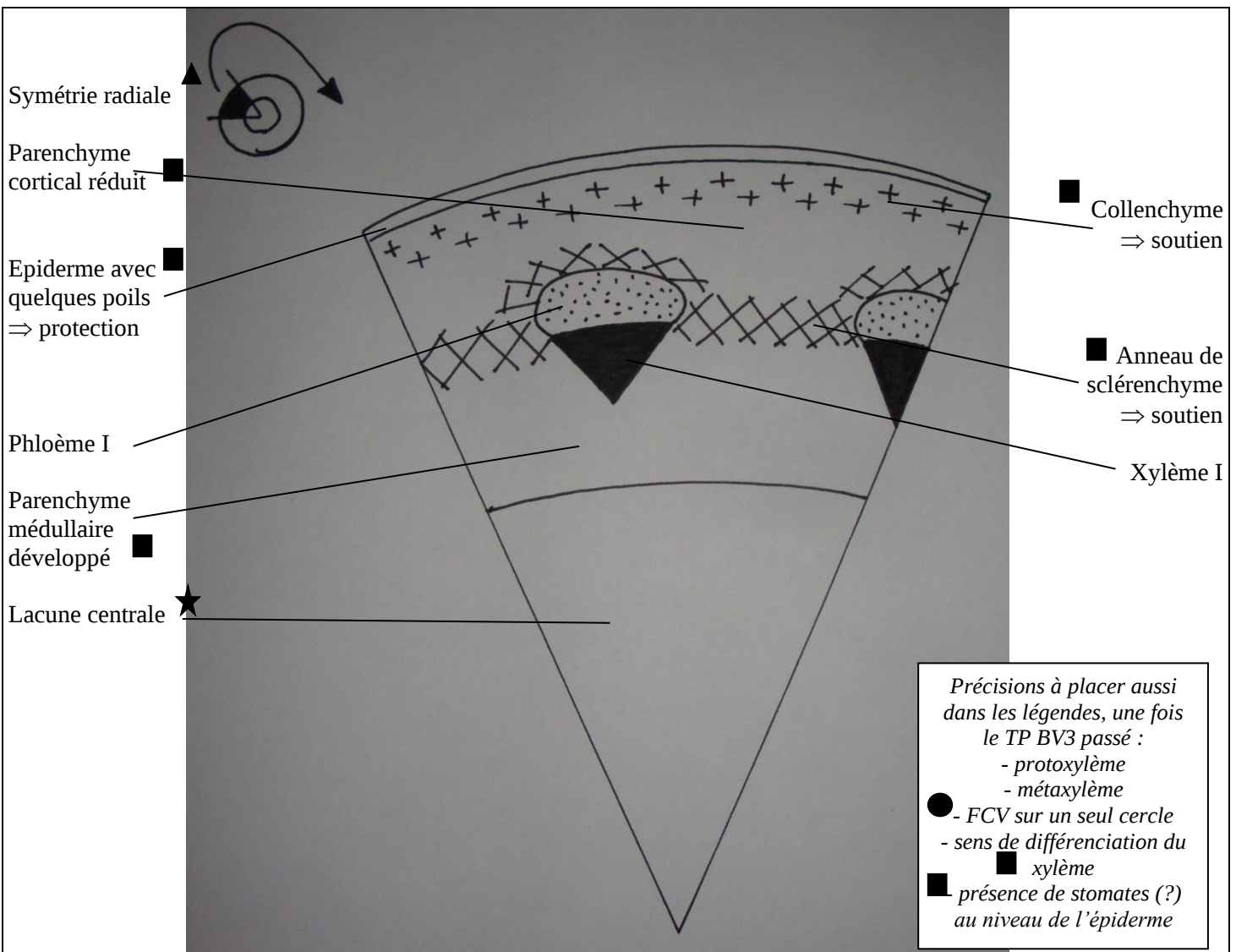


**TP SV
B2**
**HISTOLOGIE VEGETALE 2
ELEMENTS DE CORRECTION**

**SCHEMA CONVENTIONNEL D'UNE COUPE TRANSVERSALE DE TIGE DE HARICOT DE QUATRE SEMAINES
OBSERVEE AU MICROSCOPE OPTIQUE (X 100).**

Coloration : carmin aluné – vert de mirande


DIAGNOSE

Coupe transversale, présentant une symétrie axiale

 => **caractère de tige, racine ou rhizome** ▲

Epiderme recouvert d'une cuticule fine

Tissus de soutien développés : collenchyme, anneau de sclérenchyme

Parenchyme cortical réduit, parenchyme médullaire développé, absence d'endoderme et de cylindre central

Phloème I superposé au xylème I, formant des faisceaux cribrovasculaires

Xylème I endarche, à différenciation centrifuge

 => **caractères de tige** ■

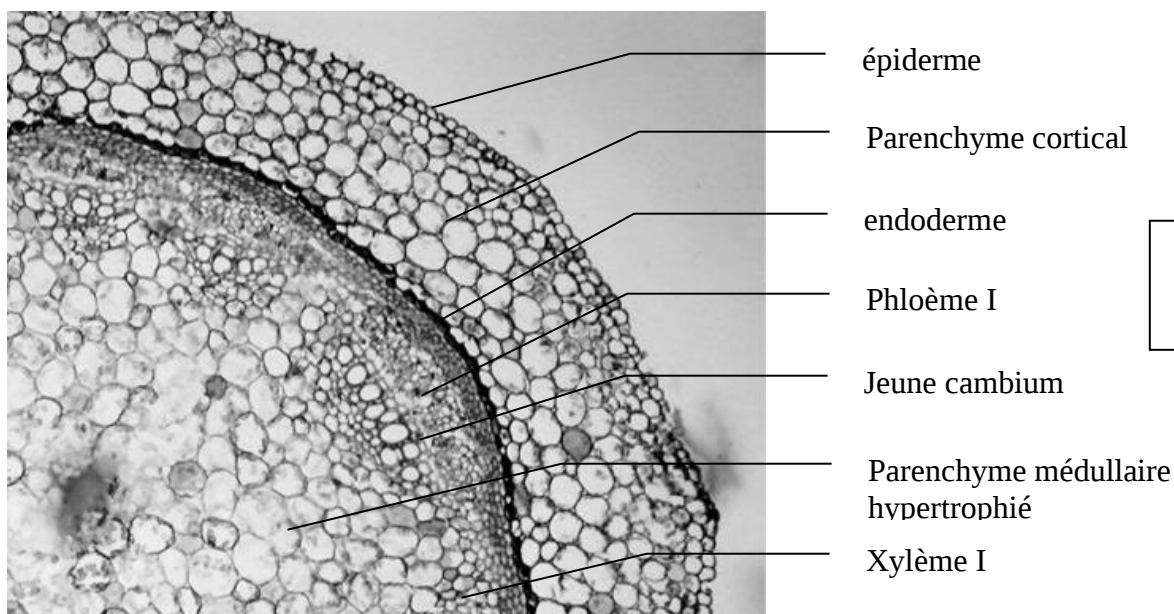
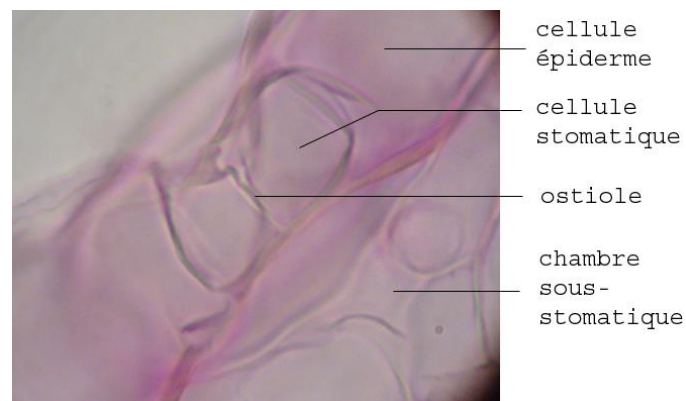
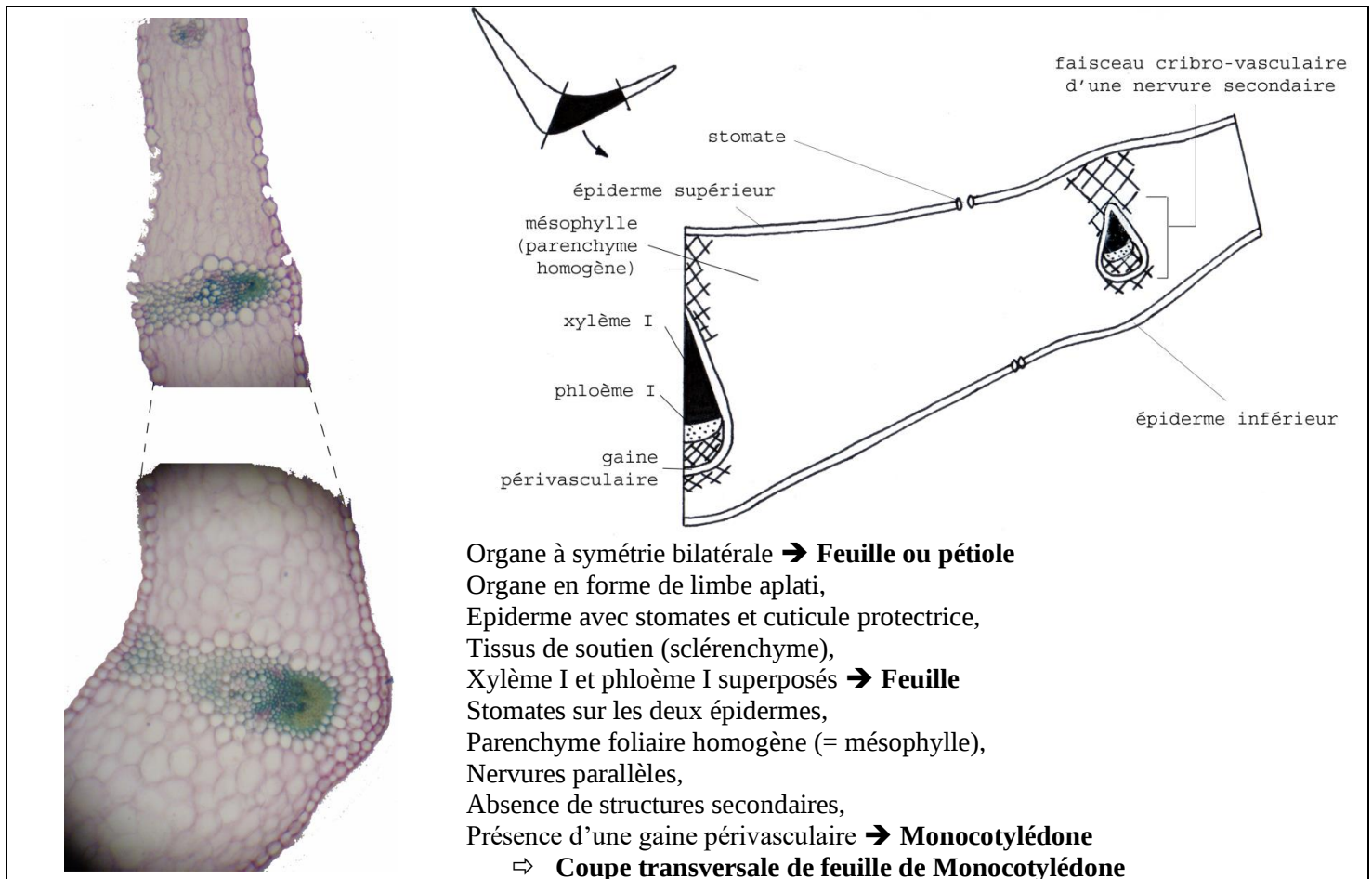
Faisceaux cribrovasculaires disposés sur un cercle unique

Métaxylème ne présentant pas de gros vaisseaux

 => **caractères de dicotylédone jeune** ●

L'organe étudié est donc une tige de jeune Angiosperme Dicotylédone

Particularités : Tige creuse ★



CT de jeune
tubercule de
pomme de terre

Exemples de schémas conventionnels + diagnose supplémentaires

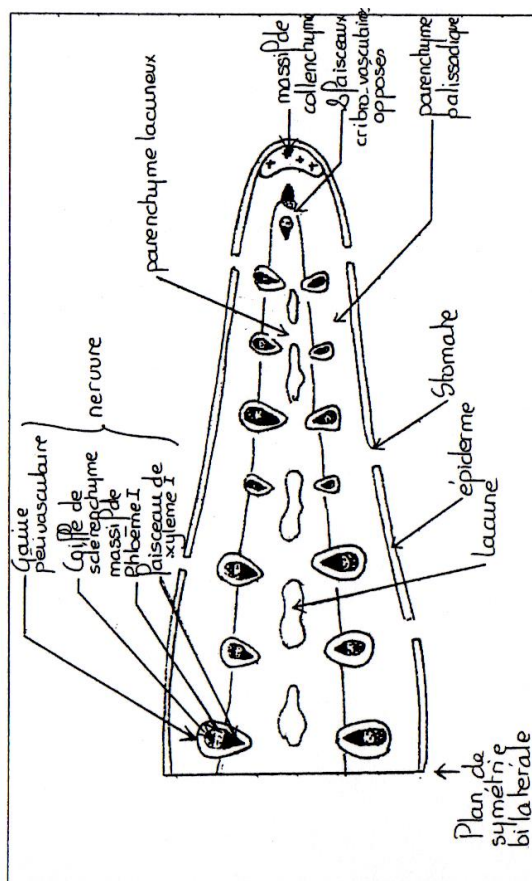


Schéma conventionnel d'une coupe
transversale de feuille d'Iris

– Obs au MO (x180)
– Ech du schéma...

Diagnose feuille d'Iris

- Organe à symétrie bilatérale en forme de lame aplatie;
- Epidermes avec stomates et cuticule protectrice;
- Tissus de soutien : sclérenchyme et massifs de collenchyme aux extrémités de la feuille;
- Xylème primaire et phloème primaire superposés en faisceaux cribrovasculaires constituant les nervures

→ Il s'agit d'un limbe foliaire

- Nervures coupées perpendiculairement : nervation relativement homogène et parallèle;
- Présence d'une ugaïne périvasculaire
- Absence de cambium et de tissus secondaires

→ C'est un limbe d'Angiosperme monocotylédone

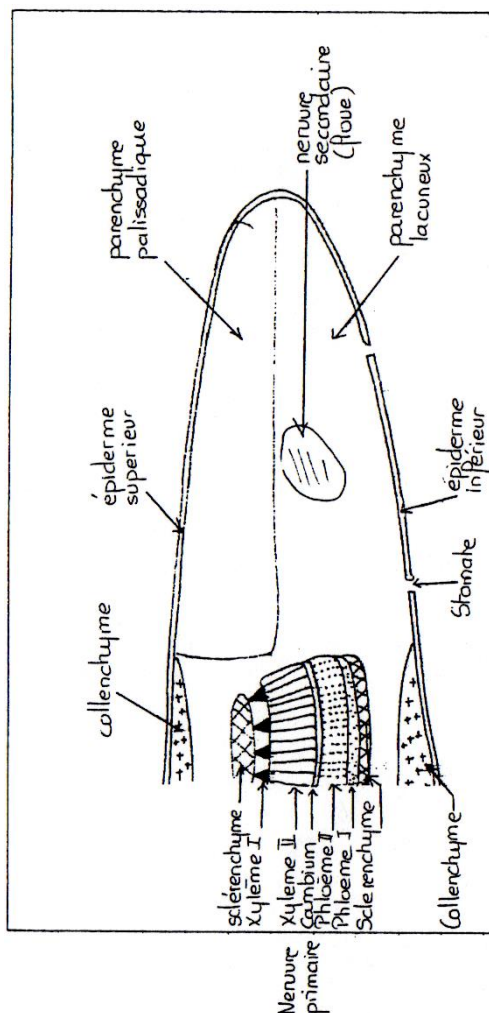


Schéma conventionnel d'une coupe
transversale d'une feuille de Houx (1/2)

– Observation au MO (x180)
– Echelle du schéma...

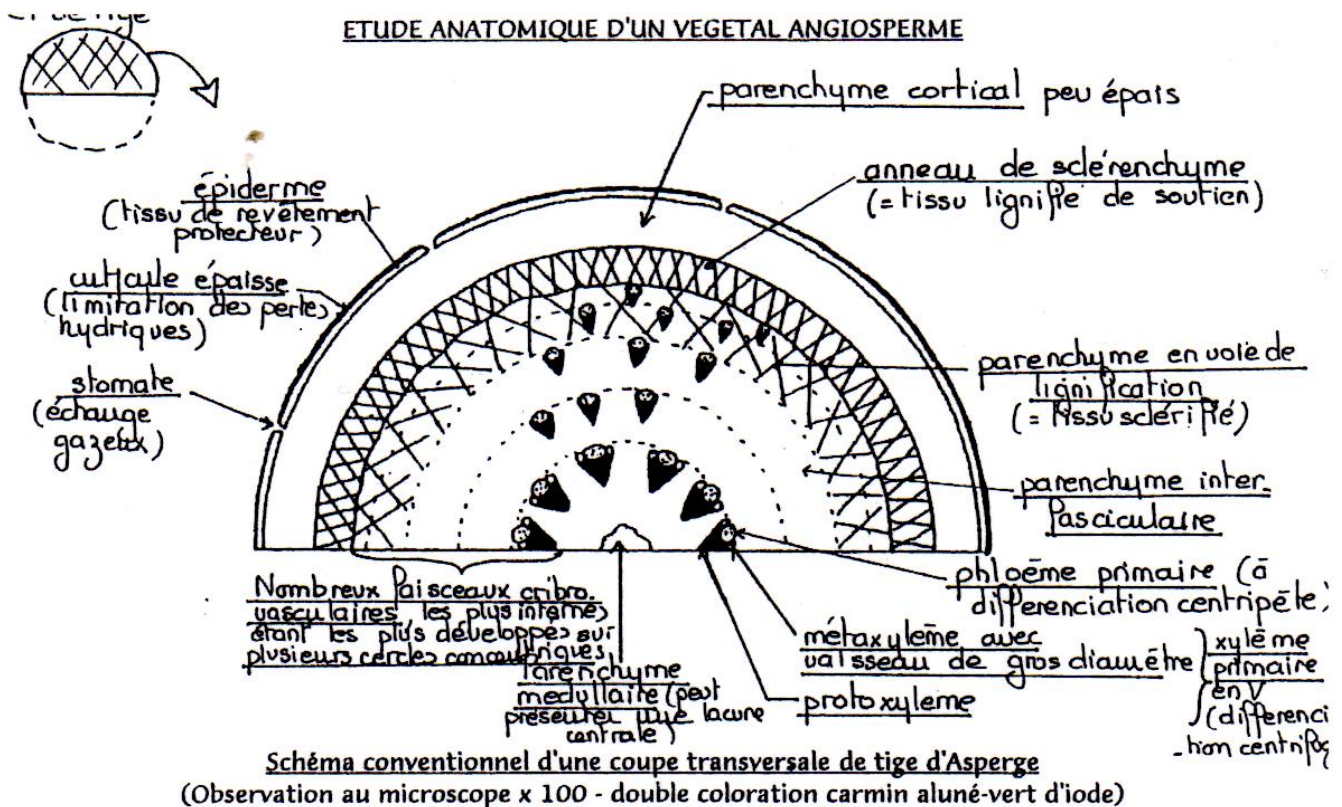
Diagnose feuille de Houx

- Organe à symétrie bilatérale en forme de lame aplatie;
- Epidermes cutinisés dont l'un au moins possède des stomates;
- Tissus de soutien : collenchyme et sclérenchyme;
- Xylème primaire et phloème primaire superposés

→ Il s'agit d'un limbe foliaire

- Une nervure principale et des nervures secondaires non parallèles à celle-ci;
- Existence d'un cambium et de formations secondaires;
- Mésophylle hétérogène (parenchyme palissadique et lacuneux)

→ C'est un limbe d'Angiosperme dicotylédone



DIAGNOSE

- coupe transversale présentant une symétrie axiale
→ Racine, tige ou rhizome
- épiderme recouvert d'une cuticule épaisse et présentant des stomates
- tissus de soutien développés : anneau de sclérenchyme, parenchyme interfasciculaire se sclérifiant
(→ caractères d'organe aérien)
- parenchyme cortical réduit et parenchyme médullaire abondant
- absence d'endoderme et de cylindre central
- faisceaux cribrovasculaires avec xylème primaire et phloème superposés
- xylème primaire à différenciation centrifuge (pôle ligneux pointé vers le centre)
→ caractères de tige
- nombreux faisceaux cribrovasculaires disposés en plusieurs cercles concentriques, les faisceaux les plus importants étant les plus internes.
- Xylème en V avec gros vaisseaux de métaxylème
- Absence de cambium et de tissus secondaires

Cet organe est une tige d'Angiosperme Monocotylédone

Complément :

Cette plante possède également des caractères de plante xérophyte (= plante de milieu sec)

- stomates et parenchyme cortical chlorophyllien compensant la réduction foliaire
- cuticule très épaisse → compense la déshydratation
- développement important des tissus de soutien