

## 28 . MALAPTERURIDAE

Guy G. TEUGELS

Cette famille est la seule parmi les Siluriformes dont les représentants possèdent un organe électrique. Les recherches sur l'origine de cet organe ont fait l'objet de nombreux travaux dont le plus récent est celui de Howes (1985) qui considère qu'il est d'origine musculaire. Grâce à cet organe qui entoure tout le corps et qui est composé d'un grand nombre d'électroplaques, les poissons sont capables de produire des décharges électriques violentes (350-450 volts), mais très brèves, qui diminuent rapidement d'intensité. Elles ont un rôle offensif et défensif. Un seul genre a été décrit dans cette famille.

### Genre **MALAPTERURUS** Lacépède, 1803

Le corps est moyennement allongé, cylindrique et nu, avec une peau très épaisse. Il n'y a pas de nageoire dorsale rayonnée. Une adipeuse est présente, débutant très en arrière, au-dessus de la courte nageoire anale. La pectorale est dépourvue de rayon épineux. La caudale est arrondie. Il existe deux paires de barbillons mandibulaires et une paire de maxillaires. Trois espèces ont été décrites dans ce genre, dont deux se rencontrent en Afrique de l'Ouest.

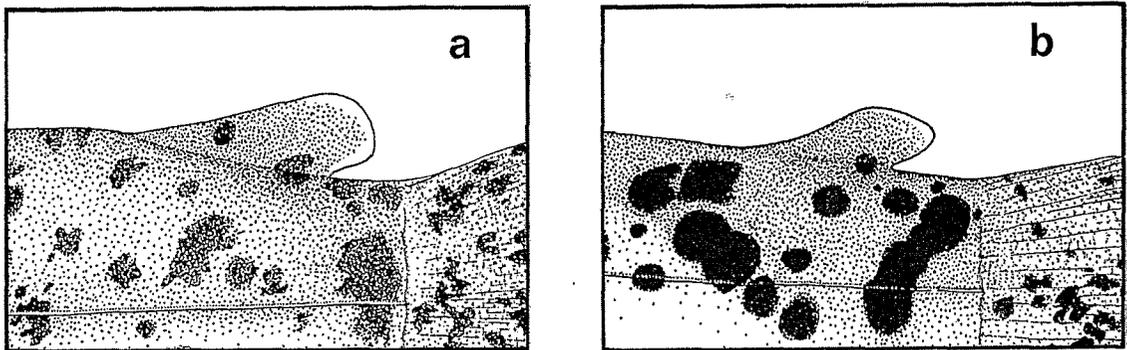


Figure 28.1 - Forme de la nageoire adipeuse chez *Malapterurus electricus* (a) et *M. minjiriya* (b).

#### CLÉ DES ESPÈCES

- 14-22 branchiospines sur la partie inférieure du premier arc branchial, implantées sur toute sa longueur ; adipeuse arrondie (fig.28.1a) ..... *M. electricus*

- Au maximum 14 branchiospines sur la partie inférieure du premier arc branchial, situées sur les deux tiers proximaux ; partie postérieure de l'adipeuse inclinée (fig. 28.1b) ..... *M. minjiriya*

## KEY TO SPECIES

- 14-22 gill-rakers on first ceratobranchial, situated along its entire length ; adipose fin rounded (fig. 28.1a) ..... *M. electricus*
- Gill-rakers on first ceratobranchial only on the proximal 2/3, usually not exceeding 14 ; adipose fin sloped posteriorly (fig. 28.1b) ..... *M. minjiriya*

### *Malapterurus electricus* (Gmelin, 1789) (fig.28.2)

**Description :** les barbillons mandibulaires externes sont généralement les plus longs, atteignant ou même dépassant la base de la nageoire pectorale. Il y a I-7 à 9 rayons à la pectorale, I-5 à la pelvienne et III-7 à 10 à l'anale. Le nombre de branchiospines sur l'ensemble du premier arc branchial est de 1-3 / 14-22. Les branchiospines sont implantées sur toute la longueur du cératobranchial. Taille maximale observée : 1220 mm LS.

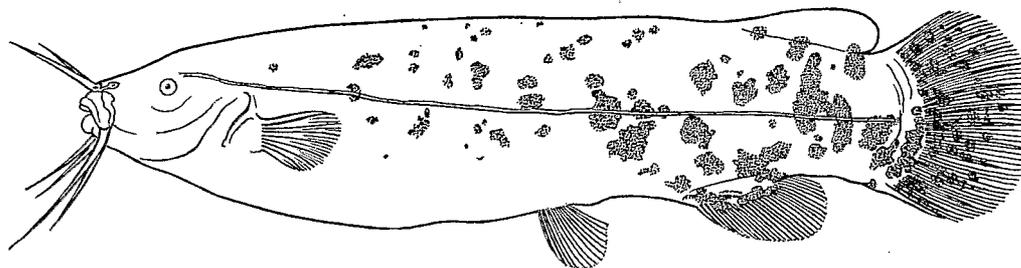


Figure 28.2 - *Malapterurus electricus* (modifié d'après Boulenger, 1907).

**Coloration :** gris-ardoise, mauve ou violet-noirâtre sur le dos, blanc ou rosé sur le ventre avec des taches noires irrégulières sur le corps et les nageoires ; les taches sont plus nombreuses dans la région caudale. La pectorale et la pelvienne sont rosées. La caudale et l'anale sont bordées sur le bord distal d'une zone rosée, plus claire que le reste de la nageoire. La caudale est noire à la base, puis rouge ou rose, cette zone claire est également bordée d'une bande noire transversale. La coloration de cette espèce peut être considérablement variable. Les jeunes sont entièrement bleu-mauve et pratiquement sans taches noires. Leur adipeuse est cernée d'une bande marginale claire, le reste de la nageoire est noir.

**Distribution** (fig. 28.3) : cette espèce a une vaste distribution en Afrique ; on la trouve dans le Nil, l'Afrique Centrale, le bas et le moyen Zambèze et l'Afrique de l'Ouest. Dans cette dernière région elle se rencontre dans le Sénégal, la Gambie, les bassins côtiers de la Guinée Bissau jusqu'au Nigéria (y compris la Cross), le bassin tchadien, le Niger et la Bénoué, ainsi que la Volta.

## *Malapterurus minjiriya* Sagua, 1987

**Description** : les barbillons maxillaires et mandibulaires externes sont de même longueur ne dépassant pas la longueur de la tête, tandis que les mandibulaires internes sont aussi longs ou plus longs que celle-ci. La bande de dents prémaxillaires est nettement plus grande que chez les autres espèces. Il y a I-8 rayons à la pectorale, I-5 à la ventrale et III-8 (III-7 à 9) à l'anale. En général, il existe 3 / 11 (2 à 3 / 9 à 14) branchiospines sur l'ensemble du premier arc branchial. Les branchiospines sont courtes et celles situées sur le cératobranchial ne sont implantées que sur les deux tiers proximaux. Taille maximale observée : 1020 mm LS.

**Coloration** : dorsalement, la tête et le corps sont bleu ardoisé à noirâtre tandis que les parties latérales et ventrales ont une coloration crémeuse ou blanc argenté. De grandes taches noires, rondes ou irrégulières, se trouvent en abondance sur le pédoncule caudal (au niveau de la nageoire anale et le long de la ligne latérale), sur la nageoire caudale et à la base de la nageoire adipeuse. L'adipeuse est uniformément noirâtre. Il n'existe pas de taches noires sur la tête, ni sur les nageoires pectorales et pelviennes, et on en trouve rarement sur le ventre. En revanche, il y a quelques taches noires à la base de l'anale. Parfois les taches noires situées sur le pédoncule caudal sont fusionnées. Les parties distales de l'anale et de la caudale sont plus claires, dépourvues de taches.

**Distribution** (fig. 28.3) : cette espèce a été décrite du lac Kainji et du Niger. En dehors de la zone elle a été signalée de la rivière Lufira (bassin du Zaïre).

**Remarque** : la position taxinomique de cette espèce n'est pas très claire. Elle a été décrite sur des exemplaires de grande taille (230 -1020 mm LS), qui ont été comparés à des spécimens de *M. electricus* (espèce sympatrique) de plus petite taille (70-306 mm LS). Une étude de jeunes exemplaires de cette espèce serait nécessaire pour confirmer sa validité.

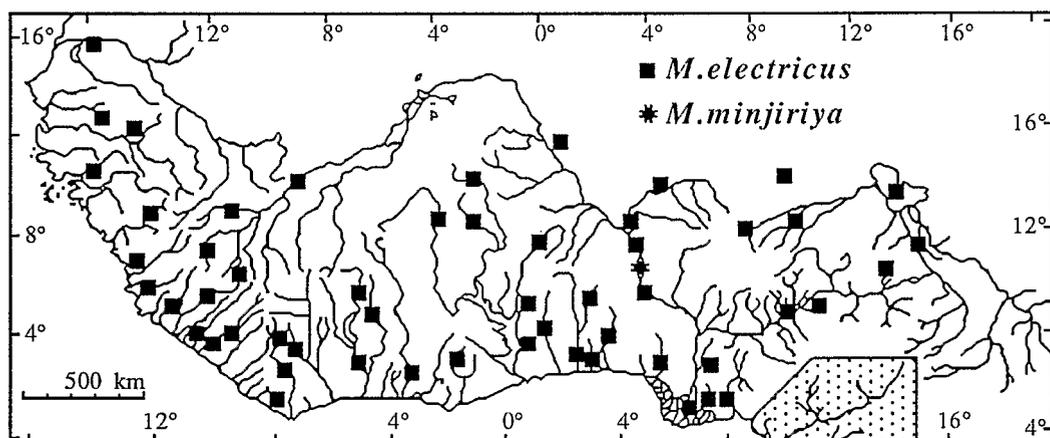


Figure 28.3 - Distribution géographique des espèces du genre *Malapterurus*.

## RÉFÉRENCES concernant les MALAPTERURIDAE

- BELBENOIT (P.), MOLLER (P.), SERRIER (J.) & PUSH (S.), 1979. - Ethological observations on the electric organ discharge behaviour of electric catfish *Malapterurus electricus* (Pisces). *Behav. Ecol. Sociobiol.*, 4 : 321-330.
- HOWES (G.J.), 1985. - The phylogenetic relationships of the electric catfish family Malapteruridae (Teleostei : Siluroidei). *J. Nat. Hist.*, 19 : 37-67.

- MAHY (J.D.), 1974. - Ostéologie descriptive et comparée de la famille des Malapteruridae (Pisces ; Ostariophysi). *Annls. Mus. r. Afr. Centr., Sci. Zool.*, 8, 200, 52 pp.
- POLL (M.) & GOSSE (J.-P.), 1969. - Révision des Malapteruridae (Pisces, Siluriformes) et description d'une deuxième espèce de Silure électrique : *Malapterurus microstoma* sp.n. *Bull. Inst. r. Sci. Nat. Belg.*, 45 (38) :1-12.
- SAGUA (V.O.), 1979. - Observations on the food and feeding habits of the African electric catfish, *Malapterurus electricus* (Gmelin). *J. Fish Biol.*, 15 : 61-69.
- SAGUA (V.O.), 1987. - On a new species of electric catfish from Kainji, Nigeria, with some observations on its biology. *J. Fish Biol.*, 30 : 75-89.