

Diversité morphologique des organes des plantes - Illustrations

Valéry MALÉCOT

AGROCAMPUS OUEST

Centre d'Angers - Institut National d'Horticulture et de Paysage

Département Ecologie

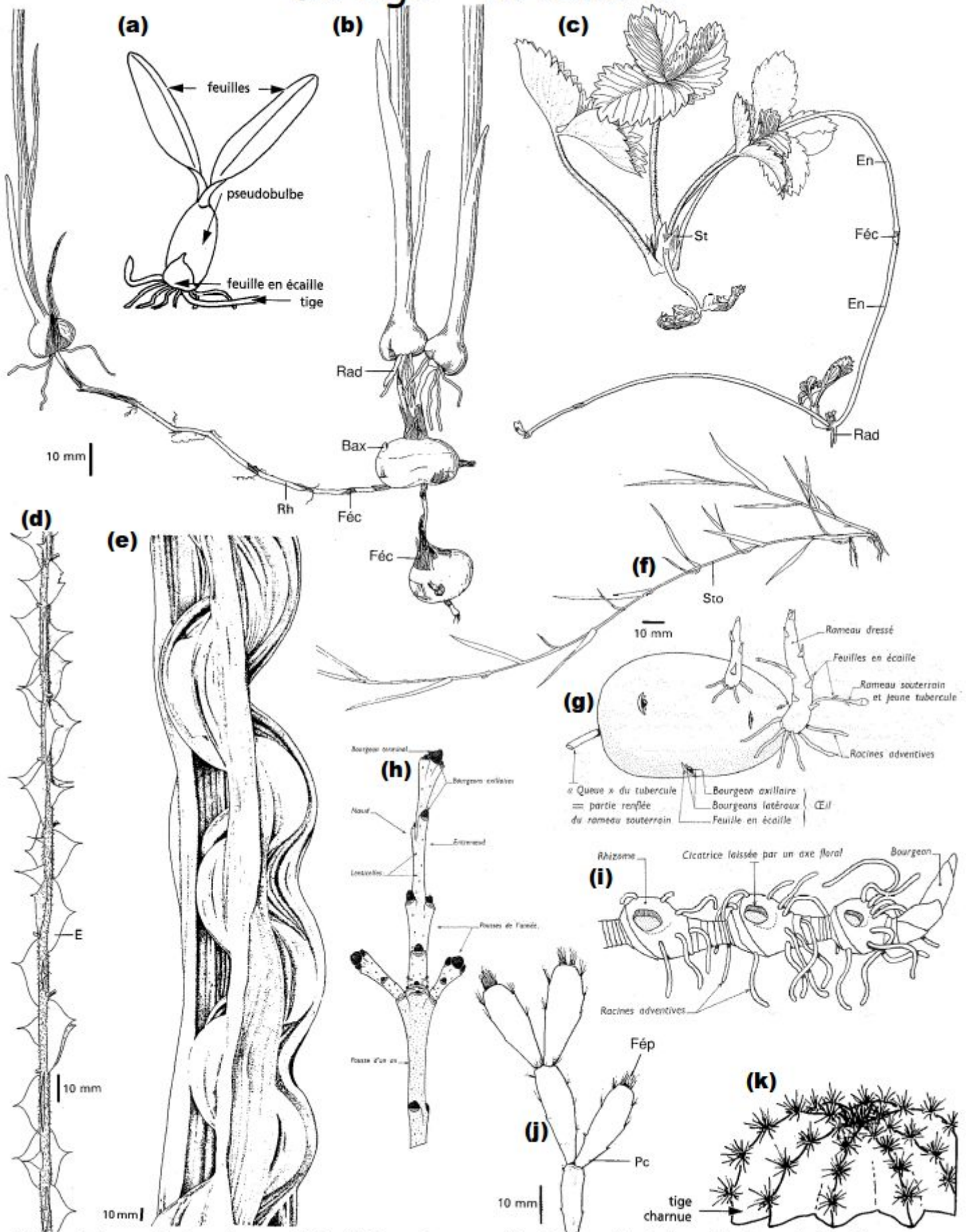
UP Ecologie - Botanique - Entomologie

UMR 1345

Institut de Recherche en Horticulture et Semences (IRHS)

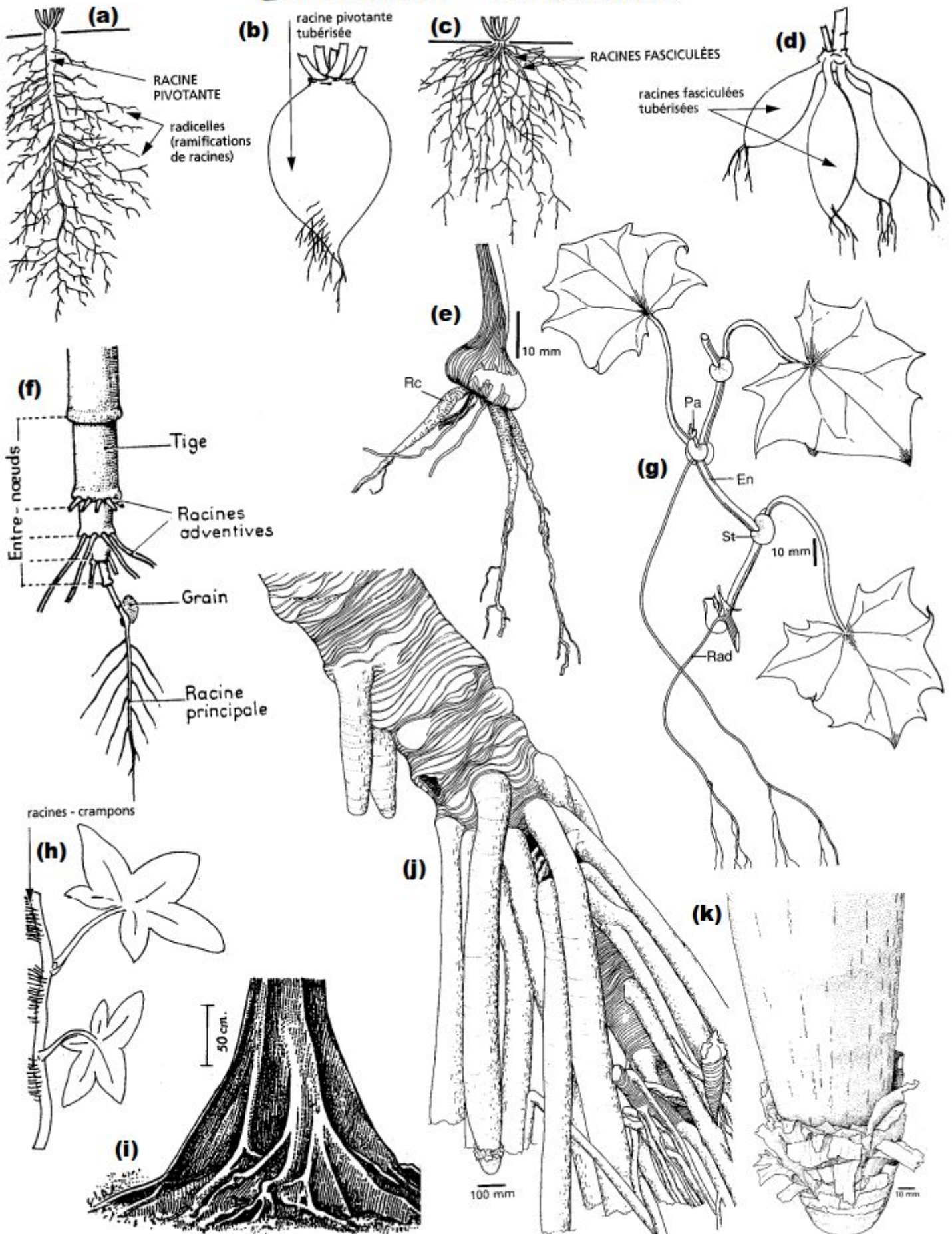
valery.malecot@agrocampus-ouest.fr
septembre 2016

La tige - variations



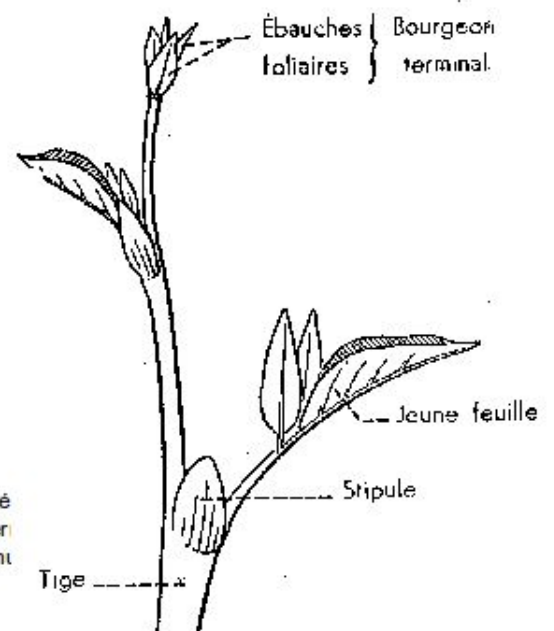
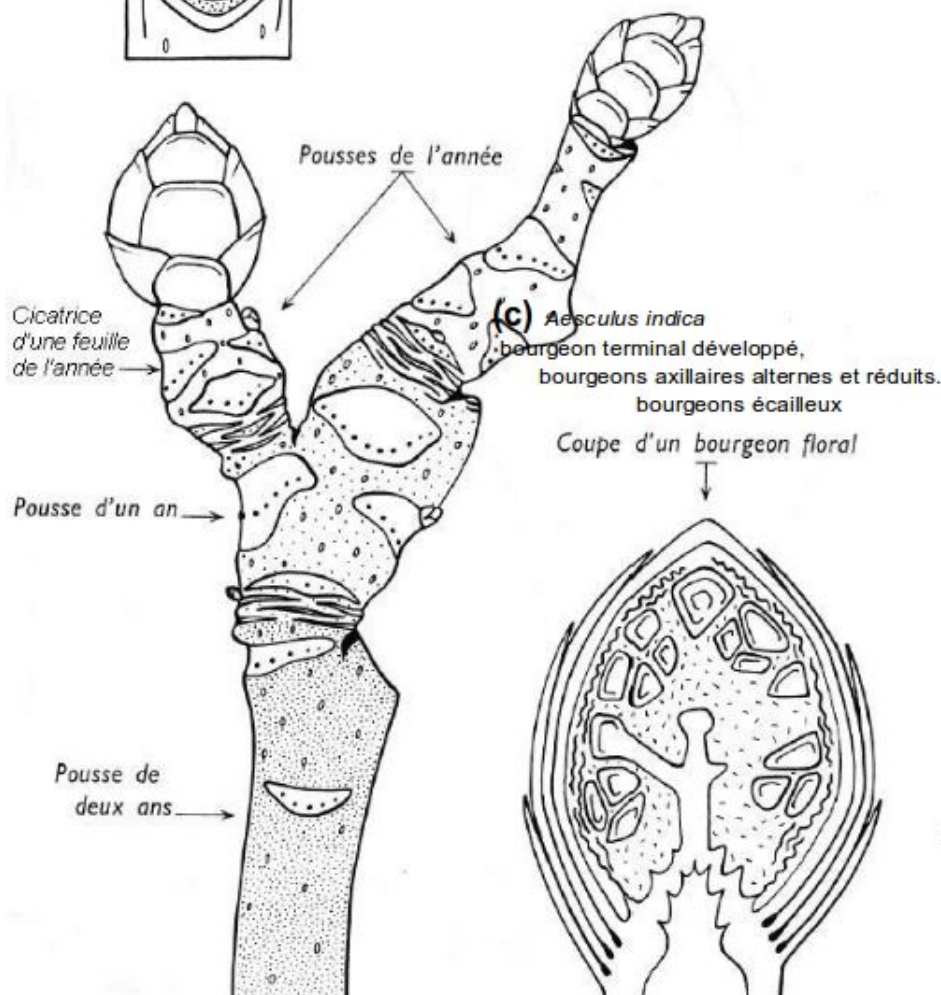
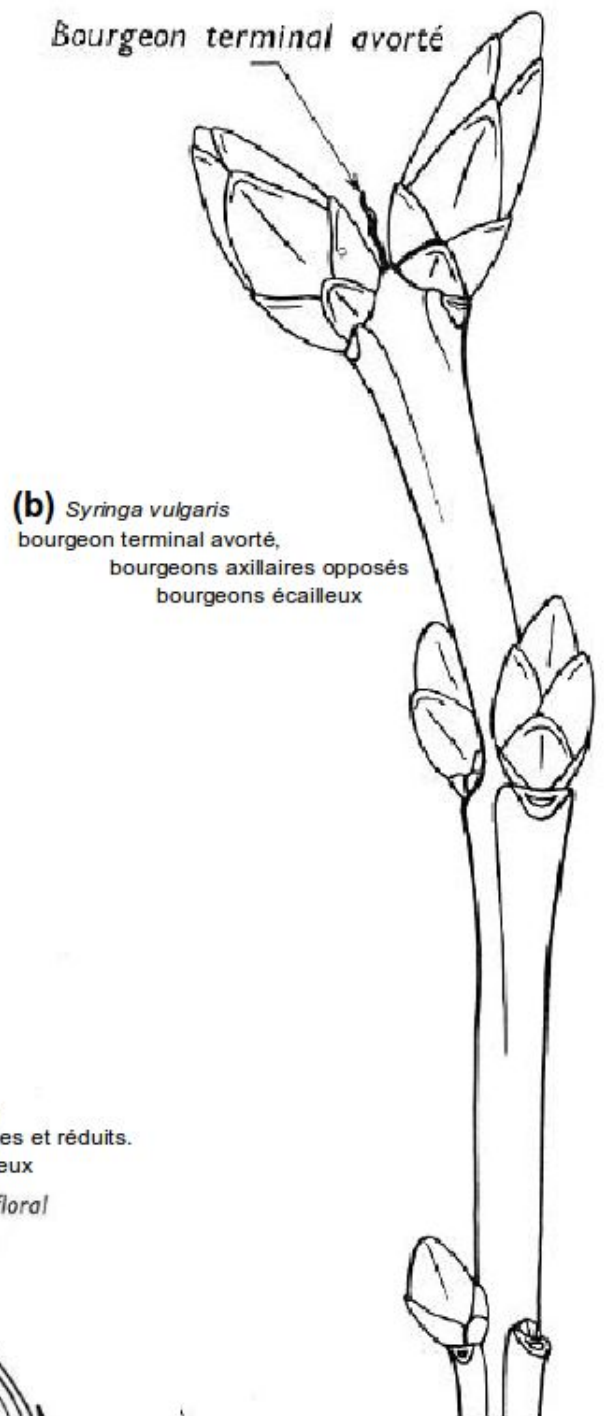
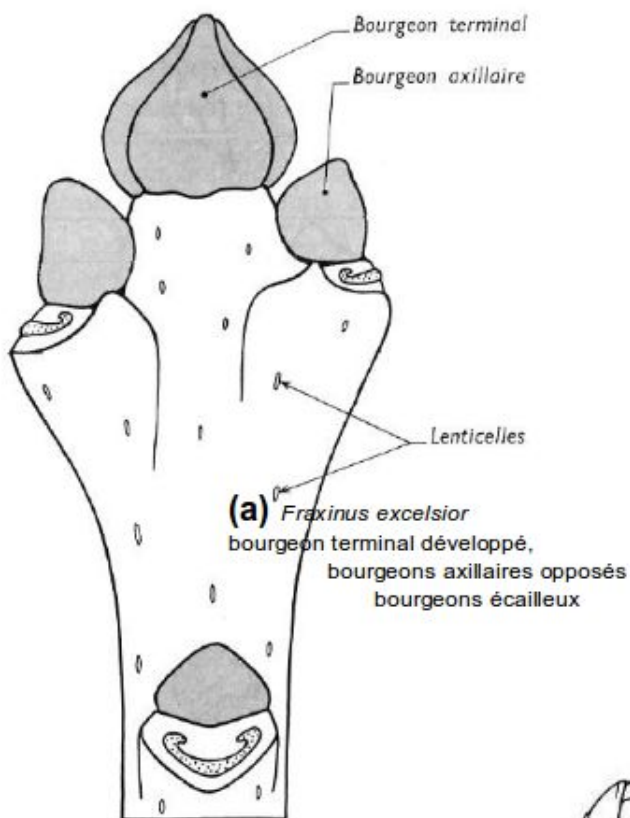
(a) *Bulbophyllum* sp., tige formant un pseudobulbe; (b) *Crocosmia x crocosmiflora*, tige formant des bulbes solides (cormus) et des rhizomes; (c) *Fragaria x ananassa*, tige constituée de coulants (entre-nœuds très longs); (d) *Rosa sericea* var. *pteracantha*, tige portant des aiguillons; (e) *Bauhinia* sp., tige ailée; (f) *Agrostis stolonifera*, tige formant un stolon; (g) *Solanum tuberosum*, tubercule de tige; (h) *Fraxinus excelsior*, tiges ligneuse; (i) *Polygonatum multiflorum*, rhizome; (j) *Rhyssalis rosea*, tige chlorophyllienne aplatie : phylloclade (plusieurs entre-nœuds); (k) *Echinocactus* sp., tige succulente. (a et k d'après A. Raynal 1994; b, c, d, e, f et j d'après A. Bell 1993, g, h et i d'après P. Vincent 1964)

La racine - variations



(a) système racinaire pivotant; (b) *Brassica napus*, système racinaire pivotant et tubérisé; (c) système racinaire fasciculé; (d) *Dahlia* sp., système racinaire fasciculé et tubérisé; (e) *Crocosmia x crocosmiflora*, bulbe solide avec racines tractrices; (f) *Zea mais*, racines principale (séminale) et adventives; (g) *Senecio mikanioides*, racines adventives; (h) *Hedera helix*, racines adventives, crampons; (i) *Pterocarpus soyauxii*, contreforts des racines; (j) et (k) *Pandanus nobilis*, racines échasses vue générale et détail de l'extrémité. (a, b, c, d et h d'après A. Raynal 1994; e, g, j et k d'après A. Bell 1993, f d'après H. Camefort & J. Paniel 1962; i d'après R. Letouzey 1982)

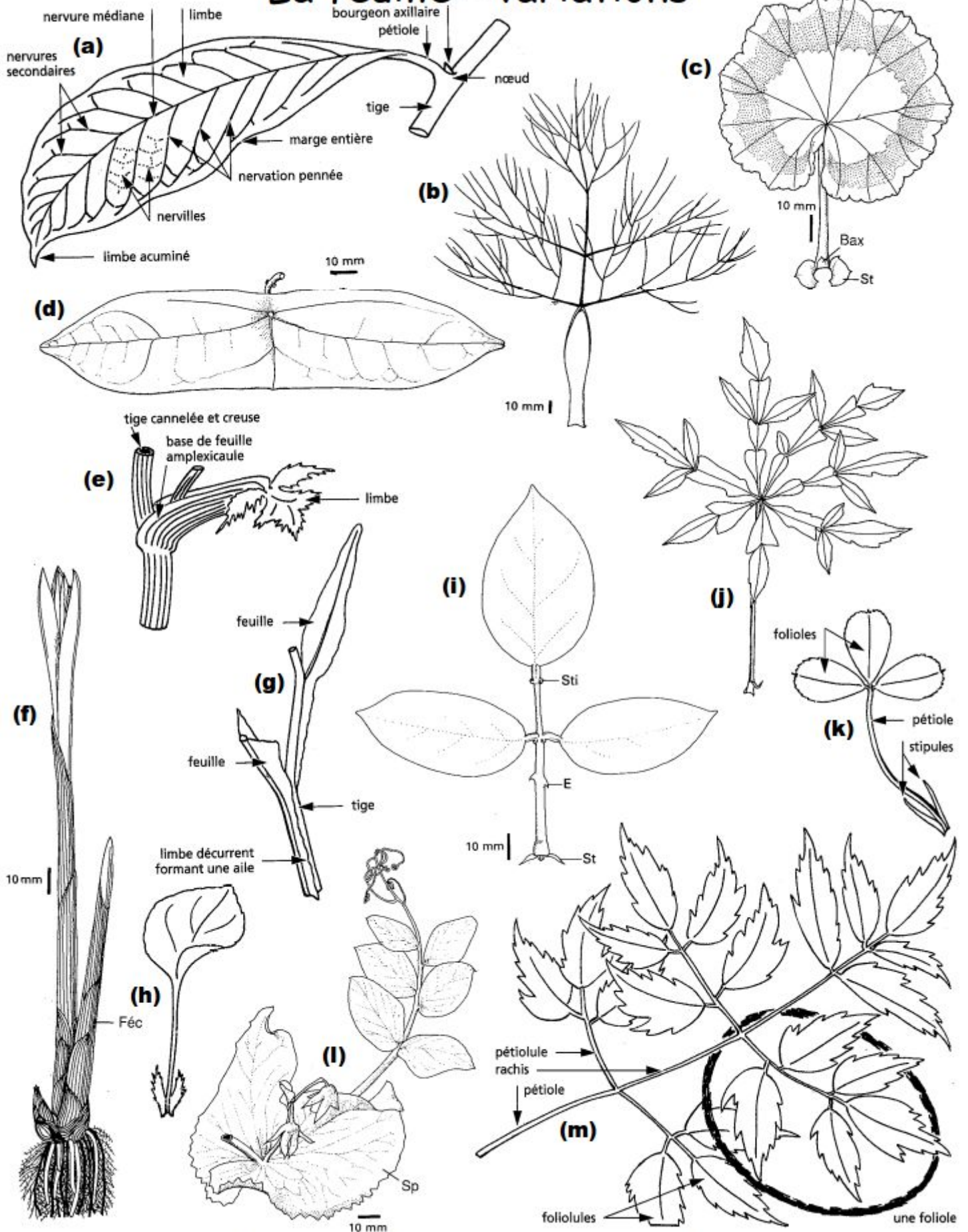
Le bourgeon - variations



(a, b et c d'après Vincent P., 1964.
Sciences naturelles. Vuibert;
d, d'après Camefort H. & Paniel J.,
1962. Morphologie et anatomie des
végétaux vasculaires. Doin)

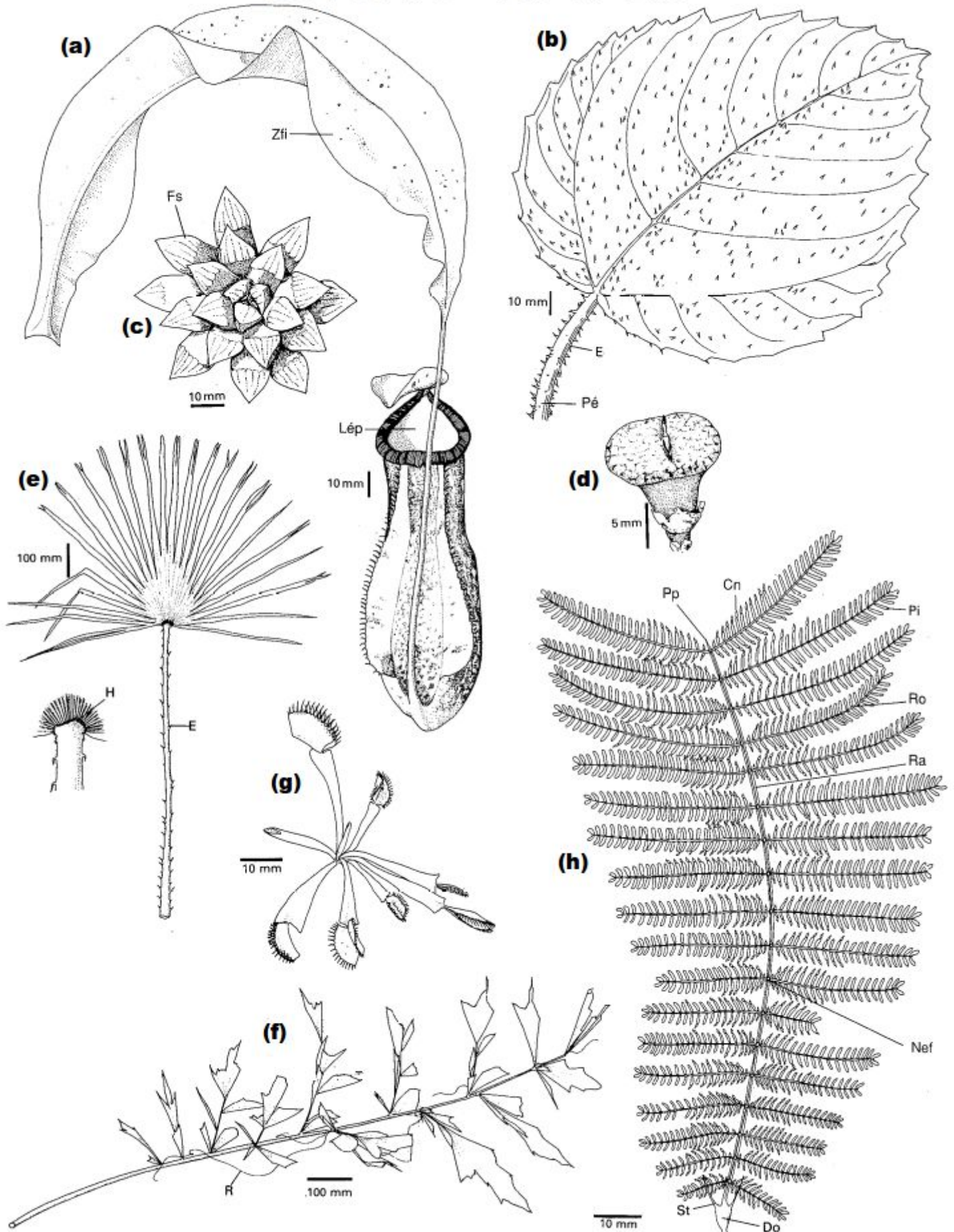
(d) *Phaseolus vulgaris*
bourgeon terminal développé
bourgeons axillaires alternes
bourgeons nuds

La feuille - variations



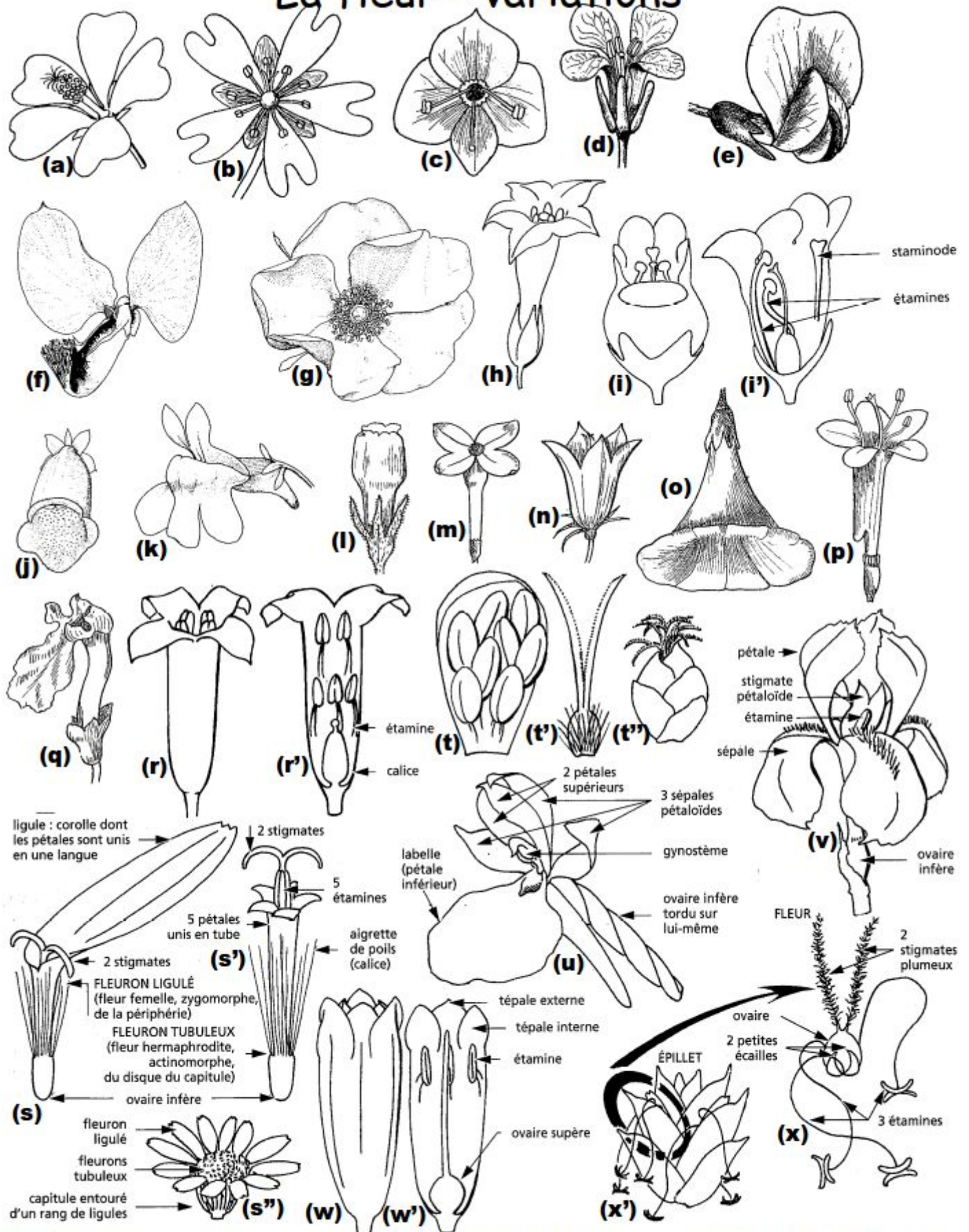
(a) à (h) feuilles simples; (i) à (m) feuilles composées; (a) *Persea americana*; (b) *Foeniculum vulgare*; (c) *Pelargonium* cv.; (d) *Passiflora coriacea*; (e) *Heracleum sphondylium*; (f) *Cyperus alternifolius*, cataphylles (feuilles écaillues); (g) *Symphytum officinale*; (h) *Viola odorata*; (i) *Erythrina crista-galli*; (j) *Cussonia pnaiculata*; (k) *Trifolium campestre*; (l) *Pisum sativum*, stipules très développées, limbe terminé par une vrille; (m) *Melia azederach*. (a, e, g, h, k et m d'après A. Raynal 1994; b, c, d, f, i, j et l d'après A. Bell 1993)

La feuille - variations



(a) à (d) feuilles simples; (e) à (h) feuilles composées; (a) *Nepenthes x coccinea*, feuille ascidiées (en urne); (b) *Laportea* sp., émergences épineuses; (c) *Haworthia turgida* ssp. *subtuberculata*, feuilles succulentes; (d) *Conophytum nudum*, feuilles succulentes; (e) *Livistoria* sp. avec détail de la jonction limbe / pétiole (hastula); (f) *Caryota* sp.; (g) *Dionaea muscipula*; (h) *Acacia hindsii*. (d'après A. Bell 1993)

La fleur - variations



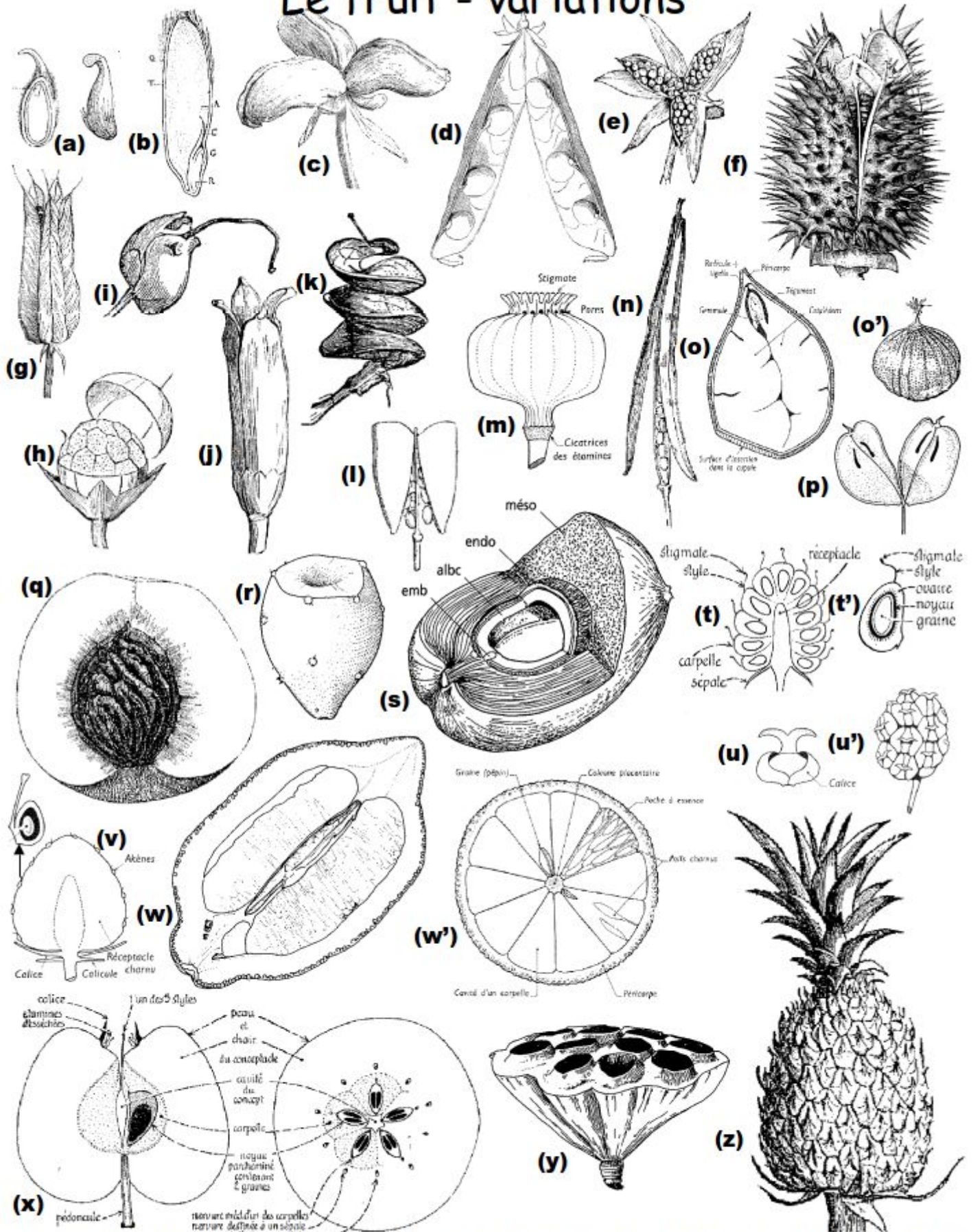
(a) à (g) et (u) et (v) fleurs dialypétales; (h) à (s) et (w) fleurs gamopétales; (t) et (x) fleurs apétales; (a), (b), (d), (g), (h), (l) à (o), (r) à (t), (v) à (x) fleurs actinomorphes (sauf s); (c), (e), (f), (i) à (k), (p), (q), (s), (u) fleurs zygomorphes. (a) *Malva sylvestris*; (b) *Cerastium sylvaticum*; (c) *Veronica* sp.; (d) *Raphanus* sp.; (e) *Vicia faba*; (f) *Polygala virgata*; (g) *Rosa rugosa*; (h) *Nicotina tabacum*; (i) et (i') *Scrophularia nodosa*, fleur entière et coupe longitudinale; (j) *Digitalis purpurea*; (k) *Cymbalaria muralis*; (l) *Symphytum* sp.; (m) *Syringa vulgaris*; (n) *Campanula media*; (o) *Calystegia sepium*; (p) *Valeriana* sp.; (q) *Teucrium* sp.; (r) et (r') *Daphne laureola*, fleur entière et coupe longitudinale; (s), (s') et (s'') *Senecio jacobaea*, fleur ligulé, fleur tubulée et inflorescence; (t), (t') et (t'') *Corylus avellana*, fleur mâle (issue d'un chaton), fleur femelle et chaton femelle (inflorescence); (u) *Dactylorhiza maculata*; (v) *Iris germanica*; (w) et (w') *Polygonatum odoratum* fleur entière et coupe longitudinale; (x) et (x') *Triticum sativum*, fleur et épillet (portion de l'inflorescence). (a, h, i, r, s, t, u, v, w, et x d'après Raynal A. 1994; b, c, d, e, l, m, n, o, p et q d'après Deysson G. 1978)

L'inflorescence - variations



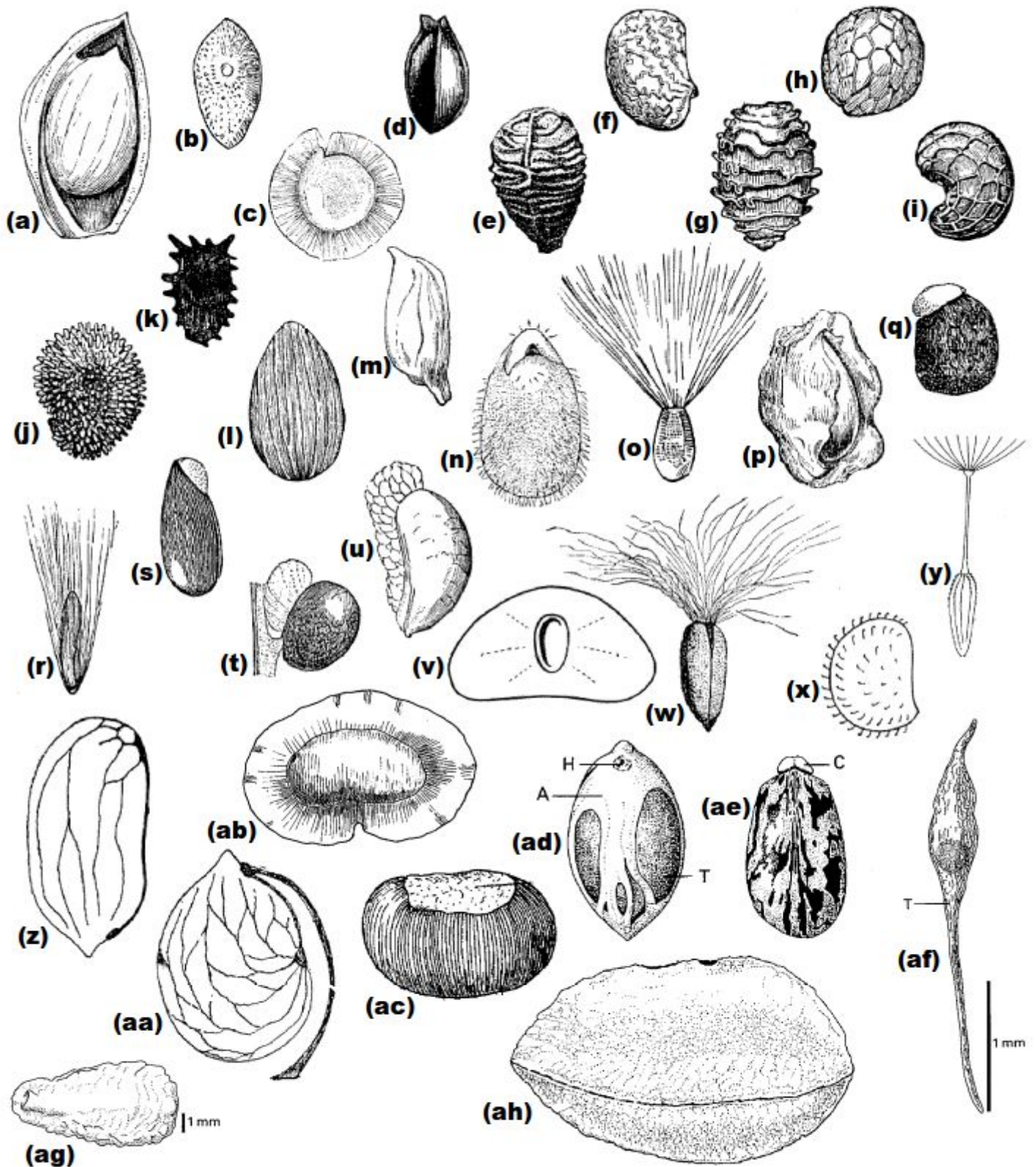
(a) *Ribes* sp. (grappe); (b) *Yucca gloriosa* (grappe de grappes); (c) *Verbena officinale* (épi); (d) *Prunus malaheeb* (corymbe); (e) *Prunus avium* (ombelle); (f) *Salix* sp. (chaton); (g) *Dorstenia* sp. (hypanthodium); (h) *Trifolium campestre* (grappes); (i) *Foeniculum* sp. (ombelle d'ombelles); (j) *Achillea millefolium* (capitule); (k) *Arum italicum* (spadice); (l) *Avena sativa* (panicule); (m) *Scrophularia umbrosa* (cyme bipare); (n) *Viola tricolor* (fleur solitaire); (o) *Campanula rapunculus* (grappe de grappes); (p) *Myosotis* sp. (cyme unipare scorpioïde); (q) *Sedum* sp. (cyme "multipare"); (r) *Euphorbia* sp. (cyathium); (s) *Calystegia sepium* (cyme unipare hélicoïde). (a, b, c, d, e, f, g, i, k, n, o, p, q, et s d'après Le Maout E. & Decaisne J. 1868; h, j et m d'après Weberling F. 1992; r d'après Regnier V. et Chadeauf M. 1939)

Le fruit - variations



(a) *Anemone sylvatica*, akène; (b) *Avena sativa*, caryopse; (c) *Paeonia mascula*, follicle; (d) *Pisum sativum*, gousse; (e) *Viola tricolor*, capsule; (f) *Datura stramonium*, capsule; (g) *Aquilegia vulgaris*, poly-follicule; (h) *Anagallis arvensis*, pyxide; (i) *Anthirium orontium*, capsule poricide; (j) *Dianthus* sp., capsule; (k) *Medicago sativa*, gousse; (l) *Thlaspi* sp., silicule; (m) *Papaver somniferum*, capsule poricide; (n) *Matthiola* sp., silique; (o) et (o') *Castanea sativa*, noix; (p) *Heracleum sphondylium*, schizocarpe; (q) *Prunus persica*, drupe; (r) *Opuntia* sp., baie; (s) *Cocos nucifera*, drupe; (t) et (t') *Rubus fruticosus*, poydupe et drupéole; (u) et (u') *Morus alba*, sorose; (v) *Fragaria x ananasa*, pseudocarpe; (w) *Citrus limon*, hespéride; (w') *Citrus sinensis*, hespéride; (x) *Malus* sp., pyridion; (y) *Nelumbo nucifera*, réceptacle chamu entourant des noix; (z) *Ananas comosus*, coenocarpe. (a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, n, q et z d'après Le Maout E. & Decaisne J. 1868; m, o, u, u', v et w' d'après Vincent P. 1964; o' d'après Camefort H. & Boué H. 1969; p, r, w et y d'après Bell A. 1993; s d'après Vallade 2001; t, t' et x d'après Regnier V. & Chadefaud R. 1939)

Graines et semences - variations



a) *Prunus amygdalus*; b) *Plantago* sp.; c) *Sabline*; d) *Aquilegia vulgaris*; e) *Nigella* sp.; f) *Nicotiana tabacum*; g) *Delphinium* sp.; h) *Nasturtium officinale*; i) *Papaver rhoeas*; j) *Stellaria* sp.; k) *Anthirinum* sp.; l) *Angelica sylvestris*; m) *Citrus aurantiacum*; n) *Polygala* sp. (arillode); o) *Asclepias* sp. (arillode); p) *Euonymus* (arillode); q) *Euphorbia* sp. (arillode); r) *Salix* sp. (semence), akènes à poils plumeux; s) *Viola tricolor* (strophiole); t) *Chelidonium majus* (strophiole); u) *Asarum europeum* (strophiole); v) *Catalapa* sp.; w) *Epilobium* sp. (arille); x) *Galium verum* (semence), akène à poils crochus; y) *Taraxacum* sp. (semence); z) *Arachis hypogaea*; aa) *Corylus avelana* (avec son placenta); ab) *Magnolia* sp.; ac) *Aesculus indica*; ad) *Myristica fragrans*; ae) *Ricinus zanzibarensis*; af) *Epidendrum ibaguense*; ag) *Proboscidea louisianica*; ah) *Bertholletia excelsa*. (a à u et w d'après Le Maout E. & Decaisne J. 1868; v, x, et y d'après Vincent P. 1964; z et aa d'après Regnier V. et Chadeaud M. 1939; ab et ac d'après Deysson G. 1978; ad à ah d'après Bell A. 1993)