

Exemple de fiche descriptive

Famille : *Asteraceae*

Genre : *Calendula*

Espèce : *Calendula arvensis*

Type biologique : Thérophyte



© A.-H. Paradis



TB. Thérophyte

tige dressée,
ramifiée

R. principale
pivotante,
fibreuse
avec R.
secondaires



Organographie

- **Appareil végétatif**

Caractère général: plante herbacée

a-Appareil souterrain: R. principale fibreuse, pivotante avec R. secondaires

b-Appareil aérien:

- 1 Tige : dressée, parfois étalée, ramifiée, cylindrique, pleine, poilue, sans latex
- 2 Feuilles : feuilles caulinaires, alternes, poilues, incomplètes, sessiles, oblongues-lancéolées, faiblement dentées ou entières, mucronées, $\pm$ embrassantes, pennées.

• **Appareil reproducteur** 1-
Inflorescence générale :
cyme de capitules



2-Etude du capitule:

- Involucre du cap.: présente 2 à 3 rangs de n bractées stériles, verdâtres, poilues, oblongues-lancéolées, acuminées avec pointe rougeâtre et marge scarieuse



Bractée de l'involucre verdâtre, poilue à mucron rougeâtre

2-Etude du capitule:

- **Réceptacle du cap.** (sur coupe longitudinale) : forme **convexe** ; à **surface nue** (entre les fl. absence de br. forales) et à **surface alvéolée** (soit en enlevant les fl. on remarque des petites dépressions où les fl. sessiles étaient fixées ; soit en enlevant les fr. on remarque des petites dépressions où les fr. ont été fixés)



Réceptacle du capitule convexe

2-Etude du capitule:

- **Capitule hétérogame**, car fl. de sexe différent: **fl. femelles**, oranges, à la périphérie et **fl. hermaphrodites**, pourpres, au centre.

Fl. de périphérie

Fl. du centre ou du disque



2-Etude du capitule:

- **Capitule radié**, car fl. de symétrie différente : **fl. zygomorphes**, oranges, à la périphérie et **fl. actinomorphes**, pourpres

Fl. zygomorphes

Fl. actinomorphes



2-Etude du capitule:

- **Capitule discolore** : car fl. de couleurs différentes : **fl. oranges à la périphérie** et **fl. pourpres au centre**

Fl. oranges
en périphérie

Fl. pourpres
au centre



Etude des fleurs



Fleur zygomorphe, ligulée,
orange



Fleur actinomorphe, tubuleuse et
pourpre

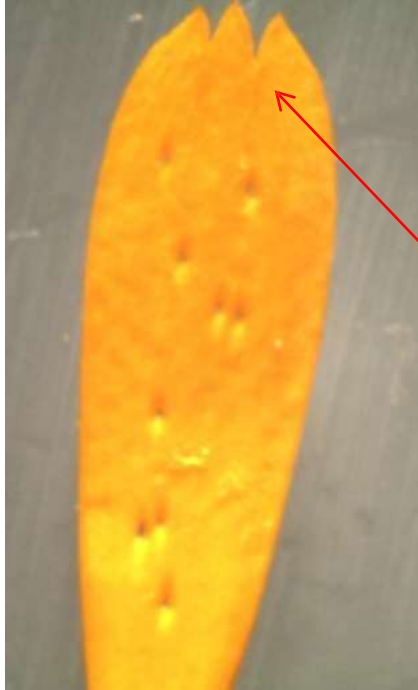
Etude de la fleur périphérique

A-Caractères généraux :fleur zygomorphe, unisexuée, femelle, pentamère , bicyclique, à périanthe réduit à la corolle

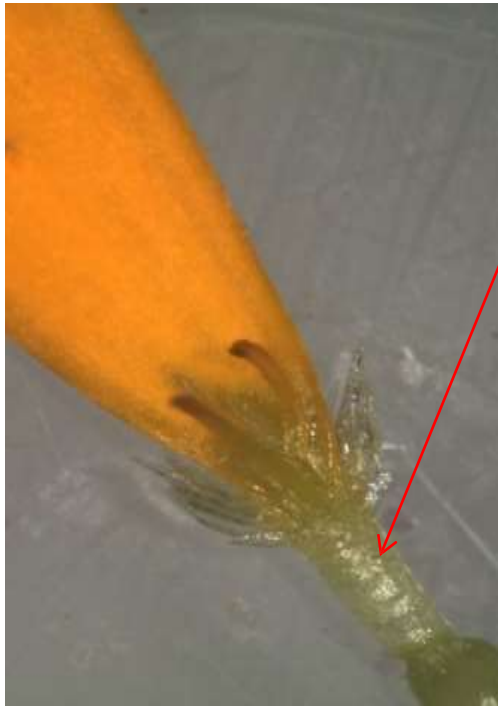
B- Etude de chaque verticille

- Calice: absent
- Corolle : 5petales, gamopétale, ligulée, ligule orange à 3 dents, base de la corolle tubuleuse à tube pubescent
- Androcée : absent
- Gynécée : bicarpellé, gamocarpellé, ovaire infère, uniloculaire, uniovulé, ovule en placentation basale. L'ovaire est surmonté de 2 styles soudés et 2stigmates libres donc ovaire fonctionnel et il y aura formation de fruit

Etude de la fleur périphérique

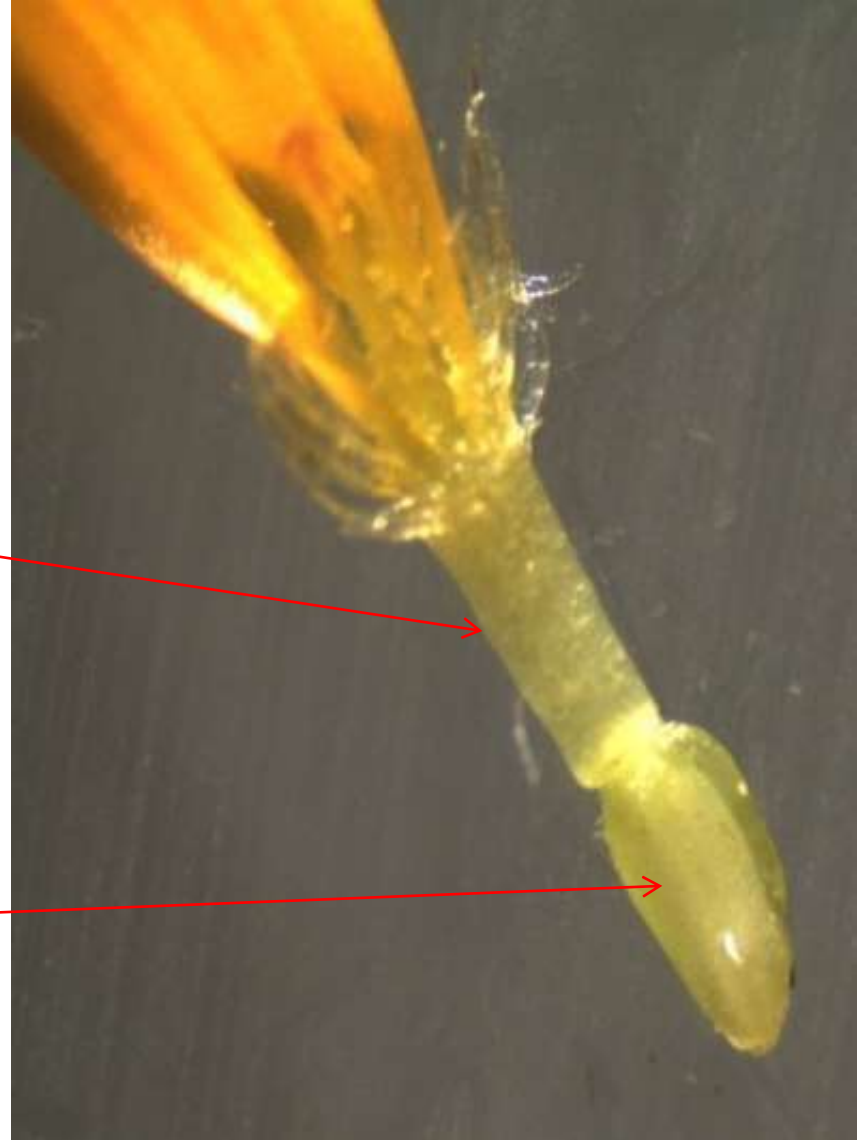


Ligule à 3 dents
au sommet



Ligule à
tube poilu

Ovaire infère



Etude de la fleur périphérique



2 stigmates libres

2 styles soudés

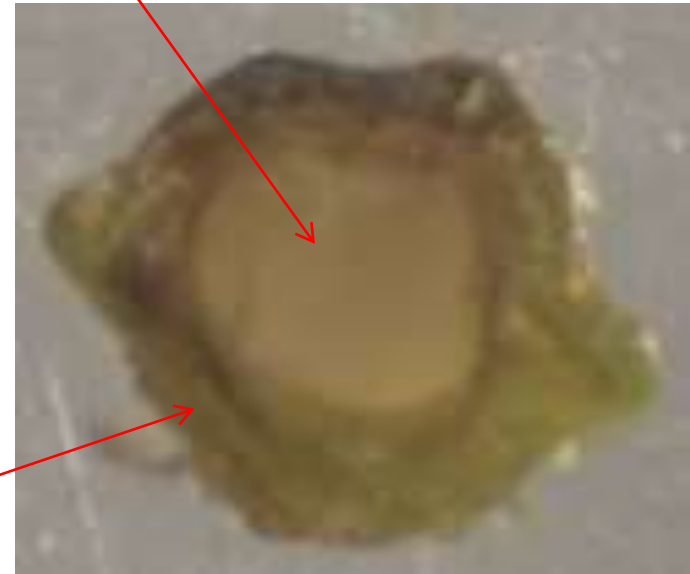
Ovule basilaire

Paroi ovarienne

Gynécée



Ovule en coupe transversale

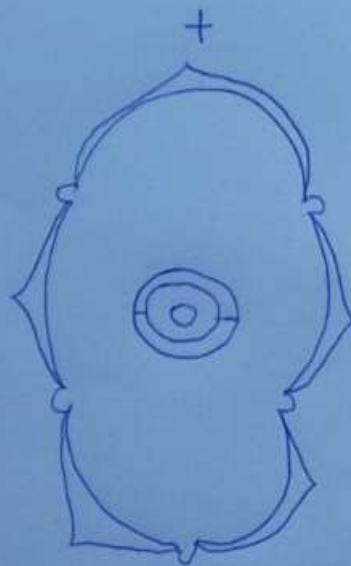


Ovaire en coupe transversale

fleur de la périphérie

Formule florale : $\left(\begin{smallmatrix} \cdot & \cdot \\ | & | \end{smallmatrix} \right), \varphi \equiv 0 \overset{\text{ligule}}{\underset{\text{à 3 dents}}{S}} + (5P) + (2\overline{C})$

Diagramme floral



Remarque : ovaire avec un ovule basilaire
et donc ovaire fonctionnel
 $\Rightarrow$ formation de fruit

Fleur du centre ou du disque

A-Caractères généraux : fleur actinomorphe, hermaphrodite pentamère, tricyclique, à périanthe réduit à la corolle, c'est un fleuron

B- Etude de chaque verticille

- Calice: absent
- Corolle: 5 pétales, gamopétale, tubuleuse, rouge, à préfloraison valvaire, tube poilu
- Androcée : 5 étamines = androcée isostémone, isodyname, gamostémone, synanthéré, corolliflore, alternipétale. Anthères basifixes, déhiscence longitudinale introrse, étamines incluses.

Gynécée : bicarpellé, gamocarpellé, ovaire infère, uniloculaire, sans aucun ovule. L'ovaire est surmonté de 2 styles soudés et 2 stigmates soudés ou indivis = ovaire non fonctionnel donc pas de formation de fruit

Fleur du centre ou du disque

Corolle valvaire

Stigmates indivis



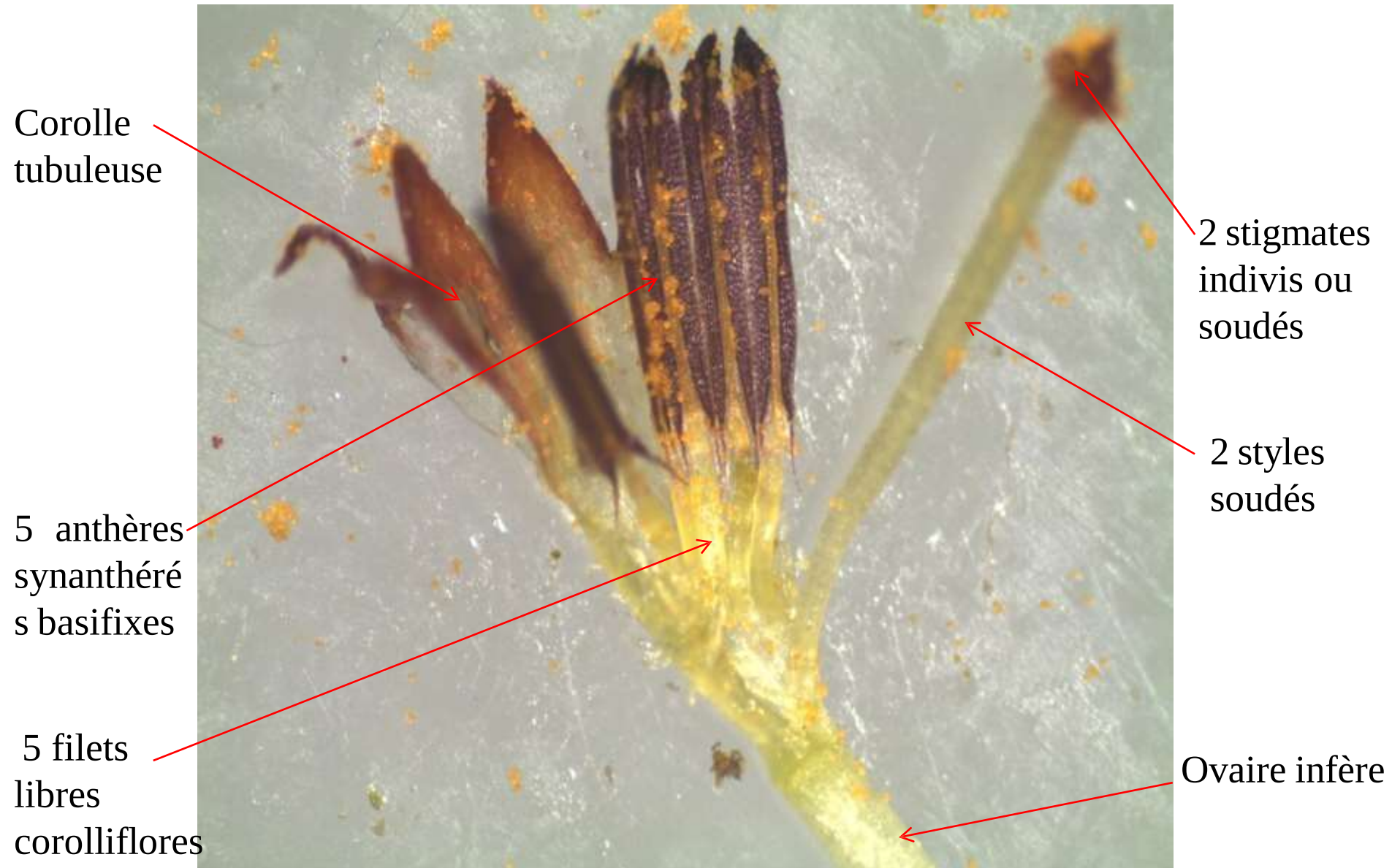
Androcée
synanthérée

Lobe de la corolle.
tubuleuse

Tube de la
corolle poilu

Fl. au stade bouton
floral (ovaire enlevé)

Fleur du centre ou du disque



fleur du disque ou du centre

Formule florale : $\odot, \text{♀} \rightarrow \equiv O_{\text{S}} + [(5P) + (5E)] + (2\bar{C})$

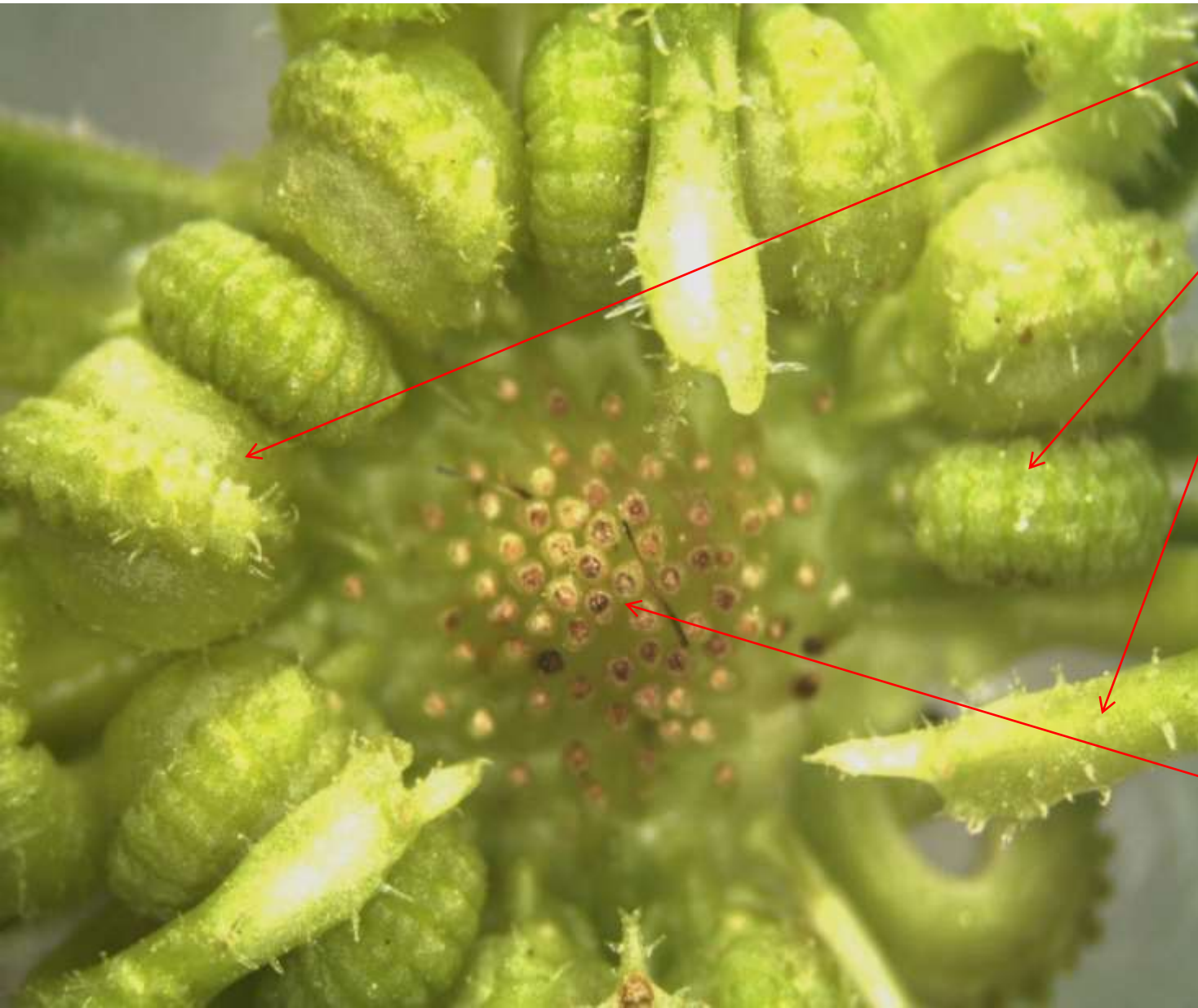
Diagramme floral



Remarque :

L'ovaire est vide car pas d'ovule
et donc ovaire non fonctionnel
 $\Rightarrow$ pas de fruit

Capitule au stade jeune fruit: seules les fl. de la périphérie forment des akènes chauves polymorphes :



Akène
cymbiforme

Akène
vermiforme

Akène rostré

Fl. du centre au
stade ovaire sans
ovule et donc
pas de fruit

3 types d'akènes chez *Calendula arvensis*



Akène rostrée



Akène cymbiforme



Akène vermiforme