 octobre 2023

DOI : <https://doi.org/10.34971/KR4N-SM51>



Mario Kleszczewski (1), Sofia Rossi (1), Elsa Le Borgne (1),
Leo Giardi (2), Stella Métier (3) & Elian Vuillemot (4)

(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> ;
sofia.rossi@cen-occitanie.org, <https://orcid.org/0000-0003-1384-0642> ;
elsa.leborgne@cen-occitanie.org

(2) l.giardi@hotmail.fr

(3) stella.metier@gmail.com

(4) vuillemotelian@gmail.com

Title

Hybrid mulleins of France, 6 - Verbascum x thapsi L. (V. lychnitis L. x V. thapsus L.)

Résumé

Verbascum x thapsi a été observé dans sept localités françaises. La morphologie de cet hybride répandu en Europe moyenne est comparée à celle de ses parents sous forme de tableau illustré et commenté. Les données bibliographiques sont compilées et une carte de répartition potentielle est éditée.

Abstract

Verbascum x thapsi has been observed in seven French locations. The morphology of this hybrid, which is widespread in middle Europe, is compared with that of its parents in an illustrated and commented table. Bibliographical data are compiled and a potential distribution map is produced.



1. Préambule

Fin juin 2023 sur le mont Lozère, lors de prospections ciblées de stations abritant plusieurs espèces de *Verbascum*, un individu à ramification inhabituelle nous a intrigués (photo 1). Ses rameaux floraux relativement denses et épais évoquaient une proximité avec *V. thapsus*, tandis que sa tige anguleuse, son inflorescence ramifiée ainsi que ses feuilles caulinaires à peine décurrentes rappelaient les *V. lychnitis* également très présents sur ce talus de route. Après consultation des flores historiques (Focke, 1881 ; Rouy, 1909 ; Fournier, 1928 ; Murbeck, 1933), nous avons conclu qu'il devrait s'agir de l'hybride *Verbascum lychnitis* L. × *V. thapsus* L. Une fois les critères de distinction mis en évidence, des prospections complémentaires nous ont permis de détecter d'autres stations.

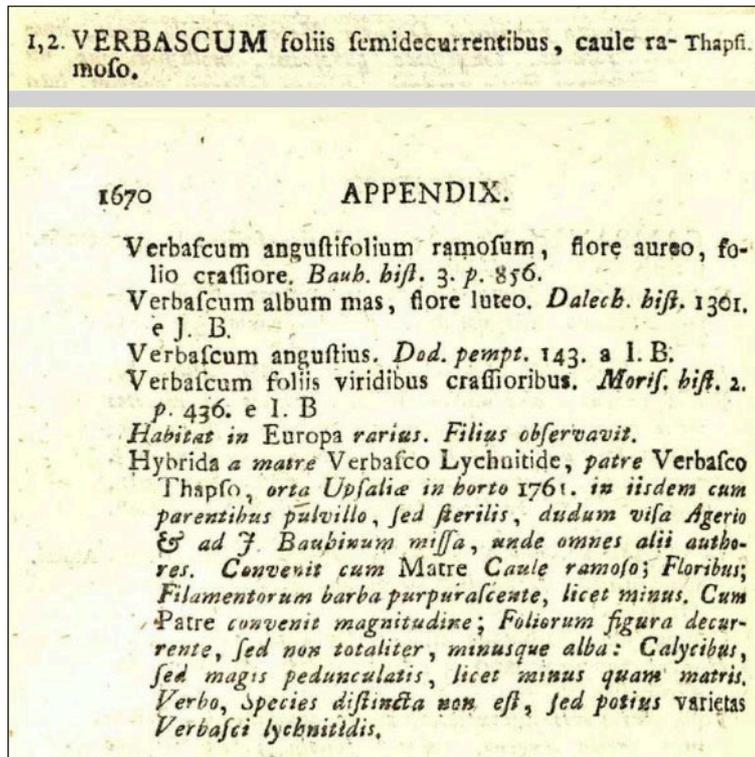


Photo 1. *Verbascum ×thapsi* en fleurs (Pont-de-Montvert, 24 juin 2023) ; L. Giardi, [CC-BY-NC-ND](#).

2. Présentation de l'hybride

2.1. Historique

L'hybride *Verbascum lychnitis* × *V. thapsus* a été décrit par Linné en 1763 (photo 2).

Photo 2. Description de *Verbascum* [*]thapsi par Linné (1763 : 1669).

Il nous a semblé utile de proposer la traduction suivante :

VERBASCUM Thapsi

[Plante] à feuilles semi-décurrentes et à tige rameuse.

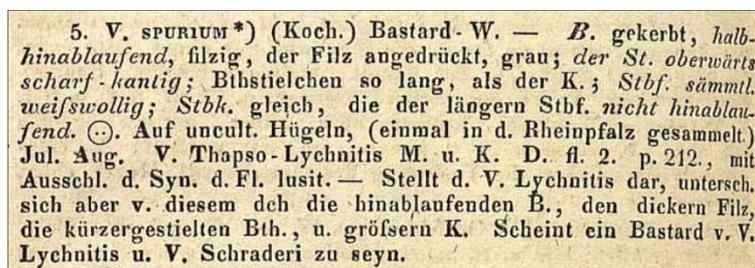
[synonymes]

Habitat : en Europe, rare. [Mon] fils l'a observé.

Hybride avec *Verbascum lychnitis* et *Verbascum thapsus* comme parents, apparu en 1761 dans un jardin à Uppsala, entre ses parents [...].

[Critères] partagés avec la plante-mère [*V. lychnitis*] : tige rameuse ; fleurs à poils de filaments à légère teinte pourpre, mais plus faiblement.

[Critères] partagés avec la plante-père [*V. thapsus*] : taille ; feuilles à base décurrenente, mais pas entièrement, et moins blanches : calices plus longuement pédicellés, mais bien moins que la mère.[...].

Photo 3. Description de *Verbascum* [*]spurium par Koch (1837).

Peu après, cet hybride est produit de façon expérimentale par Kölreuter (1766). Bien plus tard, Koch (1837) publie la description de *Verbascum* [*]spurium qu'il suppose être l'hybride entre *V. lychnitis* et *V. schraderi*, ce dernier étant aujourd'hui considéré comme synonyme de *V. thapsus* (MNHN & OFB, 2003-



2023). Cette description est d'autant plus intéressante qu'elle met en évidence deux critères morphologiques distinctifs particulièrement pertinents, à savoir les feuilles caulinaires semi-décurrentes et la tige anguleuse même en partie supérieure (photo 3). Ces critères ne sont pas visibles sur l'illustration par Syme (1866 ; photo 4), mais celle-ci montre bien le degré de ramification.



Photo 4. Illustration de *Verbascum thapso-lychnitis* par Syme (1866).

Observ. — Cet hybride offre un singulier mélange de formes empruntées aux *V. thapsus* et *lychnitis*. Il y a pour ainsi dire en lui, fusion des caractères de ses ascendants. Son feuillage est ample, ses calices très-développés, son épi dense épais, sa corolle assez grande, ses anthères très-inégaux, comme nous l'observons chez le *V. thapsus* ; mais en même temps, les feuilles sont sessiles, les pédicelles allongés, le *tomentum* court, un peu pulvérulent, les anthères inférieures presque transversales, notes empruntées au *V. lychnitis*.

Photo 5. Conclusion sur l'hybride *V. lychnitis* × *V. thapsus* par Franchet (1868).

Finalement, Franchet (1868) décrit *Verbascum* × *dimorphum* et *V.* × *foliosum* qui sont aujourd'hui considérés comme synonymes de *V.* × *thapsi* L. (photo 5).



En conclusion, nous suivons l'avis de Ferguson (1975 : 360), Stace & Easy (2015 : 249), l'Inventaire national du patrimoine naturel (MNHN & OFB, 2003-2023) et POWO (2023) pour retenir *Verbascum ×thapsi* L., 1763 comme nom valide pour l'hybride *V. lychnitis* × *V. thapsus*.

2.2. Synthèse des données taxonomiques

Nom valide : *Verbascum ×thapsi* L., 1763

Formule hybride : *V. lychnitis* L. × *V. thapsus* L.

Synonymes : *Verbascum ×spurium* W.D.J. Koch, 1837 (p. ex. Franchet, 1868 ; Rouy, 1909 ; Chassagne, 1956-57 ; Hartl, 1965 ; Wolff & Lang, 2006)

Verbascum ×dimorphum Franch., 1868 (d'après MNHN & OFB, 2003-2023)

Verbascum ×foliosum Franch., 1868 (p. ex. Rouy, 1909)

Échantillon type : LINN-HS 358.8.1 *Verbascum ×thapsi* (Herb Smith ; <https://linnean-online.org/31289/#?s=0&cv=0>) ; la reproduction de l'image étant payante, nous préférons y renoncer.

La planche du type permet l'observation des critères morphologiques distinctifs suivants :

- une tige un peu anguleuse ;
- des feuilles caulinaires faiblement décurrentes, sur 1 cm environ ;
- une inflorescence à degré de ramification moyen ;
- des rameaux d'épaisseur moyenne (2 cm environ) et à glomérules de fleurs nettement espacés ;
- aucune capsule formée.

2.3. Comparaison morphologique illustrée

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

Tableau 1a. Comparaison des critères morphologiques majeurs de *Verbascum ×thapsi* et de ses parents ; a - Aspect général ; M. Kleczewski, CC-BY-NC-ND.

<i>Verbascum lychnitis</i> L.	<i>V. ×thapsi</i> L.	<i>V. thapsus</i> L.
Aspect général		
		
Inflorescence fortement ramifiée.	Inflorescence moyennement ramifiée, avec une dizaine de branches.	Plante non ou peu ramifiée.

Tableau 1b. Comparaison des critères morphologiques majeurs de *Verbascum × thapsi* et de ses parents ;
b - Feuilles basales ; M. Kleszczewski, [CC-BY-NC-ND](#).

<i>Verbascum lychnitis</i> L.	<i>V. × thapsi</i> L.	<i>V. thapsus</i> L.
Feuilles basales		
		
Feuilles basales très finement pubescentes, rapidement glabrescentes, à crénelures arrondies très nettes.	Feuilles basales très finement pubescentes, à crénelures arrondies marquées.	Feuilles basales finement pubescentes, à crénelures très peu marquées.

Tableau 1c. Comparaison des critères morphologiques majeurs de *Verbascum × thapsi* et de ses parents ;
c - Tiges ; M. Kleszczewski, [CC-BY-NC-ND](#).

<i>Verbascum lychnitis</i> L.	<i>V. × thapsi</i> L.	<i>V. thapsus</i> L.
Tige		
		
Sillonnée.	Anguleuse voire sillonnée.	À angles arrondis occupés du moins en partie par les feuilles décurrentes.

Tableau 1d. Comparaison des critères morphologiques majeurs de *Verbascum ×thapsi* et de ses parents ;
d - Feuilles caulinaires ; M. Kleszczewski, [CC-BY-NC-ND](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

<i>Verbascum lychnitis</i> L.	<i>V. ×thapsi</i> L.	<i>V. thapsus</i> L.
Feuilles caulinaires		
		
Non décurrentes.	Décurrentes sur 10 à 20 mm.	Longuement décurrentes.

Tableau 1e. Comparaison des critères morphologiques majeurs de *Verbascum ×thapsi* et de ses parents ;
e – Inflorescences ; M. Kleszczewski, [CC-BY-NC-ND](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

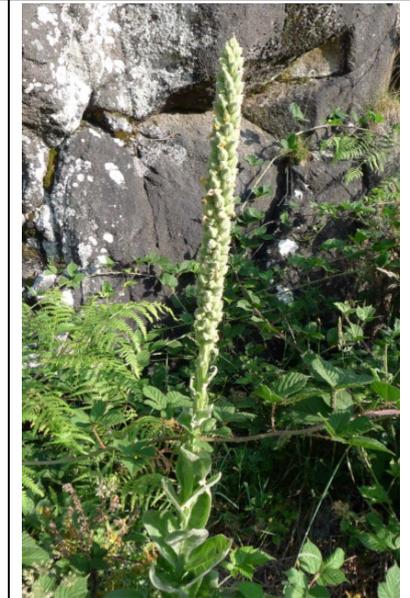
<i>Verbascum lychnitis</i> L.	<i>V. ×thapsi</i> L.	<i>V. thapsus</i> L.
Inflorescence		
		
Inflorescence très ramifiée, à rameaux fins et glomérules un peu espacés.	Inflorescence ramifiée, à rameaux allongés, moyennement épais et glomérules un peu espacés.	Inflorescence non ou peu ramifiée, particulièrement épaisse et dense.

Tableau 1f. Comparaison des critères morphologiques majeurs de *Verbascum × thapsi* et de ses parents ;
f - Fruits ; M. Kleszczewski, [CC-BY-NC-ND](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

<i>Verbascum lychnitis</i> L.	<i>V. × thapsi</i> L.	<i>V. thapsus</i> L.
Fruits		
		
Capsules petites, bien formées.	Capsules avortées.	Grosses capsules bien formées.

À signaler par ailleurs que la hauteur de *V. × thapsi* dépasse aisément les 150 cm, c'est donc souvent une plante assez imposante (voir aussi photo 6). Au vu de son port ramifié et de ses feuilles glabrescentes, il nous paraît probable que *V. × thapsi* soit habituellement confondu avec son parent *V. lychnitis*.

En résumé, *V. × thapsi* est caractérisé par ses grandes feuilles basales à crénelures arrondies, ses feuilles caulinaires un peu décurrentes, sa tige anguleuse voire sillonnée, son inflorescence moyennement ramifiée, à rameaux allongés relativement épais, à glomérules un peu espacés et ses capsules avortées.

3. Autres risques de confusion

V. pulverulentum est une espèce très proche de *V. lychnitis*. En toute logique, l'hybride *V. pulverulentum* × *V. thapsus* (*Verbascum × godronii*) a un port très proche de *V. × thapsi*. La tige arrondie de *V. pulverulentum*, non sillonnée comme chez *V. lychnitis*, est un très bon critère de distinction pour ces deux taxons. Ceci est également valable pour leurs hybrides respectifs.

4. Stations historiques avérées

Verbascum × thapsi fait partie des hybrides relativement bien recensés en France. Ainsi, l'Inventaire national du patrimoine naturel (MNHN & OFB, 2003-2023) recense une trentaine de stations, depuis le nord du Massif central jusqu'en région Hauts-de-France, dont une dizaine de données qui datent d'après 1990 (carte 1).

Ensuite, la recherche de spécimens d'herbiers *via* RECOLNAT, JACQ, GBIF et *Sweden's Virtual Herbarium* a permis d'identifier 21 spécimens avec critères morphologiques distinctifs de l'hybride, tous en provenance de France à l'exception d'un spécimen récolté à Bruxelles (tableau 2). À noter que plusieurs spécimens sont enregistrés dans la base de données pour la Suède (*Sweden's Virtual Herbarium*), mais sans scan actuellement disponible. Ces données sont donc probables, mais restent à vérifier.



Carte 1. Données de *Verbascum x thapsi* disponibles dans l'INPN ; MNHN & OFB, 2003-2023.

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

Pays	Départements (F)	Localité	Identifiants herbiers	Années	Auteur(s)
France	Savoie	Chambéry	P03845746 & P03845747	1860	Paris
	Loir-et-Cher	Cheverny	P03845754	1864	Franchet
	Dordogne	Sarlat	P03845758	1865	
	Loir-et-Cher	Villavrain	P03845234	1866	
	Tarn	Anglès	P03845750	1867	?
	Eure	Vernon	P03787590 & P03787593	1892	Jeanpert
	Oise	Entre Coye et Baillon	P03787591	1898	
	Cher	Avord	P03845756 & P03836205 & P03987178 & P03987163	1909	?
	Loir-et-Cher	Loreux	P03845749	1911	Segret
		Selles-Saint-Denis	MPU351638 & P03808269 & P03986472 & P03986723	1947	
Pyrénées-Orientales	Angoustrine-Villeneuve-des-Escalades	MPU988219	1956	Monteils	
Haute-Vienne	Cognac-le-Froid	P00687448	1972	Bouby	
Belgique	s.o.	Brussels	BR0000025466461V	1977	Verbeke
2 pays	9 départements	13 localités	21 échantillons avérés	Dernier échantillon datant de 1977	Au moins 7 observateurs

D'après l'Inventaire national du patrimoine naturel (MNHN & OFB, 2003-2023 ; carte 1 ci-dessus), *Verbascum x thapsi* n'était pas connu en région Occitanie. Or, plusieurs données d'herbiers dans le Tarn et les Pyrénées-Orientales ainsi que le catalogue de Gautier (1897 : 320) attestent de la présence de l'hybride dans ces deux départements occitans.





5. Stations actuelles

Après la découverte d'un premier individu très bien développé dans les Cévennes lozériennes (commune de Pont-de-Montvert, photo 1), la prospection d'autres secteurs propices au cours de la saison 2023 nous a permis de recenser un total de seize individus répartis sur sept stations, dans les départements de Lozère et du Cantal (tableau 3).

Tableau 3. Données de *Verbascum × thapsi* recensées en 2023.
Les coordonnées géographiques sont indiquées en projection WGS84.

Régions	Départements	Communes	Localités	Effectifs	Longitude	Latitude	Spécimen herbier MPU
Occitanie	Lozère	Pont de Montvert – Sud Mont Lozère	Saint-Maurice-de-Ventalon	1	3.8208218	44.3212071	
			Finiels	2	3.7481914	44.4032054	MPU885518
			Peyrelade	2	3.7754174	44.3913032	
				2	3.77723090	44.3899253	
			Le Cros	1	3.77972390	44.3913917	
				5	3.7889075	44.3911275	
Auvergne-Rhône-Alpes	Cantal	Espinasse	Mont Mournac	1	2.931673	44.865185	MPU885520
			Laveissière	Fraisse Haut	1	2.794660448	45.112356286
		2	2	3	7	16	Total

Comme d'autres molènes hybrides (Kluszczewski *et al.*, 2023 ; Kluszczewski & Rossi, 2023a, c), *Verbascum × thapsi* apparaît habituellement sous forme de pieds isolés ou par petits groupes. Trois échantillons ont été intégrés à l'herbier général de l'Herbier de l'Université de Montpellier (MPU).

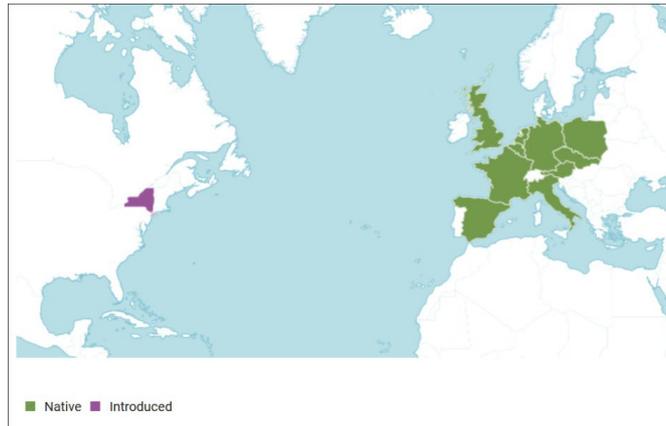
6. Répartition avérée et potentielle : synthèse

De manière générale, *Verbascum × thapsi* apparaît comme un hybride relativement bien connu. Déjà Franchet (1868) cite plusieurs localités en région Centre-Val de Loire et en Dordogne, ensuite Rouy (1909) indique sa présence dans de nombreux départements. Plus récemment, Bugnon *et al.* (1993) le signalent dans le Morvan et Antonetti *et al.* (2006) en Auvergne.

Verbascum × thapsi est également assez fréquemment cité dans les autres pays européens. Béguinot (1900-1902) mentionne des données en Italie, Benedi (2009 : 96) l'indique en péninsule Ibérique et Stace et Easy (2015) font état d'assez nombreuses observations en Angleterre. *FloraWeb* n'affiche aucune donnée, l'hybride a pourtant été récemment observé en Allemagne (Wolff & Lang, 2006).

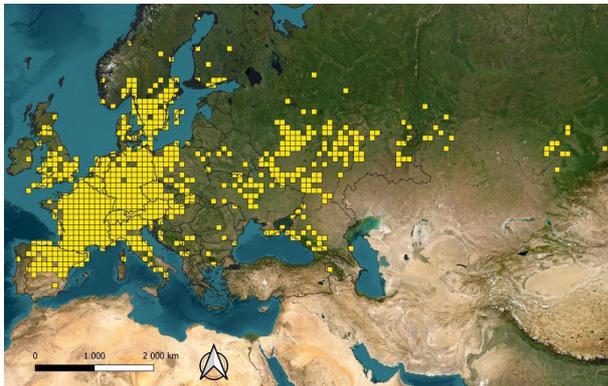
Côté oriental, les données sont plus rares : Čelakovský (1871) le signale en Tchéquie et Fedtschenko (1955) en URSS, mais il n'est pas connu en Ukraine d'après Mosyakin & Fedoronchuk (1999).

L'ensemble des données bibliographiques concordent avec l'appréciation par Murbeck (1933) qui considère *Verbascum × thapsi* comme relativement fréquent. Outre l'Angleterre, cet auteur cite l'Allemagne, la France, l'Italie et l'Autriche. Il apparaît en conclusion que la carte de répartition de *Verbascum × thapsi* proposée par POWO (2023) mériterait d'être actualisée en ajoutant la Suède et la Russie (carte 2).

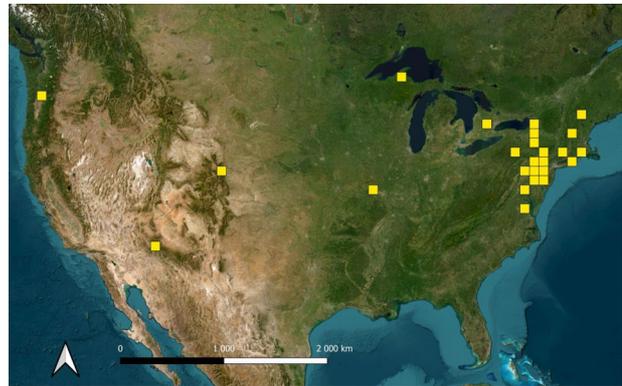


Carte 2. Répartition connue de *Verbascum xthapsi*, à l'échelle des pays ; POWO, 2023.

Un recouplement des zones de présence des deux espèces parentes (données GBIF.org, 29 June 2023a, b) montre une aire de répartition potentielle particulièrement étendue (carte 3), y compris l'Amérique du Nord où *V. lychnitis* et *V. thapsus* ont été introduits (carte 4). D'ailleurs, d'après POWO (carte 2), *Verbascum xthapsi* y a déjà été recensé.



Carte 3. Zones de présence simultanée des espèces parentes de *Verbascum xthapsi* en Europe et Asie ; source données : GBIF.org, 29 June 2023a, b ; source fond cartographique ESRI Satellite, mailles de 100 km * 100 km ; S. Rossi, CC-BY-NC-ND.



Carte 4. Zones de présence simultanée des espèces parentes de *Verbascum xthapsi* en Amérique du Nord ; source données : GBIF.org, 29 June 2023a, b ; source fond cartographique ESRI Satellite, mailles de 100 km * 100 km ; S. Rossi, CC-BY-NC-ND.

7. Perspectives

Pour l'avoir trouvé au milieu de ses parents sans vraiment le chercher et au vu des données actuellement disponibles dans les bases en ligne, *V. xthapsi* fait probablement partie des molènes hybrides les plus répandues et fréquentes. Pour autant, ce nothotaxon reste sans doute encore sous-inventorié. Dans ce contexte, nous serions heureux de constater que la description illustrée des critères de reconnaissance permette un meilleur recensement de cet hybride en France et ailleurs.

Bibliographie / Webographie

- Antonetti Ph., Brugel E., Kessler F., Barbe J.-P. & Tort M., 2006. *Atlas de la flore d'Auvergne*. Éd. 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 *Guilio 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.
- 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.
- Čelakovský L., 1871. *Prodromus der Flora von Böhmen. Zweiter Theil enthaltend die Apetalen und Sympetalen*. Éd. Comité für die naturwissenschaftliche Durchforschung Böhmens, Prague, 388 p.
- Chassagne M., 1956-57. *Inventaire analytique de la flore d'Auvergne et contrées limitrophes des départements voisins*, 2. Paul Lechevalier, Paris, 542 p.
- Fedtschenko B.A., 1955. *Verbascum* L. In B.K. Schischkin & E.G. Bobrov (éd.), *Flora S.S.S.R.* 22 [translated from Russian, 1997 ; Smithsonian Institution Libraries, Washington, D.C.], Éd. Akademiya Nauk SSSR Publishers, Moscow : 109-151.
- Ferguson I.K., 1975. *Verbascum* L. In C.A. Stace, *Hybridization and the flora of the British Isles*, Academic Press, London, New York, San Francisco : 359-365.
- FloraWeb, 2023. Daten und Informationen zu Wildpflanzen Deutschlands. <https://www.floraweb.de/>, consulté le 24/06/2023.
- Focke W.O., 1881. *Die Pflanzen-Mischlinge; Ein Beitrag zur Biologie der Gewächse*. Éd. Gebrüder Bornträger, 569 p.
- Fournier P., 1928. *Flore complète 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 M.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>.
- Gautier G., 1897. *Catalogue raisonné de la flore des Pyrénées-Orientales*. Société agricole, scientifique et littéraire des Pyrénées-Orientales, 550 p.
- GBIF.org, 29 June 2023a. GBIF Occurrence Download <https://doi.org/10.15468/dl.bwyk2t> [*Verbascum lychnitis*].
- GBIF.org, 29 June 2023b. GBIF Occurrence Download <https://doi.org/10.15468/dl.4yjnur> [*Verbascum thapsus*].
- GBIF Secretariat, 2023. *Verbascum* × *thapsi* L. In GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei>, consulté le 24 juin 2023 via GBIF.org.
- Hartl D., 1965. *Verbascum* L. In G. Hegi, *Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Mit besonderer Berücksichtigung von Deutschland, Österreich und der Schweiz*, 6 [Spermatophyta. Angiospermae. Dicotyledones 4]. 2, neubearbeitete Aufl. C. Hanser Verlag, München : 37-62.
- JACQ consortium, 2004 ff. Virtual Herbaria Website at <https://www.jacq.org/>, consulted on 2023-08-02.
- Kleszczewski 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>.
- Kleszczewski M. & Rossi S., 2023c. Molènes hybrides de France, 4 - *Verbascum* × *pseudosinuatum* Hausskn. (*V. phlomoides* L. × *V. sinuatum* L.). *Carnets botaniques* 148 : 1-12, <https://doi.org/10.34971/7N95-SE03>.
- Kleszczewski M., Rossi S. & Davydov D.A., 2023. Molènes hybrides de France, 3 - *Verbascum* × *flagrifforme* (*V. blattaria* L. × *V. phlomoides* L.). *Carnets botaniques* 142 : 1-20, <https://doi.org/10.34971/s3d9-xz53>.
- Koch W.D.J., 1837. *Synopsis der deutschen und schweizer Flora / Erste Abtheilung*. Éd. F. Wilmans, 528 p.
- Kölreuter J.G., 1766. *Dritte Fortsetzung der vorläufigen Nachricht von einigen das Geschlecht der Pflanzen betreffenden Versuchen und Beobachtungen*. Éd. Gleditsch, Leipzig, 156 p., <https://www.biodiversitylibrary.org/item/123977#page/225/mode/1up>.
- MNHN & OFB [eds]. 2003-2023. Fiche de *Verbascum* × *thapsi* L., 1763. Inventaire national du patrimoine naturel (INPN), https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/128741, consulté le 24 juin 2023.
- Mosyakin S.L. & Fedoronchuk M.M., 1999. *Vascular plants of Ukraine: a nomenclatural checklist*. M.G. Kholodny Institute of Botany, Kiev, 346 p.
- 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>.
- POWO, 2023. *Verbascum* × *thapsi* L. In Plants of the World Online, facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew, published on the Internet, <http://www.plantsoftheworldonline.org/>, consulté le 24 juin 2023, <https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:770170-1>.



- 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.
- 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*. Ed. Botanical Society of the British Isles & Ireland, Bristol : 244-250.
- Sweden's Virtual Herbarium, 2023. <http://herbarium.emg.umu.se/index.html>, consulté le 2 août 2023.
- Syme J.T.B., 1866. *Verbascum* L. In J.T.B. Syme, *English Botany; or Coloured figures of British plants*. 3rd edition, 6. Éd. R. Hardwicke, London : 109-119.
- Turland N.J., Wiersema J.H., Barrie F.R., Greuter W., Hawksworth D.L., Herendeen P.S., Knapp S., Kusber W.-H., Li D.-Z., Marhold K., May T.W., McNeill J., Monro A.M., Prado J., Price M.J. & Smith G.F. (eds.), Loizeau P.-A., Maeder A. & Price M.J. (trad.), 2019. Code international de nomenclature pour les Algues, les Champignons et les Plantes (Code de Shenzhen) adopté par le dix-neuvième Congrès international de botanique, Shenzhen, Chine, juillet 2017. *Publication hors-série Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève* 19, 228 p., doi [10.5281/zenodo.2558299](https://doi.org/10.5281/zenodo.2558299).
- Wolff P. & Lang W., 2006. Dreizehnte Nachträge zur „Flora der Pfalz – Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen für die Pfalz und ihre Randgebiete“. *Mitteilungen der Pollichia* 92 : 77-86.

Remerciements

Nous remercions les personnes suivantes pour leur aide essentielle : Caroline Loup (Herbier de l'Université de Montpellier, MPU ; recherche et gestion de spécimen), Elodie Kleszczewski (gestion graphique sous GIMP et relecture). Merci aussi à RECOLNAT (ANR-11-INBS-0004, <https://www.recolnat.org/fr/>) qui 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.



Photo 6. *Verbascum ×thapsi* en fleurs au milieu des *V. thapsus* ; *V. lychnitis* est présent à proximité immédiate (Sud-Mont Lozère, 7 juillet 2023) ; M. Kleszczewski, [CC-BY-NC-ND](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).