



### REINE-DES-PRÉS



Reine-des-prés (*Filipendula ulmaria* (L.) Maxim.).

#### NOM SCIENTIFIQUE

*Filipendula ulmaria* (L.) Maxim.

#### NOMS VERNACULAIRES

Reine-des-prés, fausse spirée

#### FAMILLE BOTANIQUE

Rosaceae

#### NOM ANGLAIS

Meadowsweet

#### RÉPARTITION EN FRANCE<sup>1,2</sup>

Toute la France à l'exception des plaines méditerranéennes, absente de Corse.

#### RÉPARTITION MONDIALE<sup>3</sup>

Europe, surtout centrale et septentrionale, et Asie occidentale et boréale.

#### MILIEUX<sup>2</sup>

C'est une espèce héliophile\* ou de demi-ombre qui apprécie des sols plutôt riches en éléments nutritifs et pousse sur sols humides calcaires, limoneux\* ou tourbeux\*.

On la retrouve dans les prairies, forêts humides, au bord des eaux, dans les fossés, près des sources.

#### FLORAISON<sup>1,2</sup>

De juin à septembre.



## PÉRIODE DE RÉCOLTE

### En usage culinaire :

- **Feuilles** : mars à avril.
- **Fleurs** : juin à juillet (éliminer au maximum les pédoncules\* floraux qui sont amers).
- **Fruits** : juillet à novembre.

### En usage thérapeutique :

- **Sommités fleuries** : juin à juillet (en début de floraison).

## DESCRIPTION<sup>2,4</sup>

Plante vivace\* rhizomateuse\* de 50 à 120 cm à tige **dressée\*** et **rameuse\*** dans le haut.

Au froissement prolongé, les feuilles dégagent une odeur caractéristique liée à la présence de salicylate de méthyle.

Les fleurs dégagent quand à elles une odeur puissante et suave de miel.

- La **tige** est **coriace\***, de section **ronde\***, **glabre\***, **cannelée\*** et souvent rougeâtre et très **feuillée\***.
- Les **feuilles** sont grandes, **alternes\***, **pennatiséquées\***, **imparipennées\*** et **stipulées\***. Les **stipules\*** sont grandes, semi-circulaires, **dentées\*** et soudées à la base du **pétiole\***. Le **pétiole\*** et le **rachis\*** sont **généralement rougeâtres**. La **face supérieure** des feuilles est **vert foncé et glabre\*** et la **face inférieure** souvent **blanche et tomenteuse\***.

Les **feuilles** sont composées de :

- 1 **grande foliole\*** terminale possédant 3 à 5 lobes\*.
- 2 à 9 paires de **folioles\*** principales **sessiles\***, **doublement dentées\***, **ovales**, **inégaux entre elles** et espacées. Entre ces folioles\* s'intercalent d'autres **paires de folioles\*** **dentées\*** mais de **très petite taille**. Les folioles\* principales (les plus grandes) ressemblent à des feuilles d'orme (*Ulmus minor* Mill.).
- L'**inflorescence\*** est une **panicule\*** **corymbiforme\*** composée de **très petites et nombreuses fleurs** blanc-crème, parfois rosées, qui sont portées par de courts **pédicelles\*** à poils appliqués\*. La fleur est **hermaphrodite\***, **actinomorphe\*** et **pentamère\***.
  - Le **calice\*** est composé de 5 **sépales\*** soudés.
  - La **corolle\*** comporte 5 **pétales\*** libres de 5-6 mm.
  - L'**androcée\*** comprend de **nombreuses étamines\*** dépassant largement la corolle\* et donnant un aspect vapoureux aux grappes\* de fleurs.
  - Le **gynécée\*** est formé de 6 à 10 **carpelles\*** accolés (mais non soudés).
- Le **fruit** est un **polyakène\*** formé de 6 à 10 **akènes\*** **glabres\***, **enroulés en spirale** les uns autour des autres, et contenant chacun 1 graine.



Grandes feuilles alternes, pennatiséquées et imparipennées.







*Feuille verte et glabre sur le dessus, blanche et tomenteuse sur le dessous.*



*Stipules semi-circulaires et dentées ; pétiole et rachis rougeâtres.*



*Paires de folioles ovales doublement dentées, grande foliole terminale et très petites paires de folioles intercalées.*







*Inflorescences en panicules corymbiformes aux nombreuses fleurs blanc-crème.*



*Fleur hermaphrodite aux pétales libres et aux nombreuses étamines.*



*Infrutescence de jeunes fruits en spirales.*



## NUTRIMENTS

La reine-des-prés n'a qu'une utilité aromatique en cuisine. En raison de la présence de dérivés salicylés\*, il ne faut pas en consommer de quantités importantes et envisager un apport nutritif la concernant.

Certains ouvrages décrivent toutefois la présence de **vitamine C**, de **fer**, de **soufre** et de **calcium**<sup>5</sup>.

## TOXICITÉ<sup>6,7</sup>

De très rares cas de **douleurs gastriques** ont été recensés.

Aucune autre toxicité connue à ce jour aux doses thérapeutiques.

## CONTRE-INDICATIONS<sup>6,7</sup>

L'usage de la reine-des-prés est :

- **Contre-indiqué** chez les personnes présentant une **hypersensibilité aux salicylés\***.
- **Déconseillé** :
  - Lors de l'**utilisation concomitante d'anti-inflammatoires\*** (AINS\*) ou d'**anticoagulants\***.
  - En cas d'**asthme\*** et de **bronchite\* chronique**.
  - Chez les **femmes enceintes et allaitantes**.

## ANECDOTES ET AUTRES INFORMATIONS

- La reine-des-prés était auparavant appelée la spirée ulmaire (*Spiraea ulmaria* L.), du grec speira signifiant "spirale" en allusion à la forme des carpelles\* contournés en spirale. L'origine du nom latin de l'espèce *ulmaria* signifie "à feuilles d'ormeau" (*Ulmus minor* Mill.) en raison de la ressemblance de ses folioles\* aux feuilles de l'arbre.
- Les fleurs et les sommités fleuries contiennent des hétérosides\* phénoliques, des flavonoïdes\*, des tanins\* et des composés volatils qui lui confèrent des propriétés anti-inflammatoires\*, antalgiques\* et antipyrétiques\* mais également, diurétiques<sup>5,8-11</sup>. Elles sont notamment indiquées en usage interne en cas de refroidissements, de fièvres, de goutte\*, de douleurs (articulaires, musculaires, dentaires, de tête), de troubles digestifs et urinaires<sup>5-7,12</sup>.
- La reine-des-prés est une plante utilisée pour ses propriétés tinctoriales\*. Les racines, les feuilles et les tiges permettent de teindre la laine d'une teinte allant du bleu gris au brun foncé, en utilisant un mordant\* à base de fer ou éventuellement sans mordant\* pour les racines. Les sommités fleuries permettent quant à elles d'obtenir une teinte jaune-verdâtre, en présence d'alun<sup>13</sup>.
- L'acide salicylique retrouvé dans la plante (tout comme dans le saule) a été synthétisé pour la première fois en 1860 puis utilisé pour fabriquer la fameuse aspirine dont le nom associe le préfixe "a" pour acétyle suivi de "spir" en référence à l'ancien nom latin de la plante (*spiraea*)<sup>14</sup>.
- La reine-des-prés pousse dans les lieux humides. Selon la "Théorie des signatures", les plantes qui poussaient "les pieds dans l'eau" permettaient de soigner les pathologies provoquées par ce milieu à savoir les rhumatismes\* et les fièvres (notamment le paludisme\*)<sup>15</sup>.
- Le salicylate de méthyle retrouvé dans la reine-des-prés est aussi le composé majoritaire de l'huile essentielle\* de gaulthérie (*Gaultheria procumbens* L., *Ericaceae*) responsable de ses propriétés anti-inflammatoires\*<sup>9</sup>.





## CONFUSIONS

- Confusions au stade de fleurs<sup>2</sup>

| Reine-des-prés<br>( <i>Filipendula ulmaria</i> L.)                                 | Filipendule commune<br>( <i>Filipendula vulgaris</i> Moench.)                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rosaceae                                                                           | Rosaceae                                                                                      |
|    |             |
| Comestible (arôme) et médicinale                                                   | Non comestible, non médicinale                                                                |
| Floraison de juin à septembre                                                      | Floraison de mai à juillet                                                                    |
| Plante vivace* rhizomateuse*<br>qui mesure entre 50 et 120 cm                      | Plante vivace*<br>qui mesure entre 15 et 80 cm                                                |
| Prairies, forêts humides, bord des eaux, fossés, sources                           | Pelouses sèches, prairies, bois clairs (chênaies, pineraies), lisières forestières et chemins |
| Feuilles alternes*, pennatiséquées*,<br>imparipennées* et stipulées*               | Feuilles alternes*, pennatiséquées*,<br>imparipennées* et stipulées*                          |
|  |           |





| <b>Reine-des-prés</b><br><i>(Filipendula ulmaria L.)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Filipendule commune</b><br><i>(Filipendula vulgaris Moench.)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Feuilles composées* non ciliées* :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 à 9 paires de grandes folioles* principales sessiles*, doublement dentées*, ovales, inégales entre elles et espacées, entre lesquelles s'intercalent d'autres paires de folioles* dentées* mais de très petite taille. Les folioles* principales ressemblent à des feuilles d'orme</li> <li>- 1 grande foliole* terminale possédant 3 à 5 lobes*</li> </ul>  | <p>Feuilles composées* ciliées* :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 15 à 40 paires de folioles* principales sessiles*, dentées*, étroites (moins de 5 mm de largeur) et serrées, presque contiguës, entre lesquelles s'intercalent d'autres paires de folioles* dentées* mais de très petite taille<sup>16</sup></li> <li>- 1 foliole* terminale à 3 lobes* de taille similaire aux paires de folioles* inférieures</li> </ul>  |
| <p>Feuilles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dessus vert foncé et glabre*</li> <li>- Dessous blanc et tomenteux*</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Feuilles vertes sur les 2 faces<sup>17</sup></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>Stipules* grandes, semi-circulaires, dentées*, soudées à la base du pétiole*</p> <p>Pétiole* et rachis* rougeâtres<sup>17</sup></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Stipules* petites, semi-circulaires, profondément dentées*, soudées à la base du pétiole*<sup>18</sup></p> <p>Pétiole* et rachis* parfois rougeâtres</p>                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>Tige ronde, coriace*, cannelée*, souvent rougeâtre<sup>16</sup></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Tige ronde, coriace*, cannelée*, souvent rougeâtre<sup>16</sup></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |





| <b>Reine-des-prés</b><br><i>(Filipendula ulmaria L.)</i>                                                                                                                                                                                                                                | <b>Filipendule commune</b><br><i>(Filipendula vulgaris Moench.)</i>                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Panicule*</b> <b>corymbiforme*</b> de fleurs blanc crème ou rosées <sup>4</sup><br>                                                                                                                  | <b>Panicule*</b> <b>corymbiforme*</b> de fleurs blanc crème ou rosées <sup>4</sup><br>                                                                                                          |
| <b>Calice*</b> à 5 sépales* soudés<br><b>Corolle*</b> à 5 pétales* libres <sup>19</sup><br><b>Etamines*</b> dépassant la taille des pétales* <sup>16</sup><br>                                         | <b>Calice*</b> à 5 sépales* soudés<br><b>Corolle*</b> à 6 ou 7 pétales* libres <sup>19</sup><br><b>Etamines*</b> ne dépassant pas la taille des pétales* <sup>16</sup><br>                     |
| Les fruits sont des <b>polyakènes*</b> formés de <b>6 à 10 akènes*</b> <b>glabres*</b> enroulés en spirale les uns autour des autres <sup>2,19</sup> .<br>Chaque akène contient une seule graine.<br> | Les fruits sont des <b>polyakènes*</b> formés de <b>5 à 9 akènes*</b> <b>pubescents*</b> qui ne sont pas enroulés en spirale <sup>2,19</sup> .<br>Chaque akène contient une seule graine.<br> |





# • **Confusions au stade végétatif\***

Les confusions possibles au stade végétatif\* concernent essentiellement les plantes de la famille des **Rosaceae** possédant **des feuilles composées\***, **stipulées\*** et de **grandes folioles\*** alternant avec des petites. Parmi celles-ci, on retiendra 3 principaux genres :

- Les aigremaines (*Agrimonia* spp.)
- Les benoïtes (*Geum* spp.)
- Les potentilles (*Potentilla* spp., *Argentina anserina* (L.) Rydb.).

| <b>Reine-des-prés</b><br>( <i>Filipendula ulmaria</i> L.)                                                                  | <b>Benoîte urbaine</b><br>( <i>Geum urbanum</i> L.)                                                                                                                                                                    | <b>Aigremoine eupatoire</b><br>( <i>Agrimonia eupatoria</i> L.)                                                                  | <b>Potentille ansérine</b><br>( <i>Argentina anserina</i> (L.) Rydb.)                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            |                                                                                                                                       |                                                |                                                 |
| <b>Comestible (arôme) et médicinale</b>                                                                                    | <b>Comestible (en condiment)</b>                                                                                                                                                                                       | <b>Non comestible et médicinale<sup>18</sup></b>                                                                                 | <b>Non comestible et médicinale<sup>20,21</sup></b>                                                                                |
| <b>Grandes stipules*</b><br>dentées*, semi-circulaires                                                                     | <b>Grandes stipules*</b><br>dentées*, suborbiculaires <sup>*2</sup>                                                                                                                                                    | <b>Grandes stipules*</b><br>dentées*, suborbiculaires* et embrassantes*                                                          | <b>Petites stipules*</b><br>membraneuses <sup>*17</sup>                                                                            |
|                                          |                                                                                                                                     |                                              |                                               |
| Feuilles alternes* composées* :<br><b>1-9 paires</b> de folioles* ovales, inégales entre elles, <b>doublement dentées*</b> | Feuilles alternes* composées* :<br><u>Basales*</u> : <b>1-5 paires</b> de folioles* ovales égales entre elles, dentées*<br><u>Caulinaires*</u> : <b>1-2 paires</b> de folioles* irrégulièrement dentées <sup>*17</sup> | Feuilles alternes* composées* :<br><b>5-9 paires</b> de folioles* ovales-lancéolées* <b>profondément dentées*</b> <sup>*22</sup> | Feuilles alternes* composées* :<br><b>5-20 paires</b> de folioles*. à lobes* elliptiques* et à <b>dents aiguës*</b> <sup>*17</sup> |



| Reine-des-prés<br>( <i>Filipendula ulmaria</i> L.)                                 | Benoîte urbaine<br>( <i>Geum urbanum</i> L.)                                                                    | Aigremoine eupatoire<br>( <i>Agrimonia eupatoria</i> L.)                                                                | Potentille ansérine<br>( <i>Argentina anserina</i> (L.) Rydb.)                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 grande foliole* terminale à 3-5 lobes* doublement dentés*                        | 1 grande foliole* terminale à 3 lobes* irrégulièrement dentés* et à pourtour anguleux* <sup>17</sup>            | 1 foliole* terminale ovale-lancéolée* profondément dentée* et légèrement supérieure en taille aux folioles* inférieures | 1 foliole* terminale elliptique*, à dents aiguës*, inférieure ou égale en taille aux folioles* inférieures <sup>17</sup> |
| Lobes* aigus*                                                                      | Lobes* plus ou moins arrondis                                                                                   | Lobes* allongés                                                                                                         | Lobes* elliptiques*                                                                                                      |
| Petites folioles* dentées* intercalées par 2 entre les paires                      | Ici, les petites folioles* ne sont <b>pas systématiquement</b> intercalées entre les paires                     | Petites folioles* dentées* intercalées par 2 entre les paires                                                           | Petites folioles* plus ou moins entières*, intercalées par 2 entre les paires <sup>16</sup>                              |
|    | <br><i>Feuille basale</i>      |                                       |                                       |
|   | <br><i>Feuille caulinaire</i> |                                      |                                      |
| Face supérieure : vert foncé et glabre*                                            | Face supérieure : vert clair et glabre*                                                                         | Face supérieure : vert clair et pubescente*                                                                             | Face supérieure : vert foncé ou argentée <sup>17</sup>                                                                   |
|  |                              |                                     |                                     |
| Face inférieure : blanche et tomenteuse*                                           | Face inférieure : vert plus clair et pubescente*                                                                | Face inférieure : vert plus clair et pubescente*                                                                        | Face inférieure : argentée-soyeuse <sup>17</sup>                                                                         |
|  |                              |                                     |                                     |





# SYNTHÈSE

- > La **reine-des-prés** (*Filipendula ulmaria* (L.) Maxim.) est une plante **vivace\*** de la famille des **Rosaceae** qui apprécie le soleil ou la demi-ombre. Elle pousse sur des sols plutôt riches notamment dans les prairies, les forêts humides ou les bords des eaux. Elle est présente dans toute la France à l'exception des plaines méditerranéennes, et de la Corse.
- > Plante **rhizomateuse\*** de **50 à 120 cm**, à **tige dressée\*** et **rameuse\*** dans le haut. Au froissement prolongé, les feuilles dégagent une odeur caractéristique liée à la présence de salicylate de méthyle. Les fleurs dégagent une odeur puissante et suave de miel.
  - La **tige** est coriace\*, de section ronde\*, glabre\*, cannelée\* et souvent rougeâtre et très feuillée\*.
  - Les **feuilles** sont grandes, alternes\*, pennatiséquées\*, imparipennées\* et stipulées\*. Elles sont vert foncé et glabres\* à la face supérieure, et souvent blanches et tomenteuses\* à la face inférieure. De grandes stipules\* semi-circulaires et dentées\* sont soudées à la base du pétiole\*.
  - L'**inflorescence\*** est une panicule\* corymbiforme\*.  
Les **fleurs** blanc crème, parfois rosées, sont très petites, nombreuses et portées par de courts pédicelles\*.
  - Les **fruits** sont des polyakènes\* formés de 6 à 10 akènes\* glabres\*, enroulés en spirale les uns autour des autres et contenant chacun 1 graine.
- > La reine-des-prés ne présente **pas de toxicité connue** à l'heure actuelle aux doses couramment employées.  
Elle est contre-indiquée chez les **personnes allergiques aux salicylés\***. En l'absence d'étude, elle est également **déconseillée aux femmes enceintes et allaitantes**.  
Une précaution d'emploi est signalée pour les patients **sous anticoagulants\***, **anti-inflammatoires\*** ainsi qu'en cas d'**asthme\*** et de **bronchite\* chronique**.
- > La reine-des-prés peut être confondue au stade fleuri avec la filipendule commune (*Filipendula vulgaris* Moench.), et au stade végétatif\* avec des plantes de la famille des Rosaceae : la benoîte urbaine (*Geum urbanum* L.), l'aigremoine eupatoire (*Agrimonia eupatoria* L.), et la potentille ansérine (*Argentina anserina* (L.) Rydb.).  
**Aucune de ces plantes ne présente de risque de toxicité particulier.**



## Sources

1. Tison, J.-M. & de Foucault, B. *Flora Gallica - Flore de France*. Biotope éditions, p.983 (2014).
2. Rameau, J. Claude, Mansion, D. & Dumé, G. *Flore forestière française, guide écologique illustré*. vol. 2 IDF, p.1405, 1407, 1491 (2017).
3. Tela Botanica. *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim.  
Disponible sur : <https://www.tela-botanica.org/bdtfx-nn-27940-synthese>.
4. Tison, J.-M., Jauzein, P. & Michaud, H. *Flore de la France méditerranéenne continentale*. Naturalia Publications, p.765 (2014).
5. Goetz, P. & Hadji-Minaglou, F. *Conseil en phytothérapie : Guide à l'usage du prescripteur*. Lavoisier Tec & Doc, p.314-315 (2019).
6. Committee on Herbal Medicinal Products (HMPC). *Community herbal monograph on Filipendula ulmaria* (L.) Maxim., herba.  
Disponible sur : [https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-community-herbal-monograph-filipendula-ulmaria-l-maxim-herba-first-version\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-community-herbal-monograph-filipendula-ulmaria-l-maxim-herba-first-version_en.pdf).
7. Committee on Herbal Medicinal Products (HMPC). *Community herbal monograph on Filipendula ulmaria* (L.) Maxim., flos.  
Disponible sur : [https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-community-herbal-monograph-filipendula-ulmaria-l-maxim-flos-first-version\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-community-herbal-monograph-filipendula-ulmaria-l-maxim-flos-first-version_en.pdf).
8. Wichtl, M. & Anton, R. *Plantes thérapeutiques : Tradition, pratique officinale, science et thérapeutique*. Lavoisier Tec & Doc, p.588 (2003).
9. Bruneton, J. *Pharmacognosie. Phytochimie, Plantes médicinales*. Lavoisier Tec & Doc, p.290-291, 339 (2009).
10. Bone, K. & Mills, S. *Principles and practice of Phytotherapy*. Churchill livingstone, p.743 (2013).
11. European Scientific Cooperative on Phytotherapy (ESCOP). *Filipendulae ulmariae herba* (Meadowsweet).  
Disponible sur : <https://escop.com/downloads/meadowsweet/>.
12. Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé. *Note explicative dite « Cahiers de l'agence n° 3. - Médicaments à base de plantes »* (1998).
13. Couplan, F. *Le régal végétal - Reconnaître et cuisiner les plantes comestibles*. Sang de la Terre, p.245 (2017).
14. Fleurentin, J. *Du bon usage des plantes qui soignent*. Ouest France, p.86 (2016).
15. Lapraz, J.-C. & Carillon, A. *Plantes médicinales - Phytothérapie clinique intégrative et médecine endobiogénique*. Lavoisier Tec & Doc, 567-574 (2017).
16. FloreNum©. Disponible sur : <https://www.florenum.fr/>.





17. Eggenberg, S., Möhl, A. & Purro, C. *Flora Vegetativa : un guide pour déterminer les plantes de Suisse à l'état végétatif*. Rossolis, p.659, 667, 669, 671 (2013).
18. Committee on Herbal Medicinal Products (HMPC). *Community herbal monograph on Agrimonia eupatoria L., herba*.  
Disponible sur : [https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/draft-community-herbal-monograph-agrimonia-eupatoria-l-herba\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/draft-community-herbal-monograph-agrimonia-eupatoria-l-herba_en.pdf).
19. Bonnier, G. *La grande flore en couleurs*. Belin, p.318 (1999).
20. Kommission E. *Potentilla (Potentillae anserinae herba)*.  
Disponible sur : <https://buecher.heilpflanzen-welt.de/BGA-Commission-E-Monographs/O303.htm>.
21. Chaoui, B. & Dafiri, R. Cause inédite d'encéphalopathie toxique : l'ingestion de Potentille ansérine. *J. Neuroradiol.* 44, 114-115 (2017).
22. Coste, H. *Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes*. Albert Blanchard (2000).

## Crédits photographiques

- p. 3, 7, 10** Tela botanica CC by SA 2.0 by Liliane Roubaudi, modification apportée à l'œuvre originale : rognage  
<https://api.tela-botanica.org/img:000167552O.jpg>
- p. 6, 7** Creative Commons CCO 1.0 by АИМАИНА хикари, modification apportée à l'œuvre originale : rognage et luminosité  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Filipendula\\_vulgaris\\_Bobrovnya2.JPG?uselang=da](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Filipendula_vulgaris_Bobrovnya2.JPG?uselang=da)
- p. 7** Commons wikimedia CC BY-SA 4.0 by Salicyna, modification apportée à l'œuvre originale : rognage et luminosité  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Filipendula\\_vulgaris\\_2016-05-31\\_1901.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Filipendula_vulgaris_2016-05-31_1901.jpg)
- p. 8** Commons wikimedia CC BY-SA 3.0 by Frank Vincentz, modification apportée à l'œuvre originale : rognage et luminosité  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Filipendula\\_ulmaria3\\_ies.jpg?uselang=fr](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Filipendula_ulmaria3_ies.jpg?uselang=fr)
- p.8** Tela botanica CC by SA 2.0 by Marithé, modification apportée à l'œuvre originale : rognage et luminosité  
<https://api.tela-botanica.org/img:000077518O.jpg>
- p. 9** Flickr CC by Sa 2.0 by Mary Gillham, modification apportée à l'œuvre originale : rognage et luminosité  
<https://www.flickr.com/photos/marygillhamarchiveproject/29117488020>
- p. 9** Commons wikimedia CC by SA 3.0 by Rasbak, modification apportée à l'œuvre originale : rognage et luminosité  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Zilverschoon\\_plant\\_Potentilla\\_anserina.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Zilverschoon_plant_Potentilla_anserina.jpg)
- p. 9, 10** Commons wikimedia CC BY-SA 3.0 by J.F. Gaffard Jeffdelonge, modification apportée à l'œuvre originale : rognage et luminosité  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Agrimonia\\_eupatoria3.jpg?uselang=fr](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Agrimonia_eupatoria3.jpg?uselang=fr)



- p. 9 Flickr CC BY 2.0 by gailhampshire, modification apportée à l'œuvre originale : rognage et luminosité  
[https://www.flickr.com/photos/gails\\_pictures/27400946979/in/photostream/](https://www.flickr.com/photos/gails_pictures/27400946979/in/photostream/)
- p. 10 Commons wikimedia CC BY-SA 4.0 by Stefan.lefnaer, modification apportée à l'œuvre originale : rognage et luminosité  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Agrimonia\\_eupatoria\\_sl3.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Agrimonia_eupatoria_sl3.jpg)

Remerciements à toute l'équipe du Chemin de la Nature  
pour leurs magnifiques photos.

