



Title

The round-headed water-dropwort (Oenanthe globulosa L.) in the Hérault department (France)

Résumé

L'oenanthe à fruits globuleux (*Oenanthe globulosa* L.) a récemment été retrouvée dans trois localités héraultaises. Les données historiques du taxon dans l'Hérault sont synthétisées. Les phytocénoses observées sont documentées sous forme de relevés exhaustifs. L'écologie de l'espèce est précisée et la gestion conservatoire mise en œuvre est présentée.

Abstract

The round-headed water-dropwort (*Oenanthe globulosa* L.) has recently been found in three localities in the Hérault department. The historical data on the taxon in the Hérault are summarised. The phytocenoses observed are documented in the form of exhaustive surveys. The ecology of the species is explained and the conservation management implemented is presented.



Photo 1. *Oenanthe globulosa* en fleurs (Salines de Villeneuve-lès-Maguelone, 6 juin 2015) ; M. Kluszczewski. [CC-BY-NC-ND](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

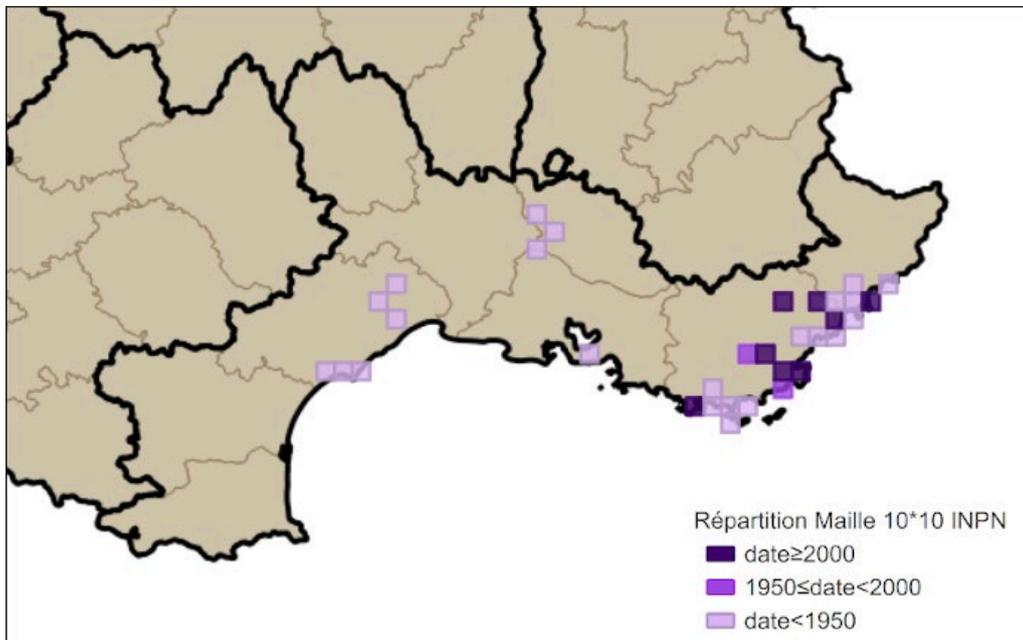
1. Préambule

L'oënanthe à fruits globuleux (*Oenanthe globulosa* L.) est un taxon de répartition ouest-méditerranéenne (GBIF Secretariat, 2023 ; carte 1).



Carte 1. Répartition mondiale d'*Oenanthe globulosa* ; © GBIF Secretariat (2023).

L'espèce paraît relativement rare à l'échelle de son aire de répartition. Ses bastions principaux sont situés en Afrique du Nord, Andalousie, France méditerranéenne et sur les îles Minorque, Corse et Sicile.



Carte 2. Répartition d'*Oenanthe globulosa* en France méditerranéenne continentale ; © FCBN (2016).

D'après les données disponibles sur SIFlore (carte 2 ; FCBN, 2016), l'oënanthe à fruits globuleux paraît en forte régression à l'échelle de la région méditerranéenne française continentale. En effet, les seules populations d'*Oenanthe globulosa* en Occitanie sont situées dans le département de l'Hérault. Les stations historiques héraultaises étaient dispersées autour de Montpellier et entre Agde et Portiragnes.

Depuis 2014, nous avons retrouvé *Oenanthe globulosa* dans trois localités proches de mentions historiques. Ces stations récentes sont décrites par la suite, après une brève présentation du taxon et des connaissances historiques.

2. Présentation du taxon

2.1. Historique

Validement publiée par Linné (1753 : 255) avec indication d'habitat « Lusitania » (= Portugal), *Oenanthe globulosa* est illustrée pour la première fois par Gouan (1773) (photo 2). Pour plus de détails, par exemple sur l'échantillon type, voir Reduron (2008) et Natural History Museum Data Portal (2023).

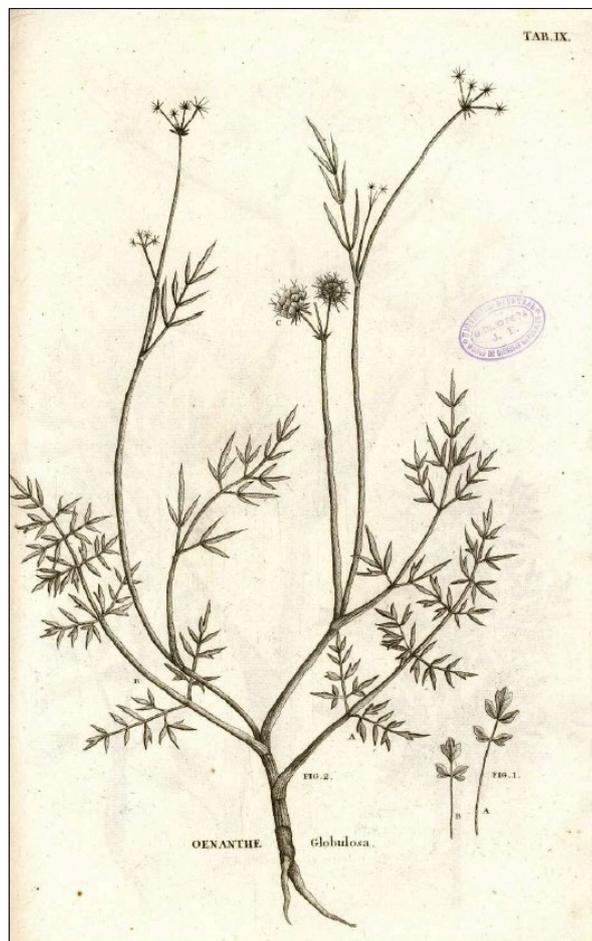


Photo 2. Illustration d'*Oenanthe globulosa* par Gouan (1773).

La première mention du taxon en France, plus précisément dans le Languedoc, est publiée par Lamarck & Candolle (1815) (photo 3).

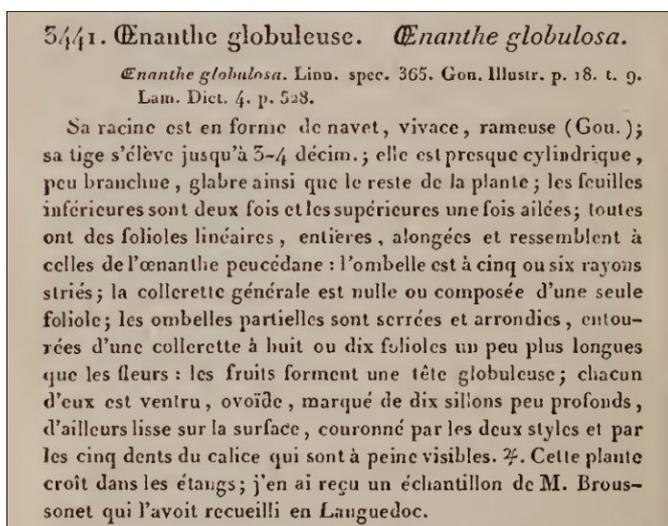


Photo 3. Première mention en France d'*Oenanthe globulosa* par Lamarck & Candolle (1815 : 296).

2.2. Morphologie

L'oënanthe à fruits globuleux est une espèce vivace à tubercules, cespiteuse, à tiges de 2-6 dm, couchées à la base puis ascendantes (Rouy, 1901). Au vu des confusions possibles avec *Oënanthe fistulosa*, nous présentons les critères morphologiques distinctifs sous forme de tableau illustré (tableaux 1a à 1f).

Tableau 1a. Comparaison des critères morphologiques majeurs d'*Oënanthe globulosa* et *O. fistulosa* ; a - Port général ; M. Kleszczewski. [CC-BY-NC-ND](#).

<i>Oënanthe globulosa</i> L.	<i>Oënanthe fistulosa</i> L.
Aspect général	
	
Plante poussant par touffes isolées (diamètre jusqu'à 50 cm environ) ; base de la plante habituellement non submergée.	Développée par groupes/tapis/clones, souvent la base est submergée au moins jusqu'à la fin du printemps.

Tableau 1b. Comparaison des critères morphologiques majeurs d'*Oënanthe globulosa* et *O. fistulosa* ; b – Base de la tige ; M. Kleszczewski. [CC-BY-NC-ND](#).

<i>Oënanthe globulosa</i> L.	<i>Oënanthe fistulosa</i> L.
Base de la tige	
	
Tiges couchées à la base, ascendantes ensuite.	Tiges dressées, ainsi que les pétioles.

Tableau 1c. Comparaison des critères morphologiques majeurs d'*Oenanthe globulosa* et *O. fistulosa* ; c – Pétiole ; M. Kleszczewski. [CC-BY-NC-ND](#).

<i>Oenanthe globulosa</i> L.	<i>Oenanthe fistulosa</i> L.
Pétiole	
	
Pétiole non ou faiblement fistuleux.	Pétiole largement fistuleux (à cavité large).

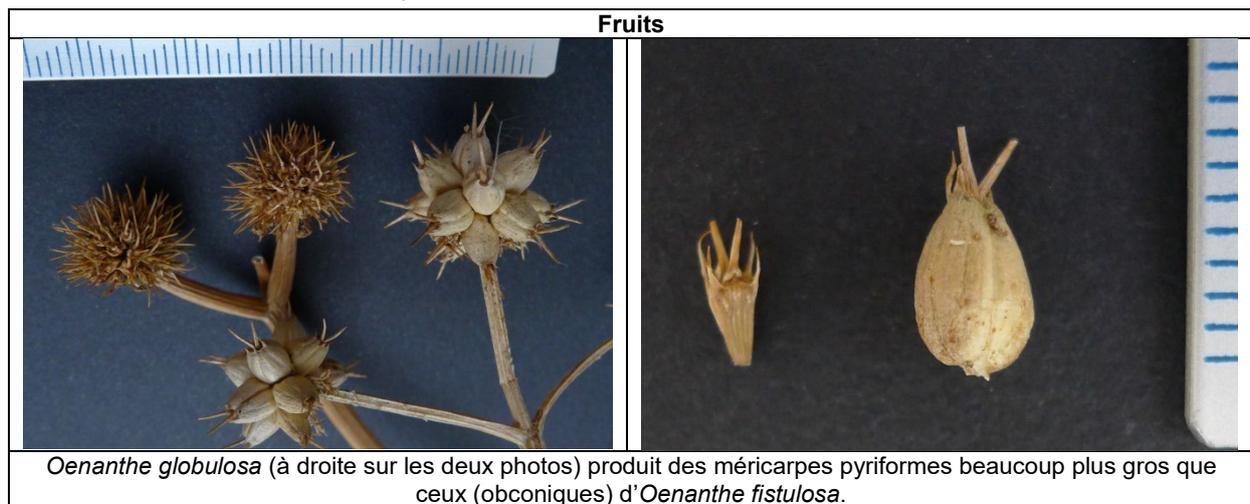
Tableau 1d. Comparaison des critères morphologiques majeurs d'*Oenanthe globulosa* et *O. fistulosa* ; d – Fleurs ; M. Kleszczewski. [CC-BY-NC-ND](#).

<i>Oenanthe globulosa</i> L.	<i>Oenanthe fistulosa</i> L.
Fleurs	
	
Fleurs extérieures rayonnantes.	Fleurs extérieures peu rayonnantes.

Tableau 1e. Comparaison des critères morphologiques majeurs d'*Oenanthe globulosa* et *O. fistulosa* ; e – Fruits ; M. Kleszczewski. [CC-BY-NC-ND](#).

<i>Oenanthe globulosa</i> L.	<i>Oenanthe fistulosa</i> L.
Fruits	
	
Fruits globuleux-pyriformes, non contigus au sommet ; styles moins longs que les fruits.	Fruits serrés, contigus de la base au sommet ; styles égalant la longueur des fruits.

Tableau 1f. Comparaison des critères morphologiques majeurs d'*Oenanthe globulosa* et *O. fistulosa* ; f – Comparaison des fruits ; M. Kleczewski. CC-BY-NC-ND.



3. Stations historiques dans l'Hérault

3.1. Données d'herbier

Nous avons examiné les 446 échantillons actuellement consultables sur *E-RECOLNAT*. Le tableau 2 présente la synthèse des données héraultaises avérées grâce à (au moins) un échantillon non douteux conservé, par commune.

La planche MPU1108561 pourrait représenter la première donnée avérée d'*Oenanthe globulosa* en France. Il paraît par ailleurs probable qu'il s'agisse de l'échantillon récolté par Broussonet et mentionné par Lamarck & Candolle (1815 : 296 ; voir photo 3).

D'après l'ensemble des échantillons vérifiés, le taxon était connu dans au moins six communes héraultaises. Les mentions de Montarnaud et de Saint-Guilhem-le-Désert sont à souligner puisque ces communes n'apparaissent jusqu'ici dans aucune des bases de données en ligne (FCBN, 2016 ; MNHN & OFB (eds), 2003-2023).

La station au hameau de Galabert, sur la commune de Saint-Gély-du-Fesc, est de loin la plus échantillonnée. On ne sait pas si les prélèvements visiblement nombreux y ont contribué à sa raréfaction, toujours est-il que Loret et Barrandon (1887 : 277) décrivent la station comme « presque détruite » et Mandon (1892) la donne « disparue ». Nous avons d'ailleurs prospecté le secteur de Galabert en 2021, nous y avons trouvé plusieurs petites populations d'*Oenanthe pimpinelloides*, mais aucun individu d'*O. globulosa*.

3.2. Données bibliographiques

La première mention de l'espèce en « Languedoc » par Lamarck & Candolle (1815 : 296) est quelque peu précisée par Grenier et Godron (1850), qui citent le taxon à Montpellier sans préciser de lieu-dit ni de source. Une donnée inédite est publiée par Biche (1880 : 129), qui a trouvé *Oenanthe globulosa* « dans la prairie marécageuse du Palus », un lieu-dit situé au sud du plateau de Roquehaute, à cheval sur les communes de Portiragnes et de Vias. L'espèce n'y a d'ailleurs pas été retrouvée depuis, mais pourrait encore s'y développer, la zone étant toujours en partie humide. Quelques années plus tard, Loret et Barrandon (1887) citent uniquement les stations déjà connues à Saint-Gély-du-Fesc et Agde (voir spécimen P02571230 ; tableau 2).

C'est à Mandon (1892) que nous devons la première mention d'*Oenanthe globulosa* dans le secteur de Saint-Paul-et-Valmalle et Montarnaud. L'espèce y avait été « découverte par M. Silhol, un viticulteur du dit village » (voir étiquette du spécimen MPU498002).

Dans les flores récentes, l'espèce est donnée soit « éteinte » (Tison, 2014) soit « non revue » (Reduron, 2014) dans le Languedoc.

Très récemment, l'espèce a été citée par Andrieu *et al.* (2022 : 61) qui évoquent succinctement les découvertes de 2014-2015 documentées dans le présent article.

Tableau 2. Données historiques avérées d'*Oenanthe globulosa* en Occitanie, recensées via les scans de parts d'herbiers disponibles sur GBIF (GBIF Secretariat, 2023) et E-RECOLNAT (<https://explore.recolnat.org/search/botanique/type=index>).

Commune/lieu-dit	Identifiants	Années	Récolteur(s)
Les Matelles (« Saint-Gély-du-Fesc ; Galabert ; Rouquet ») et/ou « environs de Montpellier » ou « près le pic Saint-Loup »	MPU1108561	1809	s.n.
	LYO258426	1821	Touchy
	MPU1108543	1824	s.n.
	MPU1108530	1829	s.n.
	MPU1108549	1829	s.n.
	MPU1108554	1833	De Girard
	MPU1108532	1845	s.n.
	MPU861136	1845	Loret & Barrandon
	MHLCLF11663	1845	Salle
	MPU1109542	1849	s.n.
	VTA047928	1849	Salle
	P04102410	1869	s.n.
	MPU1130020 & MPU1108546	1870 (?)	s.n.
	MPU497989	1894	Barrandon
	P04328461	s.a.	Bouch Douny
	P02571166	s.a.	De Bunge
	P02571047	s.a.	Marès (?)
	P02571179	s.a.	Requien
	LYO702910	s.a.	Delille
	LYO258406	s.a.	Salzmann
	LYO258411		
	LYO258415		
	P04349090 & P04349091		
	MARS31430		
	CLF217662		
	MPU517900		
	MPU521842		
	MPU1108560		
	MHLCLF11663		
	MPU1108531	s.a.	s.n.
	MPU1108562	s.a.	s.n.
	MPU1108573	s.a.	Planchon
MPU1108575	s.a.	Martin	
MPU143054	s.a.	Barrichelet (?)	
NCY0055163	s.a.	s.n.	
Agde	MPU861135	s.a.	Loret & Barrandon
	P02571230	1873	Biche
Montarnaud	MPU498001	1895	Durand
Saint-Guilhem-le-Désert	CLF314631	s.a.	Salle
Saint-Paul-et-Valmalle	MPU498002	1890	Silhol
	LYO258433	1895	Mandon
	MPU497987		
	SLA012051		
Villeneuve-lès-Maguelone	MPU554178 & MPU554180	1909	Guichard
	MPU517890	1909	Coste
	MPU1108572	1909	Coste
	SLA012052	1909	Coste



Photo 4. *Oenanthe globulosa* en début de floraison aux Salines de Villeneuve-lès-Maguelone, 15 avril 2019 ; à ce stade, l'espèce est discrète et difficile à détecter ; M. Kleczewski. CC-BY-NC-ND.

4. Stations actuelles dans l'Hérault

4.1. Chronologie des inventaires

C'est en 2014 qu'*Oenanthe globulosa* a été retrouvée sur la commune de La Boissière par l'un d'entre nous (TS), lors d'une session de terrain pour une formation botanique de l'Aten (aujourd'hui OFB), puis dans le cadre des inventaires complémentaires réalisés sur les zones humides du bassin versant du Lez et de la Mosson. Cette station a été revisitée deux fois en 2020 et 2021, avec prospection des alentours dans l'objectif de cartographier l'aire de présence de la population. Malgré ces recherches ciblées, l'espèce n'est actuellement connue que d'un seul linéaire de ruisseau, sur 200 m environ.

De façon indépendante, *Oenanthe globulosa* a également été redécouverte en 2015 sur le site des Salines de Villeneuve, lors de prospections floristiques aléatoires (MK ; photo 4). L'étude des herbiers (tableau 2) révèle que la station avait été découverte en 1909 par Guichard & Coste. Ce site étant co-géré par le Conservatoire d'espaces naturels d'Occitanie, un suivi protocolé de la population est réalisé à intervalles réguliers.

Très récemment, lors d'inventaires également aléatoires, une troisième population a été détectée (par EP) à Saint-Paul-et-Valmalle, commune avec stations historiques avérées depuis 1890.

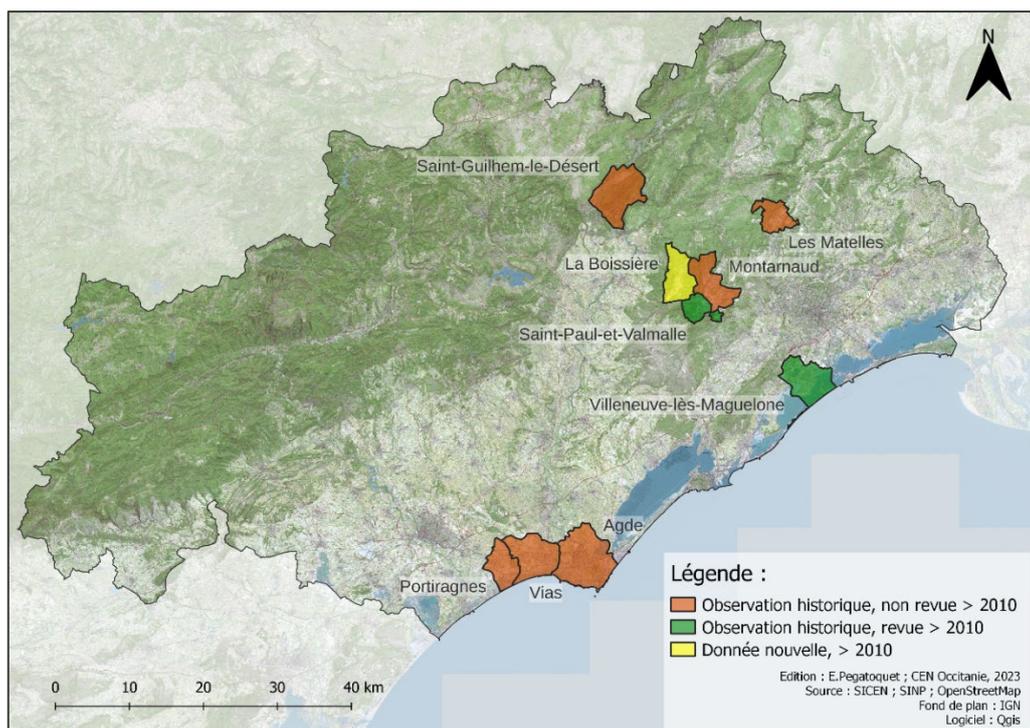
Le tableau 3 résume les informations au sujet des stations inventoriées récemment.

Tableau 3. Données d'*Oenanthe globulosa* recensées depuis 2014 dans l'Hérault.

Communes	Localités	Effectifs	Correspondance avec données historiques du tableau 2
La Boissière	La Plaine	Env. 50	-
Saint-Paul-et-Valmalle	Coulazou	< 5	Silhol, 1890 ; Mandon, 1895 (et Durand, 1895 ?)
Villeneuve-lès-Maguelone	Salines de Villeneuve	Env. 50	Guichard & Coste, 1909
3	3	> 100	Total

En résumé, *Oenanthe globulosa* est actuellement connue de trois stations héraultaises, avec des effectifs totaux faibles, ne dépassant probablement pas les 110 individus. Cette rareté évidente a induit le statut régional de « déterminant ZNIEFF Occitanie » (MNHN & OFB, 2003-2023).

La carte 3 résume l'ensemble des données historiques et récentes de l'oenanthe à fruits globuleux dans l'Hérault.



Carte 3. Synthèse cartographique des données héraultaises d'*Oenanthe globulosa*, à l'échelle communale ; E. Pegatoquet. CC-BY-NC-ND.

Au total, l'espèce a été mentionnée dans neuf communes héraultaises. Seule la donnée de Saint-Guilhem-le-Désert sort du lot et pourrait être considérée comme potentiellement douteuse. Comme évoqué plus haut, les stations sur Portiragnes et Vias paraissent encore potentiellement favorables et mériteraient d'être revisitées. Les communes de Montarnaud, La Boissière et Saint-Paul-et-Valmalle sont également loin d'être inventoriées de façon exhaustive, il nous paraît tout à fait probable que des populations d'*Oenanthe globulosa* encore inconnues y restent à découvrir.

4.2. Stations actuelles : cortège observé

Partant du constat de Reduron (2008 : 1833) que « l'espèce est mal connue : biologie florale, germination, écologie, intensité de sa régression », il nous a semblé pertinent de préciser le contexte phytocénotique d'*Oenanthe globulosa* dans l'Hérault, d'autant plus qu'aucun relevé en provenance n'y avait encore été publié. Ainsi, nous avons réalisé douze relevés exhaustifs centrés sur l'espèce, sur une surface allant de 1 à 8 m² selon les situations. L'ensemble de la phytocénose (plantes vasculaires) a été relevé avec distinction des strates herbacée (avec ligneux < 50 cm), arbustive (0,5 à 5 m) et arborée (> 5 m). Les recouvrements des espèces ont été notés sur la base de l'échelle de Londo (*in* Dierschke, 1994 ; tableau 4).

Les populations plus étendues ont fait l'objet de plusieurs relevés. Ainsi, six relevés ont été réalisés aux Salines de Villeneuve (photo 5), cinq à La Boissière et un autre à Saint-Paul-et-Valmalle (photo 6). Le tableau 5 présente l'ensemble des données relevées.

Tableau 4. Échelle des recouvrements d'après Londo.

r	1 pied
+	2 à 5 pieds, < 5 %
m	6 à 50 pieds, < 5 %
p	> 50 pieds, < 5 %
1	> 5 – 10 %
2	> 10 – 20 %
3	> 20 – 30 %
4	> 30 – 40 %
5	> 40 – 50 %
6	> 50 – 60 %
7	> 60 – 70 %
8	> 70 – 80 %
9	> 80 – 90 %
10	> 90 – 100 %



Photo 5. Station d'*Oenanthe globulosa* aux Salines de Villeneuve-lès-Maguelone, 25 novembre 2021 ; M. Kleszczewski. [CC-BY-NC-ND](#).



Photo 6. *Oenanthe globulosa* à Saint-Paul-et-Valmalle, 25 mai 2022 ; E. Pegatoquet. [CC-BY-NC-ND](#).

Tableau 5. Relevés avec *Oenanthe globulosa* réalisées depuis 2015 dans l'Hérault.

N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Releveur(s)	M. Kluszczewski					M. K., O. Roquinarch, J. Garcin	Th. Suisse & M. Kluszczewski			M. Kluszczewski		E. Pegatoquet
Date	18/05/2016					20/05/2019	20/05/2020			17/05/2021		25/05/2022
Localité	Salines de Villeneuve						La Boissière					St-Paul-et-Valmalle
Altitude [m]	2	2	2	2	2	2	170	170	170	170	170	130
Superficie [m²]	4	3	4	4	4	1	1	1	1	1	1	8
Exposition	-	-	-	-	-	-	E	W	S	-	S	S
Inclinaison [°]	-	-	-	-	-	-	2	2	1	-	10	-
Roche mère	alluvions limoneux						alluvions (argilo-)limoneux					alluvions limoneux
Substrat	limoneux						pâturage					fauche
Gestion												
Recouvrement par strate [%]												
arborée (> 5 m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
arborescente (0,5 - 5 m)	10	10	10	-	70	-	-	-	-	-	-	10
herbacée [avec ligneux < 0,5 m]	100	95	99	90	95	98	100	98	90	100	100	95
cryptogames	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
litière (biomasse végétale morte)	2	1	5	2	2	1	-	-	-	5	20	-
sol nu	<1	5	2	<1	1	5	5	5	20	-	-	1
Nombre d'espèces (plantes vasculaires)	12	18	15	10	9	17	22	16	21	14	11	27
Hauteur par strate [cm]												
arborée (> 5 m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1000
arborescente (0,5 - 5 m)	350	200	100	-	400	-	-	-	-	-	-	200
herbacée [avec ligneux < 0,5 m]	150	90	100	90	100	50	100	70	40	50	90	25
luminosité	mi-ombre	mi-ombre	pleine lum.	mi-ombre	mi-ombre	pleine lum.	pleine lum.	pleine lum.	mi-ombre	pleine lum.	pleine lum.	mi-ombre
humidité du sol	sec	sec/frais	sec	sec	sec	sec/frais	gorgé	gorgé	gorgé	gorgé	gorgé	sec
Strate arborée												
<i>Fraxinus angustifolia</i>												10
Strate arborescente												
<i>Crataegus monogyna</i>												1
<i>Fraxinus angustifolia</i>												7
<i>Rosa sempervirens</i>												1
<i>Rubus gr. ulmifolius</i>	1											1
<i>Suaeda vera</i>												
<i>Tamarix gallica</i>	1	1										7
Strate herbacée vivace												
<i>Oenanthe globulosa</i>	4	+	r	r	+	m	+	+	1	+	+	m
<i>Gaudinia fragilis</i>												1
<i>Halmione portulacoides</i>												2
<i>Juncus subulatus</i>	+	+										3
<i>Rumex crispatus</i>	+	r										+
<i>Alopecurus bulbosus</i>	+	+										
<i>Carex divisa</i>												6
<i>Elytaria gr. intermedia</i>												3
<i>Romulea ramiflora</i>												+
<i>Triglochin barteri</i>												+
<i>Limonium narbonense</i>												2
<i>Plantago coronopus</i>												m
<i>Belvis perennis</i>												m
<i>Carex otrubae</i>												+
<i>Agrostis stolonifera</i>												m
<i>Mentha pulegium</i>												m
<i>Carex flacca</i>												1
<i>Crepis vesicaria</i> subsp. <i>taraxacifolia</i>												+
<i>Daucus carota</i>												+
<i>Festuca gr. rubra</i>												1
<i>Ranunculus bulbosus</i>												2
<i>Juncus inflexus</i>												+
<i>Juncus compressus</i>												m
<i>Juncus effusus</i>												+
<i>Aristolochia rotunda</i>												m
<i>Brachypodium phoenicoides</i>												6
<i>Populus nigra</i>												r
<i>Silene latifolia</i>												+
<i>Oenanthe pimpinelloides</i>												+
<i>Juncus striatus</i>												6
<i>Scirpoides holoschoenus</i>												7
<i>Poa trivialis</i>	m	2	1			1	m	p	m	p	3	2
<i>Elytaria gr. repens</i>	6			3	7	2						m
<i>Rumex cf. conglomeratus</i>	1					1						r
<i>Linum usitatissimum</i> subsp. <i>angustifolium</i>												+
<i>Picris echioides</i>	r											m
<i>Agrimonia eupatoria</i>												+
<i>Brachypodium sylvaticum</i>												1
<i>Comolobus sepium</i>												m
<i>Carex sp.</i>												+
<i>Carex spicata</i>												1
<i>Colchicum longifolium</i>												+
<i>Cynodon dactylon</i>												m
<i>Dittrichia viscosa</i>												+
<i>Ficaria verna</i>												m
<i>Gallium sp.</i>												+
<i>Gladiolus italicus</i>												r
<i>Lathyrus tuberosus</i>												+
<i>Plantago lanceolata</i>												m
<i>Potentilla reptans</i>												m
<i>Ranunculus sp.</i>												+
<i>Schedonorus arundinaceus</i>												+
Strate herbacée à thérophytes												
<i>Hordeum marinum</i>			1	+	1							
<i>Ranunculus sardous</i>	+	+	+									
<i>Briza minor</i>												+
<i>Trifolium dubium</i>												+
<i>Bromus hordeaceus</i>			1	p	m	1	m	m	m	m		
<i>Geranium dissectum</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
<i>Trifolium squamosum</i>												+
<i>Trifolium resupinatum</i>												m
<i>Medicago polymorpha</i>												r
<i>Sherardia arvensis</i>												m
<i>Bromus madritensis</i>												+
<i>Gallium aparine</i>												m
<i>Geranium sp. robertianum</i>												m
<i>Lathyrus ochrus</i>												m
<i>Vicia hybrida</i>												m
<i>Sonchus asper</i>												+
<i>Torilis nodosa</i>												+
<i>Lysimachia arvensis</i>												m
<i>Avena sp.</i>												+
<i>Hordeum marinum</i>												+
<i>Lolium rigidum</i>												1
<i>Poa annua</i>												m
<i>Polygonum sp.</i>												+
<i>Trifolium campestre</i>												+
<i>Trifolium lappaceum</i>												r
<i>Urospermum picrodes</i>												+
<i>Vicia hirsuta</i>												r

Les résultats présentés dans le tableau 5 mettent en lumière plusieurs faits intéressants au sujet d'*Oenanthe globulosa* :

- courant mai, ses stations peuvent être aussi bien sèches que gorgées d'eau ; aucun pied observé n'avait d'ailleurs la base submergée au printemps ;
- dans les sites étudiés, le substrat était (argilo-)limoneux ;
- l'espèce affectionne aussi bien des habitats herbacés pleinement exposés que des écotones de transition avec couvert ligneux dépassant parfois les 50 % de recouvrement ;
- elle se développe le plus souvent par individus isolés ou petits groupes plutôt discrets, peu recouvrants ;
- les habitats observés sont variés, sous influence saumâtre nette ou pas du tout ; les cortèges dominants relèvent de végétations prairiales vivaces de type prés salés ou prairies hygrophiles voire inondables ; les espèces compagnes les plus fréquentes sont des ubiquistes comme *Poa trivialis*, *Bromus hordeaceus*, *Geranium dissectum* ou encore *Elytrigia gr. repens* ; toutes les stations observées possèdent une strate herbacée avec une composante notable à thérophytes, ceux-ci dénotent d'un certain degré de perturbations qui semblent maintenir le caractère en partie pionnier des milieux à *Oenanthe globulosa* ;
- à l'intérieur des terres, *O. globulosa* est très souvent accompagnée d'*O. pimpinelloides* ; ce mélange des deux espèces morphologiquement relativement proches (avant fructification) pourrait être à l'origine de confusions récurrentes.

On pourrait par ailleurs mettre en évidence les relevés 7 à 9 en provenance de La Boissière, nettement dominés par *Juncus striatus*, une autre espèce méditerranéenne d'intérêt patrimonial. Ce groupement singulier pourrait mériter la statut d'association, à condition d'être détecté dans d'autres parties du territoire.

Reste à signaler qu'une alliance phytosociologique, l'*Oenanthion globulosae* a été décrite par de Foucault (*in* Foucault & Catteau, 2012). Cette unité rassemble des « prairies inondables ouest-méditerranéennes sublittorales sur substrats souvent sableux ». *Oenanthe globulosa* subsp. *g[lobulosa]* est citée comme seul taxon caractéristique.

La description de l'alliance inclut par exemple un « groupement à *Oenanthe globulosa* » et des « groupements herbacés » étudiés par Paradis *et al.* (2008) en Corse, dans la « mare temporaire de Capineru en voie d'assèchement ». Les cortèges décrits de ces stations nous paraissent très différents de nos relevés héraultais. Par conséquent, le rattachement de ces derniers à l'alliance de l'*Oenanthion globulosae* avec comme seul argument la présence d'*Oenanthe globulosa* ne nous paraît pas convaincant. Une analyse phytosociologique correcte nécessiterait sans doute plus de relevés en provenance d'un plus grand nombre de sites, notamment ceux encore existants en région Provence-Alpes-Côte d'Azur (voir par exemple de Foucault, 2021 : 75).

En conclusion, la rareté du taxon sur l'ensemble de son aire dénote d'exigences stationnelles particulières. Celles-ci semblent être effectives dans des contextes stationnels et phytocénotiques nettement différents. Reste à trouver le facteur commun à l'ensemble des stations favorables à *Oenanthe globulosa*.

5. Actions de gestion conservatoire

5.1. Menaces constatées

La première menace constatée, notamment à La Boissière, concerne la prédation par les sangliers qui semblent très friands des tubercules des oenanthas. Cette menace observée sur bon nombre de populations de géophytes dans la région est impossible à atténuer autrement que par des mesures globales visant la réduction de la densité des sangliers.

Les sites de La Boissière et des Salines de Villeneuve sont pâturés. De manière générale, un pâturage présente aussi bien des avantages que des risques. Les aspects favorables concernent la maîtrise des espèces concurrentielles et la création de plages de substrat nu propices à la germination d'espèces variées, notamment pionnières. Les risques sont liés à l'affaiblissement des plantes qui peut facilement induire l'absence de production de semences sur une ou plusieurs saisons consécutives, voire la disparition définitive des individus. En cas de bétail lourd, le surpiétinement peut mener à la destruction physique des plants ou encore à un tassement du substrat rendant le milieu hostile au développement des espèces les plus fragiles. Une partie de ces impacts a effectivement été observée sur la parcelle des Salines de Villeneuve.

Une troisième menace probable à ne pas négliger est liée au changement climatique en cours : les hivers et printemps très secs semblent empêcher le développement correct des oenanthas à fruits globuleux. Nous ne disposons toutefois pas de preuve tangible pour affirmer cette hypothèse.

5.2. Gestion conservatoire mise en œuvre

Une stratégie de conservation pertinente doit se baser sur des éléments de connaissance les plus détaillés possibles, notamment en ce qui concerne les traits de vie et l'autécologie de l'espèce visée. Dans cet objectif, un suivi de la population a été mis en place sur le site des Salines dès 2015. Parallèlement, nous avons procédé à des semis *in situ* et un suivi phénologique mensuel.

Il s'avère que l'espèce germe très facilement dès les premières pluies d'automne, avec un taux de survie des jeunes individus important (pas de mortalité notable observée ; photos 7 à 9).



Photo 7. Germinations d'*Oenanthe globulosa* aux Salines de Villeneuve-lès-Maguelone, 25 novembre 2021 ; M. Kluszczewski. CC-BY-NC-ND.



Photo 8. Germination d'*Oenanthe globulosa*, 09 mars 2019 ; M. Kluszczewski. CC-BY-NC-ND.



Photo 9. Jeune individu d'*Oenanthe globulosa*, 27 mars 2019 ; M. Kluszczewski. CC-BY-NC-ND.

À partir de nos observations régulières, nous avons compilé le calendrier phénologique suivant donné dans le tableau 6.

Tableau 6. Calendrier phénologique d'*Oenanthe globulosa*.

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Germination												
Présence de feuilles												
Floraison												
Fructification												

Si les dates de germination, de floraison et de fructification paraissent classiques pour une plante méditerranéenne, la capacité d'*Oenanthe globulosa* à développer des feuilles à tout moment sauf en juillet mérite d'être soulignée.

La stratégie de gestion conservatoire doit être calée sur les périodes de présence de l'espèce. L'objectif consiste à favoriser l'espèce tout au long de la saison afin d'obtenir une production maximale de fruits. Dans ce cas, cela signifie qu'il faut éviter toute intervention entre août et juin, dans la mesure du possible. C'est en tout cas la décision qui a été prise pour la parcelle des Salines de Villeneuve : pâturage au mois de juillet par un troupeau de taille réduite, permettant une charge instantanée faible.

Les parcelles à La Boissière avec présence d'oenanthe à fruits globuleux font actuellement l'objet de discussions ayant pour objectif la signature d'une convention de gestion avec le Conservatoire d'espaces naturels d'Occitanie.

La contrainte singulière de la localité de la station de Saint-Paul-et-Valmalle (photo 6), c'est-à-dire le bas d'un fossé de bord de route en contact avec les eaux de crue du cours d'eau, limite les possibilités de gestion. Celles-ci pourront se limiter à la coordination des périodes de fauche à l'épaveuse en lien avec la municipalité.



Photo 10. *Oenanthe globulosa* avec pollinisateurs, Salines de Villeneuve, 07 mai 2018 ; M. Kleczewski. [CC-BY-NC-ND](#).

6. Perspectives

La rareté du taxon et le degré des menaces qui pèsent sur ses trois populations héraultaises actuellement connues devraient inciter les acteurs à développer plusieurs axes d'intervention :

- prospection foncière et signature de conventions de gestion ;
- mise en place d'une gestion adaptée et d'un suivi de l'état de conservation des populations sur les stations connues ;
- recherche de stations inconnues à ce jour ;
- récolte de semences et mise en place d'un programme de renforcement des populations existantes.

Bibliographie

- Andrieu F., Delaumone P. & Fried G., 2022. Cinquième contribution à la flore de l'Hérault. *Annales de la Société d'horticulture et d'histoire naturelle de l'Hérault* 161 : 54-70.
- Biche B., 1880. Flore des environs de Roquehaute, communes de Vias et de Portiragnes. *Bulletin de la Société des sciences naturelles de Béziers*, 5^e année : 119-144. <https://ia903003.us.archive.org/14/items/bulletin5188soci/bulletin5188soci.pdf>
- Dierschke H., 1994. *Pflanzensoziologie. Grundlagen und Methoden*. UTB, Stuttgart, 683 p.
- Foucault B. (de), 2021. Apports de la 155^e session extraordinaire de la Société botanique de France à la connaissance de la végétation provençale. *Journal de botanique de la Société botanique de France* 93 : 62-86.
- Foucault B. (de) & Catteau E., 2012. Contribution au prodrome des végétations de France : les *Agrostietea stoloniferae* Oberd. 1983. *Journal de botanique de la Société botanique de France* 59 : 5-131.
- Gouan A., 1773. *Illustrationes et observationes botanicae ad specierum historiam facientes. Seu rariorum plantarum indigenarum, pyrenaicarum, exoticarum adumbrationes, synonymorum reformationes, descriptionum castigationes, varietatum ad species genuinas redactarum determinationes. Cum iconibus ex naturae typo et magnitudine naturali ab auctore delineatis*. Éd. Orell, Gessner, Fuesslin & socios, Tiguri, 83 p. & annexes.

- Grenier M. & Godron M., 1850. *Flore de France ou description des plantes qui croissent naturellement en France et en Corse*, II. Sainte-Agathe Aîné, Besançon, 760 p.
- Lamarck J.-B. (de) & Candolle A.P. (de), 1815. *Flore française, ou Descriptions succinctes de toutes les plantes qui croissent naturellement en France, disposées selon une nouvelle méthode d'analyse, Et précédées par un Exposé des principes élémentaires de la Botanique*, troisième édition, 4, partie 1. Éd. Agasse, Paris, 400 p.
- Linné C. (von), 1753. *Species plantarum : exhibentes plantas rite cognitatas ad genera relatas, cum differentiis specificis, nominibus trivialibus, synonymis selectis, locis natalibus, secundum systema sexuale digestas*, 1. Éd. Impensis Laurentii Salvii, Holmia [Stockholm], 560 p.
- Loret H. & Barrandon A., 1887. *Flore de Montpellier ou Analyse descriptive des plantes vasculaires de l'Hérault*, seconde édition revue et corrigée par Henri Loret. Masson, Paris, 663 p.
- Mandon E., 1892. Note sur quelques plantes intéressantes ou nouvelles pour la flore des environs de Montpellier. *Bulletin de la Société botanique de France* 39 : 161-165.
- Paradis G., Lorenzoni-Pietri C., Pozzo di Borgo M.-L. & Sorba L., 2008. Flore et végétation de quelques mares temporaires des communes de Pianottoli-Caldarello, Bonifacio et Porto-Vecchio (sud de la Corse). *Bulletin de la Société botanique du Centre-Ouest*, NS, 39 : 25-122.
- Reduron J., 2008. Ombellifères de France, Monographie des Ombellifères (Apiaceae) et plantes alliées, indigènes, naturalisées, spontanées, adventices ou cultivées de la flore française, avec la collaboration de Bernard Muckensturm pour la phytochimie 4. *Bulletin de la Société botanique du Centre-Ouest*, NS, n° spécial 29 : 1727-2348.
- Reduron J.-P., 2014. *Oenanthe* L. In J.-M. Tison, Ph. Jauzein & H. Michaud, *Flore de la France méditerranéenne continentale*, Naturalia Publications, Turriers : 1828-1830.
- Rouy G., 1901. *Flore de France ou description des plantes qui croissent spontanément en France, en Corse et en Alsace-Lorraine*, VII. Société des sciences naturelles de la Charente-inférieure, 440 p.
- Tison J.-M., 2014. *Oenanthe* L. In J.-M. Tison & B. de Foucault (coords.), *Flora Gallica, Flore de France*, Biotope éditions, Mèze : 355-357.

Sites internet

- E-RECOLNAT, 2023. <https://www.recolnat.org/fr/> [27 janvier 2023].
- FCBN, 2016. SI Flore - Système national d'information flore, fonge, végétation et habitats, https://siflore.fcbn.fr/?cd_ref=&r=metro
- GBIF Secretariat, 2023. *Oenanthe globulosa* L., in GBIF Secretariat (2022). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omej> accessed via GBIF.org [25 février 2023].
- MNHN & OFB [éds]. 2003-2023. Fiche de *Oenanthe globulosa* L., 1753. Inventaire national du patrimoine naturel (INPN). Site web : https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/109874 [28 février 2023]
- Natural History Museum Data Portal, 2023. Lectotype *Oenanthe globulosa*, <https://doi.org/10.5519/qd.yhleg3uy>

Remerciements – Nous souhaitons remercier les personnes suivantes pour leur aide : Bruno de Foucault (amélioration significative du tableau des relevés et complément bibliographique), Héloïse Durand et Ludovic Foulc (CEN Occitanie ; gestion conservatoire de la parcelle à *Oenanthe globulosa* sur le site des Salines de Villeneuve-lès-Maguelone), Caroline Loup (Herbier de l'Université de Montpellier, MPU ; recherche et gestion de spécimens), Romain Bouteloup (CEN Occitanie, mise à disposition de bibliographie), Elodie Kluszczewski (installation de bureau, relecture), Nathalie Barras (Conservatoire du littoral, accompagnement pour la recherche de stations), Océane Roquinarç'h & Julie Garcin (UMS PatriNat, contribution relevé phytosociologique), Ghislain Huyghe (envoi de photos).

Merci aussi à E-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 11. *Oenanthe globulosa* en fruits aux Salines de Villeneuve-lès-Maguelone, 04 juin 2015 ; les fruits rendent l'espèce facilement détectable ; M. Kleczewski. [CC-BY-NC-ND](#).