

dans les régions bien arrosées, en terrain calcaire, plus rarement en terrain siliceux ; assez rare. — Cyr. Dans un puits à Barce (CAVARA). — T. Kalâat-es-Senam. — C. La Calle (CLAVÉ, Soc. Franç. n° 2572) ; Bône, Cap de Garde ! (FRADIN), Fort Génois ! (LETOURNEUX) ; Djebel Thaya ! (LETOURNEUX) ; Cap Aokas ! (BOUSQUET) ; Sidi Rehan ! (M.) ; Bougie au Gouraya ! (POMEL) ; Constantine (COSSON). — A. Collines du Sahel d'Alger ! (TRABUT, M.) ; gorges de la Chiffa ! (DURANDO) ; Castiglione ! (CLAUSON, Herb. Font. n° 96). — O. Ghar-Rouban ! (POMEL). — M. Rif : Chaouen ! (F.-Q. I. M. 1928, n° 3) ; Beni-Hosmar (BALL).

**Aire géographique.** — Région méditerranéenne.

### ATHYRIUM ROTH

Squames du rhizome et du pétiole non réticulées, à cellules minces allongées. Pétiole distélique. Feuilles à divisions fines et nombreuses. Sores le plus souvent arqués, concaves sur le bord externe. Indusie semi-lunaire à marge fimbriée, parfois fugace.

30. **A. Filix-femina** (L.) Roth, Tent. Fl. Germ., 3, p. 65 (1800), ampl. Luerssen, Farnpfl., p. 133 ; B. et T. Fl. Syn., p. 403 ; B. et B. Cat. Tun., p. 498 ; J. et M. Cat. Maroc, p. 6, 917. — *Polypodium Filix-femina* L. Sp., p. 1090 (1753). —  $\gamma$ . Rhizome court, couvert d'écailles brun foncé. Feuilles en touffe formant entonnoir, d'un vert un peu jaunâtre, minces, 10-90 cm ; pétiole à base dilatée brun noir, jaune-vert avec des squames brunes au-dessus, égalant  $1/4-1/3$  du limbe. — Limbe largement lancéolé, atténué aux 2 bouts, 2-pinnatiséqué ; rachis  $\pm$  squamuleux en dessous ; segments primaires sessiles alternes ou  $\pm$  opposés vers la base, jusqu'à 40 de chaque côté, lancéolés  $\pm$  acuminés, à rachis ailé ; pinnules pinnatifides, obtuses, oblongues. Sores arqués à indusie semi-lunaire à marge ciliée. Spores semi-ovoïdes brun clair, finement verruqueuses,  $32-38 \times 22-24$ .  $n = c. 38-40$ . Fructification : été (Fig. 33).

A. Limbe 2-pinnatiséqué à pinnules simplement dentées, feuilles ne dépassant pas 50 cm. :

var. **dentatum** Milde, Fil. Eur., p. 50 (1867) = var. *minor* Trabut in B. et T., p. 403 (1902) ; non Payot Flor. Mont Blanc (ante 1893) = var. *Christi* Sennen Pl. Espagne, n° 8985, nom. nudum.

AA. Limbe 2-pinnatiséqué à pinnules doublement dentées ou pinnatifides à lanières dentées. Feuilles plus grandes :

var. *bidentatum* Doell, Rhein. Flor., p. 12 (1843).  
= var. *fissidens* Doell, Fl. Bad., p. 24 (1857).



FIG. 33. — *Athyrium Filix-femina*.

Forêts humides, bords des ruisselets des terrains siliceux, sur le littoral et dans les montagnes des régions bien arrosées, jusque vers 2.000 m, presque toujours sous la variété *bidentatum*. — T. Fréquent en Kroumirie. — C. La Calle (TRABUT) ; Mont Edough ! (M.), Babors ! (BATTANDIER) ; Laverdure ! (M.), etc. — A. Commun dans l'Akfadou (TRABUT, M.) ; Atlas de Blida ! (COSSON). — M. Mont Zemzem au S. de Ceuta ! (F.-Q. 1930, n° 1) ; Tanger ! Montagnes du Rif : Ketama !

(F.-Q. I. M. 1929, n° 6), etc ; Mont Outka ! (E. et M.) ; Moyen Atlas : Mont Tazzeka ! (HUMBERT et M.). — Var. *dentatum* : M. Beni Khaled ! (E. et M.) ; Ketama ! (S. et MA., Sennen Pl. Espagne, n° 8985).

**Aire géographique.** — Europe. Asie occidentale et septentrionale. Java. Atlantides. Amérique septentrionale. Pérou.

### PTERIDEAE ASCH. (1896)

Sores oblongs ou linéaires, ordinairement sans indusie. Marge de la feuille ordinairement révolutée ou différenciée recouvrant les sores. Feuilles non articulées avec le rhizome. Poils écailleux ou filamenteux.

### Gymnogramminae PRANTL (1896)

Sores couvrant la totalité de leur nervure (excepté parfois leurs extrémités), non recouverts par la marge.

### GYMNOGRAMMA DESV.

Marge foliaire absolument plane. Sores non confluent (au moins au début). Rhizome à poils articulés.

31. **G. leptophylla** (L.) Desv. Mag. Ges. Nat. Fr. Berlin, 5, p. 305 (1811) ; B. et B. Cat. Tun., p. 497 ; Pamp. Fl. Cir., p. 82 ; J. et M. Cat. Maroc, p. 7, 917. — *Polypodium leptophyllum* L. Sp., p. 1092 (1753) ; Desf. Fl. Atl., p. 408. — *Anogramme leptophylla* (L.) Link, Fil. Sp., p. 137 (1841) ; B. et T. Fl. Syn., p. 405. — ④ Prothalle se multipliant par bourgeonnement, ± pérennant dans les stations à humidité permanente. Tige très courte, portant quelques feuilles serrées presque entièrement glabres, 1,5- 15 cm. Pétiole des feuilles adultes égalant ou dépassant le limbe, brun ± rougeâtre, vert en haut, portant quelques poils articulés à la base, du reste glabre, étroitement canaliculé, monostélique. Limbe très mince, très polymorphe, arrondi-réniforme et ± digité dans les feuilles inférieures, ovale à oblong-lancéolé dans les suivantes, où il est 1-3 pinnatiséqué, obtus ; segments primaires 3-7 de chaque côté, les inférieurs pétiolulés. Pinnules obovales-cunéiformes le plus souvent ± laciniées. Sores oblongs, couvrant à la fin toute la