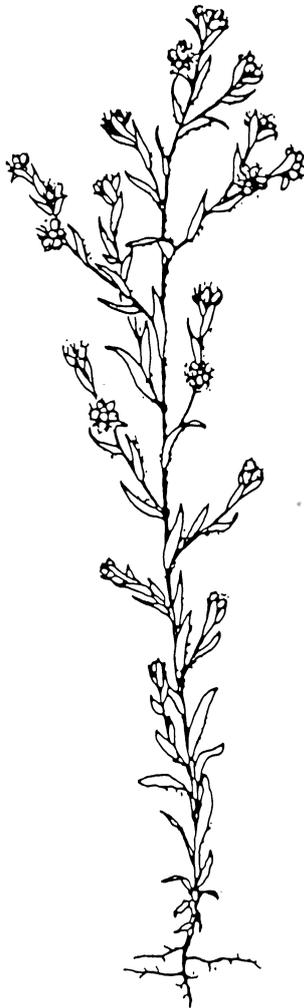


***Etude des Filago (Fam. Asteraceae)  
de Belgique et des régions limitrophes***



*Jean Leurquin – Lotissement Coputienne, 10 – 6920 Wellin  
Décembre 2007*



Le genre *Filago*Caractères morphologiques:

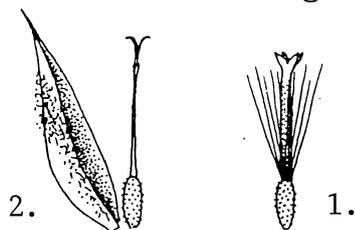
- Fleurs: Fleurs uniquement tubulées disposées en un capitule rétréci au sommet:

\* Fleurs hermaphrodites disposées au centre du capitule (1)

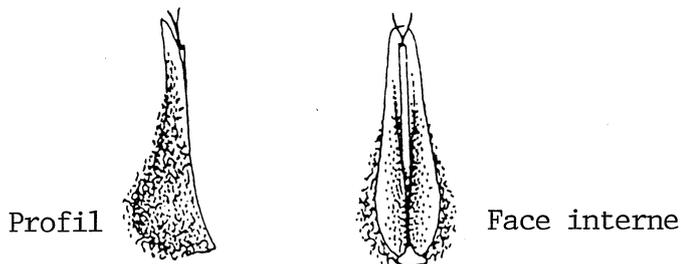
\* Fleurs unisexuées femelles gén., insérées sur le pourtour du capitule à l'aisselle des bractées internes de l'involucre (2)

. Réceptacle floral sans écailles, ni paillettes

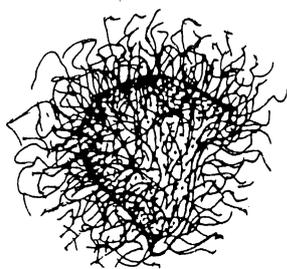
. Les capitules sont réunis en un **glomérule**



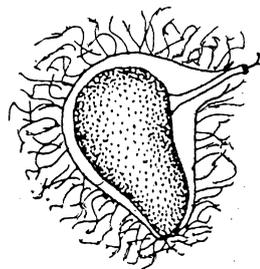
N.B. § Cependant chez *Filago gallica*, chaque fleur externe du capitule se trouve à l'intérieur d'une poche formée par une bractée de l'involucre qui se plie en deux et se soude à la base par les bords



§ Chez les *Bombycilaena*, les fleurs femelles du pourtour du capitule se trouvent à l'intérieur d'une poche fermée par les bractées de l'involucre qui se plient en deux et se soudent par les bords.

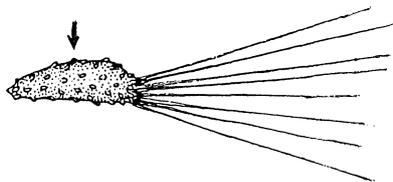


Semence



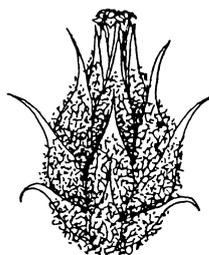
Coupe d'une bractée avec fleur femelle intérieure

- Fruits: Akènes (fruits secs, indéhiscent, à une seule graine)
  - \* les akènes du centre du capitule portent au sommet une aigrette de soies; ceux du pourtour sont parfois dépourvus d'aigrette
  - \* pourvus de papilles



N.B. Chez les Bombycilaena, tous les akènes sont dépourvus d'aigrette et de papilles; akènes hispides, rarement glabres, chez les Gnaphalium

- Involucre: les bractées, disposées sur plusieurs rangs, sont scarieuses ou non, étalées ou non à maturité, les externes **laineuses** au moins à la base, les internes souvent scarieuses et parfois jaunâtres



N.B. Chez les Gnaphalium, les bractées de l'involucre sont entièrement glabres, du moins les **externes**.

- Feuilles: simples, entières, alternes, velues, blanchâtres-cotonneuses au moins à la face inférieure du limbe
- Plantes annuelles ou vivaces, sans stolons

N.B. Antennaria dioica possède des stolons.

#### Plan général:

Nous établissons une **partition** de l'ensemble des Filago de la dition en trois groupes, suivant:

- les bractées externes de l'involucre terminées en arête:

F. lutescens, F. pyramidata, F. vulgaris

- les bractées externes de l'involucre obtuses, sans arête terminale:

\* les feuilles bractéales dépassant longuement les glomérules, les feuilles caulinaires linéaires, très étroites, à sommet très aigu:

F. gallica, F. neglecta

\* les feuilles bractéales ne dépassant pas ou peu les glomérules; les feuilles caulinaires lancéolées ou oblongues, ne dépassant pas 20mm de long

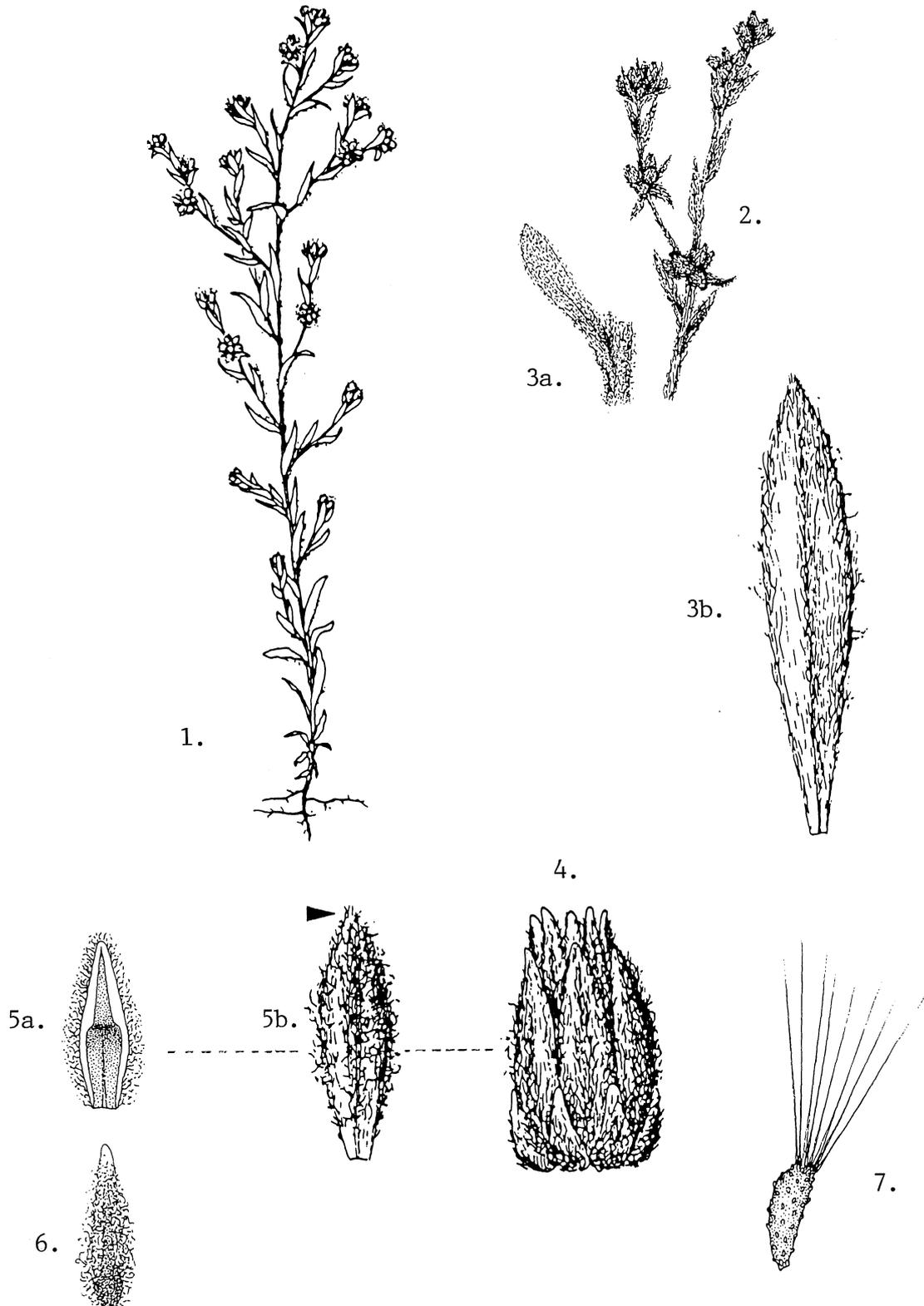
F. arvensis, F. minima

Le genre Filago: Clé de détermination

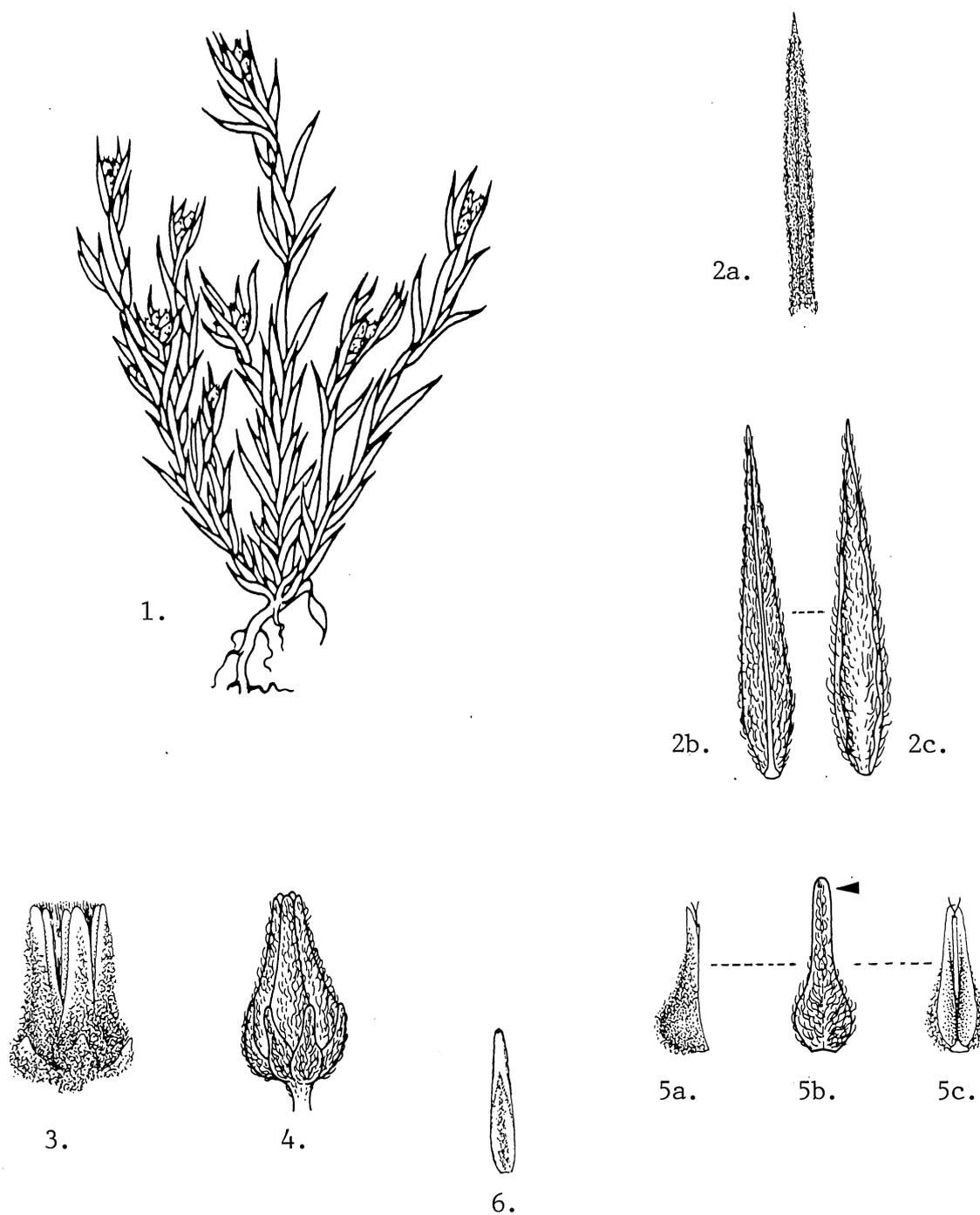
- 1.-Bractées de l'involucre terminées en arête, dressées à maturité;  
glomérules floraux à 8-30 capitules 2
- Bractées de l'involucre obtuses, sans arête terminale, étalées en  
étoile à maturité; glomérules floraux à 2-7 capitules 4
- 2.-Bractées de l'involucre à arête pourprée à maturité; plante à  
pubescence vert jaunâtre; limbe des feuilles caulinaires à largeur  
maximale au-dessus du milieu; feuilles bractéales égalant ou  
dépassant à peine les glomérules **Filago lutescens**  
Cotonnière jaunâtre
- Bractées de l'involucre à arête jaune à maturité; plantes à  
pubescence gris-blanchâtre 3
- 3.-Limbe des feuilles caulinaires à largeur maximale à la base,  
au bord gén. ondulé ou un peu enroulé; feuilles bractéales plus  
courtes que les glomérules; bractées involucrales à arête droite  
ou presque à maturité; capitules de forme subglobuleuse **Filago vulgaris**  
Cotonnière allemande
- Limbe des feuilles caulinaires à largeur maximale nettement  
au-dessus du milieu, spatulé, au bord plan; feuilles bractéales  
souvent bien plus longues que les glomérules (sauf indivi-  
dus chétifs); bractées involucrales à arête arquée-étalée à  
maturité; capitules de forme pyramidale à 5 angles **Filago pyramidata**  
Cotonnière à feuilles spatulées
- 4.-Feuilles bractéales dépassant longuement les glomérules;  
limbe des feuilles caulinaires linéaire, très étroit, se ré-  
trécissant graduellement en une pointe très aiguë 5
- Feuilles bractéales ne dépassant pas ou peu les glomérules;  
limbe des feuilles caulinaires linéaire-lancéolé ou oblong,  
long de 2cm au plus 6
- 5.-Involucre à plus de 16 bractées scarieuses et brun foncé au  
sommet; limbe des feuilles caulinaires large de 2-3mm; tige  
à rameaux flexueux partant souvent de la base gén. **Filago neglecta**  
Cotonnière négligée
- Involucre à 16 bractées au plus, verdâtres, parcheminées au sommet;  
limbe des feuilles caulinaires large de 1mm env.; tige souvent  
fourchue au sommet, à rameaux étalés gén. **Filago gallica**  
Cotonnière française

6.-Limbe des feuilles caulinaires long de 4-10mm;bractées involu-  
 crales internes jaunâtres,fines et glabres;les externes  
 velues mais scarieuses,glabres et luisantes sur le 1/4-1/3 sup.;  
 akènes ne dépassant pas 0,7mm de long;capitules longs de 3-4mm;  
 tige grêle (diam.max.:1mm),simple ou ramifiée dès la base **Filago minima**  
 gén. Cotonière naine

-Limbe des feuilles caulinaires long de 10-20mm;bractées involu-  
 crales toutes velues,les externes fortement cotonneuses presque  
 jusqu'au sommet (un court apex glabre et scarieux);akènes de  
 plus de 0,7mm de long;capitules longs de 4-5mm;tige dressée,  
 simple ou rameuse dans la partie supérieure gén. **Filago arvensis**  
 Cotonière des champs

— *Filago arvensis* —

1: Habitus - 2: Sommité fleurie - 3a,3b: Feuille - 4: Capitule  
 5: Bractée médiane -a: face interne -b: face externe - 6: Dos d'une bractée interne - 7: Akène pourvu de papilles

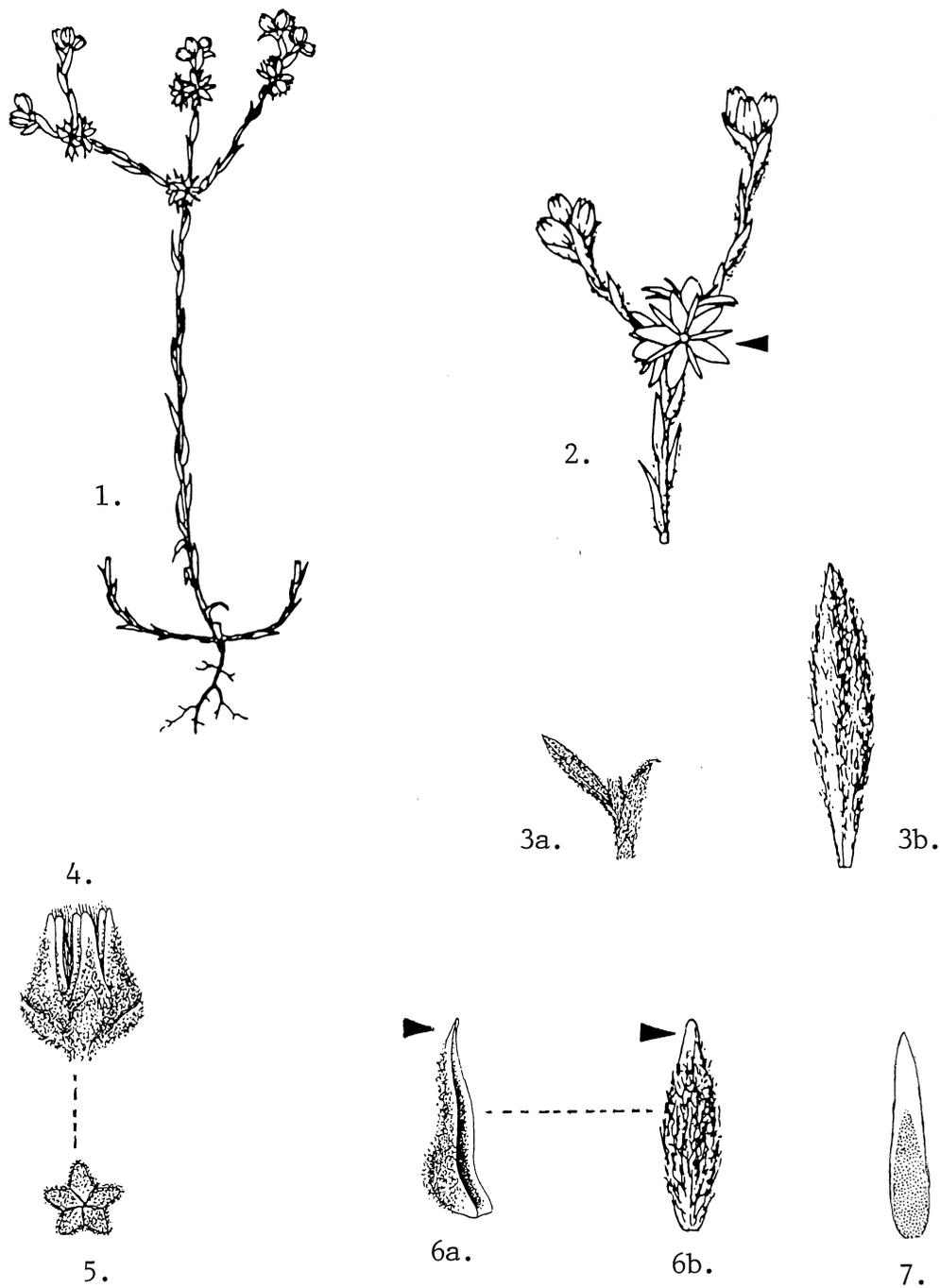
— *Filago gallica* —

1: Habitus - 2: Feuilles: a,b: Face externe-c: Face interne  
 3: Capitule ouvert - 4: Capitule fermé - 5: Bractée externe:  
 a,Vue de profil -b,Face externe -c,Face interne - 6: Bractée interne

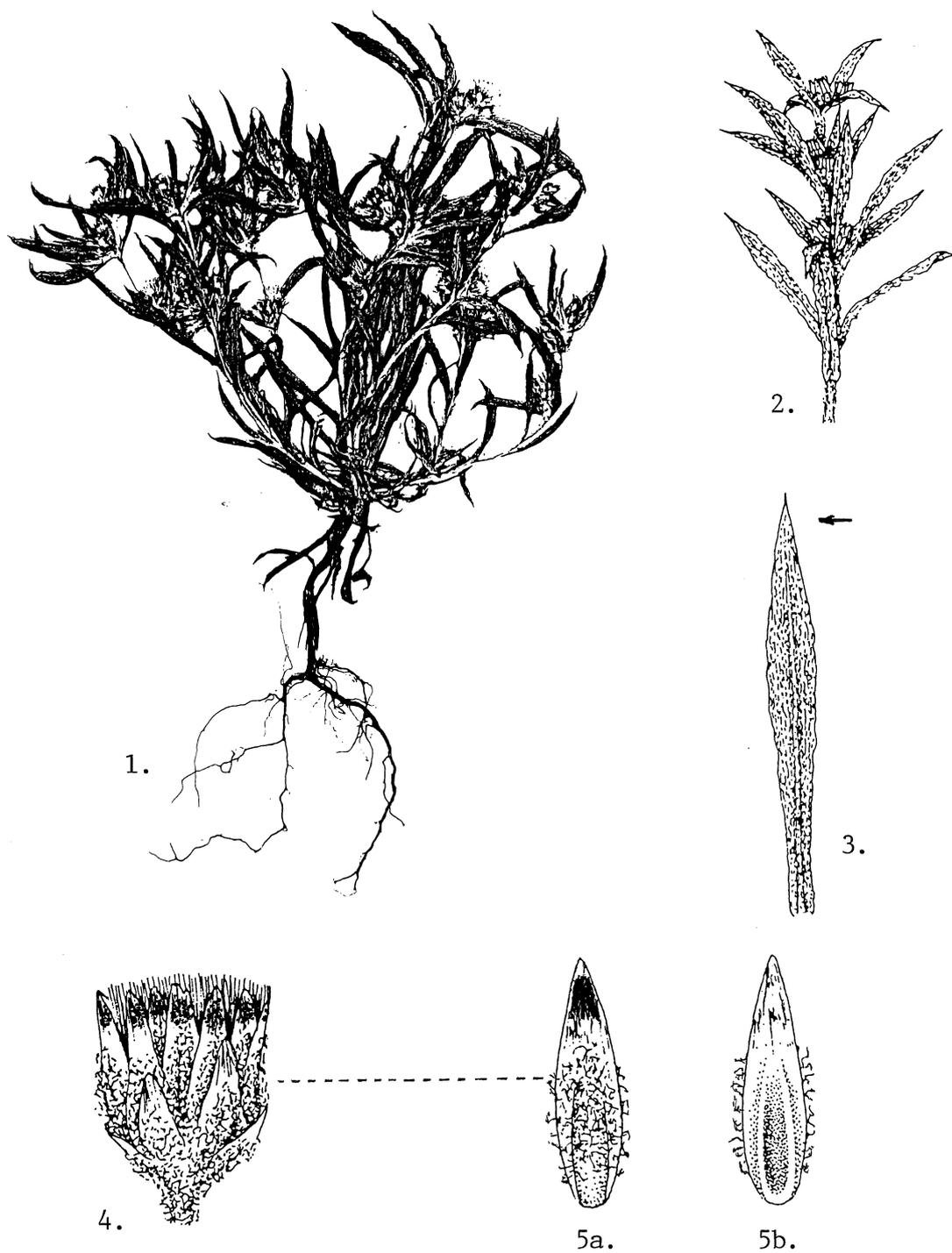
— *Filago lutescens* —

1: Habitus - 2: Feuille caulinaire - 3: Capitule - 4: Bractée externe

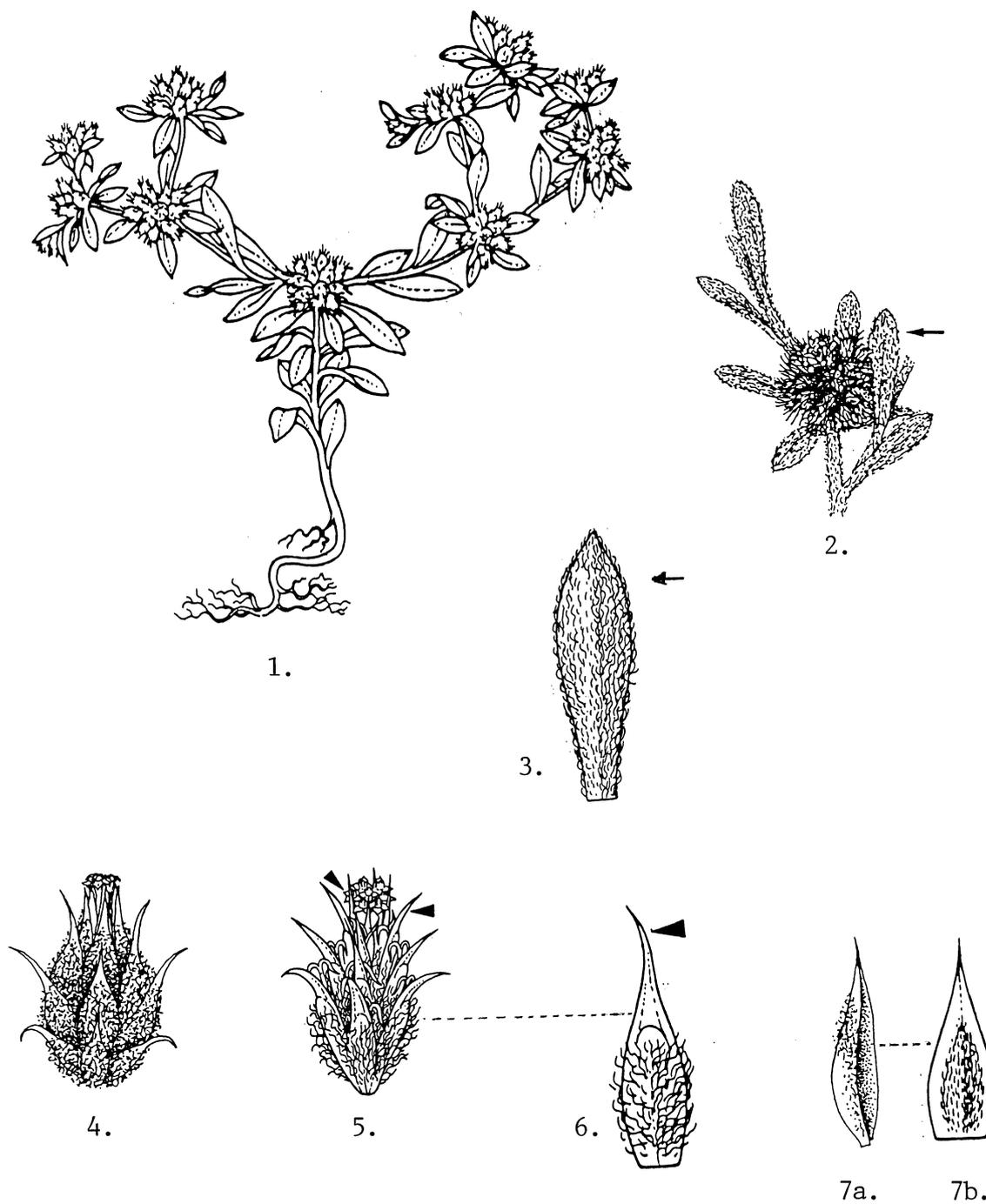
5: Bractée médiane - 6: Bractée interne

— *Filago minima* —

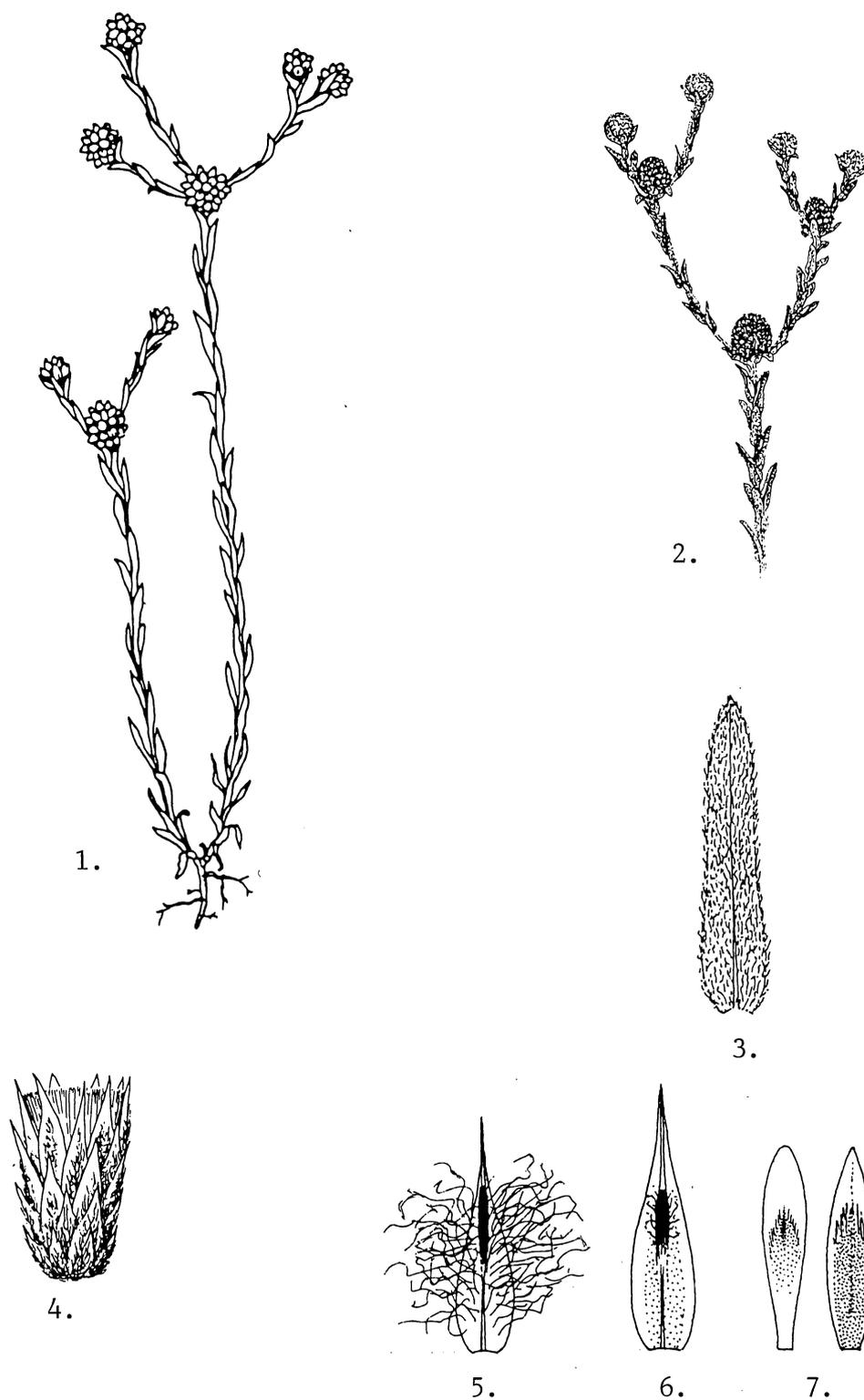
1: Habitus - 2: Sommité fleurie - 3a,3b: Feuille - 4: Capitule  
 5: Vue axiale du capitule - 6: Bractée externe -a:Vue de profil  
 b: Vue de dos - 7: Bractée interne

— *Filago neglecta* —

1: Habitus - 2: Sommité fleurie - 3: Feuille caulinaire  
 4: Capitule - 5: Bractée médiane: a, Face externe - b, Face interne

— *Filago pyramidata* —

1: Habitus - 2: Glomérule et feuilles bractéales - 3: Feuille caulinaire  
 4: Capitule fermé - 5: Capitule ouvert - 6: Bractée externe  
 7: Bractée interne: a, Vue de profil - b, Vue dorsale

— *Filago vulgaris* —

1: Habitus - 2: Sommité fleurie - 3: Feuille caulinaire - 4: Capitule  
 5: Bractée externe - 6: Bractée médiane - 7: Bractées internes



### Données socio-écologiques.

- **Filago arvensis L.** (= *Logfia arvensis* (L.) HOLUB )

- \* Plante thérophyte, haute de 15-30cm, blanche-tomenteuse, à tomentum épais; tige dressée, rameuse dans sa moitié supérieure, à rameaux étalés-dressés  
Fl.: juillet-octobre

C'est une espèce

- \* d'Europe (sauf N), Asie centro-occid., N-Afr., messicole, xérophile, psammophile, occupant les cultures, moissons, friches, sur des sols sablonneux

\* caractéristique

- des Helianthemetalia guttati, ordre regroupant les communautés annuelles des substrats sablonneux acidiphiles à neutrophiles non littorales au même titre que: *Crassula tillaea*, *Ornithopus perpusillus*, *Scleranthus annuus* subsp. *polycarpus*, *Teesdalia nudicaulis*, *Trifolium striatum*, *Tuberaria guttata*, *Vulpia myuros* et auxquelles participent, en tant qu'espèces dominantes non caractéristiques: *Arenaria serpyllifolia* subsp. *serpyllifolia*, *Erophila verna*, *Ceratodon purpureus*, *Potentilla argentea*, *Polytrichum piliferum*, *Rumex acetosella*, *Scleranthus perennis*, *Trifolium arvense*, *T. campestre*, *Racomitrium canescens*, *Veronica arvensis* (J.-M. Royer et al., 2006)
- du Filagini vulgaris-Vulpietum myuri (All. Thero-Airion), association acidiphile, mésoxérophile à xérophile, sur arène granitique et sur sables filtrants plus ou moins mobiles (E. Oberdorfer, 1983)
- du Scleranthion annui (Cl. Stellarietea mediae), alliance reprenant les communautés sur sols sablo-limoneux modérément acides au même titre que: *Myosotis discolor*, *Matricaria recutita*, *Vicia tetrasperma* et auxquelles peuvent participer *Anchusa arvensis*, *Aphanes arvensis*, *Spergula arvensis* (J.-M. Royer et al., 2006)

- **Filago gallica L.** (= *Logfia gallica* (L.) Coss. et Germ.)

- \* Plante thérophyte, haute de 10-30cm, brièvement soyeuse, blanche ou verdâtre; tige dressée, grêle, rameuse souvent dès la base, à rameaux dressés-étalés ou divergents, souvent dichotomes - Fl.: juin-septembre

C'est une espèce

- \* atlantico-subméditerranéenne, d'Asie Mineure et N-Afr., messicole, plutôt calcifuge, occupant les moissons, cultures, friches; en voie de disparition dans la région

## \* caractéristique

- du Filagini vulgaris-Vulpietum myuri (All. Thero-Airion), association acidiphile, mésoxérophile à xérophile, sur arène granitique et sur sables filtrants plus ou moins mobiles (E. Oberdorfer, 1983)

## \* participant

- à l'Arnosseridenion minima, sous-alliance du Scleranthion annui (Cl. Stellarietea mediae), regroupant les communautés compagnes des moissons sur sables siliceux et caractérisées par *Anthoxanthum aristatum*, *Arnosseris minima*, *Galeopsis segetum*, *Hypochaeris glabra* et ce, en tant qu'espèce dominante non caractéristique au même titre que *Anchusa arvensis*, *Aphanes australis*, *Briza minor*, *Glebionis segetum*, *Linaria arvensis*, *Spergula arvensis*, *Teesdalia nudicaulis*, *Veronica acinifolia*, *Viola tricolor* (M. Bournérias et al., 2001)
- **Filago lutescens** Jord. (= *F. germanica* L. non Huds. var. *lutescens* (Jord.) GREN. et GODR.)

- \* Plante thérophyte, haute de 10-40cm, ayant le port de *F. vulgaris*, mais entièrement couverte d'un tomentum jaunâtre ou verdâtre - Fl.: juillet-septembre

C'est une espèce

- \* d'Europe sud-occ. et mér., d'Asie Mineure, pionnière xérophile, psammophile, calcifuge, occupant les moissons et cultures, le bord des chemins, les landes et pelouses; très rare et en voie de disparition dans la région

## \* caractéristique

- du Vulpenion bromoidis, sous-alliance du Thero-Airion, reprenant les communautés acidiphiles à neutrophiles, xérophiles à mésophiles, sur des substrats sableux à sablo-limoneux plus ou moins perturbés et filtrants, au même titre que: *Aira praecox*, *Apera interrupta*, *Aphanes australis*, *Lotus angustissimus*, *Plantago coronopus*, *Sedum rubens*, *Vulpia bromoides* (J.-M. Royer et al., 2006)
- **Filago minima** (SMITH) PERS. (= *Logfia minima* (SMITH) DUM.)

- \* Plante thérophyte, haute de 2-15cm, brièvement soyeuse; tige dressée, grêle, à rameaux étalés-dressés, simples ou dichotomes - Fl.: juillet-septembre

C'est une espèce

- \* d'Europe (sauf N), Asie Mineure, N-Afr., pionnière xérophile, psammophile, calcifuge, occupant les pelouses ouvertes, friches, terrils; en régression dans la région

## \* caractéristique

- du Thero-Airion, alliance des communautés vernales à estivales sur sables peu ou non mobiles, arènes et dalles siliceuses, au même titre que: *Aira caryophylla*, *Cerastium glomeratum*, *Galium parisiense*, *Hypochaeris glabra*, *Myosotis discolor*, *Sagina apetala* et auxquelles participent en tant qu'espèces dominantes non caractéristiques: *Cerastium brachypetalum*, *C. pumilum*, *Filago vulgaris*, *Jasione montana*, *Scleranthus annuus*, *Trifolium dubium*, *T. striatum*, *Moenchia erecta* (J.-M. Royer et al., 2006)

## \* participant

- au Corynephorion canescentis, alliance des communautés sur sables souvent mobiles, acides ou décalcifiés et sur arènes granitiques, caractérisées par *Corynephorus canescens* (opt.), *Mibora minima*, *Sesamoides purpurascens*, *Spergula morisonii* et les lichens *Cladonia ciliata* var. *tenuis*, *Cl. floerkeana*, *Cl. mitis*, *Cl. subulata* et auxquelles participent également *Cerastium semidecandrum*, *Myosotis stricta* (E. Oberdorfer, 1983)

- **Filago neglecta (SOYER-WILL.) DC.** (= *Logfia neglecta* (SOYER-WILL.) HOLUB)

- \* Plante thérophyte, haute de 6-20cm, à tomentum blanchâtre ou verdâtre; tige dressée, à rameaux souvent dichotomes et partant de la base, flexueux, étalés-dressés ou ascendants - Fl.: juillet-octobre

C'est une espèce

- \* subatlantico-subméditerranéenne, occupant les cultures et moissons sur des sols siliceux et argileux, dans des dépressions humides; probablement disparue de la dition depuis longtemps; renseignée dans les champs après moissons de Rochefort, dans les années 1850-1860

- **Filago pyramidata L.** (= *F. spathulata* C. PRESL.)

- \* Plante thérophyte, haute de 10-30cm, blanche-cotonneuse; tige dressée, souvent rameuse dès la base, à rameaux étalés ou divariqués - Fl.: juillet-septembre

C'est une espèce

- \* atlantico-subméditerranéenne, de SW Asie, N-Afr., messicole calciphile, occupant les moissons, cultures, friches, pelouses ouvertes, remblais crayeux; en voie de disparition dans la dition

## \* caractéristique

- d'un groupement à *Centaureum pulchellum* et *Filago pyramidata* des petites dépressions exondées sur craie durcie des chemins et des carrières où participent également *Anagallis arvensis*, *Catapodium rigidum*, *Linum catharticum*; ce groupement est repris dans le *Centaurio-Blackstonion perfoliatae*

(Cl. Isoeto durieui-Juncetea bufonii), alliance contenant les communautés des sols riches en bases, notamment calcaires

- du Filagini vulgaris-Vulpietum myuri (All. Thero-Airion), association acidiphile, mésoxérophile à xérophile, sur arène granitique et sur sables filtrants, plus ou moins mobiles

\* participant

- notamment au Sisymbrio supini-Poetum annuae (Cl. Polygono arenastri-Poetea annuae), association des parties dénudées des chemins agricoles, pistes des terrains militaires sur substrat crayeux, au même titre que Polygonum aviculare subsp. depressum, Reseda phyteuma (J.-M. Royer et al., 2006)

- **Filago vulgaris LAM.** (= F. germanica L. non HUDS.)

- \* Plante thérophyte, haute de 10-40cm, entièrement blanche-cotonneuse; tige rameuse dans la partie supérieure, rarement en dessous du milieu, à rameaux dressés ou peu étalés, jamais divariqués -Fl.: juillet-septembre

C'est une espèce

- \* d'Europe (sauf N), SW-Asie, N-Afr., pionnière prairiale et messicole, psammophile, calcifuge, occupant les moissons et cultures, le bord des chemins, les landes, pelouses, éboulis de carrières, sur des sols relativement secs et plutôt siliceux

\* caractéristique

- de la classe des Helianthemetea guttati reprenant les végétations annuelles acidiphiles des sols sableux, oligotrophes et des lithosols, au même titre que: Crassula tillaea, Ornithopus perpusillus, Scleranthus annuus subsp. polycarpus, Teesdalia nudicaulis, Trifolium striatum, Tuberaria guttata, Vulpia myuros
- du Filagini vulgaris-Vulpietum myuri (All. Thero-Airion), association acidiphile, mésoxérophile à xérophile, sur arène granitique et sur sables filtrants, plus ou moins mobiles

\* participant

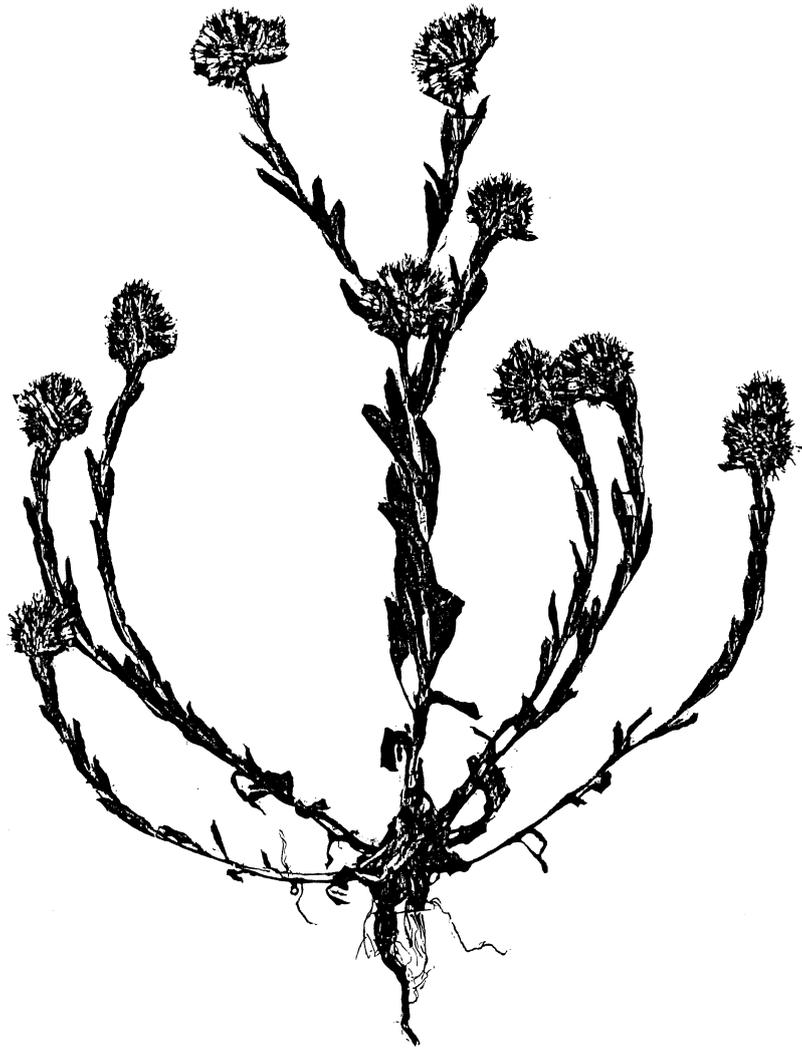
- aux communautés du Thero-Airion vernales à estivales des sols xériques, sur sables et dalles siliceuses au même titre que: Aira caryophyllea, Cerastium glomeratum, Galium parisiense, Hypochaeris glabra, Myosotis discolor, Sagina petala (J.-M. Royer et al., 2006)
- aux communautés (All. Caucalidion lappulae) des cultures et moissons sur sol neutro-alcalin (E. Oberdorfer, 1983)



*Filago arvensis*



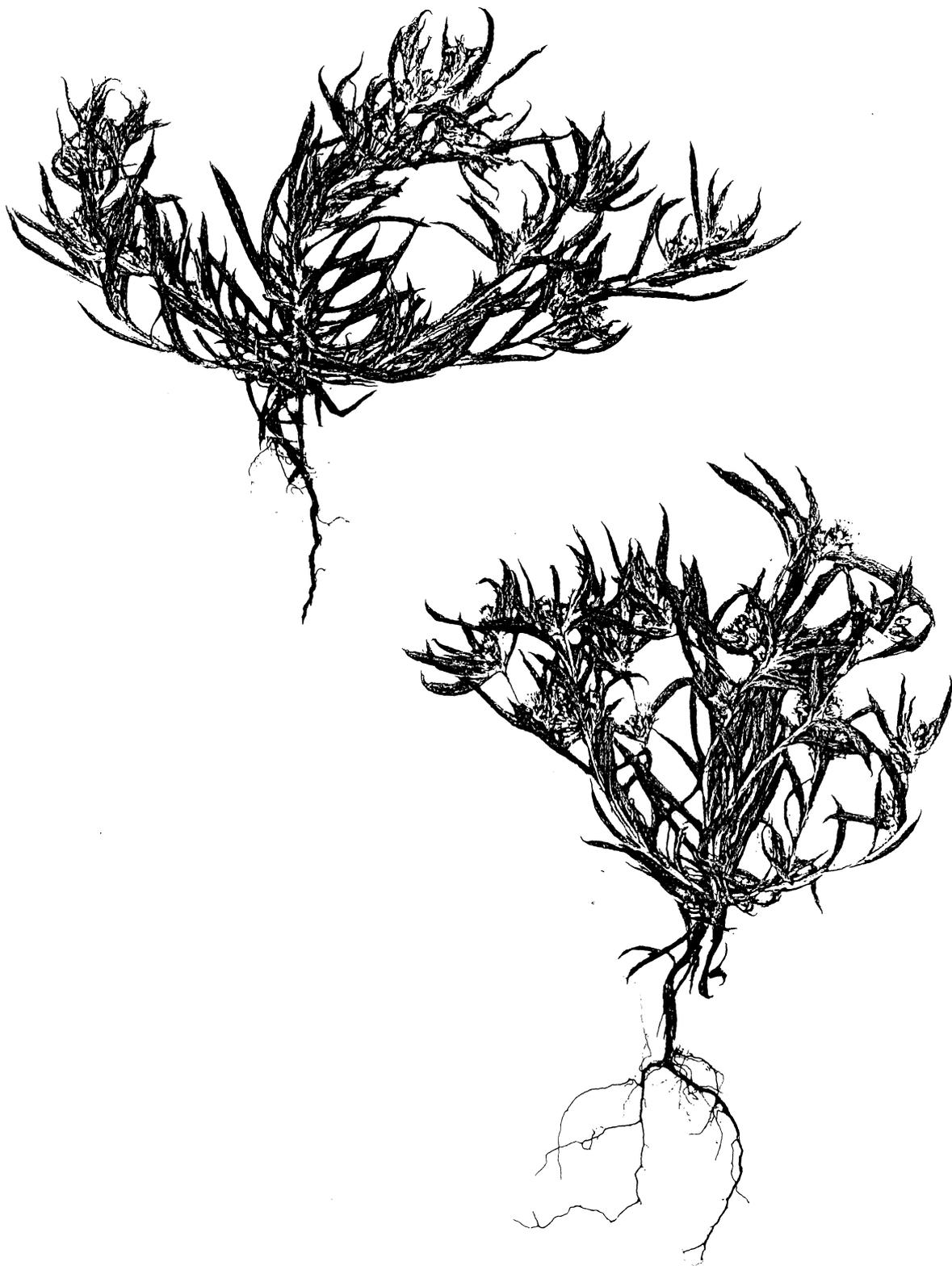
*Filago gallica*



*Filago lutescens*



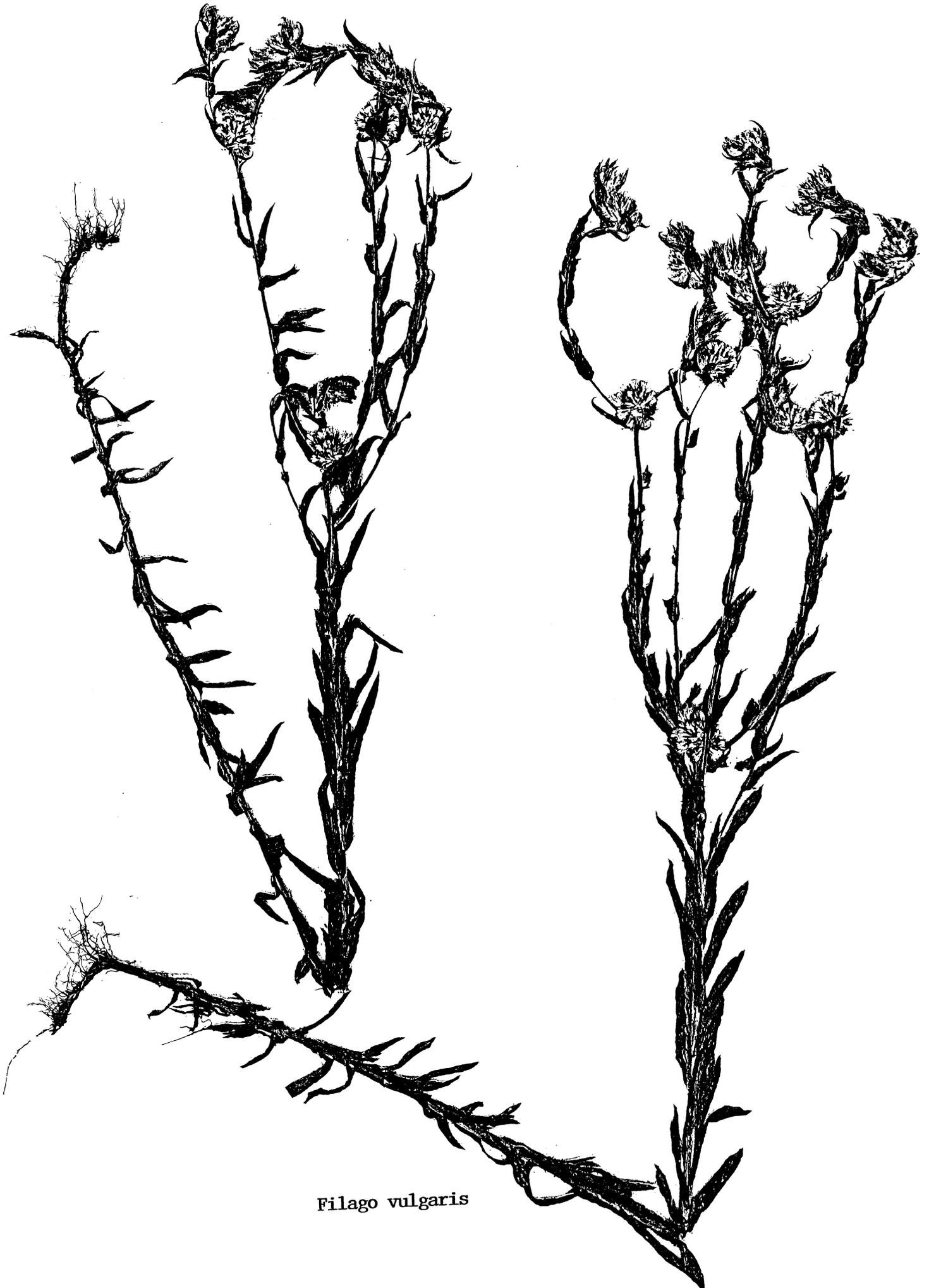
**Filago minima**



*Filago neglecta*



*Filago pyramidata*



*Filago vulgaris*



	Antennaria dioica	Bombycilaena erecta	Filago	Gnaphalium
<u>Plantes</u>	- vivace avec <u>stolons</u> - <u>dioïque</u>	- annuelle - hermaphrodite part.	- annuelles - hermaphrodites part.	- annuelles ou vivaces sans stolons - hermaphrodites part.
<u>Involucre</u> s	-bractées imbriquées sur plusieurs rangs -bractées non étalées en étoile à maturité	- bractées laineuses disposées <u>sur 2 rangs</u> - bractées internes pliées, soudées par les bords en une poche renfermant un akène	- bractées imbriquées sur plusieurs rangs - bractées <u>externes lai-</u> <u>neuses au moins à la</u> <u>base</u> - bractées étalées ou non en étoile à maturité	- bractées imbriquées sur plusieurs rangs - bractées <u>externes</u> <u>glabres</u> - bractées étalées en étoile après la chute des akènes
<u>Fleurs toutes</u> <u>tubulées</u>	-capitules à fleurs mâles ou à fleurs femelles	- fleurs femelles sur le pourtour du capitule enfermées dans les bractées aux bords soudés	- fleurs femelles sur le pourtour du capitule à l'aisselle de brac- tées internes	- fleurs femelles sur le pourtour du capi- tule sans bractée à leur aisselle
<u>Akènes</u>	- glabres, lisses, munis d' une aigrette de soies épaissies au sommet	- <u>nus au sommet</u> , un peu courbés, grisâtres, sans papilles	- munis d'une aigrette de soies gén. et de <u>papilles</u>	- munis d'une aigrette de soies, <u>hirsutes</u> , rar. glabres
<u>Feuilles alternes,</u> <u>simples, entières</u>	- velues ou blanchâtres- cotonneuses à <u>la face</u> <u>inférieure</u>	- velues ou blanchâtres- cotonneuses sur les 2 faces	- velues ou blanchâtres- cotonneuses sur les 2 faces	- velues ou blanchâ- tres-cotonneuses sur les 2 faces

**Livres consultés:**

- Aeschimann, D., Burdet, H.M., 1989.- Flore de la Suisse-Le Nouveau Binz  
Ed. du Griffon, Neuchâtel, 597pp.
- Bardat, J. et al. (12 auteurs), 2004.- Prodrome des végétations de France.  
Museum nat. Hist. nat.-Publ. scient. Paris, 171pp.
- Bournérias, M., Arnal, G., Bock, Ch., 2001.- Guide des groupements végétaux de la  
région parisienne-Ed. Belin, 640pp.
- Coste, H. (L'abbé), 1998.- Flore descriptive et illustrée de la France, de la  
Corse et des contrées limitrophes, Tome II, Nouveau tirage, Libr. scient. et  
techn., A. Blanchard, Paris, 627 pp.
- Fournier, P., 1961.- Les quatre flores de France-Ed. P. Lechevalier, Paris, 1105 pp.
- Jauzein, Ph., 1995.- Flore des champs cultivés-Ed. INRA et SOPRA, 898 pp.
- Lambinon, J., De Langhe, J.E., Delvosalle, L., Duvigneaud, J. et coll., 2004.-  
Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du nord de la  
France et des régions voisines, 5ème édition. Jardin botanique national de  
Belgique, CXXX + 1167 pp.
- Oberdorfer, E., 1983.- Pflanzensoziologische-Exkursions Flora-Verlag Eugen Ulmer,  
Stuttgart, 1051 pp.
- Provost, M., 1998.- Flore vasculaire de Basse-Normandie, Tome 2, Presses universi-  
taires de Caen, 492 pp.
- Rothmaler, W., 1995.- Exkursionsflora von Deutschland-Gefäßpflanzen: Atlasband 3,  
Ed. Gustav Fischer, Jena-Stuttgart, 753 pp.
- Royer, J.-M., Felzines, J.-Cl., Misset, Cl., Thévenin, St., 2006.- Synopsis commenté  
des groupements végétaux de la Bourgogne et de la Champagne-Ardenne  
Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, NS, n° spécial 25, 394 pp.

Les **dessins au trait** sont tirés de Jauzein, Ph. (1995) et Rothmaler, W. (1995)  
Voir la liste des livres consultés.

Les copies de planches d'herbier proviennent des collections des Facultés  
Notre-Dame de Namur.

