



# Carnets botaniques

## Molènes hybrides de France, 18 - *Verbascum ×longeracemosum* Chaub. ex St.-Amans (*V. sinuatum* L. × *V. thapsus* L.)

ISSN 2727-6287 - LSID 20027545-1

Références Mir@bel / Sherpa Romeo

Article n° 237 - 26 janvier 2025

DOI : <https://doi.org/10.34971/9SYY-RE33>



Mario Kleszczewski (1) & Fabienne Niebler (2)

(1) Conservatoire d'espaces naturels d'Occitanie, Immeuble Le Thèbes, 26 allée de Mycènes, F-34000 Montpellier ;

[mario.kleszczewski@cen-occitanie.org](mailto:mario.kleszczewski@cen-occitanie.org), <https://orcid.org/0000-0003-4727-5426>

(2) Taussac, F-34600 Pézènes-les-Mines ;

[fabpharmacien@gmail.com](mailto:fabpharmacien@gmail.com)

### Title

*Hybrid mulleins of France, 18 - Verbascum ×longeracemosum Chaub. ex St.-Amans (V. sinuatum L. × V. thapsus L.)*

### Résumé

L'hybride *Verbascum sinuatum* × *V. thapsus*, non revu depuis 1888, a récemment été observé dans l'Hérault. Un lectotype est désigné. La morphologie de cet hybride est comparée à celle de ses parents grâce à un tableau illustré et commenté. Des cartes de répartition potentielle sont proposées.

### Abstract

The hybrid *Verbascum sinuatum* × *V. thapsus*, not seen since 1888, was recently observed in the Hérault department. A lectotype is designated. The morphology of this hybrid is compared to that of its parents using an illustrated table with comments. Potential distribution maps are proposed.



## 1. Préambule

Deux ans de recherches de *Verbascum* hybrides dans l'Hérault et ailleurs ont montré que le territoire de la Métropole de Montpellier est particulièrement riche en espèces et hybrides de ce genre. Ces hybrides ont déjà fait l'objet de dix-sept publications et on aurait pu croire que le sujet était épuisé dans ce territoire. Au printemps 2024, la découverte d'une première population de *Verbascum thapsus* au nord de Montpellier nous a rappelé que ce taxon pouvait être présent dans les plaines méditerranéennes. Cette idée en tête, nous avons commencé à faire plus attention à ce taxon et ses possibles hybrides dans l'Hérault, ce qui nous a permis de recenser trois populations jusqu'ici inconnues sur les communes du Pouget, de La Boissière et de Pézènes-les-Mines. Des individus à morphologie clairement intermédiaire entre *Verbascum sinuatum* et *V. thapsus* s'étaient développés à proximité. L'étude des critères mentionnés en bibliographie existante a permis de confirmer leur statut d'hybride (photos 1 et 2).



**Photo 1.** *Verbascum sinuatum* x *V. thapsus* en fleurs  
(Le Pouget, 21 juin 2024) ;  
M. Kluszczewski, CC-BY-NC-ND.



**Photo 2.** *Verbascum sinuatum* x *V. thapsus* en fleurs  
(La Boissière, 21 juin 2024) ; en bas à droite, un individu  
du parent *V. sinuatum* ; M. Kluszczewski, CC-BY-NC-ND.

## 2. Présentation de l'hybride

### 2.1. Historique

En 1821, Jean-Florimond Boudon de Saint-Amans publie la *Flore agenaise ou description méthodique des plantes observées dans le département de Lot-et-Garonne...* dans laquelle il décrit plusieurs molènes hybrides (voir par exemple Kluszczewski & Giardi, 2024a). Concernant les intermédiaires entre *Verbascum sinuatum* et *V. thapsus*, il propose même deux descriptions distinctes, « *V. calyculatum* » (p. 87) et « *V. longiracemosum* » (p. 89 ; photo 3). Ces deux taxons sont traités à part entière par les flores de



Fourrier (1928) et Rouy (1909), mais sont de nos jours considérés comme synonymes de l'hybride *Verbascum sinuatum* × *V. thapsus* (Murbeck, 1933 : 372 ; MNHN & OFB, 2003-2024). Quand deux synonymes ont été publiés dans un même ouvrage, la règle consiste à suivre la première publication qui établit la hiérarchie entre ces deux noms (R. Govaerts, comm. pers.). Sans certitude, il est possible que le premier auteur à choisir le nom à retenir soit Kerguelen (1999). Toujours est-il que les référentiels internationaux (POWO, 2024 ; MNHN & OFB, 2003-2024) retiennent le nom choisi par cet auteur, à savoir « *Verbascum ×longeracemosum* Chaub. ». Reste à compléter ce nom, car, dans la mesure où Saint-Amans n'évoque pas de façon explicite la contribution de Chaubard à la rédaction du protologue, le nom valide pour l'hybride *V. sinuatum* × *V. thapsus* est *Verbascum ×longeracemosum* Chaub. ex St.-Amans 1821 (R. Govaerts, comm. pers.).

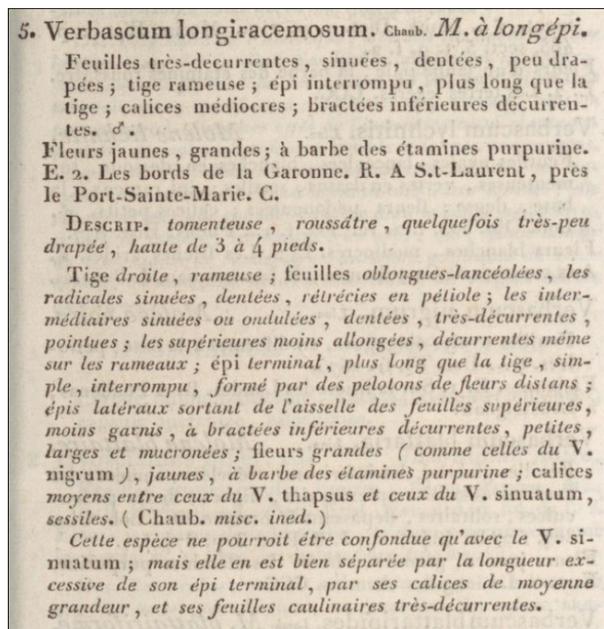


Photo 3. Description de « *Verbascum longiracemosum* » par Saint-Amans (1821 : 89).

Cette première description du nothotaxon énumère plusieurs critères morphologiques importants :

- tige rameuse ;
- feuilles radicales sinuées, dentées, rétrécies en pétiole ;
- feuilles intermédiaires sinuées ou ondulées, dentées, très décurrentes ;
- feuilles supérieures moins allongées, décurrentes même sur les rameaux ;
- épi terminal interrompu (formé par des pelotons de fleurs distants) ;
- épis latéraux à bractées inférieures décurrentes, petites, larges et mucronées ;
- fleurs de taille moyenne (comme celles de *V. nigrum*) ;
- filaments staminaux à poils pourpres en partie ;
- calices de taille intermédiaire.

L'hybride a ensuite été mentionné par Grenier & Godron (1850 : 556) dans leur excellente *Flore de France* (photo 4). Leur description apporte quelques divergences par rapport au protologue de Saint-Amans (1821). Notamment, Grenier et Godron qualifient les corolles de « petites » et les feuilles caulinaires moyennes de « demi-décurrentes », ce qui correspond mieux à nos propres observations (voir tableau 1).



≧ **V. THAPSO-SINUATUM** Godr. et Gren. — Fleurs en glomérules écartés les uns des autres, formant une panicule composée, très-rameuse, à rameaux étalés, brièvement tomenteux; pédicelles courts et inégaux. Calice petit, tomenteux, à segments lancéolés. Corolle petite, plane-rotacée, jaune. Etamines à filets tous munis de poils violets en massue; anthères toutes réniformes, insérées transversalement. Style grêle; stigmaté en tête. Feuilles un peu épaisses, couvertes sur les deux faces, mais surtout en dessous, d'un

tomentum blanchâtre épais; les radicales. . . . . ; les caulinaires moyennes lancéolées, demi-décurrentes sur la tige. Tige dressée, tomenteuse, un peu anguleuse supérieurement. — Plante de 10 décimètres.

Hab. Montpellier (Touchy), en société des *V. sinuatum* et *Thapsus*. (2) Juin.

Photo 4. Description de l'hybride *Verbascum* « Thapso-sinuatum » par Grenier & Godron (1850 : 556).

## 2.2. Typification de *Verbascum ×longeracemosum* Chaub. ex St.-Amans

À notre connaissance, aucun type du nothotaxon n'a jusqu'alors été désigné. Or, nous sommes d'avis que la typification des nothotaxons du genre *Verbascum* constitue une étape importante pour une connaissance approfondie et stabilisée du genre.

Dans cet objectif, nous avons d'abord mené des recherches pour localiser le spécimen d'origine, récolté par Chaubard comme mentionné par Saint-Amans (1821). L'herbier de Saint-Amans est propriété de l'Académie des sciences, lettres et arts d'Agen, mais a été transféré en 2016 aux Archives départementales de Lot-et-Garonne (voir aussi Académie des sciences, lettres et arts d'Agen, 2024). Cet herbier est actuellement encore dans ses conditionnements d'origine, dans des caisses en bois dont six portent des étiquettes « Flore du département Lot et Garonne » (photo 5).



Photo 5. Étiquette de la caisse d'herbier contenant le lectotype de *Verbascum ×longeracemosum* Chaub. ex St.-Amans ; herbier Saint-Amans ; M. Kleszczewski, CC-BY-NC-ND.

Grâce à l'aide de Mme Isabelle Brunet et M. Stéphane Capot, respectivement directrice adjointe et directeur des Archives départementales de Lot-et-Garonne à Agen, j'ai pu accéder à cet herbier et chercher les échantillons du genre *Verbascum* qu'il contient. Dans la caisse étiquetée « Flore du département Lot et Garonne II » (photo 5) sont conservés une dizaine d'échantillons du genre dont un seul désigné « *Verbascum longiracemosum* Chaub. ». L'herbier n'a jamais été inventorié en détail et les spécimens ne sont pas numérotés. De ce fait, il nous est impossible de suivre la recommandation 9C du Code international de nomenclature (Turland *et al.*, 2014) qui demande de désigner par « n'importe quel nombre disponible permanent et non ambigu identifiant le spécimen lectotype [...] ». Cette désignation pourra être réalisée dès que l'herbier dans son ensemble aura fait l'objet d'une classification avec numérotation. Le spécimen de ce nothotaxon étant unique au sein de l'herbier de Saint-Amans, sa désignation est automatiquement non ambiguë.



En conclusion, nous désignons ici le spécimen portant l'étiquette « *Verbascum longiracemosum* Chaub.» au sein de l'herbier de Saint-Amans comme lectotype du nom *Verbascum ×longiracemosum* Chaub. ex St.-Amans, 1821 (photo 6).



Photo 6. Lectotype (désigné ici) de *Verbascum ×longiracemosum* Chaub. ex St.-Amans ; herbier Saint-Amans ; M. Kleszczewski, CC-BY-NC-ND.

Ce lectotype comprend deux rameaux fructifiés et permet d'observer les critères distinctifs suivants :

- la tige rameuse ;
- les feuilles intermédiaires sinuées ou ondulées, dentées, très décurrentes ;
- les feuilles supérieures moins allongées, décurrentes même sur les rameaux ;
- l'épi terminal interrompu (formé par des pelotons de fleurs distants) ;
- les épis latéraux à bractées inférieures décurrentes, petites, larges et mucronées ;
- les calices de taille intermédiaire.

Deux étiquettes accompagnent ce spécimen. La plus grande ne désigne que le nom « *Verbascum longiracemosum* Chaub. ». La plus petite porte le texte suivant :

« *Verbascum*

*Si ce n'est pas lui c'est une espèce nouvelle qui devrait être nommée V. longum à cause de ses longissimes épis. Il me semble que ses feuilles sinuées dentées le distinguent de celui de Lapeyrouse. Je lui trouve de l'affinité avec le *V. sinuatum* mais ses feuilles radicales ses calices et ses épis l'en distinguent spécifiquement.*





Sur les graviers de la Garonne à S<sup>t</sup> Laurent près  
Le port S<sup>te</sup> Marie. »

### 2.3. Synthèse des données taxonomiques pour *Verbascum ×longeracemosum* Chaub. ex St.-Amans

Nom valide : *Verbascum ×longeracemosum* Chaub. ex St.-Amans, 1821

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

Synonymes : *V. calyculatum* Chaub. ex St.-Amans, 1821

*V. thapso-sinuatum* Godr. & Gren., 1850

*V. sinuato-thapsus* Loret, 1875

*V. sinuatum-thapsus* Noulet, 1837

Lectotype (désigné ici) : spécimen portant l'étiquette « *Verbascum longiracemosum* Chaub. » au sein de l'herbier de Saint-Amans (photo 6)

Nom vernaculaire : Molène à racèmes longs (MNHN & OFB, 2003-2024)

### 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 ×longeracemosum* et de ses parents ; a - Aspect général ; M. Kluszczewski, CC-BY-NC-ND.

<i>Verbascum sinuatum</i> L.	<i>V. ×longeracemosum</i> Chaub. ex St.-Amans	<i>V. thapsus</i> L.
<b>Aspect général</b>		
		
Inflorescence très ramifiée, souvent dès la base.	Inflorescence très ramifiée, parfois dès la base.	Inflorescence non ou peu ramifiée.

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

<i>Verbascum sinuatum</i> L.	<i>V. ×longeracemosum</i> Chaub. ex St.-Amans	<i>V. thapsus</i> L.
<b>Rosettes basales</b>		
		
Feuilles basales profondément sinuées à grands lobes arrondis.	Feuilles basales à bords lobés ; sinus petits, arrondis à aigus (voir aussi photo 10).	Feuilles basales ovoïdes à bord finement dentelé.

**Tableau 1c.** Comparaison des critères morphologiques majeurs de *Verbascum ×longeracemosum* et de ses parents ; c - Feuilles basales ; M. Kleszczewski, CC-BY-NC-ND.

<i>Verbascum sinuatum</i> L.	<i>V. ×longeracemosum</i> Chaub. ex St.-Amans	<i>V. thapsus</i> L.
<b>Feuilles basales</b>		
		
Pétiole très court, non apparent.	Pétiole ailé, apparent.	Pétiole très apparent.



**Tableau 1d.** Comparaison des critères morphologiques majeurs de *Verbascum ×longeracemosum* et de ses parents ; d - Feuilles caulinaires moyennes ; M. Kleszczewski, CC-BY-NC-ND.

<i>Verbascum sinuatum</i> L.	<i>V. ×longeracemosum</i> Chaub. ex St.-Amans	<i>V. thapsus</i> L.
<b>Feuilles caulinaires moyennes</b>		
		
Décurrentes sur quelques cm, à dents grossières.	Décurrentes presque jusqu'à la prochaine feuille, sinuées-dentées.	Très décurrentes, finement dentées.

**Tableau 1e.** Comparaison des critères morphologiques majeurs de *Verbascum ×longeracemosum* et de ses parents ; e - Bractées ; M. Kleszczewski, CC-BY-NC-ND.

<i>Verbascum sinuatum</i> L.	<i>V. ×longeracemosum</i> Chaub. ex St.-Amans	<i>V. thapsus</i> L.
<b>Bractées inférieures</b>		
		
Peu décurrentes, dentées, un peu allongées, non mucronées.	Décurrentes, dentées, arrondies et longuement mucronées.	Décurrentes, à bord presque entier, courtes, larges et longuement mucronées.

**Tableau 1f.** Comparaison des critères morphologiques majeurs de *Verbascum ×longeracemosum* et de ses parents ; f - Inflorescences ; M. Kleszczewski, CC-BY-NC-ND.

<i>Verbascum sinuatum</i> L.	<i>V. ×longeracemosum</i> Chaub. ex St.-Amans	<i>V. thapsus</i> L.
<b>Inflorescences</b>		
		
Glomérules nettement espacés.	Glomérules un peu espacés.	Glomérules très denses.

**Tableau 1g.** Comparaison des critères morphologiques majeurs de *Verbascum ×longeracemosum* et de ses parents ; g - Poils staminaux ; M. Kleszczewski, CC-BY-NC-ND.

<i>Verbascum sinuatum</i> L.	<i>V. ×longeracemosum</i> Chaub. ex St.-Amans	<i>V. thapsus</i> L.
<b>Poils staminaux</b>		
		
Filets staminaux à poils majoritairement violets.	Filets staminaux à plus de poils blancs que violets (rarement, les poils peuvent être tous blancs).	Filets staminaux à poils blancs.

**Tableau 1h.** Comparaison des critères morphologiques majeurs de *Verbascum ×longeracemosum* et de ses parents ; h - Sépales ; M. Kleszczewski, CC-BY-NC-ND.

<i>Verbascum sinuatum</i> L.	<i>V. ×longeracemosum</i> Chaub. ex St.-Amans	<i>V. thapsus</i> L.
Sépales		
		
Sépales < 4 mm.	Sépales 4 à 5 mm.	Sépales > 6 mm.

**Tableau 1i.** Comparaison des critères morphologiques majeurs de *Verbascum ×longeracemosum* et de ses parents ; i - Capsules ; M. Kleszczewski, CC-BY-NC-ND.

<i>Verbascum sinuatum</i> L.	<i>V. ×longeracemosum</i> Chaub. ex St.-Amans	<i>V. thapsus</i> L.
Capsules		
		
Petites capsules correctement développées.	Capsules toutes avortées.	Grosses capsules correctement développées.

**En résumé, *V. ×longeracemosum* est caractérisé par ses feuilles basales à pétiole ailé, lobées à petits sinus arrondis à aigus, ses feuilles caulinaires longuement décurrentes, ses bractées inférieures décurrentes, arrondies et longuement mucronées, ses inflorescences fortement ramifiées et à glomérules espacés, ses filets staminaux à poils blancs et violets, ses calices de taille intermédiaire ainsi que ses capsules avortées.**



### 3. Variabilité observée

La variabilité observée en 2024 correspond aux deux taxons décrits par Saint-Amans (1821). Moins ramifié et blanchâtre, l'individu du Pouget (photo 1) paraît morphologiquement plus proche de *V. thapsus*, alors que la plupart des pieds observés à La Boissière (photos 2 et 8) montrent une tendance vers *V. sinuatum*, avec une ramification importante, souvent dès la base, et une couleur vert terne.

### 4. Autres risques de confusion

Avec son port très élancé à rameaux allongés, *V. ×longeracemosum* ressemble de loin à un autre hybride peu répandu, *Verbascum ×pseudosinuatum* (*V. phlomoides* × *V. sinuatum* ; Kleszczewski & Rossi, 2023c). Au vu de la très courte décurrence des feuilles de ce dernier, la distinction de ces deux nothotaxons ne posera toutefois aucun problème.

Sinon, *V. thapsus* est relativement proche de *V. densiflorum*. Ces deux taxons se distinguent notamment au niveau des stigmates, capités pour *thapsus* et claviformes pour *densiflorum*. Chez leurs hybrides, ces différences sont logiquement moins marquées. Toutefois, le stigmate chez l'hybride *V. densiflorum* × *V. sinuatum* (*V. ×debeauxii* ; Kleszczewski & Bartheld, 2023) est nettement plus allongé que celui de *V. ×longeracemosum* (photos 7&8).



**Photo 7.** Stigmate capité de *Verbascum ×longeracemosum* (Le Pouget, 21 juin 2024) ; M. Kleszczewski, CC-BY-NC-ND.



**Photo 8.** Stigmate semi-allongé de *Verbascum ×debeauxii* (Villeneuve-lès-Avignon, 10 septembre 2023) ; R. Bartheld, CC-BY-NC-ND.

### 5. Stations historiques en France

Une recherche approfondie de parts d'herbiers à l'aide des bases de données en ligne *Recolnat* et GBIF nous a permis d'identifier vingt spécimens conservés (tableau 2).

Plusieurs données ont par ailleurs été publiées. Noulet (1837) cite des observations faites en Haute-Garonne, à Toulouse et Venerque.

Loret (1875) mentionne du Bousquet-d'Orb « un individu gigantesque sur lequel j'ai compté une cinquantaine de rameaux ». Il s'agit là probablement de l'individu documenté par la planche MPU508165. En effet, la molène à racèmes longs peut devenir très grande et très ramifiée. Dans la parcelle de La Boissière, couverte de milliers de *Verbascum sinuatum*, les individus hybrides étaient facilement repérables de loin à leur taille impressionnante dépassant les 200 cm (photo 9).

Baichère (1888) signale l'hybride dans des décombres à Carcassonne. La seule donnée connue du département du Gard a été publiée par Cabanès (1891 : 37) qui a observé l'hybride « dans la plaine du Vistre, à Caissargues (1885) ». La carte 1 montre une partie de ces données historiques.





Photo 9. *Verbascum ×longeracemosum* en fleurs au milieu de milliers de *V. sinuatum* dominants et quelques *V. thapsus* épars (La Boissière, 21 juin 2024) ; M. Kleszczewski, CC-BY-NC-ND.

Finalement, *Verbascum ×longeracemosum* fait partie des hybrides signalés en Corse (Jeanmonod & Gamisans, 2013 : 669).

À noter que Franchet (1868) ne le mentionne pas. En 1909, Rouy dresse un inventaire complet des stations connues de l'hybride qui sont presque toutes situées en région Occitanie, exception faite du Lot-et-Garonne (photo 10). Cet auteur mentionne d'ailleurs aussi les départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales, mais sans en indiquer la source.

× *V. longeracemosum* Chaub. ap. Saint-Am. *Fl. agen.*, p. 89 ; *V. sinuatum-Thapsus* Noul. *Fl. bass. s.-pyr.*, p. 431 ; *V. Thapso-sinuatum* G. et G. *Fl. Fr.*, 2, p. 556 ; *V. sinuatum* > *Thapsus* Nob. — Port du *V. sinuatum* L., mais plus grand (env. 10 décim.) ; tige dressée, tomenteuse, un peu anguleuse sup<sup>1</sup> ; feuilles rad. lég<sup>1</sup> sinuées, dentées, les caul. demi-décurrentes sur la tige ; fleurs en glomérules écartés disposés en panicule très rameuse, à rameaux allongés, étalés, le terminal plus long ; calice petit ; corolle plane, ± grande ; étamines à filets munis de poils tous violets ; stigmate capité ; anthères toutes réniformes insérées transversalement.

HAB. — Lot-et-Garonne ; Haute-Garonne ; Pyrénées-Orientales ; Aude ; Hérault ; Gard.

Photo 10. Description de *Verbascum ×longeracemosum* par Rouy (1909 : 19).

À noter qu'un second échantillon en provenance du Lot-et-Garonne est contenu dans l'herbier Charles Arnaud, qui est également une propriété de l'Académie des sciences, lettres et arts d'Agen. Comme celui de Saint-Amans, l'herbier de Ch. Arnaud est conservé dans des caisses en bois et se trouve également en très bon état. Cet herbier a aussi été confié aux Archives départementales de Lot-et-Garonne et mériterait au même titre que celui de Saint-Amans d'être précisément inventorié voire scanné et mis en ligne grâce au programme *ReColNat*.

Avec seulement huit localités historiques avérées, *Verbascum ×longeracemosum* apparaît comme un nothotaxon encore très méconnu (voir aussi carte 1). Des prospections ciblées à l'aide des critères de



reconnaissance mis en évidence dans le tableau 1 pourraient toutefois permettre la détection d'autres stations.

**Tableau 2.** Données historiques de *Verbascum ×longeracemosum* recensées dans les herbiers et via les bases de données en ligne. Le lectotype est affiché en **caractères gras** :

Pays	Région (F)	Départements (F)	Localité	Identifiants herbiers	Années	Auteurs
France	Occitanie	Haute-Garonne	Toulouse	CLF211461	1898	Debeaux
				P03808004		
				MPU507573		
				P05027169		
				MPU857258		
				MPU508144		
		P03845522	< 1875	?		
		Hérault	Le Bousquet-d'Orb	MPU069865	1864	Tuczkiewicz
				MPU508166		Barrandon
				MPU508165		Loret
	MPU861657					
	Soubès	MPU861656	1869			
		P03845521				
	Montpellier (Paillade)	P03845518	1859			
Lavalette	MPU508161	1864	Barrandon			
Agen	P03845839	1898	Debeaux			
Nouvelle Aquitaine	Lot-et-Garonne	<b>Port-Sainte-Marie</b>	<b>Herbier Saint-Amans, Agen</b>	<b>&lt; 1821</b>	<b>Chaubard</b>	
		Sauveterre-Saint-Denis	Herbier Ch. Arnaud, Agen	1874	Ch. Arnaud	
<b>Total : 1 pays</b>	<b>2 régions françaises</b>	<b>3 départements</b>	<b>8 localités/communes</b>	<b>20 spécimens</b>	<b>Non revu en France depuis 1898</b>	<b>Au moins 8 observateurs</b>



**Carte 1.** Données connues de *Verbascum ×longeracemosum* d'après le *Global Biodiversity Information Facility* (GBIF Secretariat, 2024).

## 6. Stations actuelles

Comme évoqué en introduction, nous avons observé la molène à racèmes longs sur les trois communes du Pouget, de La Boissière et de Pézènes-les-Mines (tableau 3), toujours en présence de ses espèces parentes. Nos observations de 2024 sont les premières données depuis celles de Debeaux en 1898. La dizaine d'individus observée dans la station à La Boissière montre que l'hybride se forme *a priori* facilement.

Trois échantillons ont été intégrés à l'herbier général de l'Herbier de l'Université de Montpellier (MPU).



**Tableau 3.** Données de *Verbascum ×longeracemosum* recensées en 2024 ;  
les coordonnées géographiques sont indiquées en projection WGS84.

Communes	Localités	Effectifs	Longitude	Latitude	Spécimens herbier MPU
Le Pouget	Coudayssas	1	3.5032525	43.6063028	MPU886876
La Boissière	Montillergues	9	3.6349260	43.6389586	MPU886874 MPU886875
Pézènes-les-Mines	Puech Aury	2	3.2711392	43.6111161	

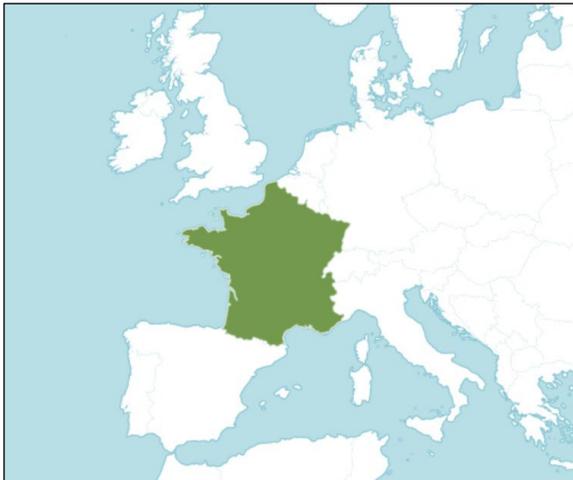
## 7. Répartition : synthèse

En dehors de la France, la molène à racèmes longs n'est que rarement mentionnée. Cet hybride ne semble connu ni en Italie (Béguinot, 1900-1902) ni en Grèce (Dimopoulos *et al.*, 2013).

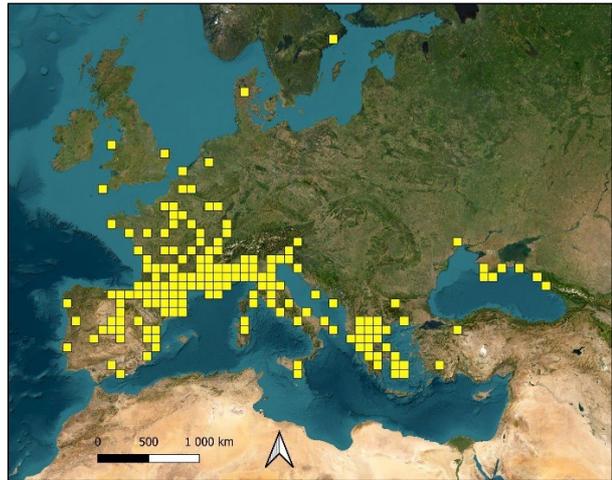
En péninsule Ibérique, Benedi (2009) ne l'évoque pas, mais Sáez et Aymerich (2021) citent Murbeck (1933 : 372) qui a observé l'hybride à différents endroits en Espagne. La carte de répartition sur *Plants of the World online* (POWO, 2024) pourrait être complétée en ajoutant ce pays (carte 2).

Un premier recoupelement grossier, par mailles de 100 km de côté, des zones de présence des deux espèces parentes montre une aire de répartition potentielle de l'hybride nord-méditerranéenne (carte 3).

Ainsi, *V. ×longeracemosum* est un taxon dont l'aire de répartition potentielle est relativement réduite en comparaison à d'autres hybrides du genre (Kleszczewski, 2023 ; Kleszczewski & Giardi, 2024a, b ; Kleszczewski & Rossi, 2023a, b, c ; Kleszczewski *et al.*, 2023a, b ; Kleszczewski *et al.*, 2024a, b, c).

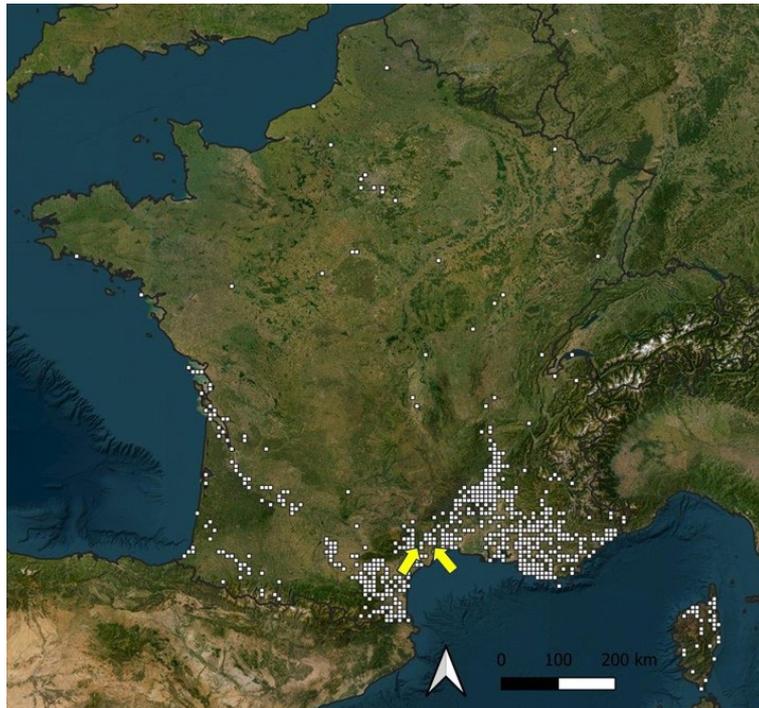


**Carte 2.** Répartition de *Verbascum ×longeracemosum* à l'échelle des pays d'après *Plants of the world online* ; POWO, 2024.



**Carte 3.** Zones de présence simultanée des taxons parents de *Verbascum ×longeracemosum* en Europe ; source données : GBIF.org [20 May & 26 June 2024] ; source fond cartographique : ESRI Satellite ; mailles de 100 km \* 100 km ; M. Kleszczewski, CC-BY-NC-ND.

Ensuite, cette analyse a été affinée à l'échelle de la France, en réduisant la taille des mailles à 10 km \* 10 km (carte 4). Cette seconde analyse précise les zones de présence potentielle qu'on pourrait qualifier de méditerranéo-thermoatlantiques.



**Carte 4.** Zones de présence simultanée des espèces parentes de *Verbascum xlongeracemosum* en France ; flèches jaunes : observations 2024 ; source données OpenObs (MNHN & OFB, 2003-2024) ; source fond cartographique : ESRI Satellite, mailles de 10 km \* 10 km ; M. Kleszczewski, CC-BY-NC-ND.



**Photo 11.** Rosettes adultes de *Verbascum xlongeracemosum* (à gauche) et de *V. sinuatum* (à droite) ; la règle est longue de 15 cm (La Boissière, 17 novembre 2024) ; M. Kleszczewski, CC-BY-NC-ND.



## 8. Perspectives

La détection de trois localités inédites lors de seulement deux journées de prospections ciblées suggère que *Verbascum ×longeracemosum* pourrait être moins rare qu'actuellement connu. Son port particulièrement robuste et ramifié facilite d'ailleurs sa détection (photos 2 et 9). Nous espérons alors que l'illustration des critères morphologiques caractéristiques de ce nothotaxon probablement sous-inventorié mène à un recensement plus détaillé de cet hybride aux parents très répandus et fréquents.

La réussite des prospections ciblées a été source d'inspiration pour faire le point sur les molènes hybrides de France qui restent à retrouver. Le tableau 4 liste ces nothotaxons et leurs espèces parentes.

Nous espérons évidemment que ce tableau motive les personnes connaissant des stations de certains taxons dans leur secteur d'y mener quelques prospections ciblées. L'objectif final reste la description de tous les hybrides de molènes connus en France continentale permettant *in fine* la publication d'une monographie du genre *Verbascum* pour ce territoire.

**Tableau 4.** Hybrides de *Verbascum* non revus récemment.

parent_1	parent_2	Nom valide
<i>blattaria</i>	<i>nigrum</i>	<i>Verbascum ×intermedium</i> Rupr. ex Bercht. & Pfund, 1840
<i>blattaria</i>	<i>thapsus</i>	<i>Verbascum ×pteroaulon</i> Franch., 1868
<i>boerhavii</i>	<i>pulverulentum</i>	<i>Verbascum ×nuriae</i> Sennen, 1917
<i>boerhavii</i>	<i>thapsus</i>	<i>Verbascum ×laramberguei</i> Rouy, 1909
<i>chaixii</i>	<i>lychnitis</i>	<i>Verbascum ×lemenciacum</i> Rouy, 1909
<i>chaixii</i>	<i>phlomoides</i>	<i>Verbascum ×juranyii</i> Borbás, 1876
<i>chaixii</i>	<i>thapsus</i>	<i>Verbascum ×freynianum</i> Borbás, 1876
<i>densiflorum</i>	<i>nigrum</i>	<i>Verbascum ×ambiguum</i> Lej., 1824
<i>densiflorum</i>	<i>phlomoides</i>	<i>Verbascum ×interjectum</i> Pfund, 1840
<i>nigrum</i>	<i>phlomoides</i>	<i>Verbascum ×brockmuelleri</i> Ruhmer
<i>nigrum</i>	<i>phoeniceum</i>	<i>Verbascum ×rubiginosum</i> Waldst. & Kit., 1804
<i>phlomoides</i>	<i>thapsus</i>	<i>Verbascum ×kernerii</i> Fritsch
<i>thapsus</i>	<i>virgatum</i>	<i>Verbascum ×lemaitrei</i> Boreau, 1868

## Bibliographie / Webographie

Académie des sciences, lettres et arts d'Agen, 2024, <http://www.academie47.fr/wp-content/uploads/2018/11/Herbier.pdf> [19/10/2024].

Baichère E., 1888. Note sur la végétation des environs de Carcassonne. *Bulletin de la Société botanique de France* 35, session extraordinaire à Narbonne, juin 1888 : XXVIII-XXXV.

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, Éd. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid : 49-97.
- Cabanès G., 1891. Matériaux pour le prodrome d'histoire naturelle du département du Gard, partie botanique. Catalogue des plantes non mentionnées dans l'ouvrage de De Pouzolx et nouvelles pour la flore du département du Gard. *Bulletin de la Société d'étude des sciences naturelles de Nîmes* 19 : 8-81.
- Dimopoulos P., Raus T., Bergmeier E., Constantinidis T., Iatrou G., Kokkini S., Strid A. & Tzanoudakis D., 2013. Vascular plants of Greece. An annotated checklist. *Englera* 31 : 1-372.
- 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>.
- GBIF.org, 20 May 2024. GBIF Occurrence Download, <https://doi.org/10.15468/dl.r3vwgd> [*Verbascum sinuatum*].
- GBIF.org, 26 June 2024. GBIF Occurrence Download, <https://doi.org/10.15468/dl.jk6hw8> [*Verbascum thapsus*].
- GBIF Secretariat, 2024. *Verbascum xlongeracemosum* Chaub. In GBIF Backbone Taxonomy, checklist dataset, <https://doi.org/10.15468/39omei> accessed via GBIF.org [25/07/2024].
- 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.
- Jeanmonod D. & Gamisans J., 2013. *Flora Corsica*, deuxième édition. *Bulletin de la Société botanique du Centre-Ouest*, n. s., numéro spécial 39 : 1-1 072.
- Kerguelen M., 1999. *Index synonymique de la Flore de France*, <https://www2.dijon.inrae.fr/flore-france/> [25/07/2024].
- Kleszczewski M., 2023. Molènes hybrides de France, 5 - *Verbascum xmurbeckii* Teyber (*V. phlomoides* L. x *V. pulverulentum* Vill.). *Carnets botaniques* 158 : 1-13, <https://doi.org/10.34971/NTKP-JN83>.
- Kleszczewski M. & Bartheld R., 2023. Molènes hybrides de France, 8 - *Verbascum xdebeauxii* Gaut. ex Rouy (*V. densiflorum* Bertol. x *V. sinuatum* L.). *Carnets botaniques* 171 : 1-14, <https://doi.org/10.34971/QD2B-VJ47>.
- Kleszczewski M. & Rossi S., 2023a. Molènes hybrides de France, 1 - *Verbascum xgeminatum* Freyn (*V. blattaria* L. x *V. sinuatum* L.). *Carnets botaniques* 124 : 1-12, <https://doi.org/10.34971/64ZY-F092>.
- Kleszczewski M. & Rossi S., 2023b. Molènes hybrides de France, 2 - *Verbascum xhybridum* Brot. (*V. pulverulentum* Vill. x *V. sinuatum* L.). *Carnets botaniques* 136 : 1-17, <https://doi.org/10.34971/8W3K-B035>.
- Kleszczewski M. & Rossi S., 2023c. Molènes hybrides de France, 4 - *Verbascum xpseudosinuatum* Hausskn. (*V. phlomoides* L. x *V. sinuatum* L.). *Carnets botaniques* 148 : 1-12, <https://doi.org/10.34971/7N95-SE03>.
- Kleszczewski M., Rossi S. & Davydov D.A., 2023a. Molènes hybrides de France, 3 - *Verbascum xflagrifforme* (*V. blattaria* L. x *V. phlomoides* L.). *Carnets botaniques* 142 : 1-20, <https://doi.org/10.34971/s3d9-xz53>.
- Kleszczewski M., Rossi S., Le Borgne E., Giardi L., Metier S. & Vuillemot E., 2023b. Molènes hybrides de France, 6 - *Verbascum xthapsi* L. (*V. lychnitis* L. x *V. thapsus* L.). *Carnets botaniques* 162 : 1-13, <https://doi.org/10.34971/KR4N-SM51>.
- Kleszczewski M. & Giardi L., 2024a. Molènes hybrides de France, 10 - *Verbascum xsemialbum* Chaub. ex St.-Amans (*V. nigrum* L. x *V. thapsus* L.). *Carnets botaniques* 182 : 1-17, <https://doi.org/10.34971/0GQX-EF09>.
- Kleszczewski M. & Giardi L., 2024b. Molènes hybrides de France, 12 - *Verbascum xmacilentum* Franch. (*V. blattaria* L. x *V. pulverulentum* Vill.). *Carnets botaniques* 194 : 1-17, <https://doi.org/10.34971/P2QT-T160>.
- Kleszczewski M., Giardi L. & Munoz F., 2024a. Molènes hybrides de France, 9 - *Verbascum xgodronii* Boreau (*V. pulverulentum* Vill. x *V. thapsus* L.). *Carnets botaniques* 177 : 1-18, <https://doi.org/10.34971/XPCA-8D37>.
- Kleszczewski M., Giardi L. & Rossi S., 2024b. Molènes hybrides de France, 11 - *Verbascum xregelianum* Wirtg. (*V. lychnitis* L. x *V. pulverulentum* Vill.). *Carnets botaniques* 185 : 1-18, <https://doi.org/10.34971/B1DH-4B05>.
- Kleszczewski M., Maciuga N., Giardi L., Davydov D.A., Allain P. & Lecompte C., 2024c. Molènes hybrides de France, 13 - *Verbascum xschiedeanum* Koch (*V. lychnitis* L. x *V. nigrum* L.). *Carnets botaniques* 196 : 1-23, <https://doi.org/10.34971/HC3H-7Y25>.
- Loret H., 1875. Observations critiques sommaires sur plusieurs plantes montpelliéraines (suite). *Revue des sciences naturelles* 4 (1) : 40-58.
- MNHN & OFB [eds], 2003-2024. *Inventaire national du patrimoine naturel (INPN)*, [https://inpn.mnhn.fr/espece/cd\\_nom/128732](https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/128732) [29/05/2024].
- 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>.





- Noulet J.-B., 1837. *Flore du bassin sous-pyrénéen ou description des plantes qui croissent naturellement dans cette circonscription géologique, avec l'indication spéciale des espèces qui se trouvent aux environs de Toulouse*. Paya, Toulouse, 753 p.
- POWO, 2024. Plants of the World Online. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. Published on the Internet; <http://www.plantsoftheworldonline.org/> [24/07/2024].
- 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>.
- Saint-Amans J.-F. B. (de), 1821. *Flore agenaise, ou Description méthodique des plantes observées dans le département de Lot-et-Garonne et dans quelques parties des départemens voisins*. P. Noubel, Agen, 632 p., <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k96406273/f9.image>.
- 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 19, Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève, 228 p., doi 10.5281/zenodo.2558299.

**Remerciements** – Merci beaucoup aux personnes suivantes pour leur aide essentielle : Isabelle Brunet et Stéphane Capot (Archives départementales de Lot-et-Garonne, direction de la Culture, Conseil départemental de Lot-et-Garonne ; accueil aux Archives départementales de Lot-et-Garonne et aide à la recherche de spécimen dans les herbiers de Saint-Amans et de Ch. Arnaud), Caroline Loup (Herbier de l'Université de Montpellier, MPU ; recherche et gestion de spécimens), Rafaël Govaerts (Royal Botanic Gardens, Kew ; échanges taxonomiques), Bruno de Foucault (relecture et corrections). Merci aussi à *RecoNat* (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](http://www.biodiversitylibrary.org) rend les références bibliographiques anciennes si facilement et librement accessibles.