

lalt ! (TRABUT). — O. Aflou, Mont Sidi-Okba ! (CLARY). — M. Plus fréquent qu'en Algérie : Tetuan, Mont Dersa ! (PITARD, M.) ; Gada de Debdou ! (DUCELLIER) ; fréquent sur les rochers élevés du Moyen Atlas ! et du Grand Atlas ! Les variétés plus rares : var. *subtenuifolium* Christ : M. Moyen Atlas !, Grand Atlas. — Var. *brevifolium* : M. Gada de Debdou ! (DUCELLIER). — Var. *angustifolium* : M. Moyen Atlas ! (J. ; FAUREL).

**Aire géographique.** — Europe. Asie septentrionale et occidentale jusqu'à l'Himalaya. Amérique septentrionale.

25. **A. *Adiantum-nigrum* L.** Sp., p. 1081 (1753) ; Desf. Fl. Atl., p. 403 ; B. et T. Fl. Syn., p. 404 ; B. et B. Cat. Tun., p. 499 ; Pamp. Fl. Cir., p. 82 ; J. et M. Cat. Maroc, p. 5. —  $\sigma$ . Rhizome rampant ou oblique assez allongé et ramifié, à squames non nerviées et entières. Feuilles en touffes denses, 10-45 cm. Pétiole égalant ou dépassant le limbe, brun noir à noir pourpre, parfois vert au sommet, bistélique à la base, monostélique au sommet,  $\pm$  canaliculé sur sa face ventrale. Limbe triangulaire-ovale à triangulaire-lancéolé, 2-4-pinnatiséqué, ordinairement acuminé, rarement obtus. Segments primaires 8-15 de chaque côté, alternes ou  $\pm$  opposés, les inférieurs pétiolulés, les supérieurs sessiles. Pinnules ovales, obovales ou cunéiformes, dentées. Sores ordinairement 2-3 de chaque côté, allongés, bientôt  $\pm$  confluent. Indusie à marge entière. Spores brunes,  $36-53 \times 27-35 \mu$ , ovoïdes, réticulées, à réseau élevé ( $3-5 \mu$ ), à verrues basses et fines dans les aréoles. Fructification : hiver-printemps ; printemps-été aux altitudes élevées (Fig. 28).



FIG. 28. — *Asplenium Adiantum-nigrum*.

A. Feuilles 2-3-pinnatiséquées, à segments courts, aigus, peu ou pas acuminés, souvent droits ; pinnules larges, ovales ou ovales oblongues, à dents aiguës courtes :

ssp. **nigrum** (Lamk.) Heufler, Z. B. Ges. Wien, 6, p. 310 (1856). — *A. nigrum* Lamk, Fl. Fr. 1,

p. 28 (1778). — *A. Adantum-nigrum* L. l. c. sensu stricto.

B. Limbe étroit, oblong-lancéolé, 2-3-pinnatiséqué. — Type de la sous-espèce :

var. *lancifolium* Heufler l. c.

AA. Feuilles 3-4-pinnatiséquées, à segments allongés, arqués (le plus souvent vers le sommet du limbe), acuminés ; pinnules étroites, lancéolées.

ssp. *Onopteris* Heufler l. c. (1856).

C. Limbe et segments longuement et souvent brusquement acuminés ; pinnules étroites à dents subaristées. n = 62 :

var. *acutum* (Bory) Heufler, l. c. — *A. acutum* Bory in Willd. Sp. 5, p. 347 (1810). — *A. Virgilii* Bory, Exp. Morée, 3, p. 289 (1832).

D. Segments primaires inférieurs et moyens arqués vers la base de la feuille ; limbe très large presque triangulaire :

forma *deltoideum* Maire, n. forma.

Rochers ombragés, broussailles et forêts dans les régions bien arrosées depuis le littoral jusque vers 2800 m, en terrain siliceux, plus rarement sur les calcaires ; presque toujours sous la variété *acutum*. — Cyr. Gorges ombreuses près de Cyrène (CAVARA). — T. Tout le Nord, depuis la Kroumirie jusqu'au Mont Zaghouan et au Cap Bon. — C. Commun dans le Tell ; Iles Pignes ! (ROUX). — A. Commun dans le Tell. — O. Assez répandu dans le Tell. — M. Commun dans les montagnes du Rif, la péninsule tingitane, assez répandu dans le Maroc central, le Moyen Atlas et le Grand Atlas. Form. *deltoideum* rare, avec le var. *acutum* : A. Gorges de Keddara ! (TRABUT) ; gorges de la Chiffa (BATTANDIER). — Var. *lancifolium* plus rare que le var. *acutum*, et ordinairement spécial aux régions ou aux stations plus sèches. T. Mont Zaghouan, Bordj el Hammam, Aïn Draham, près du Lac Cejenan ! (ROUX). — C. Aurès : Mont Chélia ! (M.). — A. Mont Dira ! (TRABUT). — O. Djebel Amour à Aflou ! (CLARY) ; Djebel Mzi ! (M.). — M. Rif !, Moyen Atlas !, Grand Atlas !.

**Aire géographique.** — Ssp. *nigrum* : Europe jusqu'à la Scandinavie méridionale et aux Faerøer ; région méditerranéenne ; Iran, Himalaya. Montagnes de l'Afrique tropicale, Afrique australe, Açores. Réunion. Ssp. *Onopteris* : région méditerranéenne, Irlande ; Atlantides ; Porto-Rico ; Hawaï.