

OCTOBRE 2020

WAYMEL Juliette

BUCHET Julien

ZAMBETTAKIS Catherine

Avec la participation de DOUVILLE Carine

Déclinaison régionale du plan national d'actions en faveur des plantes messicoles (2015 – 2020)

Partie I : Liste des plantes messicoles de Normandie

Partie II : Bilan des actions 2019



Conservatoire Botanique National



Conservatoire Botanique National



Direction régionale
de l'Environnement,
de l'Aménagement
et du Logement
NORMANDIE



RÉGION
NORMANDIE

Déclinaison régionale du plan national d'actions en faveur des plantes messicoles (2015 – 2020)

Partie I : Liste des plantes messicoles de Normandie

Partie II : Bilan des actions 2019

Rédaction :

WAYMEL Juliette – Conservatoire botanique national de Brest

BUCHET Julien - Conservatoire botanique national de Bailleul

ZAMBETTAKIS Catherine – Conservatoire botanique national de Brest

Avec la participation de DOUVILLE Carine

Relecture et avis :

ZAMBETTAKIS Catherine – Conservatoire botanique national de Brest

VALY Nicolas- Conservatoire botanique national de Bailleul

Photographie de couverture :

WAYMEL Juliette – Conservatoire botanique national de Brest

Ce document doit être référencé comme suit :

WAYMEL J., BUCHET J., ZAMBETTAKIS C., VALY N., 2020 – *Déclinaison régionale du plan national d'actions en faveur des plantes messicoles (2015-2020) ; Liste des plantes messicoles de Normandie et Bilan des actions 2019*. DREAL Normandie, Région Normandie: Conservatoire botanique national de Brest et Conservatoire botanique national de Bailleul, 18 p + annexe.

RAPPEL DU CONTEXTE	4
ELABORATION DE LA LISTE DES PLANTES MESSICOLES DE NORMANDIE	6
1.a. Analyse des listes existantes en Haute-Normandie et en Basse-Normandie.....	6
1.b. Liste des plantes messicoles de Normandie.....	8
1.c. Vulnérabilité des plantes messicoles.....	11
1.d. Perspectives	13
ACTIONS ENGAGEES EN NORMANDIE	14
2.a. Amélioration des connaissances	14
2.b. Conservation	15
2.c. Information et sensibilisation.....	15
BILAN GLOBAL ET PERSPECTIVES.....	17
BIBLIOGRAPHIE.....	18
ANNEXE 1 : LISTE DES PLANTES MESSICOLES DE NORMANDIE (WAYMEL, BUCHET, ET AL., 2020).....	19

Rappel du contexte

Les adventices des cultures (souvent nommées « mauvaises herbes ») désignent les plantes sauvages poussant dans les cultures sans y avoir été semées. Parmi elles se trouvent les plantes messicoles. Il s'agit de plantes annuelles, indigènes (ou assimilées indigènes) liées spécifiquement aux cultures céréalières d'hiver (et parfois au colza). Leur cycle de développement est calé sur celui des cultures. Producteurs primaires au centre des réseaux trophiques des agrosystèmes, elles sont actuellement en voie de raréfaction suite à l'intensification des pratiques agricoles (Bellanger S, 2011).

Dans les années 90, la flore messicole est placée aux cœurs des préoccupations des conservateurs de la flore sauvage. A l'initiative de l'Association Française pour la Conservation des Espèces Végétales (AFCEV), le bureau des ressources génétiques (BRG) et le Conservatoire botanique national Alpin, un premier colloque est organisé sur le thème : « Faut-il sauver les mauvaises herbes ? ». En 1996, les plantes messicoles sont inscrites au programme de la France pour la préservation de la faune et de la flore sauvage en application des engagements pris lors de la conférence de Rio de Janeiro (1992). En 1998, un plan national d'action (PNA) pour la conservation des plantes messicoles (état des lieux) est commandé par le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement aux Conservatoires botaniques nationaux, et coordonné par 3 d'entre eux : CBN méditerranéen de Porquerolles, CBN du Bassin Parisien et le CBN Alpin (Aboucaya *et al.*, 2000). La phase de mise en œuvre du plan d'action n'a cependant pas été engagée. Dès 2007, un réseau d'acteurs et d'outils pour la préservation des plantes messicoles a été constitué et organisé grâce à l'implication du Ministère de l'Agriculture, celui de l'Ecologie et avec la participation de l'Union Européenne par le Fonds Social Européen (FSE). Il est animé par SupAgro Florac (Institut d'éducation à l'agro-environnement).

En Normandie, avant la fusion, deux politiques différentes sont menées sur les deux ex-régions :

- ✓ **En Basse-Normandie**, la problématique des plantes messicoles est placée au cœur des préoccupations dès 2009. Intégrée à la Stratégie Régionale pour la Biodiversité, la préservation de cette flore fragile apparaît comme un enjeu prioritaire pour la Région. Ainsi, le Conservatoire botanique national de Brest (CBN de Brest), avec l'aide de la Région et de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL de Basse-Normandie) élabore un premier programme pluri-annuel (2009-2014) pour la conservation des plantes messicoles de Basse-Normandie. À partir des données existantes et de prospections de terrain dans des secteurs ciblés, la première liste régionale des plantes messicoles est élaborée. Dès 2011, en complément au développement de la connaissance, le programme d'action régional sur les plantes messicoles de Basse-Normandie a permis la mise en place de projets partenariaux localisés dans un objectif de maintien voire de restauration de populations des plantes messicoles au sein de parcelles cultivées. Ces projets ont une vocation à la fois expérimentale et pédagogique vis-à-vis des partenaires agricoles.

Parallèlement en 2010, un nouveau plan national d'action en faveur des plantes messicoles est commandé par le Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie au CBN des Pyrénées et de Midi-Pyrénées. Il est publié en 2012-2013 et sera effectif de 2012 à 2016 (Cambecèdes *et al.*, 2012). Suite à cette publication, la Région, la DREAL de Basse-Normandie et l'antenne bas-normande du CBN de Brest ont souhaité effectuer un travail complémentaire en déclinant régionalement le PNA en 2015 (Waymel J., 2015). Ce plan d'action devant s'achever en 2020 concerne le territoire de l'ex-Basse-Normandie.

En Haute-Normandie, les messicoles n'ont pas fait l'objet d'une déclinaison régionale du plan d'action national, en revanche plusieurs actions et projets ponctuels ou localisés ont été menés par l'antenne Normandie Rouen du CBN de Bailleul, comme : la réalisation de la liste des messicoles de Haute-Normandie, selon la méthodologie du PNA (Douville C. & Housset P., 2013), la déclinaison du PNA dans le département de l'Eure et une stratégie de préservation des messicoles sur le territoire de la Métropole Rouen Normandie, en partenariat avec ces deux structures et le Conservatoire d'espaces naturels Normandie Seine. L'antenne Normandie Rouen du CBN de Bailleul effectue également une synthèse de l'ensemble des actions menées sur les messicoles à l'échelle du territoire haut-normand et un bilan des données messicoles observées. Ces informations sont régulièrement remontées au CBN Pyrénées, Midi-Pyrénées, coordinateur du PNA messicoles au niveau national.

Compte tenu de la réunification de la Normandie, le prochain renouvellement du plan d'action régional bas-normand sera décliné à l'échelle de la Région et intègrera le territoire haut-normand. En attendant, dans la mesure du possible et dans un souci d'harmonisation, des actions convergentes ont été menées dans les deux ex-Régions par les antennes Normandie Caen du CBN de Brest et Normandie Rouen du CBN de Bailleul.

Les actions menées en 2018 et 2019 sont présentées dans ce rapport, dans la mesure du possible à l'échelle de la Normandie. Pour la partie ancienne Basse-Normandie, elles sont présentées dans le cadre de la déclinaison régionale du PNA et de façon plus ponctuelle pour l'ancienne Haute-Normandie. Cette année a essentiellement été consacrée à analyser et faire converger les deux listes de plantes régionales de la région, afin de pouvoir aboutir à une liste commune pour la Normandie.

1

Elaboration de la liste des plantes messicoles de Normandie

Dans le cadre de la réalisation d'une future déclinaison du Plan National d'Action en faveur des plantes messicoles à l'échelle de la région Normandie, l'élaboration d'une liste régionale des taxons bénéficiant du « descripteur » messicole constitue la première étape.

Aujourd'hui, les deux listes existantes de Basse-Normandie (Waymel J., Zambettakis C., 2015) et de Haute-Normandie (Douville C., Housset P., 2013) sont basées sur des méthodologies similaires. Cependant, les listes diffèrent pour plusieurs taxons, en fonction de l'écologie, des traits de vie et de l'indigénat des taxons qui s'avèrent variables entre les deux ex régions. Par ailleurs, l'évolution de la connaissance sur l'écologie et la répartition des taxons depuis la date de la réalisation de ces listes a fortement évolué, ce qui permet aujourd'hui d'avoir une interprétation plus précise de la méthodologie de sélection des taxons messicoles.

1.a. Analyse des listes existantes en Haute-Normandie et en Basse-Normandie

La méthodologie pour sélectionner les taxons messicoles est identique pour les deux ex régions. Elle est issue de la méthodologie proposée à l'échelle nationale dans le cadre du Plan national d'action en faveur des messicoles (Cambecèdes *et al.*, 2012).

Pour plus d'informations, se reporter aux trois documents suivants :

- ✓ Cambecèdes, J., Largier G., Lombard A., 2012 - *Plan National d'actions en faveur des plantes messicoles*, Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, Fédération des conservatoires botaniques nationaux, Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie. 242 pp.
- ✓ Waymel J., Zambettakis C., 2015 – *Déclinaison régionale du plan national d'actions en faveur des plantes messicoles. Basse-Normandie 2015-2020*. DREAL / REGION. Villers-Bocage : Conservatoire botanique national de Brest, 48 p + annexes.
- ✓ Douville C., Housset P., 2013 - *Liste des plantes messicoles de Haute-Normandie et de l'Eure*. Bailleul : Conservatoire botanique national de Bailleul, 30 p.

Un taxon pour être retenu en messicole doit répondre aux six critères sélectifs suivants :

► Indigénat :

Seules les plantes indigènes sont retenues, d'après la définition du Catalogue de la flore de Haute-Normandie (Buchet J. & al., 2015) : "*plante ayant colonisé le territoire par des moyens naturels ou à la faveur de facteurs anthropiques, mais, dans ce dernier cas, présente avant 1500 après JC*". En Basse-Normandie ont été retenues les plantes indigènes, assimilées indigènes ou néoindigènes (Geslin J. & al., 2011).

► **Biologie :**

Seules les plantes annuelles, thérophytes, à germination automnale ou de fin d'hiver, accompagnant les cultures de céréales d'hiver (ou le colza et le lin), sont retenues, ainsi que des plantes vivaces, géophytes, traditionnellement liées aux parcelles cultivées, moissons (*Bunium bulbocastanum*, *Gladiolus italicus*), vignes (*Gagea villosa*) et cultures sarclées (*Tulipasp.*), les pratiques agricoles ayant permis leur maintien et leur propagation.

► **Habitat :**

Les plantes messicoles sont intégrées aux cultures céréalières d'hiver. Actuellement du fait des pratiques agricoles très exclusives pour elles, elles se cantonnent souvent sur les bordures des cultures moins intensivement cultivées. En plus des observations sur le terrain, la prise en compte de l'appartenance ou de l'affinité phytosociologique de chaque taxon peut être un critère sélectif. Ainsi les taxons inféodés aux végétations compagnes des moissons ont été retenus, ils sont essentiellement regroupés au sein d'une même classe, les **STELLARIETEA MEDIAE** (cultures annuelles ou sarclées) et de deux ordres : **Aperetalia spicae-venti** (cultures et moissons sur sols sablonneux plus ou moins acides) et **Centaureetalia cyani** (cultures et moissons sur sol neutro-alcalin).

► **Trophie :**

La trophie des taxons a été analysée selon les valeurs écologiques de Landolt relatives à la trophie, adaptées au territoire et répartie en trois classes : forte (*eutrophiles à hyper-eutrophiles*), moyenne (*mésophile à méso-eutrophile*) et faible (*hyper-oligotrophile, oligotrophile à méso-oligotrophile*). Les plantes rudérales et nitrophiles, de la classe forte n'ont pas été retenues.

► **Historique :**

L'analyse de la répartition ancienne des taxons permet de retenir des taxons historiquement messicoles, mais qui du fait des pressions trop fortes dans les milieux cultivés (intensification, amendement, intrants de pesticides) ont trouvé refuge en faible population dans des milieux de substitution.

► **Présence :**

Seuls les taxons dont la présence (historique et actuelle) est avérée en Normandie ont été retenus.

De façon pragmatique, il apparaît dans un premier temps incontournable de répondre à des nécessités administratives dans la constitution des listes, nécessités aboutissant à l'élaboration de listes départementales ou régionales, mais les messicoles ayant des aires de distribution bien plus larges, il sera intéressant à termes d'élargir ces territoires à des espaces définis de façon biogéographiques.

Afin d'établir la liste des messicoles de Normandie, les deux anciennes listes ont été fusionnées et chaque plante présente dans une seule des deux ex régions a fait l'objet d'une analyse selon les 6 critères précédents afin de proposer son maintien ou son retrait pour la liste régionale de Normandie. Une analyse avec les messicoles de la liste nationale qui compte 102 taxons (Cambecèdes *et al.*, 2012) présents sur le territoire normand a également été effectuée.

Remarque : Une veille sur les taxons éliminés, présents dans la liste nationale sera maintenue. Elle permettra la compilation d'informations dans l'objectif de participer au recueil, à l'échelle nationale des données de

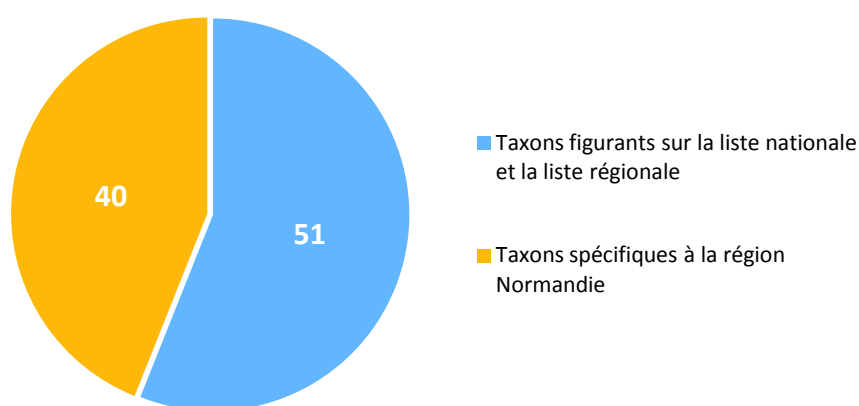
répartition et pourra avoir des conséquences sur les futures révisions de la liste normande des plantes messicoles.

1.b. Liste des plantes messicoles de Normandie

La Liste des plantes messicoles de Normandie est composée de 91 taxons. Parmi ces taxons :

- ▶ 51 taxons présents sur la liste messicoles de Normandie figurent sur la liste nationale du PNA (Cambecède, 2012).
- ▶ 40 taxons de la liste régionale n'apparaissent pas dans la liste nationale mais sont des taxons au « comportement messicole » en Normandie. Il s'agit de spécificités régionales.

Liste des plantes messicoles de Normandie

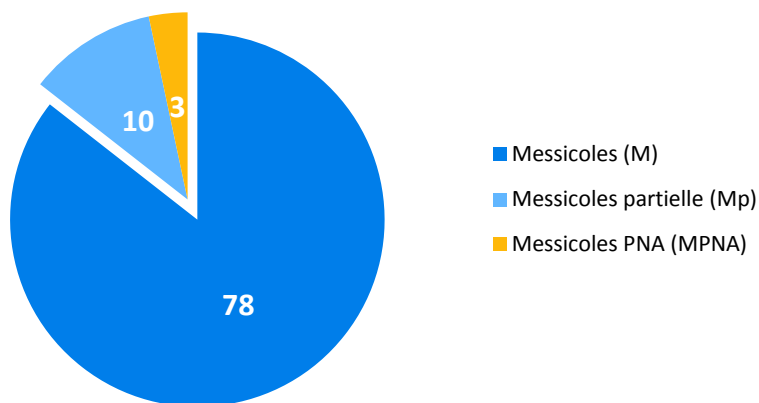


Les plantes messicoles, pionnières, profitent des travaux du sol qui éliminent les végétaux, en recréant ainsi des conditions proches de leurs biotopes d'origines (Derock, 2008). Actuellement, ces plantes se retrouvent le plus souvent cantonnées aux bordures, aux coins de champs et aux espaces entre les cultures, là où la pression est moindre : semis moins dense, moins d'herbicide par rapport à l'intérieur des parcelles. Seules les espèces fortement liées aux cultures ont été retenues dans la liste des plantes messicoles de Normandie. Selon leur affinité actuelle ou passée, exclusive ou majoritaire avec les cultures d'hiver, on peut distinguer un gradient d'affiliation aux biotopes des cultures. On distingue ainsi au sein de la liste deux catégories, plus une liée à la responsabilité régionale quant à la récolte d'informations sur certains taxons :

- ▶ **Les plantes messicoles (M)** : plantes observées exclusivement ou très majoritairement dans les champs cultivés. 78 taxons.
- ▶ **Les plantes messicoles partielles (Mp)** : Plantes citées « messicoles » dans le passé mais aujourd'hui présente majoritairement sur d'autres milieux (pelouses pionnières psammophiles, pelouses calcicoles écorchées, éboulis, prairies...). 10 taxons ;
- ▶ Une troisième catégorie a été ajoutée : **Les messicoles PNA (MPNA)**. Elle rassemble les plantes présentes et indigènes en Normandie mais sans caractère messicole avéré sur le territoire. Ces

plantes sont maintenues dans la liste par le seul critère d'inscription dans la liste nationale du plan national d'action en faveur des plantes messicoles (Cambecèdes, 2012). 3 taxons.

Degré de dépendance aux cultures



Les résultats sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 1 : Liste des plantes messicoles de Normandie

Légende du tableau :

Colonne 1 : Noms scientifique selon le référentiel taxonomique de France métropolitaine et d'outre-mer - TAXREF v12

Colonne 2 : Noms vernaculaires

Colonne 3 : Degré d'affiliation des plantes aux cultures.

M: plante observée exclusivement ou très majoritairement dans les champs cultivés.

MPNA : plante présente et indigène en Normandie mais sans caractère messicole avéré sur le territoire. Ces plantes sont maintenues dans la liste par le seul critère d'inscription dans la liste nationale (Cambecèdes, 2012)

Mp : Plante citée messicole dans le passé mais aujourd'hui présente majoritairement sur d'autres milieux (pelouses pionnières psammophiles, pelouses calcicoles écorchées, éboulis, prairies...).

Colonne 4 : Statut de rareté et de régression depuis 1970 attribués aux taxons figurants sur la liste nationale

(Cambecèdes., 2012) (1 : taxons en situation précaire, 2 : taxons à surveiller, 3 : taxons encore abondants au moins pour certaines régions, D : taxons présumés disparus, ? : taxons non évalués).

Noms scientifiques - Référentiel national (Taxref 12)	Noms vernaculaires	Degré de dépendance aux cultures	Statut de rareté - liste nationale messicole 2012
<i>Adonis aestivalis</i> L.	Adonis d'été	M	1
<i>Adonis annua</i> L.	Adonis d'automne	M	1
<i>Adonis flammea</i> Jacq.	Adonis flamme	M	1
<i>Aethusa cynapium</i> subsp. <i>cynapium</i> L.	Petite ciguë	M	x
<i>Agrostemma githago</i> L.	Nielle des blés	M	1
<i>Ajuga chamaepitys</i> subsp. <i>chamaepitys</i> (L.) Schreb.	Bugle petit-pin	M	2
<i>Alopecurus myosuroides</i> subsp. <i>myosuroides</i> Huds.	Vulpin des champs	M	3
<i>Ammi majus</i> L.	Ammi élevé	M	x
<i>Anthemis arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i> L.	Anthémis des champs	M	x
<i>Anthemis cotula</i> L.	Camomille puante	M	x
<i>Apera spica-venti</i> subsp. <i>spica-venti</i> (L.) P.Beauv.	Apère jouet-du-vent	M	3
<i>Aphanes arvensis</i> L.	Aphane des champs	M	3
<i>Arnoseria minima</i> (L.) Schweigg. & Körte	Arnosérie naine	Mp	x
<i>Arrhenatherum elatius</i> subsp. <i>bulbosum</i> (Willd.) Schübl. & G.Martens	Avoine à chapelets	MPNA	3
<i>Asperula arvensis</i> L.	Aspérule des champs	M	1
<i>Avena fatua</i> subsp. <i>fatua</i> L.	Folle avoine	M	3
<i>Briza minor</i> L.	Petite brize	M	x
<i>Bromus arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i> L.	Brome des champs	M	2
<i>Bromus commutatus</i> Schrad.	Brome variable	M	x
<i>Bromus secalinus</i> L.	Brome faux-seigle	M	1
<i>Buglossoides arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i> (L.) I.M.Johnst.	Grémil des champs	M	3

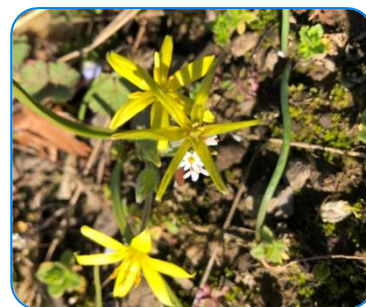
Noms scientifiques - Référentiel national (Taxref 12)	Noms vernaculaires	Degré de dépendance aux cultures	Statut de rareté - liste nationale messicole 2012
<i>Bunium bulbocastanum</i> L.	Noix de terre	MPNA	2
<i>Bupleurum rotundifolium</i> L.	Buplèvre à feuilles rondes	M	1
<i>Calendula arvensis</i> L.	Souci des champs	M	x
<i>Caucalis platycarpos</i> L.	Caucalis à fruits aplatis	M	2
<i>Chaenorrhinum minus</i> subsp. <i>minus</i> (L.) Lange	Petite linaire	M	x
<i>Cuscuta epilinum</i> Weihe	Cuscute du lin	M	D
<i>Cyanus segetum</i> Hill	Bleuet	M	2
<i>Delphinium consolida</i> subsp. <i>consolida</i> L.	Pied-d'alouette royal	M	1
<i>Euphorbia exigua</i> L.	Euphorbe exiguë	M	x
<i>Euphorbia platyphyllos</i> L.	Euphorbe à larges feuilles	M	x
<i>Filago arvensis</i> L.	Cotonnière des champs	M	x
<i>Filago lutescens</i> subsp. <i>lutescens</i> Jord.	Cotonnière jaunâtre	Mp	x
<i>Filago pyramidata</i> L.	Cotonnière pyramidale	M	x
<i>Fumaria densiflora</i> DC.	Fumeterre à fleurs denses	M	x
<i>Fumaria parviflora</i> Lam.	Fumeterre à petites fleurs	M	x
<i>Fumaria vaillantii</i> Loisel.	Fumeterre de vaillant	M	x
<i>Gagea villosa</i> (M.Bieb.) Sweet	Gagée des champs	M	2
<i>Galeopsis angustifolia</i> Ehrh. ex Hoffm.	Galéopsis à feuilles étroites	Mp	x
<i>Galeopsis segetum</i> Neck.	Galéopside des champs	Mp	x
<i>Galium spurium</i> L.	Gaillet bâtard	M	1
<i>Galium tricornutum</i> Dandy	Gaillet à trois cornes	M	2
<i>Glebionis segetum</i> (L.) Fourr.	Chrysanthème des moissons	M	?
<i>Iberis amara</i> L.	Ibérus amer	Mp	x
<i>Kickxia elatine</i> subsp. <i>elatine</i> (L.) Dumort.	Linaire élatine	M	x
<i>Kickxia spuria</i> (L.) Dumort.	Linaire bâtarde	M	x
<i>Lathyrus hirsutus</i> L.	Gesse velue	M	x
<i>Lathyrus tuberosus</i> L.	Gland de terre	Mp	x
<i>Legousia hybrida</i> (L.) Delarbre	Petite spéculaire	M	2
<i>Legousia speculum-veneris</i> (L.) Chaix	Miroir de vénus	M	2
<i>Linaria arvensis</i> (L.) Desf.	Linaire des champs	M	x
<i>Logfia gallica</i> (L.) Coss. & Germ.	Cotonnière de france	Mp	x
<i>Lolium remotum</i> Schrank	Ivraie du lin	M	D
<i>Lolium temulentum</i> L.	Ivraie enivrante	M	1
<i>Lycopsis arvensis</i> L.	Lycopside des champs	M	2
<i>Lysimachia foemina</i> (Mill.) U.Manns & Anderb.	Mouron bleu	M	x
<i>Malva setigera</i> Spenn.	Guimauve hérissée	M	x
<i>Misopates orontium</i> (L.) Raf.	Muflier des champs	M	x
<i>Neslia paniculata</i> (L.) Desv.	Neslie en panicule	M	1
<i>Nigella arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i> L.	Nigelle des champs	M	1
<i>Orlaya grandiflora</i> (L.) Hoffm.	Orlaya à grandes fleurs	M	1
<i>Papaver argemone</i> subsp. <i>argemone</i> L.	Coquelicot argémone	M	2
<i>Papaver hybridum</i> L.	Pavot hybride	M	2
<i>Papaver rhoeas</i> L.	Grand coquelicot	M	3
<i>Polycnemum majus</i> A.Braun	Grand Polycnémum	MPNA	1
<i>Ranunculus arvensis</i> L.	Renoncule des champs	M	2
<i>Raphanus raphanistrum</i> subsp. <i>raphanistrum</i> L.	Ravenelle	M	x
<i>Reseda phyteuma</i> L.	Réséda raiponce	M	x
<i>Scandix pecten-veneris</i> subsp. <i>pecten-veneris</i> L.	Peigne de vénus	M	3
<i>Scleranthus annuus</i> subsp. <i>annuus</i> L.	Scléranthe annuel	Mp	3
<i>Sherardia arvensis</i> L.	Shéradie des champs	M	x
<i>Silene gallica</i> L.	Silène de france	Mp	x
<i>Sison segetum</i> L.	Persil des moissons	M	x
<i>Spergula arvensis</i> L.	Spergule des champs	M	3
<i>Spergula pentandra</i> L.	Espargoute à cinq étamines	Mp	x
<i>Spergula segetalis</i> (L.) Vill.	Spergulaire des moissons	M	1
<i>Stachys annua</i> (L.) L.	Epiaire annuelle	M	2
<i>Stachys arvensis</i> (L.) L.	Epiaire des champs	M	x
<i>Thlaspi arvense</i> L.	Tabouret des champs	M	2

Noms scientifiques - Référentiel national (Taxref 12)	Noms vernaculaires	Degré de dépendance aux cultures	Statut de rareté - liste nationale messicole 2012
<i>Thymelaea passerina</i> (L.) Coss. & Germ.	Passerine des champs	M	1
<i>Torilis arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i> (Huds.) Link	Torilis des champs	M	x
<i>Turgenia latifolia</i> (L.) Hoffm.	Caucale à larges feuilles	M	1
<i>Vaccaria hispanica</i> (Mill.) Rauschert	Saponaire des vaches	M	1
<i>Valerianella coronata</i> (L.) DC.	Mâche couronnée	M	2
<i>Valerianella dentata</i> f. <i>dentata</i>	Valérianelle dentée	M	2
<i>Valerianella dentata</i> f. <i>rimosa</i> (Bastard) Devesa	Valérianelle à oreillettes	M	2
<i>Valerianella eriocarpa</i> Desv.	Valérianelle à fruits velus	M	x
<i>Veronica triphyllus</i> L.	Véronique à feuilles trilobées	M	x
<i>Vicia dasycarpa</i> Ten.	Vesce variable	M	2
<i>Viola arvensis</i> Murray	Pensée des champs	M	3
<i>Viola tricolor</i> L.	Violette tricolore	M	x

➔ Remarque : l'annexe 1 présente la liste des plantes messicoles de Normandie avec notamment le détail sur la synonymie des noms scientifiques liée aux référentiels des CBN de Bailleul et de Brest.

1.c. Vulnérabilité des plantes messicoles

Sur le plan réglementaire, une seule plante messicole figure sur la liste de protection nationale : la Gagée des champs (*Gagea villosa*), disparue aujourd'hui de Normandie. Une seule plante messicole figure sur une liste de protection régionale en Basse-Normandie : le Galéopside des champs (*Galeopsis segetum*). Cette dernière espèce est citée « messicole » dans le passé mais aujourd'hui reste présente majoritairement sur d'autres milieux (coteaux siliceux).



Gagée des champs (*Gagea villosa*). Photo : Neïla Valy

Les 88 autres plantes messicoles de Normandie ne bénéficient d'aucun statut de protection réglementaire. En effet, les espaces cultivés sont considérés comme artificialisés et donc non naturels. Dans les territoires inventoriés grâce à des programmes développés par les CBN et soutenus par leurs partenaires, la connaissance sur les plantes messicoles est de plus en plus précise. Ainsi sur les taxons « messicoles » de la liste nationale et les taxons « messicoles » des listes régionales, les données récoltées par les CBN ont permis d'appliquer la méthodologie de l'UICN et de les classer dans l'une des 9 catégories de la Liste rouge en fonction de son risque de disparition à l'échelle nationale et à l'échelle régionale.

Catégories de menace (UICN)		
EX	Eteint au niveau mondial	Taxons disparus
EW	Eteint à l'état sauvage	
RE	Disparu au niveau régional	
CR	En danger critique	Taxons menacés
EN	En danger	
VU	Vulnérable(s)	
NT	Quasi menacée(s)	Taxons à surveiller
LC	Préoccupation mineure	Taxons non menacés
DD	Données déficientes	Menace inconnue

Ainsi, parmi les 91 taxons de Normandie, on distingue:

Catégories de menace (UICN)	Nombre de taxons		
	Cotation à l'échelle nationale	Cotation à l'échelle des départements de l'Orne, Manche et Calvados	Cotation à l'échelle des départements de l'Eure et de la Seine-Maritime
RE et RE*¹ Taxons disparus	1	21 dont 3 taxons RE*	15
CR et CR*² Taxons menacés	5	20	36
EN			
VU			
NT Taxons à surveiller	6	8	14
LC Taxons non menacés	74	32	20
DD Menace inconnue	5	10	6
x			

Cette analyse montre que tous les taxons menacés à l'échelle nationale le sont également à l'échelle régionale. L'inverse en revanche n'est pas vrai. La grande majorité des taxons disparus ou menacés à l'échelle régionale ne le sont pas à l'échelle nationale. Cette observation met en évidence l'importance de constituer des listes régionales avec notamment la prise en compte des spécificités régionales. En effet, au niveau national et à partir de la liste établie dans le cadre du Plan national d'action en faveur des plantes messicoles, les principaux enjeux de conservation pour ces plantes sont localisés en région méditerranéenne, en zone de moyenne montagne ou plus montagnarde (Cambèdes 2012). Dans ce contexte, les taxons messicoles de Normandie (héritage de l'évolution de notre agriculture et de nos caractéristiques environnementales et climatiques) sont moins représentés (50% de la liste nationale).

Entre les deux anciennes régions Basse-Normandie et Haute-Normandie, la comparaison des statuts montre que les taxons semblent plus menacés en Haute-Normandie qu'en Basse-Normandie. Cette observation est à mettre en corrélation avec le contexte pédologie de la Haute-Normandie, située en grande majorité sur les sols calcicoles du Bassin parisien, très favorables à la culture des céréales et aux plantes messicoles. De ce fait, les populations, plus exposés souffrent d'autant plus des menaces liées à la disparition des plantes messicoles : herbicides, tri des semences, labours profonds ou au contraire absence de labour, faux semis...

- ➡ Remarque : l'annexe 1 présente la liste les plantes messicoles de Normandie avec notamment le détail des statuts de vulnérabilité attribués pour chaque taxon et la présence des taxons dans les départements de Normandie.

¹RE* : Taxon coté RE lors de la publication de la liste mais dont une ou des populations ont été redécouvertes depuis

²CR* : Taxon coté en danger critique d'extinction et non revu récemment

1.d. Perspectives

La publication de la liste des plantes messicoles de Normandie constitue l'étape initiale pour la constitution d'un programme de conservation de la flore messicoles à l'échelle de la nouvelle région. Elle ouvre la perspective de travaux futurs comme :

- ▶ Analyse fine de la flore messicoles de Normandie (répartition et tendance évolutive des populations sur le territoire, analyse à l'échelle biogéographique (Massif armoricain et Bassin parisien)) ;
- ▶ Mise en place d'action de conservation *in situ* et *ex situ* avec le soutien des Jardins botaniques de Caen et de Rouen, la chambre d'agriculture de Normandie, des associations naturalistes, horticoles... ;
- ▶ Réalisation de supports de communication à l'échelle régionale.

Actions engagées en Normandie

Bilan 2018-2019

2.a. Amélioration des connaissances

► Nouvelles découvertes

Les inventaires réalisés en 2018- 2019 par le CBN de Brest et de Bailleul et son réseau de bénévoles ont permis la redécouverte de 2 espèces présumées disparues de Basse-Normandie :

ALTHAEA HIRSUTA – la Guimauve hérissée. Découverte sur les communes de Céton et de Saint-Aubin-des-Grois dans le département de l’Orne sur les terrains secondaires du Bassin parisien. Cette espèce pionnière des sols chauds et secs calcaires, était déjà rare au 19e siècle. Ses populations, n’ont cessé de régresser depuis. L'intensification de l'agriculture, la mise en place de pratiques intensives et l'utilisation des herbicides semblent les principales causes de son déclin au sein des champs cultivés. Majoritairement messicole en Basse-Normandie, elle peut également s’observer dans les friches et dans des zones remuées de coteaux calcaires. Peu compétitive, elle est très sensible à la fermeture du couvert végétal et persiste peu de temps dans ses stations.

Photographie : Thomas Bousquet



LOGFIA GALLICA – la Cotonnière de France. Découverte sur la commune de Coulonche dans le secteur armoricain du département de l’Orne. Cette cotonnière apprécie les substrats sableux et acides. Elle peut se rencontrer dans les pelouses pionnières à annuelles mais aussi dans les cultures d'hiver (messicoles) et parfois les jeunes friches. Revue en 2007 sur la commune de Beaumais (14), cette espèce a sans aucun doute subi l'intensification des pratiques agricoles entre 1940-1950 et notamment l'apport de calcium et d'azote dans les milieux acides.

Photographie : Thomas Bousquet



La découverte de ces 2 espèces dans le département de l'Orne dans le cadre de l'atlas du département mené en grande partie par l'Association Faune Flore de l'Orne met en évidence l'importance de l'inventaire permanent et notamment dans tous les types de milieu y compris les champs cultivés. L'observation des espèces sauvages des cultures demande à être régulière et relativement opportuniste car en fonction de l'espèce cultivée et donc des rotations de culture, les cortèges sont très variables d'une année à l'autre.

► **Etude sur la flore messicole de l'Eure**

En Haute-Normandie, un plan départemental en faveur des messicoles du département de l'Eure est en cours depuis 2018. Ses objectifs sont : l'étude de la répartition des messicoles dans le département, l'amélioration de la connaissance des végétations messicoles, la caractérisation de terroirs messicoles euros, l'identification et la gestion de parcelles d'intérêt prioritaire. La phase de terrain a été terminée en 2019. A l'issue de ces 2 ans d'inventaires de terrain et après une analyse statistique de l'ensemble des relevés réalisés, 5 terroirs messicoles ont été individualisés pour le département de l'Eure. L'analyse des végétations messicoles de l'Eure et l'identification des parcelles d'intérêt prioritaires se poursuivront en 2020.

2.b. Conservation

► **Métropole Rouen Normandie**

Depuis 2015, le CBN de Bailleul travaille en partenariat avec la Métropole Rouen Normandie sur une parcelle de culture expérimentale à messicoles. En 2019, comme chaque année, la richesse spécifique en messicoles et les effectifs des messicoles introduites ont été suivis. Des récoltes de semences ont également été réalisées sur 3 de ces espèces : *Cyanus segetum*, *Agrostemma githago*, *Glebionis segetum*.

► **Parcelle expérimentale de Mesnil Soleil (Calvados)**

Comme chaque année, la bande de terrain destinée à la conservation des plantes messicoles située en bas de la réserve naturelle régionale de Mesnil Soleil dans le Calvados a été suivie. Les populations se portent bien (*Filago pyramidata*, *Papaver argemone*, *Legousia hybrida*, *Legousia speculum veneris*...). On notera particulièrement entre 2018 et 2019, une belle augmentation des effectifs du Bugle petit pin (*Ajuga chamaeptytis*).

2.c. Information et sensibilisation

► **Lycée agricole du Robillard**

En 2016, 2 professeurs du lycée agricole du Robillard (Calvados) se sont intéressés à la problématique des messicoles suite à des échanges avec le CBN de Brest. À la suite de cette rencontre, deux parcelles ont été identifiées afin de réaliser sur une bande de terre de 60m² des pratiques favorables aux plantes messicoles (non-utilisation d'herbicides, semis peu dense (divisé par 2) de l'espèce cultivée). En 2017, un 1er bilan de ces bandes messicoles a été réalisé. Pour une des deux parcelles, le bilan des inventaires n'a pas été fructueux. Très peu d'adventices se sont

développées dans une zone relativement ombragée et fraîche, peu favorable. Cependant, dans la seconde parcelle, le nombre d'espèces d'adventice était faible mais, on a pu relever *Euphorbia platyphyllos* – Euphorbe à larges feuilles, espèce messicole vulnérable en Basse-Normandie. En 2018 et 2019, les pratiques favorables aux messicoles n'ont pas été maintenues par les équipes agricoles du lycée. Cependant, l'Euphorbe à larges feuilles a été observée à nouveau au sein de ces stations.

Chaque année, précédemment à cette visite de terrain, le CBN de Brest a présenté à une classe de BTS (culture/élevage) les problématiques liées aux plantes messicoles. À l'issue de l'exposé, un temps d'échange a eu lieu sur les pratiques culturales des élèves et de leur parents sur les fermes.

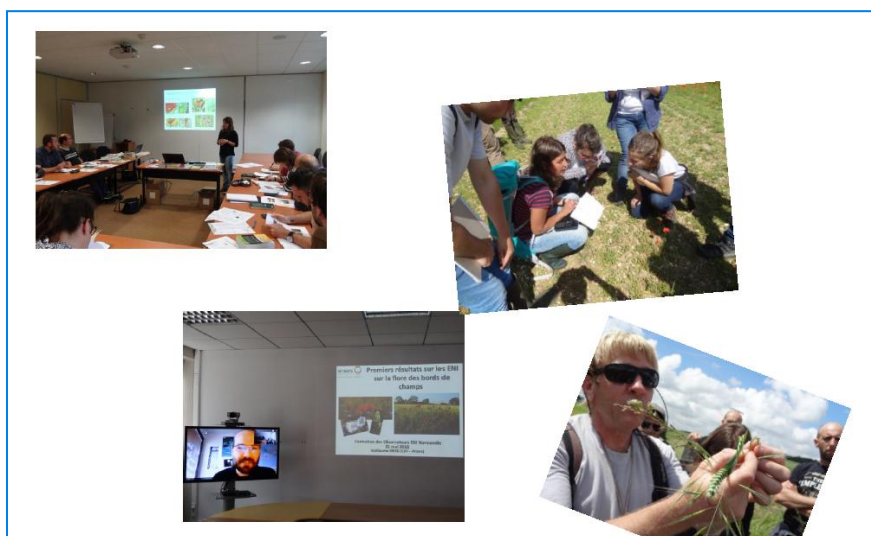
En 2020, la présentation de la déclinaison régionale ainsi que la formation des élèves à la reconnaissance des plantes des cultures sera renouvelée avec une nouvelle promotion de BTS.

► Formation de l'équipe ENI organisée par la chambre d'agriculture de Normandie

Le programme national de biovigilance vise la collecte pluriannuelle de données de référence sur les effets non intentionnels (ENI) des pratiques agricoles sur l'environnement. Son objectif est de détecter et documenter tout changement au niveau de la flore et de la faune. Les données collectées servent à la gestion des risques.

Ce dispositif est l'une des deux actions de l'axe 5 du plan français Ecophyto consécutif au Grenelle de l'environnement : "renforcer les réseaux de surveillance des bioagresseurs et des effets indésirables de l'utilisation des pesticides". De par son rôle de veille et d'alerte, ce suivi joue un rôle complémentaire vis à vis de dispositifs plus génériques axés sur la santé de la biodiversité en milieu agricole ou d'études très spécifiques et ciblées.

Afin de former l'équipe ENI de Normandie à la reconnaissance des plantes des cultures, la chambre d'agriculture a organisé une journée de formation. Le CBN a assuré une demi-journée de formation en salle puis une demi-journée de formation sur le terrain, sur la bande à messicoles au sud de la RNN de Mesnil Soleil. Les 14 participants ont pu à l'aide d'un document pédagogique réalisé pour cette formation, observer les plantes des champs famille par famille. La visite de la bande à messicoles au sud de la RNN animée par le CBN et le conservateur de la RNN (Thierry Demarest) a permis de mettre en application les observations théoriques.



Photographies : Chambre d'agriculture de Normandie

3

Bilan global et perspectives

En 2018 et 2019 les CBN ont travaillé conjointement sur la constitution d'une liste commune des messicoles à l'échelle de la région. L'analyse et le travail sur les deux listes ont permis de faire une première proposition, qui sera définitive après avoir été soumise pour avis au CSRPN de Normandie.

Cette nouvelle liste constituera le support des actions à venir en termes de compléments d'inventaires, de conservation, d'animation de territoires et de communication. Elle constitue le premier pas vers une déclinaison à l'échelle normande du Plan National d'Actions en faveur des messicoles, à envisager lors de l'échéance de la déclinaison bas-normande en 2020.

Une veille globale sur l'inventaire des plantes messicoles a également été réalisée à l'échelle normande renforcée également par des prospections liées à l'inventaire permanent de la flore, ou des programmes menés en partenariat avec d'autres acteurs.

L'ensemble de ces actions se poursuivra (inventaire, formation) en 2020. Les CBN se mobiliseront également pour préparer la mise en place d'un plan d'action à l'échelle régionale.

Bibliographie

- ABOUCAÏA A., JAUZEIN P., VINCIGUERRA L., VIREVAIRE M., CBN GAP - CHARANCE (éd. sci.), CBN BASSIN PARISIEN (éd. sci.), CBN MEDITERRANEEN (éd. sci.), 2000 - *Plan national d'action pour la conservation des plantes messicoles*. Paris : Ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement. Direction de la nature et des paysages, 2 vol. (46 p., np.).
- BELLANGER S., 2011 - *Etude de la biologie d'une messicole en regression : le bleuet (Centaurea cynus L.)*. Thèse de doctorat : Science de la vie. Dijon : Agrosup Dijon. Institut national de la recherche agronomique. Dijon : Université de Bourgogne, 227 p.
- BOUSQUET T., MAGNANON S., BRINDEJONC O., 2015 - Liste de la flore vasculaire de Basse-Normandie comprenant la liste rouge de la flore menacée. Évaluation des menaces selon la méthodologie et la démarche de l'UICN. FEADER / DREAL Basse-Normandie / Conseil régional de Basse-Normandie. Villers-Bocage : Conservatoire botanique national de Brest, 51 p.
- BUCHET J., HOUSSET P., JOLY M., DOUVILLE C., LEVY W., DARDILLAC A., 2015 - *Atlas de la flore sauvage de Haute-Normandie*. Bailleul : Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 696 p.
- BUCHET, J., HOUSSET, P., et TOUSSAINT, B. (coord.), 2015 – Inventaire de la flore vasculaire de Haute-Normandie (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts. Version 4.2 - Décembre 2015. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, avec la collaboration du Collectif botanique de Haute-Normandie. I-XXI ; 1-79.
- CAMBECEDES, J., LARGIER, G., LOMBARD, A. (2012) *Plan National d'actions en faveur des plantes messicoles*, Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, Fédération des conservatoires botaniques nationaux, Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie. 242 pp.
- CATTEAU, E. & DUHAMEL, F. (coord.), 2014. – Inventaire des végétations du nord-ouest de la France - partie 1 : analyse synsystématique. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, avec la collaboration du collectif phytosociologique du nord-ouest de la France. 50 p.
- DELASSUS L. & MAGNANON S. (coord.), 2014 - Classification phisionomique et phytosociologique des végétations de Basse-Normandie, Bretagne et Pays de la Loire. Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 260 p. (Les cahiers scientifiques et techniques du CBN de Brest ; 1).
- DEROCK D., 2008 - *Éléments pour un plan d'action Plantes messicoles et compagnes remarquables des cultures du département de l'Eure*. Saint-Etienne du Rouvray, Quévillon : Conservatoire des sites naturels de Haute-Normandie, 58 p.
- DOUVILLE C., HOUSSET P., 2013 – Liste des plantes messicoles de Haute-Normandie et de l'Eure, validée par le CSRPN en date du 19 décembre 2012, pour le Conseil général de l'Eure, Conservatoire botanique national de Bailleul. 29 p.
- GESLIN J., MAGNANON S., LACROIX P., 2011 - La question de l'indigénat des plantes de Basse-Normandie, Bretagne et Pays de la Loire : définitions et critères à prendre en compte pour l'attribution d'un "statut d'indigénat". Version 2. Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 18 p. (Document technique).
- JAUZEIN P., 1997 - La notion de messicole tentative de définition et de classification - Monde des plantes, 458 : 19-23.
- VALENTIN, B., TOUSSAINT, B., VALET, J.M., 2015. – Liste des plantes messicoles du Nord-Pas-de-Calais, pour la DREAL Nord-Pas-de-Calais, Conservatoire botanique national de Bailleul. 15 p. Bailleul.
- WAYMEL J., ZAMBETTAKIS C., 2015 – *Déclinaison régionale du plan national d'actions en faveur des plantes messicoles. Basse-Normandie 2015-2020*. DREAL / REGION. Villers-Bocage : Conservatoire botanique national de Brest, 48 p + annexes

ANNEXE 1 : Liste des plantes messicoles de Normandie (Waymel, Buchet, et al., 2020)

Légende du tableau :

Colonne 1 : Noms scientifique selon le référentiel taxonomique de France métropolitaine et d'ourte-mer - TAXREF v12

Colonne 2 : Noms vernaculaires

Colonne 3 : Noms scientifiques selon le référentiel des noms d'usage de la Flore de l'Ouest de la France

Colonne 3 : Noms scientifique et autorité du taxon d'après le référentiel taxonomique et nomenclatural du CBNBL. La nomenclature principale de référence est celle de TAXREF v. 9.0 (GARGOMINY & al., 2015)

Colonne 5 : Degré d'affiliation des plantes aux cultures.

M: plante observée exclusivement ou très majoritairement dans les champs cultivés.

MPNA : plante présente et indigène en Normandie mais sans caractère messicole avéré sur le territoire. Ces plantes sont maintenues dans la liste par le seul critère d'inscription dans la liste nationale (Cambecèdes, 2012) Mp : Plante citée messicole dans le passé mais aujourd'hui présente majoritairement sur d'autres milieux (pelouses pionnières psammophiles, pelouses calcicoles écorchées, éboulis, prairies...).

Colonne 6 : Statut de rareté et de régression depuis 1970 attribués aux taxons figurants sur la liste nationale (Cambecèdes., 2012) (1 : taxons en situation précaire, 2 : taxons à surveiller, 3 : taxons encore abondants au moins pour certaines régions, D : taxons présumés disparus, ? : taxons non évalués).

Colonne 7 : Taxons protégés sur l'ensemble du territoire français métropolitain (Arrêté du 20 janvier 1982)

Colonne 8 : Taxons protégés en Basse-Normandie (Arrêté du 27 avril 1995, version consolidée au 16 mai 1995)

Colonne 9 : Taxons protégés en Haute-Normandie (Arrêté du 3 avril 1990)

Colonne 10 : Liste rouge des espèces menacées en France (2018)

Colonne 11 : Liste rouge de la flore vasculaire de Basse-Normandie (Bousquet T., et al., 2015)

Colonne 12 : Liste rouge de la flore vasculaire de Haute-Normandie (Buchet J., et al., 2015)

Pour les colonne 10 à 12 : (RE : Taxon disparu, RE* : Taxon coté RE lors de la publication de la liste mais dont une ou des populations ont été redécouvertes depuis, CR* : Taxon coté en danger critique d'extinction (non revu récemment), CR : Taxon en danger critique, EN : Taxon en danger, VU : Taxon vulnérable, NT : Taxon quasi menacé, LC : Taxon de préoccupation mineure, DD : Taxon dont les données sont déficientes, NAa : méthodologie de cotation non applicable, NE : non évalué).

Colonne 13 à 17 : Présence de la plante sur le département défini (abs : taxon absent ; pres : taxon présent ; n-revu : taxon non revu récemment ; err? : taxons présumé cité par erreur).

Noms scientifiques (Taxref 12)	Noms vernaculaires	Noms scientifiques - (R. N.F.O)	Noms scientifiques - Référentiel CBN de Bailleul	Degré de dépendance aux cultures	Statut de rareté - liste nationale (2012)	Protection nationale (1982)	Protection Basse-Normandie (1995)	Protection Haute-Normandie (1990)	Liste rouge Nationale (2018)	Liste rouge Basse-Normandie (2015)	Liste rouge Haute-Normandie (2015)	Présence Manche (50)	Présence Calvados (14)	Présence Orne (61)	Présence Seine-Maritime (76)	Présence Eure (27)
<i>Adonis aestivalis</i> L.	Adonis d'été	<i>Adonis aestivalis</i> L.	<i>Adonis aestivalis</i> L., 1762	M	1				NT	RE	RE	abs	pres	n-revu	n-revu	n-revu
<i>Adonis annua</i> L.	Adonis d'automne	<i>Adonis annua</i> L. subsp. <i>annua</i>	<i>Adonis annua</i> L., 1753	M	1				LC	CR	CR	n-revu	pres	pres	n-revu	pres
<i>Adonis flammea</i> Jacq.	Adonis flamme	<i>Adonis flammea</i> Jacq.	<i>Adonis flammea</i> Jacq., 1776	M	1				NT	RE	CR*	abs	abs	abs	abs	n-revu
<i>Aethusa cynapium</i> subsp. <i>cynapium</i> L.	Petite ciguë	<i>Aethusa cynapium</i> L. var. <i>cynapium</i>	<i>Aethusa cynapium</i> subsp. <i>cynapium</i> L., 1753	M	x				LC	DD	LC	pres	pres	pres	pres	pres
<i>Agrostemma githago</i> L.	Nielle des blés	<i>Agrostemma githago</i> L.	<i>Agrostemma githago</i> L., 1753	M	1				LC	RE	RE	abs	n-revu	n-revu	pres	pres
<i>Ajuga chamaepitys</i> subsp. <i>chamaepitys</i> (L.) Schreb.	Bugle petit-pin	<i>Ajuga chamaepitys</i> (L.) Schreb. subsp. <i>chamaepitys</i>	<i>Ajuga chamaepitys</i> subsp. <i>chamaepitys</i> (L.) Schreb., 1773	M	2				LC	VU	EN	pres	pres	pres	pres	pres
<i>Alopecurus myosuroides</i> subsp. <i>myosuroides</i> Huds.	Vulpin des champs	<i>Alopecurus myosuroides</i> Huds. subsp. <i>myosuroides</i>	<i>Alopecurus myosuroides</i> subsp. <i>myosuroides</i> Huds., 1762	M	3				LC	LC	LC	pres	pres	pres	pres	pres
<i>Ammi majus</i> L.	Ammi élevé	<i>Ammi majus</i> L. subsp. <i>majus</i>	<i>Ammi majus</i> L., 1753	M	x				LC	LC	NT	pres	pres	pres	pres	pres
<i>Anthemis arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i> L.	Anthémis des champs	<i>Anthemis arvensis</i> L. subsp. <i>arvensis</i>	<i>Anthemis arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i> L., 1753	M	x				LC	VU	NT	pres	pres	pres	pres	pres
<i>Anthemis cotula</i> L.	Camomille puante	<i>Anthemis cotula</i> L.	<i>Anthemis cotula</i> L., 1753	M	x				LC	LC	NT	pres	pres	pres	pres	pres
<i>Apera spica-venti</i> subsp. <i>spica-venti</i> (L.) P.Beauv.	Apère jouet-du-vent	<i>Apera spica-venti</i> (L.) P.Beauv. subsp. <i>spica-venti</i>	<i>Apera spica-venti</i> subsp. <i>spica-venti</i> (L.) P.Beauv., 1812	M	3				LC	LC	LC	pres	pres	pres	pres	pres
<i>Aphanes arvensis</i> L.	Aphane des champs	<i>Aphanes arvensis</i> L.	<i>Aphanes arvensis</i> L., 1753	M	3				LC	LC	LC	pres	pres	pres	pres	pres
<i>Arnoseris minima</i> (L.) Schweigg. & Körte	Arnosérie naine	<i>Arnoseris minima</i> (L.) Schweigg. & Körte	<i>Arnoseris minima</i> (L.) Schweigg. & Körte, 1811	Mp	x			Reg HN	LC	CR	EN	n-revu	pres	pres	pres	pres

<i>Arrhenatherum elatius</i> subsp. <i>bulbosum</i> (Willd.) Schübl. & G.Martens	Avoine à chapelets	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl subsp. <i>bulbosum</i> (Willd.) Schübl. & G.Martens	<i>Arrhenatherum elatius</i> subsp. <i>bulbosum</i> (Willd.) Schübl. & G.Martens, 1834	MPNA	3				LC	LC	DD	pres	pres	pres	pres	pres
<i>Asperula arvensis</i> L.	Aspérule des champs	<i>Asperula arvensis</i> L.	<i>Asperula arvensis</i> L., 1753	M	1				EN	NE	RE	abs	n-revu	n-revu	n-revu	n-revu
<i>Avena fatua</i> subsp. <i>fatua</i> L.	Folle avoine	<i>Avena fatua</i> L. subsp. <i>fatua</i>	<i>Avena fatua</i> subsp. <i>fatua</i> L., 1753	M	3				LC	LC	LC	pres	pres	pres	pres	pres
<i>Briza minor</i> L.	Petite brize	<i>Briza minor</i> L.	<i>Briza minor</i> L., 1753	M	x				LC	NT	CR	pres	pres	pres	n-revu	pres
<i>Bromus arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i> L.	Brome des champs	<i>Bromus arvensis</i> L. subsp. <i>arvensis</i>	<i>Bromus arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i> L., 1753	M	2				LC	NT	CR	pres	pres	pres	n-revu	pres
<i>Bromus commutatus</i> Schrad.	Brome variable	<i>Bromus commutatus</i> Schrad.	<i>Bromus commutatus</i> Schrad., 1806	M	x				LC	LC	LC	pres	pres	pres	pres	pres
<i>Bromus secalinus</i> L.	Brome faux-seigle	<i>Bromus secalinus</i> L. subsp. <i>secalinus</i>	<i>Bromus secalinus</i> L., 1753	M	1				LC	LC	DD	pres	pres	pres	pres	pres
<i>Buglossoides arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i> (L.) I.M.Johnst.	Grémil des champs	<i>Lithospermum arvense</i> L. subsp. <i>arvense</i>	<i>Buglossoides arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i> (L.) I.M.Johnst., 1954	M	3				LC	LC	NT	pres	pres	pres	pres	pres
<i>Bunium bulbocastanum</i> L.	Noix de terre	x	<i>Bunium bulbocastanum</i> L., 1753	MPNA	2				LC	NE	CR	abs	abs	abs	abs	pres
<i>Bupleurum rotundifolium</i> L.	Buplèvre à feuilles rondes	<i>Bupleurum rotundifolium</i> L.	<i>Bupleurum rotundifolium</i> L., 1753	M	1				NT	NE	RE	pres	n-revu	n-revu	n-revu	n-revu
<i>Calendula arvensis</i> L.	Souci des champs	<i>Calendula arvensis</i> L.	<i>Calendula arvensis</i> L., 1763	M	x				LC	RE*	NT	pres	pres	n-revu	pres	pres
<i>Caucalis platycarpos</i> L.	Caucalis à fruits aplatis	<i>Caucalis platycarpos</i> L.	<i>Caucalis platycarpos</i> L., 1753	M	2				LC	RE	EN	abs	n-revu	n-revu	pres	pres
<i>Chaenorrhinum minus</i> subsp. <i>minus</i> (L.) Lange	Petite linnaire	<i>Chaenorrhinum minus</i> (L.) Lange subsp. <i>minus</i>	<i>Chaenorrhinum minus</i> subsp. <i>minus</i> (L.) Lange, 1870	M	x				LC	LC	LC	pres	pres	pres	pres	pres
<i>Cuscuta epilinum</i> Weihe	Cuscute du lin	<i>Cuscuta epilinum</i> Weihe	<i>Cuscuta epilinum</i> Weihe, 1824	M	D				NAa	RE	NAa	abs	n-revu	abs	n-revu	n-revu
<i>Cyanus segetum</i> Hill	Bleuet	<i>Centaurea cyanus</i> L.	<i>Cyanus segetum</i> Hill, 1762	M	2				LC	LC	NT	pres	pres	pres	pres	pres
<i>Delphinium consolida</i> subsp. <i>consolida</i> L.	Pied-d'alouette royal	<i>Consolida regalis</i> S.F.Gray subsp. <i>regalis</i>	<i>Delphinium consolida</i> L., 1753	M	1				LC	NE	CR	pres	pres	pres	pres	pres
<i>Euphorbia exigua</i> L.	Euphorbe exiguë	<i>Euphorbia exigua</i> L.	<i>Euphorbia exigua</i> L., 1753	M	x				LC	LC	LC	pres	pres	pres	pres	pres
<i>Euphorbia platyphyllos</i> L.	Euphorbe à larges feuilles	<i>Euphorbia platyphyllos</i> L.	<i>Euphorbia platyphyllos</i> L., 1753	M	x				LC	LC	CR*	prb	pres	pres	n-revu	n-revu
<i>Filago arvensis</i> L.	Cotonnière des champs	<i>Logfia arvensis</i> (L.) Holub	<i>Filago arvensis</i> L., 1753	M	x				LC	RE*	CR*	abs	pres	pres	n-revu	n-revu
<i>Filago lutescens</i> subsp. <i>lutescens</i> Jord.	Cotonnière jaunâtre	<i>Filago lutescens</i> Jord. subsp. <i>lutescens</i>	<i>Filago lutescens</i> Jord., 1846	Mp	x				DD	CR	VU	n-revu	n-revu	pres	pres	pres
<i>Filago pyramidata</i> L.	Cotonnière pyramidale	<i>Filago pyramidata</i> L.	<i>Filago pyramidata</i> L., 1753	M	x				LC	VU	NT	abs	pres	pres	n-revu	pres
<i>Fumaria densiflora</i> DC.	Fumeterre à fleurs denses	<i>Fumaria densiflora</i> DC.	<i>Fumaria densiflora</i> DC., 1813	M	x				LC	VU	CR	n-revu	pres	pres	n-revu	pres
<i>Fumaria parviflora</i> Lam.	Fumeterre à petites fleurs	<i>Fumaria parviflora</i> Lam.	<i>Fumaria parviflora</i> Lam., 1788	M	x				LC	EN	EN	abs	pres	pres	n-revu	pres
<i>Fumaria vaillantii</i> Loisel.	Fumeterre de vaillant	<i>Fumaria vaillantii</i> Loisel.	<i>Fumaria vaillantii</i> Loisel., 1809	M	x				LC	VU	CR	pres	pres	pres	n-revu	pres
<i>Gagea villosa</i> (M.Bieb.) Sweet	Gagée des champs	<i>Gagea arvensis</i> (Pers.) Dumort.	<i>Gagea villosa</i> (M.Bieb.) Sweet, 1826	M	2	Nat 1			LC	RE	RE	abs	n-revu	abs	abs	n-revu
<i>Galeopsis angustifolia</i> Ehrh. ex Hoffm.	Galéopsis à feuilles étroites	<i>Galeopsis angustifolia</i> Ehrh. ex Hoffm.	<i>Galeopsis angustifolia</i> Ehrh. ex Hoffm., 1804	Mp	x				LC	VU	EN	n-revu	pres	pres	pres	pres
<i>Galeopsis segetum</i> Neck.	Galéopside des champs	<i>Galeopsis segetum</i> Neck.	<i>Galeopsis segetum</i> Neck., 1770	Mp	x		Reg BN		LC	EN	EN	abs	pres	pres	n-revu	pres
<i>Galium spurium</i> L.	Gaillet bâtard	<i>Galium spurium</i> L. subsp. <i>spurium</i>	<i>Galium aparine</i> subsp. <i>spurium</i> (L.) Hartm., 1846	M	1				LC	RE	RE	abs	n-revu	n-revu	n-revu	n-revu

<i>Galium tricornerum</i> Dandy	Gaillet à trois cornes	<i>Galium tricornerum</i> Dandy	<i>Galium tricornerum</i> Dandy, 1957	M	2				LC	RE	CR	abs	n-revu	n-revu	n-revu	pres
<i>Glebionis segetum</i> (L.) Fourr.	Chrysanthème des moissons	<i>Chrysanthemum segetum</i> L.	<i>Glebionis segetum</i> (L.) Fourr., 1869	M	?				LC	LC	NT	pres	pres	pres	pres	pres
<i>Iberis amara</i> L.	Ibérus amer	<i>Iberis amara</i> L. subsp. <i>amara</i>	<i>Iberis amara</i> L., 1753	Mp	x				LC	CR	EN	abs	pres	pres	pres	pres
<i>Kickxia elatine</i> subsp. <i>elatine</i> (L.) Dumort.	Linaire élatine	<i>Kickxia elatine</i> (L.) Dumort. subsp. <i>elatine</i>	<i>Kickxia elatine</i> subsp. <i>elatine</i> (L.) Dumort., 1827	M	x				LC	LC	LC	pres	pres	pres	pres	pres
<i>Kickxia spuria</i> (L.) Dumort.	Linaire bâtarde	<i>Kickxia spuria</i> (L.) Dumort. subsp. <i>spuria</i>	<i>Kickxia spuria</i> (L.) Dumort., 1827	M	x				LC	LC	LC	pres	pres	pres	pres	pres
<i>Lathyrus hirsutus</i> L.	Gesse velue	<i>Lathyrus hirsutus</i> L.	<i>Lathyrus hirsutus</i> L., 1753	M	x				LC	VU	VU	pres	pres	pres	abs	pres
<i>Lathyrus tuberosus</i> L.	Gland de terre	<i>Lathyrus tuberosus</i> L.	<i>Lathyrus tuberosus</i> L., 1753	Mp	x				LC	LC	VU	pres	pres	pres	pres	pres
<i>Legousia hybrida</i> (L.) Delarbre	Petite spéculaire	<i>Legousia hybrida</i> (L.) Delarbre	<i>Legousia hybrida</i> (L.) Delarbre, 1800	M	2				LC	VU	EN	pres	pres	pres	pres	pres
<i>Legousia speculum-veneris</i> (L.) Chaix	Miroir de vénus	<i>Legousia speculum-veneris</i> (L.) Chaix	<i>Legousia speculum-veneris</i> (L.) Chaix, 1785	M	2				LC	NT	VU	n-revu	pres	pres	n-revu	pres
<i>Linaria arvensis</i> (L.) Desf.	Linaire des champs	<i>Linaria arvensis</i> (L.) Desf.	<i>Linaria arvensis</i> (L.) Desf., 1799	M	x				LC	x ³	RE	n-revu	abs	abs	n-revu	n-revu
<i>Logfia gallica</i> (L.) Coss. & Germ.	Cotonnière de France	<i>Logfia gallica</i> (L.) Coss. & Germ.	<i>Logfia gallica</i> (L.) Coss. & Germ., 1843	Mp	x				LC	CR	CR	pres	pres	pres	n-revu	pres
<i>Lolium remotum</i> Schrank	Ivraie du lin	<i>Lolium remotum</i> Schrank	<i>Lolium remotum</i> Schrank, 1789	M	D				RE	RE	NAa	n-revu	n-revu	n-revu	n-revu	n-revu
<i>Lolium temulentum</i> L.	Ivraie enivrante	<i>Lolium temulentum</i> L.	<i>Lolium temulentum</i> L., 1753	M	1				CR	RE	RE	n-revu	n-revu	n-revu	n-revu	n-revu
<i>Lycopsis arvensis</i> L.	Lycopside des champs	<i>Anchusa arvensis</i> (L.) M.Bieb. subsp. <i>arvensis</i>	<i>Lycopsis arvensis</i> L., 1753	M	2				LC	LC	LC	pres	pres	pres	pres	pres
<i>Lysimachia foemina</i> (Mill.) U.Manns & Anderb.	Mouron bleu	<i>Anagallis foemina</i> Mill.	<i>Lysimachia foemina</i> (Mill.) U.Manns & Anderb., 2009	M	x				LC	LC	LC	pres	pres	pres	pres	pres
<i>Malva setigera</i> Spenn.	Guimauve hérissée	<i>Althaea hirsuta</i> L.	<i>Malva setigera</i> Spenn., 1829	M	x				LC	VU	VU	abs	pres	pres	pres	pres
<i>Misopates orontium</i> (L.) Raf.	Muflier des champs	<i>Misopates orontium</i> (L.) Rafin.	<i>Misopates orontium</i> (L.) Raf., 1840	M	x				LC	LC	NT	pres	pres	pres	pres	pres
<i>Neslia paniculata</i> (L.) Desv.	Neslie en panicule	<i>Neslia paniculata</i> (L.) Desv.	<i>Neslia paniculata</i> (L.) Desv., 1815	M	1				NT	RE	CR*	abs	n-revu	n-revu	n-revu	n-revu
<i>Nigella arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i> L.	Nigelle des champs	<i>Nigella arvensis</i> L. subsp. <i>arvensis</i>	<i>Nigella arvensis</i> L., 1753	M	1				CR	RE	CR*	abs	abs	n-revu	n-revu	n-revu
<i>Orlaya grandiflora</i> (L.) Hoffm.	Orlaya à grandes fleurs	<i>Orlaya grandiflora</i> (L.) Hoffm.	<i>Orlaya grandiflora</i> (L.) Hoffm., 1814	M	1				LC	RE*	RE	abs	n-revu	pres	n-revu	n-revu
<i>Papaver argemone</i> subsp. <i>argemone</i> L.	Coquelicot argémone	<i>Papaver argemone</i> L. subsp. <i>argemone</i>	<i>Papaver argemone</i> subsp. <i>argemone</i> L., 1753	M	2				LC	NT	LC	pres	pres	pres	pres	pres
<i>Papaver hybridum</i> L.	Pavot hybride	<i>Papaver hybridum</i> L.	<i>Papaver hybridum</i> L., 1753	M	2				LC	NT	CR*	pres	pres	pres	n-revu	n-revu
<i>Papaver rhoeas</i> L.	Grand coquelicot	<i>Papaver rhoeas</i> L.	<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753	M	3				LC	LC	LC	pres	pres	pres	pres	pres
<i>Polycnemum majus</i> A.Braun	Grand Polycnénum	<i>Polycnemum majus</i> A.Braun	<i>Polycnemum majus</i> A.Braun, 1841	MPNA	1				LC	NE	RE	abs	abs	abs	abs	n-revu
<i>Ranunculus arvensis</i> L.	Renoncule des champs	<i>Ranunculus arvensis</i> L.	<i>Ranunculus arvensis</i> L., 1753	M	2				LC	EN	CR*	pres	pres	pres	n-revu	n-revu
<i>Raphanus raphanistrum</i> subsp. <i>raphanistrum</i> L.	Ravenelle	<i>Raphanus raphanistrum</i> L. subsp. <i>raphanistrum</i>	<i>Raphanus raphanistrum</i> subsp. <i>raphanistrum</i> L., 1753	M	x				LC	LC	LC	pres	pres	pres	pres	pres
<i>Reseda phyteuma</i> L.	Réséda raiponce	<i>Reseda phyteuma</i> L.	<i>Reseda phyteuma</i> L., 1753	M	x				LC	NE	CR	pres	pres	pres	abs	pres

³ *Les dépouillements bibliographiques récents mettent en évidence un signalement historique de l'espèce dans la Manche (Besnou L., 1884).

<i>Scandix pecten-veneris</i> subsp. <i>pecten-veneris</i> L.	Peigne de vénus	<i>Scandix pecten-veneris</i> L. subsp. <i>pecten-veneris</i>	<i>Scandix pecten-veneris</i> subsp. <i>pecten-veneris</i> L., 1753	M	3				LC	LC	LC	pres	pres	pres	pres	pres
<i>Scleranthus annuus</i> subsp. <i>annuus</i> L.	Scélérante annuel	<i>Scleranthus annuus</i> L. subsp. <i>annuus</i>	<i>Scleranthus annuus</i> subsp. <i>annuus</i> L., 1753	Mp	3				LC	DD	NT	pres	pres	pres	pres	pres
<i>Sherardia arvensis</i> L.	Shérardie des champs	<i>Sherardia arvensis</i> L.	<i>Sherardia arvensis</i> L., 1753	M	x				LC	LC	LC	pres	pres	pres	pres	pres
<i>Silene gallica</i> L.	Silène de france	<i>Silene gallica</i> L.	<i>Silene gallica</i> L., 1753	Mp	x				LC	VU	CR*	pres	pres	pres	n-revu	n-revu
<i>Sison segetum</i> L.	Persil des moissons	<i>Petroselinum segetum</i> (L.) W.D.J.Koch	<i>Sison segetum</i> L., 1753	M	x				LC	LC	CR	pres	pres	pres	n-revu	pres
<i>Spergula arvensis</i> L.	Spergule des champs	<i>Spergula arvensis</i> L. subsp. <i>arvensis</i>	<i>Spergula arvensis</i> L., 1753	M	3				LC	LC	LC	pres	pres	pres	pres	pres
<i>Spergula pentandra</i> L.	Espargoute à cinq étamines	<i>Spergula pentandra</i> L.	<i>Spergula pentandra</i> L., 1753	Mp	x				LC	RE	CR	abs	n-revu	n-revu	abs	pres
<i>Spergula segetalis</i> (L.) Vill.	Spergulaire des moissons	<i>Spergularia segetalis</i> (L.) G.Don	<i>Spergula segetalis</i> (L.) Vill., 1789	M	1				EN	RE	RE	abs	n-revu	n-revu	n-revu	n-revu
<i>Stachys annua</i> (L.) L.	Epiaire annuelle	<i>Stachys annua</i> (L.) L.	<i>Stachys annua</i> (L.) L., 1763	M	2				LC	NT	NT	abs	pres	pres	pres	pres
<i>Stachys arvensis</i> (L.) L.	Epiaire des champs	<i>Stachys arvensis</i> (L.) L.	<i>Stachys arvensis</i> (L.) L., 1763	M	x				LC	LC	NT	pres	pres	pres	pres	pres
<i>Thlaspi arvense</i> L.	Tabouret des champs	<i>Thlaspi arvense</i> L.	<i>Thlaspi arvense</i> L., 1753	M	2				LC	NT	VU	pres	pres	pres	n-revu	pres
<i>Thymelaea passerina</i> (L.) Coss. & Germ.	Passerine des champs	<i>Thymelaea passerina</i> (L.) Coss. & Germ.	<i>Thymelaea passerina</i> (L.) Coss. & Germ., 1861	M	1				LC	RE	RE	abs	n-revu	n-revu	n-revu	n-revu
<i>Torilis arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i> (Huds.) Link	Torilis des champs	<i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link subsp. <i>arvensis</i>	<i>Torilis arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i> (Huds.) Link, 1821	M	x				LC	LC	LC	abs	pres	pres	pres	pres
<i>Turgenia latifolia</i> (L.) Hoffm.	Caucale à larges feuilles	<i>Turgenia latifolia</i> (L.) Hoffm.	<i>Turgenia latifolia</i> (L.) Hoffm., 1814	M	1				EN	RE	RE	abs	n-revu	n-revu	n-revu	n-revu
<i>Vaccaria hispanica</i> (Mill.) Rauschert	Saponaire des vaches	<i>Vaccaria hispanica</i> (Mill.) Rauschert	<i>Vaccaria hispanica</i> (Mill.) Rauschert, 1965	M	1				NT	RE	RE	abs	n-revu	n-revu	n-revu	n-revu
<i>Valerianella coronata</i> (L.) DC.	Mâche couronnée	<i>Valerianella coronata</i> (L.) DC.	<i>Valerianella coronata</i> (L.) DC., 1805	M	2				LC	RE	NAa	abs	abs	n-revu	n-revu	n-revu
<i>Valerianella dentata</i> f. <i>dentata</i>	Valérianelle dentée	<i>Valerianella dentata</i> (L.) Pollich	<i>Valerianella dentata</i> f. <i>dentata</i>	M	2				x	VU	NT	pres	pres	pres	pres	pres
<i>Valerianella dentata</i> f. <i>rimosa</i> (Bastard) Devesa	Valérianelle à oreillettes	<i>Valerianella rimosa</i> Bastard	<i>Valerianella dentata</i> f. <i>rimosa</i> (Bastard) Devesa, J.López & R.Gonzalo, 2005	M	2				x	LC	NT	pres	pres	pres	pres	pres
<i>Valerianella eriocarpa</i> Desv.	Valérianelle à fruits velus	<i>Valerianella eriocarpa</i> Desv.	<i>Valerianella eriocarpa</i> Desv., 1809	M	x				x	LC	VU	pres	pres	pres	abs	pres
<i>Veronica triphyllos</i> L.	Véronique à feuilles trilobées	<i>Veronica triphyllos</i> L.	<i>Veronica triphyllos</i> L., 1753	M	x				NT	NE	RE	abs	abs	n-revu	n-revu	n-revu
<i>Vicia dasycarpa</i> Ten.	Vesce variable	<i>Vicia villosa</i> Roth subsp. <i>varia</i> (Host) Corb.	<i>Vicia dasycarpa</i> Ten., 1829	M	2				LC	VU	VU	pres	pres	pres	pres	pres
<i>Viola arvensis</i> Murray	Pensée des champs	<i>Viola arvensis</i> Murray	<i>Viola arvensis</i> Murray, 1770	M	3				LC	LC	LC	pres	pres	pres	pres	pres
<i>Viola tricolor</i> L.	Violette tricolore	<i>Viola tricolor</i> L.	<i>Viola tricolor</i> L., 1753	M	x				LC	NT	DD	pres	pres	pres	err?	err?

