

DÉTERMINATION RAPIDE DES ÉCREVISSES

E. VIGNEUX*

AVERTISSEMENT

Ce document s'adresse aux non spécialistes désirant reconnaître les écrevisses susceptibles de se trouver dans les eaux en France.

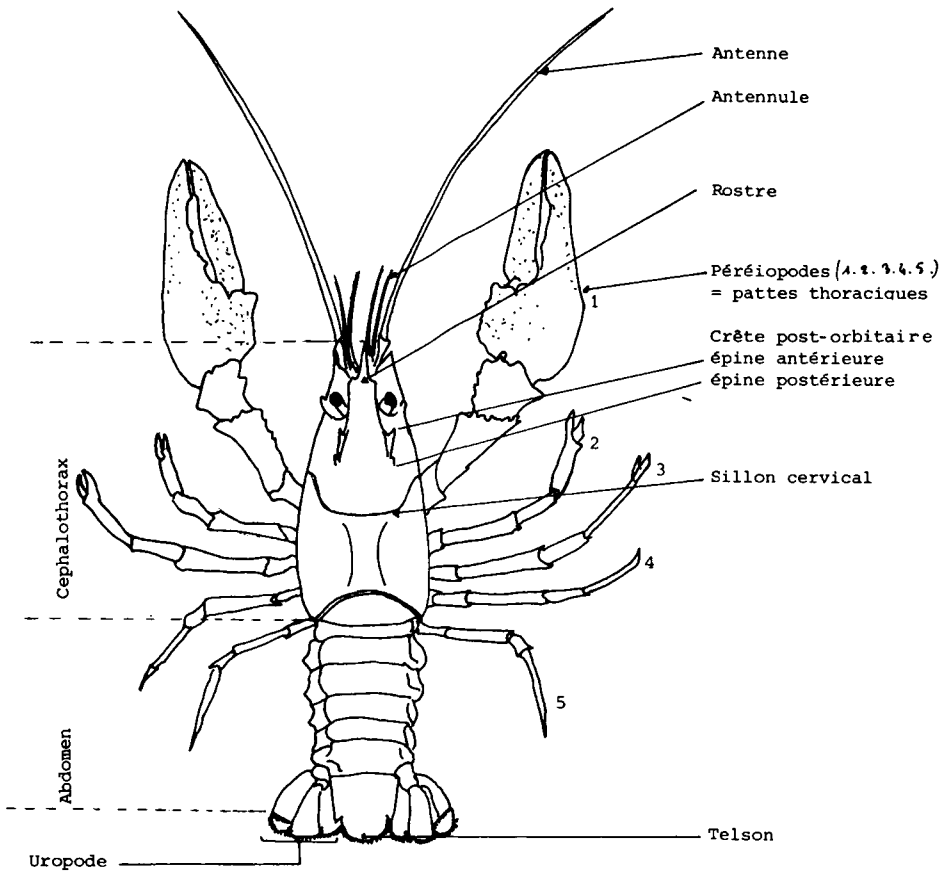
Les caractères les plus faciles à repérer ont été retenus afin de permettre une détermination basée sur la morphologie externe, donc sur l'animal vivant.

De par la variabilité des caractères décrits d'un spécimen à l'autre, une certaine prudence s'impose, et on essaiera d'observer un maximum de caractères avant de porter un diagnostic.

SOMMAIRE

	Pages
— Morphologie générale	
(Vocabulaire à connaître)	186
— Position systématique générale des espèces étudiées	188
— Principales caractéristiques à connaître pour chaque espèce	189
— Clef de reconnaissance	196
— Illustrations photographiques	
Morphologie générale	198
Le rostre	200
Les pinces	202
Les pléopodes et caractéristiques générales	204
— Références bibliographiques	210

MORPHOLOGIE GENERALE

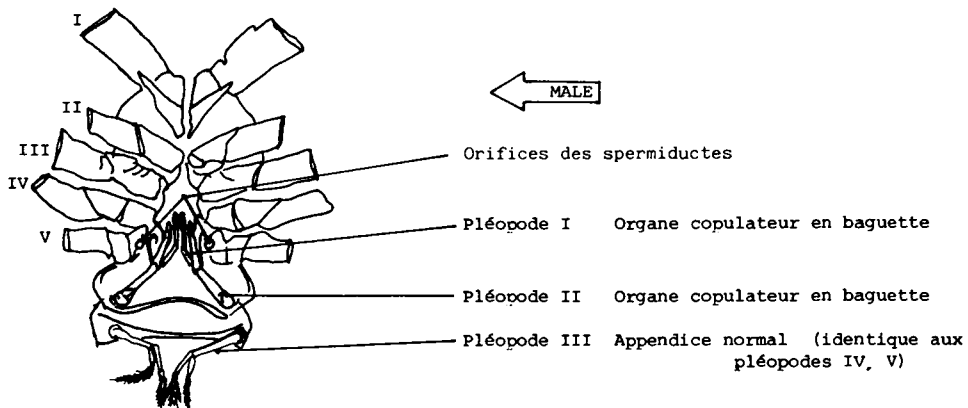
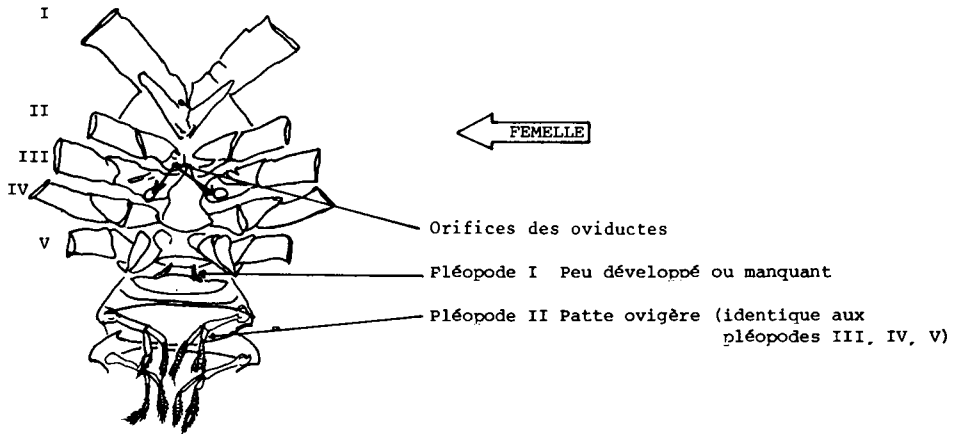


MORPHOLOGIE GENERALE (suite)

Les pattes thoraciques

- | | |
|--------------|-------------------------------|
| Périopodes I | Grandes pinces |
| II | Terminés par une petite pince |
| III | Identiques |
| IV | Terminés par une griffe |
| V | Identiques |

DETERMINATION DES SEXES



POSITION SYSTEMATIQUE GENERALE DES ESPECES ETUDIEES

SOUS EMBRANCHEMENT	CLASSE	INFRA-CLASSE	SOUS-CLASSE	ORDRE	SOUS-ORDRE	INFRA-ORDRE	SUPER FAMILLE	FAMILLE	SOUS-FAMILLE	GENRE	ESPECE
CHÉLIFÈRES — pas d'antennes en avant de la bouche — 1 paire d'appendices terminés en pince ou en griffe (les chélicères) — Tête toujours soudée au thorax.	ARACHNIDES PYCNOGONIDES TARDIGRADES LINGUATULIDES		BRANCHIOPODES OSTRACODES COPEPODES BRANCHIURES CIRRIPEDES MYSTACOCARIDES								
BRANCHIÈRES (Antennes) — 2 paires d'antennes en forme de fouet. — Respiration par tout le tégument ou par branches.	CRUSTACÉS	ENTOMOSTRACÉS (Crustacés inférieurs)	LEPTOSTRACÉS STOMATOPODES SYNCARIDES PERACARIDES	ISOPODES AMPHIPODES EUPHAUSIACÉS			NEPHROPOIDEA				
TRACHEENS — 1 paire d'antennes — Respiration par trachées — Généralement aériens	MYRIAPODES (jamais d'ailes) INSECTES		EUCARIDES (tous les segments thoraciques sont fusionnés)	DECAPODE (5 paires d'appendices locomoteurs)	MACROURES (corps long appendices grêles) ANOMOURES BRACHYOURS (appendices courts et puissants) — crabes —	ASTACIDEA	ASTACOIDEA	ASTACIDAE	CAMBARINAE Camberellinae Camberodinae	ASTACUS AUSTROPOTAMOBIVS AUSTROPOTAMOBIVS PACIFASTACUS ORCONECTES PROCAMBARUS	astacus torrentium pallipes leptodactylus lenisculus limosus clarkii

***Astacus astacus* (Linné) 1758**

nom commun "ECREVISSE A PIEDS ROUGES" (photo 1)

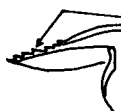
LE CEPHALOTHORAX (cf. photo 19)



Une ligne d'épines latérales en arrière du sillon cervical, pas d'épine en avant du sillon cervical.

Crêtes post-orbitaires doubles.

LE ROSTRE (cf. photos 7 et 19)



Crête médiane dorsale crénelée.

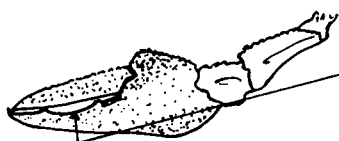
La partie terminale, de forme triangulaire, est bien marquée.

Bords presque parallèles dans la partie antérieure.



bords lisses

LES PINCES DES MALES (cf. photo 13)



Elles sont robustes, avec une partie concave entre deux tubercules sur le doigt fixe (propodus)
Cette échancrure est à peu près placée au milieu du doigt (elle n'est pas toujours très visible)
Les doigts ont leur extrémité crochue.

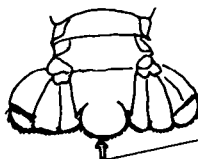
LES APPENDICES COPULATEURS MALES (cf. photo 20)



Les pléopodes I du mâle ont leur extrémité enroulée et le lobe interne dépasse en longueur le lobe externe qu'il recouvre comme un capuchon.

Cette particularité bien qu'ayant été décrite comme constante n'est pas toujours visible. (cf. photo 20).

TELSON

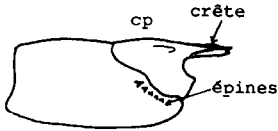


convexe

Austropotamobius pallipes (Lereboullet) 1858

(*Atlantoastacus pallipes*)

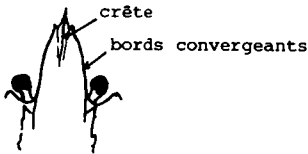
nom commun "ECREVISSE A PIEDS BLANCS" (photo 2)



LE CEPHALOTHORAX

Série d'épines généralement bien visibles en arrière du sillon cervical.

cp. crête post orbitale simple.



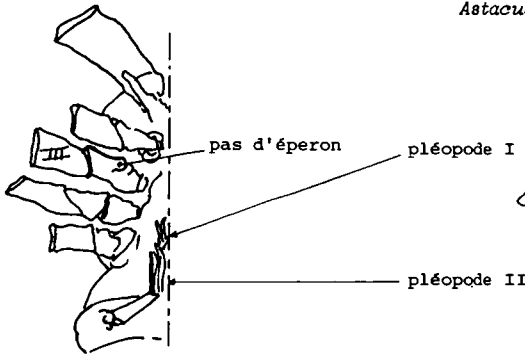
LE ROSTRE (cf. photo 8)

Les bords convergent régulièrement et se terminent par un petit triangle (parfois peu marqué).

Crête médiane sur la partie antérieure peu marquée et non denticulée.

LES PATTES DES MALES

Contrairement à *Orconectes* il n'y a pas d'éperon sur l'ischiodite du troisième péréiopode chez les mâles (comme d'ailleurs chez tous les autres *Astacus*).



APPENDICES COPULATEURS MALES

(cf. page 205)

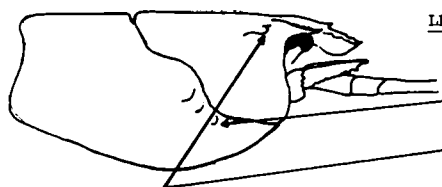
extrémité aplatie s'enroulant sur elle-même pour constituer deux lobes



saillie en forme de talon caractéristique d'*Austropotamobius pallipes*.
(Il est important de savoir repérer cette protubérance)

*Austropotamobius torrentium** (Schrank) 1803

Ne pas confondre avec *Austropotamobius pallipes*



LE CEPHALOTHORAX

Pas d'épine en avant du sillon cervical et de légères protubérances très discrètes et émoussées en arrière de celui-ci. Crêtes post-orbitaires simples terminées antérieurement par une épine.



LE ROSTRE

Bords convergeant très légèrement vers la partie antérieure de forme triangulaire, proportionnellement plus développée que chez *A. pallipes*.

Pas de crête médio-dorsale sur la partie antérieure.

LES PRINCIPALES DIFFERENCES AVEC *Austropotamobius pallipes*



Crête médiane inférieure de l'échelle des grandes antennes finement et distinctement denticulée chez *A. torrentium* et lisse chez *A. pallipes*.



Pléopode II (mâle)

Le pléopode I est identique dans les deux espèces mais le pléopode II ne présente pas le talon caractéristique de *A. pallipes*.



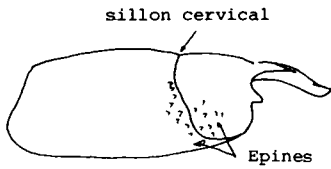
face ventrale (femelle)

Chez les femelles, les pléopodes I sont limités à une simple cicatrice.

* cette écrevisse est considérée comme disparue en France - description d'après LAURENT, 1960

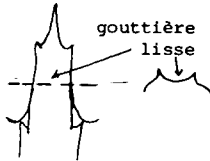
***Orconectes limosus* (Rafinesque) 1817**

anc. *Cambarus affinis* (Say) 1817
nom commun "ECREVISSE AMERICAINE" (photo 3)



LE CEPHALOTHORAX (cf. photo 25)

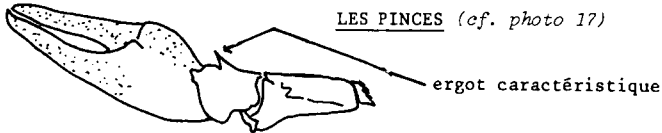
Epines nombreuses et acérées en avant et en arrière du sillon cervical



LE ROSTRE (cf. photo 10)

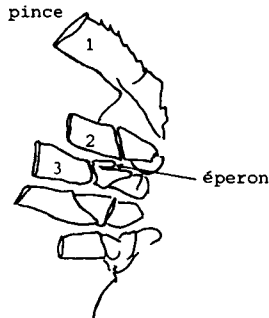
a ses bords presque parallèles et se termine en avant par un triangle bien développé.

Il ressemble à celui d'*Astacus astacus* et s'en différencie surtout par sa forme de gouttière parfaitement lisse



LES PINCES (cf. photo 17)

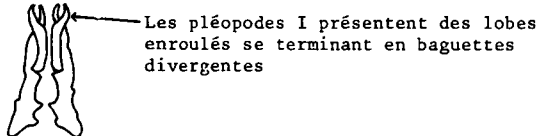
ergot caractéristique



LES PATTES DES MALES (cf. photo 24)

éperon caractéristique sur l'ischiopodite du troisième pereopode

LES APPENDICES COPULATEURS MALES (cf. photo 26)



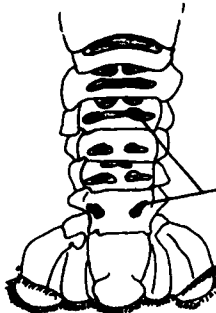
Les pléopodes I présentent des lobes enroulés se terminant en baguettes divergentes

LA POCHE COPULATRICE FEMELLE

Annulus ventralis à la limite de l'abdomen et du céphalothorax.

Voir aussi *Procambarus clarkii*

L'ABDOMEN (cf. photo 3)



Ornementations brunes sur la face dorsale de l'animal vivant (virant au rouge sur l'animal fixé)

***Astacus leptodactylus* (Eschscholtz) 1823**

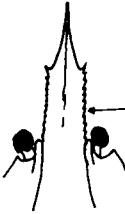
nom commun "ECREVISSE A PATTES GRELES" (photo 4)



LE CEPHALOTHORAX

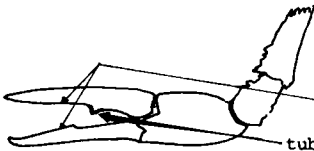
La seconde crête post orbitale présente des épines.

Les côtés du cephalothorax sont recouverts de nombreuses épines.



LE ROSTRE (cf. photo 12)

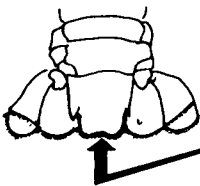
Les côtés sont denticulés à la base.



LES PINCES DES MALES (cf. photo 15)

Allongées, à bord tranchant et presque droit.
Absence d'échancrure sur le doigt mobile.

tubercule
(pas toujours visible)



LE TELSON

très légèrement concave

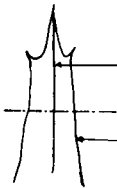
***Pacifastacus leniusculus* (Dana) 1852**

nom commun "ECREVISSE SIGNAL" (photo 5).



LE CEPHALOTHORAX

Epines ou tubercules sur la crête post orbitale, généralement visibles



LE ROSTRE (cf. photo 11)

Crête

Bord lisse

LES PINCES (cf. photo 16)



Tache blanche ou bleu vert

LES PATTES

Contrairement à *Orconectes* pas d'éperon sur l'ischiopodite du 3^e péréiopode des mâles, voir (*Austropotamobius pallipes*, dessin).

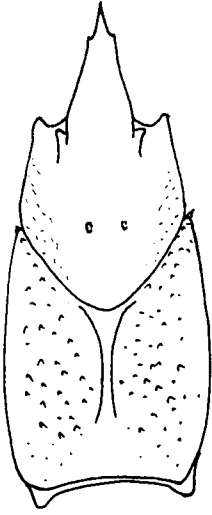


APPENDICES COPULATEURS MALES (cf. photo 36)

La projection terminale du gonopode I est de forme pointue.

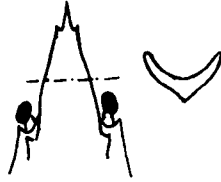
***Procambarus clarkii* (Girard) 1852**

nom commun "ECREVISSE ROUGE DE LOUISIANE" (photo 6)



LE CEPHALOTHORAX

Hérissé de nombreuses aspérités sur les côtés, en avant et en arrière du sillon cervical



LE ROSTRE (cf. photo 9)

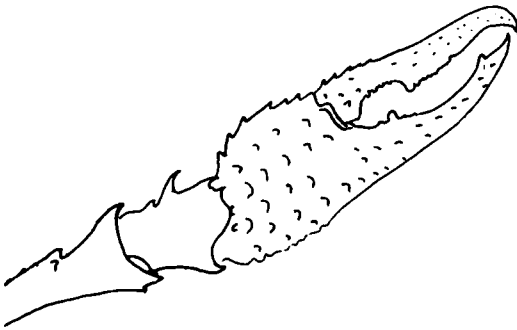
Absence de crête médiane. Allure générale triangulaire formant gouttière dans la partie mediodorsale

LES PINCES (cf. photo 18)

Deux tubercules nettement marqués sur le doigt fixe

Excroissance denticulée s'encastrant plus ou moins bien dans la partie concave du doigt fixe

ergot puissant (sur le carpopodite)



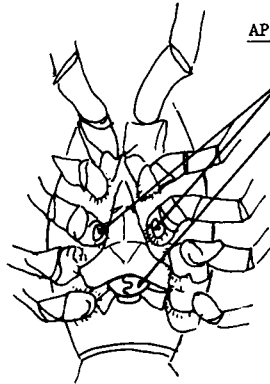
LES PATTES DES MALES (cf. photo 30)

Les ischiopodites des 3ème et 4ème paires de pattes thoraciques présentent un éperon



APPAREIL REPRODUCTEUR FEMELLE

ouvertures des oviductes
annulus ventralis



APPENDICES COPULATEURS MALES



Les pléopodes I des mâles sont terminés par deux éléments (cf. photo 28)

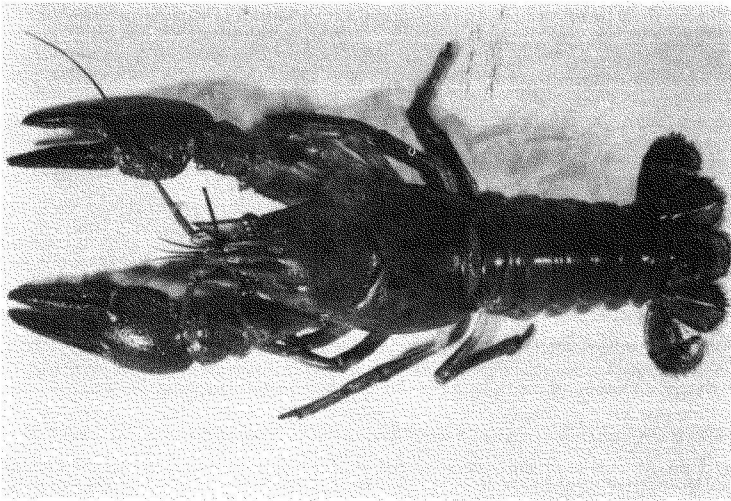
Choisir un mâle (cf. morphologie générale page 186)

- 1 - . éperon à la base de la troisième, éventuellement de la quatrième
paire de pattes thoraciques (en comptant les pinces) cf. photos 24
et 30
- . (Vérifier que l'article précédant les grandes pinces possède un
ou deux ergots, cf. photos 17 et 18)
- 2
- . pas d'éperon à la base des pattes (troisième paire)
- . pas d'ergot (s) sur l'article précédant les grandes pinces
- 3

- 2 - pléopodes I de forme enroulée (photo 26)
à titre de vérification, observer sur la face dorsale
- . le rostre à bords presque parallèles (photo 10)
 - . l'abdomen, "la queue", présentant des ornements brunâtres (cf. photo 3)
- *Orconectes limosus*
- pléopodes I en baguettes terminées par deux lobes (photo 28)
face dorsale, observer :
- . le rostre en gouttière et à bords convergents (photo 9)
 - . les pinces (photo 18)
- *Procambarus clarkii*
- 3 - pléopodes II présentant un talon (protubérance bien visible)
(cf. photos 22 et 23) 4
- pléopodes II ne présentant pas de talon 5

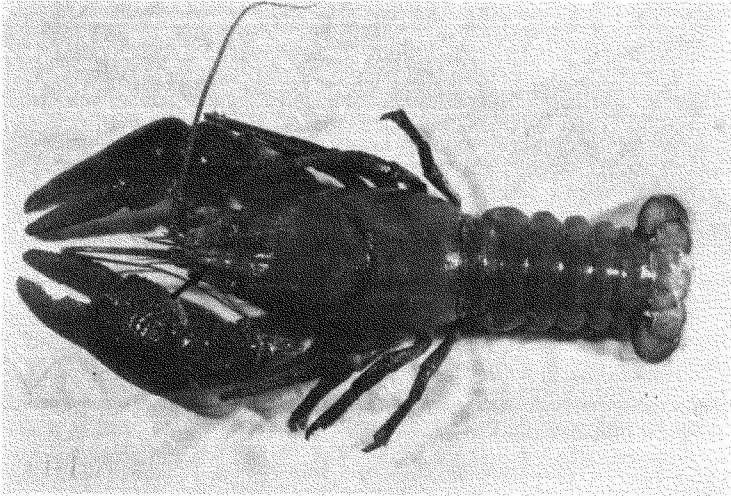
Observation de la face dorsale

- 4 - Rostre à bords convergents présentant une crête
peu marquée (photo 8)
(Observer les pinces (photo 14)) *Austropotamobius pallipes*
- 5 - Rostre avec crête médio-dorsale crênelée
(photos 7 et 19)
(Observer les pinces (photo 13)) *Astacus astacus*
- Rostre sans crête médio-dorsale crênelée
. 6
- 6 - Pinces massives avec tache blanchâtre ou bleutée à la jonction
des doigts - photo 16
(Observer le rostre (photo 11)) *Pacifastacus leniusculus*
- Pinces grêles (photo 15)
(Observer le rostre (photo 12)) *Astacus leptodactylus*



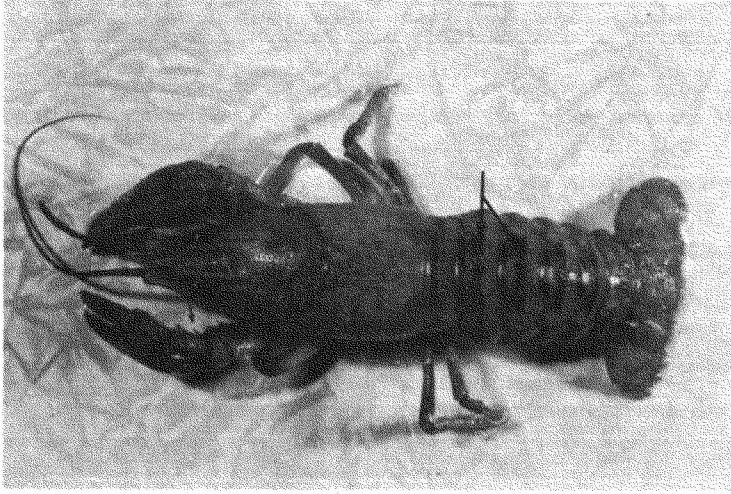
1 *Astacus astacus*
(autochtone)

- caractéristique à retenir
 - . rostre avec une crête dentelée sur sa partie terminale



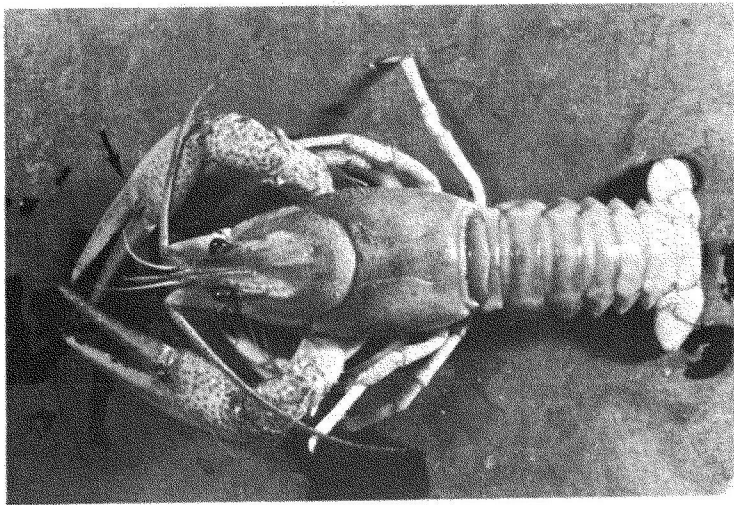
2 *Austropotamobius pallipes*
(autochtone)

- caractéristique à retenir
 - . rostre schématiquement en triangle avec crête peu marquée
 - . protubérance caractéristique sur les pléopodes II des mâles



3 *Orconectes limosus*
(exotique maintenant indigène)

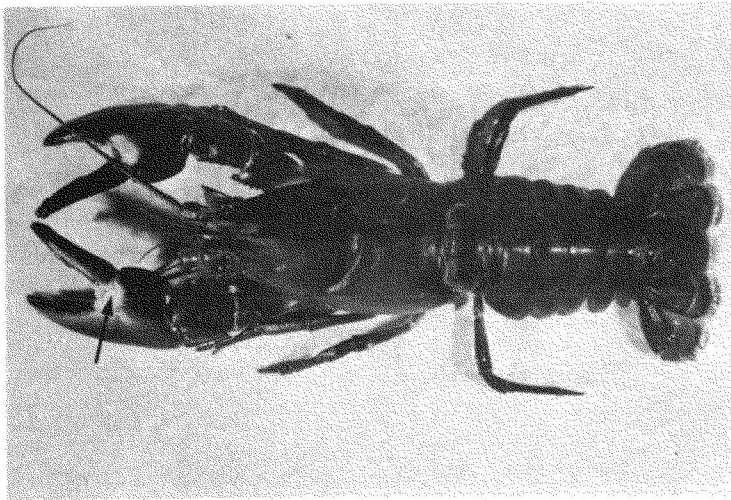
- caractéristique à retenir
 - . ergot(s) sur le côté intérieur de l'ar-
ticie précédant les grandes pinces
 - . épéron sur l'ischiopodite de la 3ème
paire de pattes thoraciques.
 - . ornementation sur la partie dorsale
de l'abdomen



4] *Astacus leptodactylus*

- caractéristique à retenir

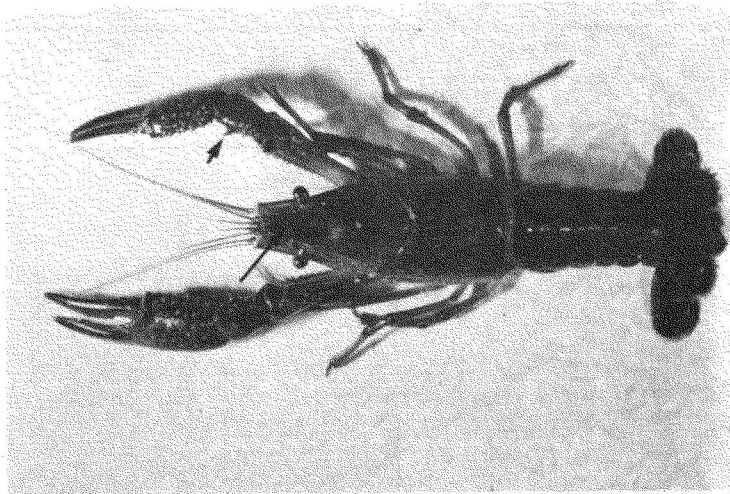
- pinces de forme allongée



5] *Pacifastacus leniusculus*

- caractéristique à retenir

- allure massive des pinces avec leur tache blanchâtre plus ou moins visible

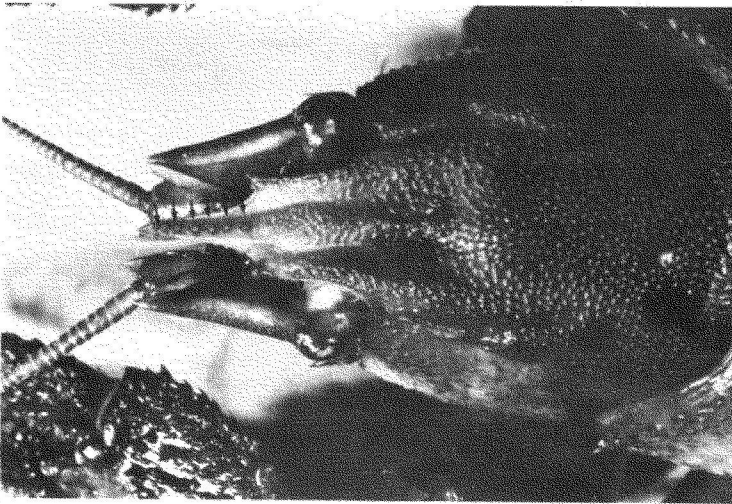


6] *Procambarus clarkii*

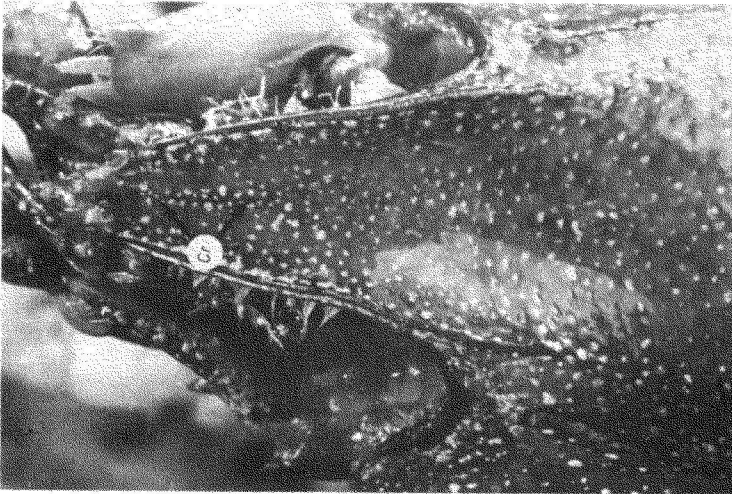
- caractéristiques à retenir

- rostre régulièrement convergent et en gouttière
- allure des pinces avec ergot sur l'article précédent
- éperon à la base des 3ème et 4ème paires de pattes thoraciques

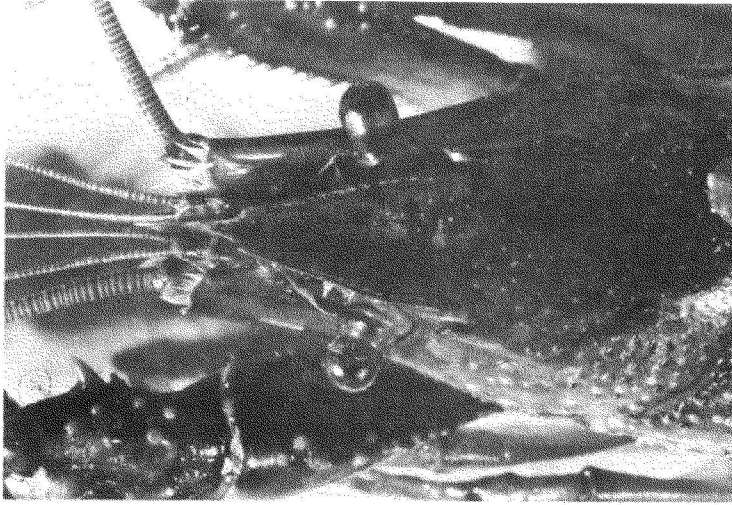
LE ROSTRE



7 *Astacus astacus*
crête médiane (Cr) dorsale crénelée



8 *Austropotamobius palipes*
rostre régulièrement convergent -
crête médiane (Cr) peu marquée et non
denticulée



9 *Procambarus clarkii*
rostre régulièrement convergent en
forme de gouttière (pas de crête)

LE ROSTRE



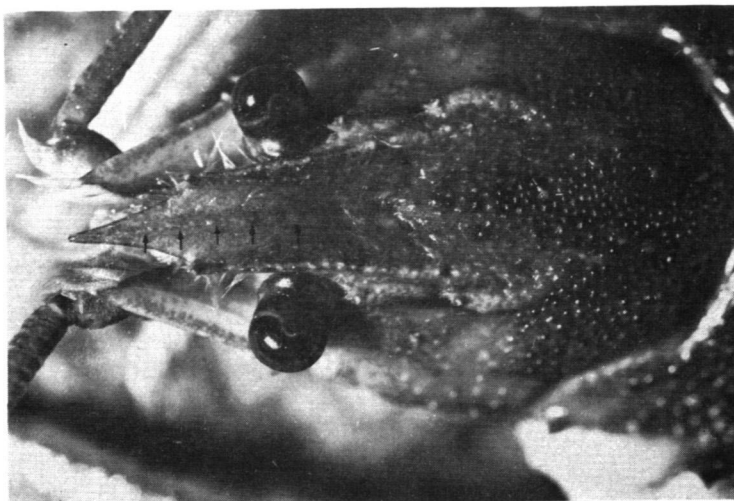
10 *Orconectes limosus*

rostre à bords presque parallèles en forme de gouttière; pas de crête médiane



11 *Pacifastacus leniusculus*

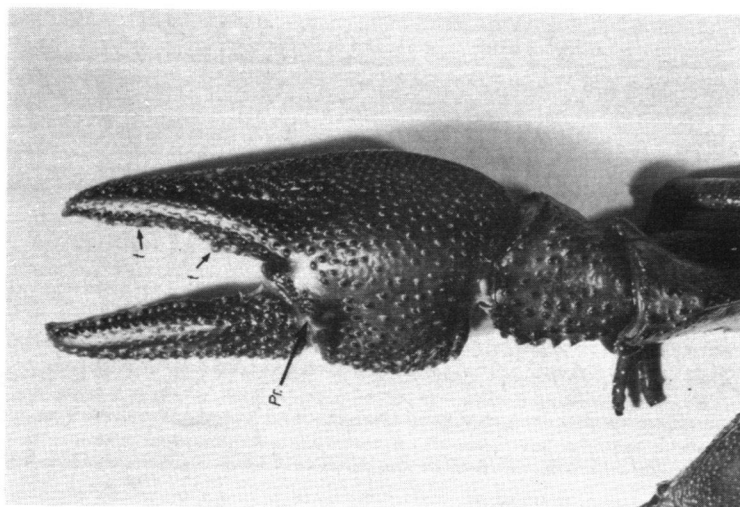
rostre à bords lisses; la crête médiane est peu marquée



12 *Astacus leptodactylus*

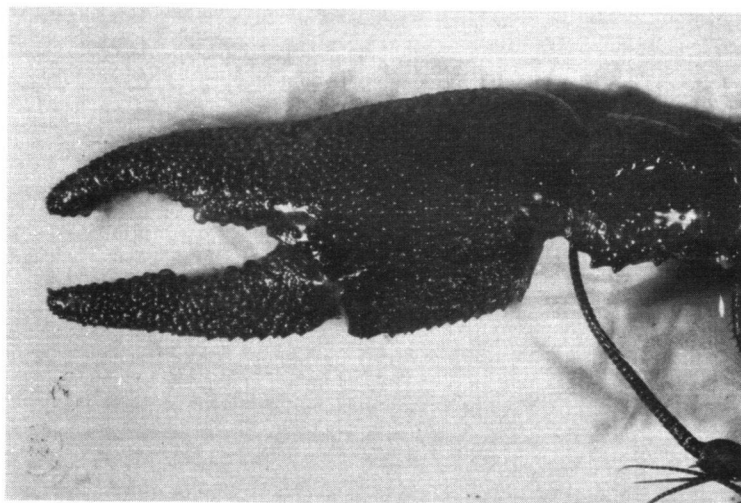
présence d'une petite crête faiblement denticulée suivant l'axe du rostre; côtés légèrement denticulés à la base

LES PINCES



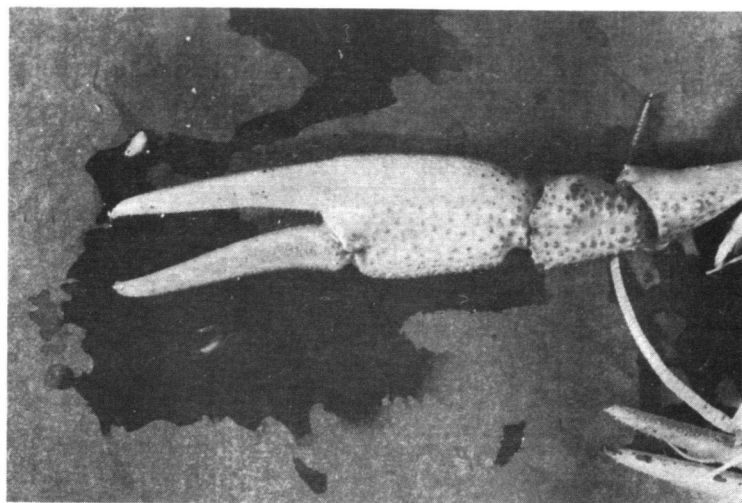
13 *Astacus astacus*

On notera la présence d'un point rouge (Pr) souvent visible. La partie concave entre les deux tubercules (t) est quelquefois peu visible.



14 *Austropotamobius pallipes*

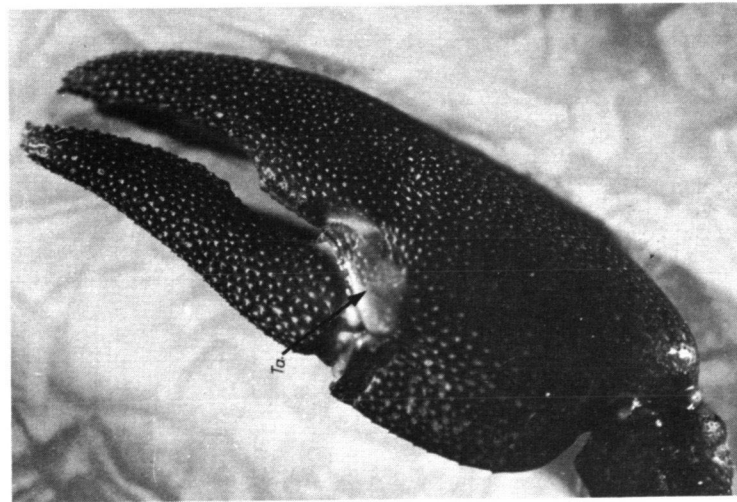
L'échancrure du doigt fixe est placée légèrement vers l'avant de celui-ci



15 *Astacus leptodactylus*

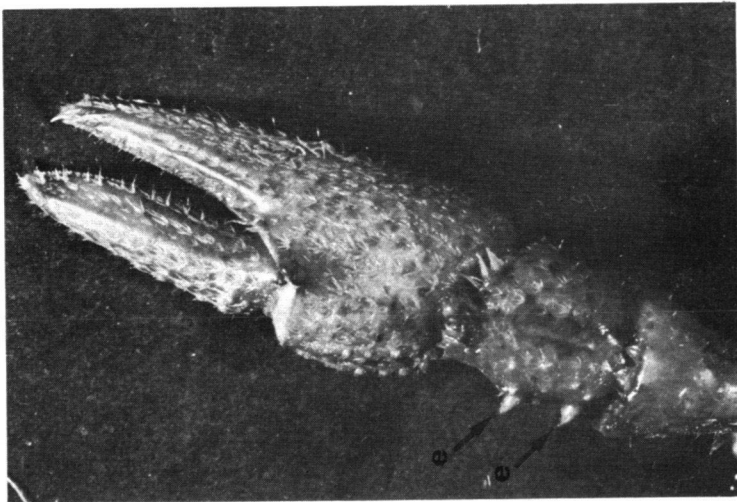
forme allongée facilement reconnaissable

LES PINCES



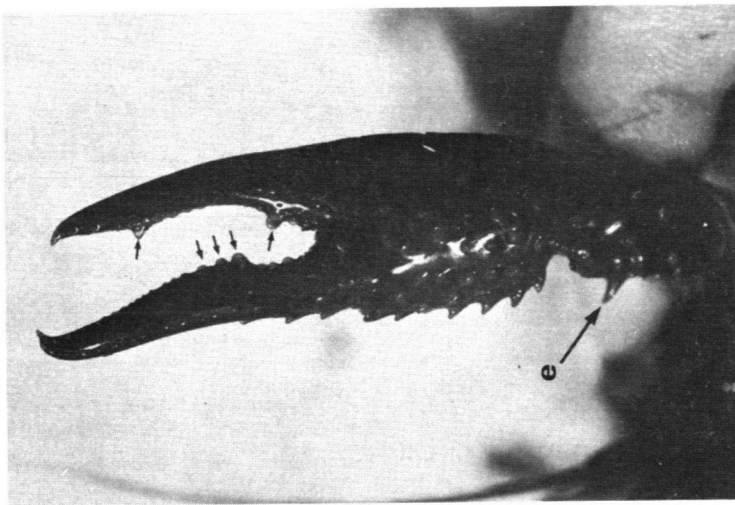
[16] *Pacifastacus leniusculus*

On notera la présence d'une tache (t) blanche ou bleutée plus ou moins marquée



[17] *Orconectes limosus*

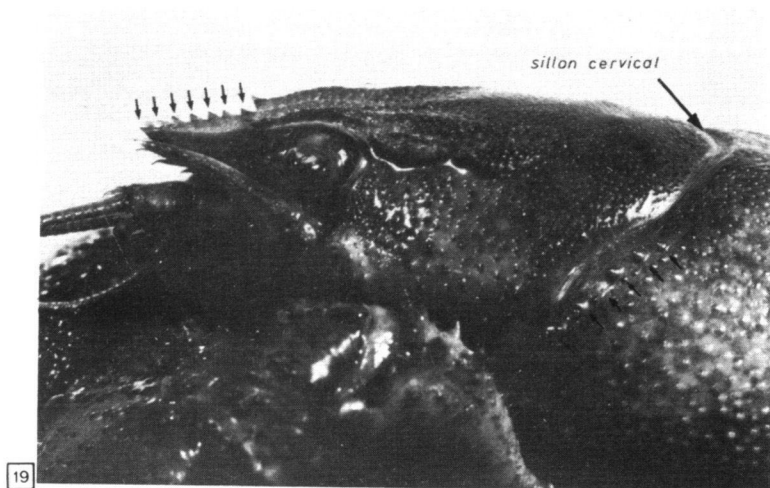
On notera la présence d'un (parfois deux) ergot (e) sur le carpopodite, caractéristique chez ces deux espèces



[18] *Procambarus clarkii*

LES PLEOPODES ET CARACTERISTIQUES GENERALES

Astacus astacus



On observe sur la photo ci-dessus
la crête médio-dorsale dentelée du
rostre et la ligne d'épines latérales
en arrière du sillon cervical

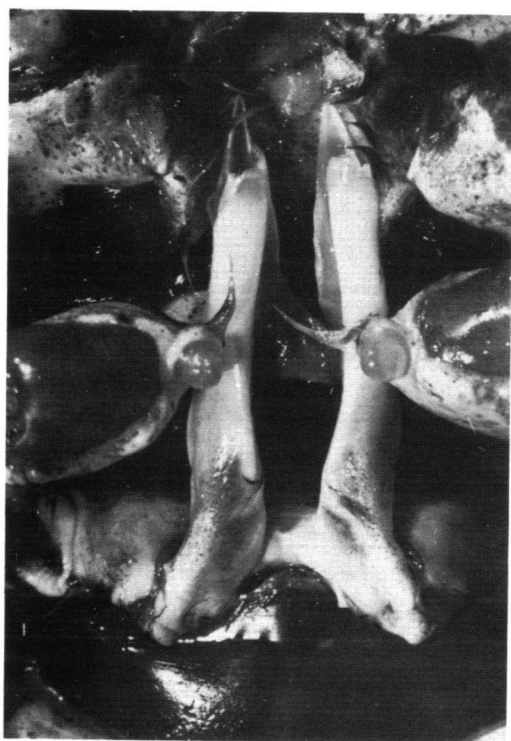
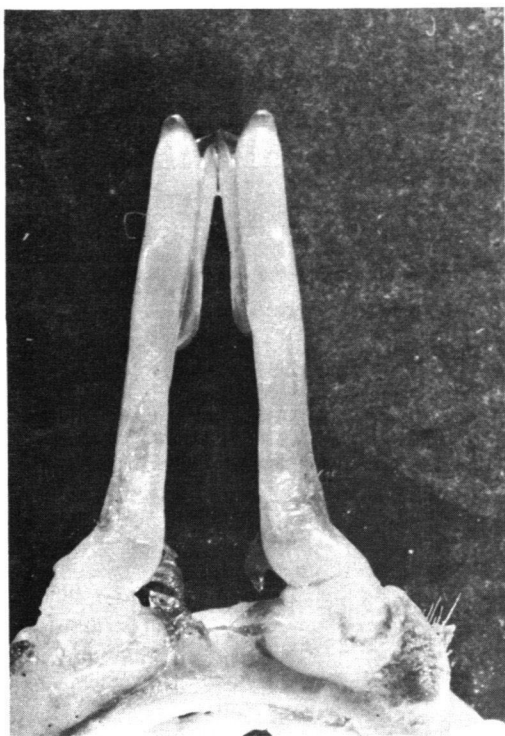
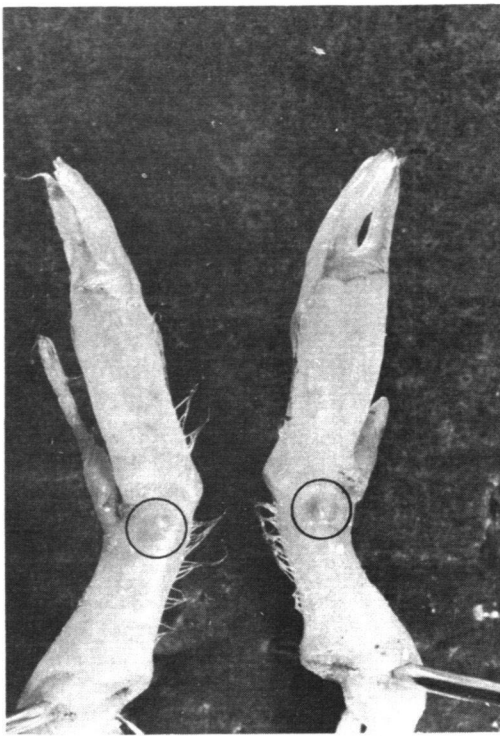


photo ci-contre, pléopode I en place,
vue de face

Austropotamobius pallipes

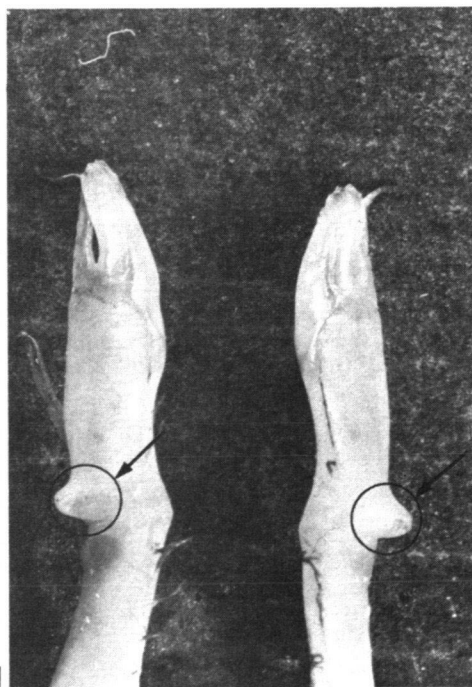


[21] pléopode I (vue de face)



[22] pléopode II (vue de face)

On remarquera les protubérances caractéristiques sur les pléopodes II. La photo ci-contre montre les pléopodes II légèrement tournés.

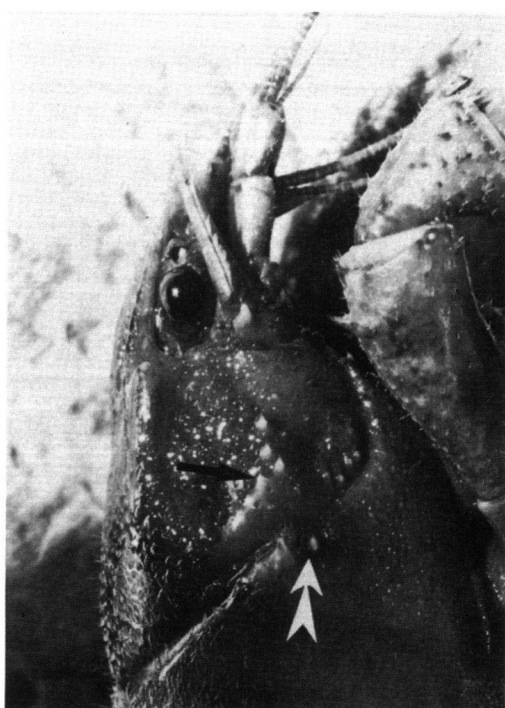


[23]

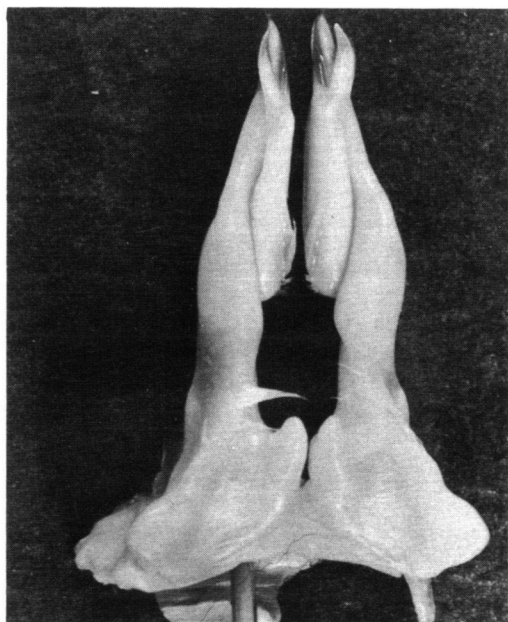
Orconectes limosus



[24] chez les mâles on observe un éperon caractéristique sur l'ischiopodite au niveau des troisièmes pereiopodes (3ème patte)



[25] présence d'épines en avant et en arrière du sillon cervical

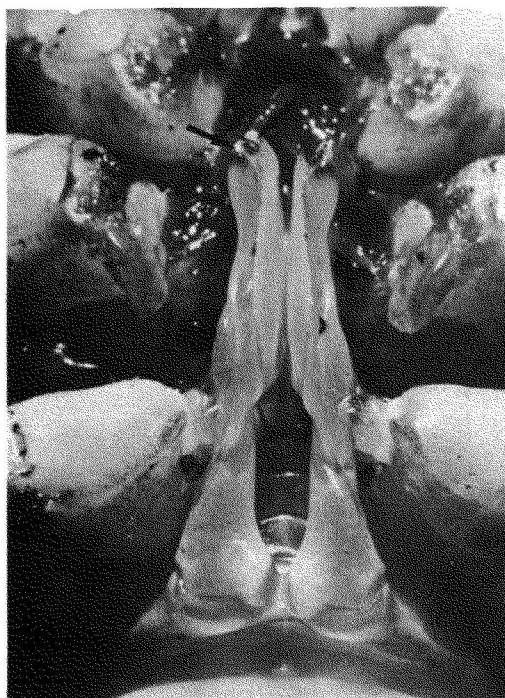


[26] pléopode I caractéristique

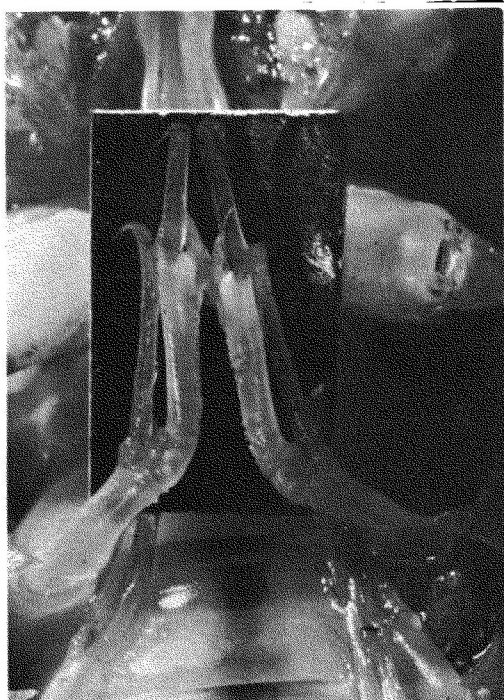


[27] pléopode II, ressemblent à ceux de *Procambarus clarkii*

Procambarus clarkii



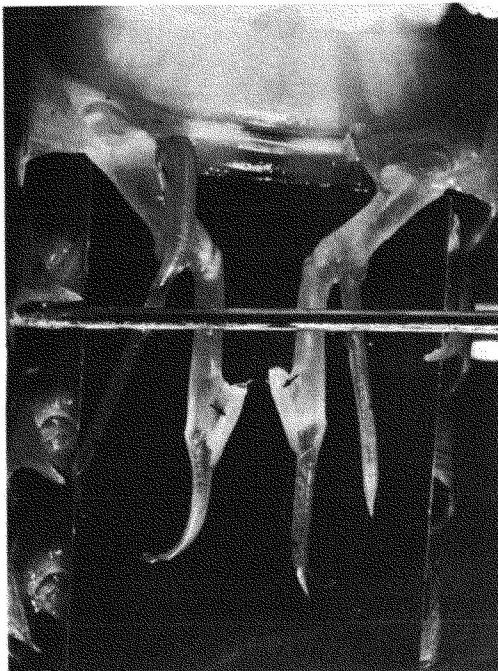
[28] pléopode I (vue de face)
se termine par deux lobes



[29] pléopode II (vue de face)

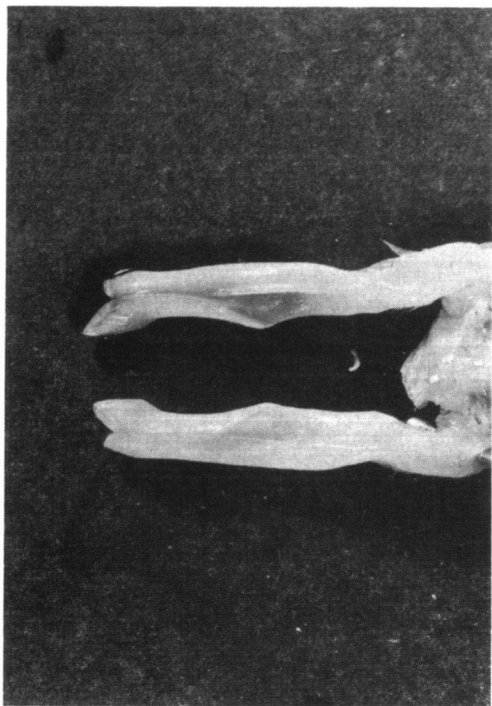


[30] Les ischiopodites des 3ème et 4ème paires
de pattes présentent un éperon

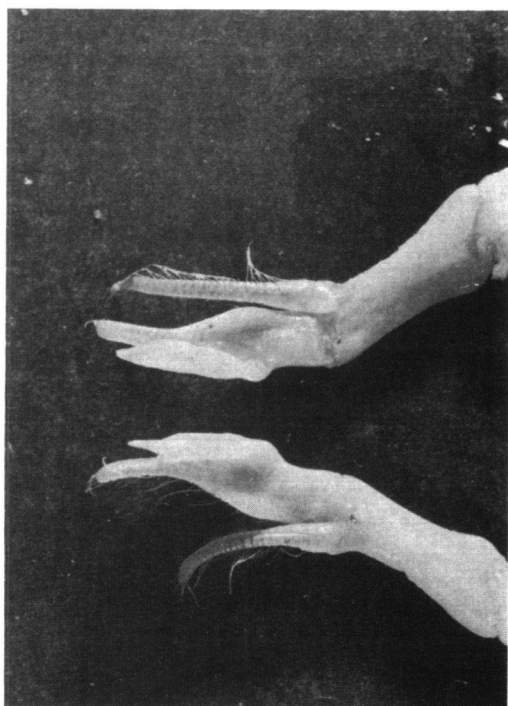


[31] pléopode II (envers)

Astacus leptodactylus



33 Pléopode I (dessous)



35 Pléopode II (dessous)



32 Pléopode I (face)



34 Pléopode II (face)

Pacifastacus leniusculus



36 forme bien reconnaissable des pléopodes I
vue de dessus (en position normale)

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BOTT R., 1950. Die Flusskrebse Europas (Decapoda, Astacidae).
Abh. senckenberg. naturf. Ges. 483, 1-36.
- GLEDHILL T., SUTCLIFFE D.W., WILLIAMS W.D., 1976. A revised key
to the British species of crustacea : Malacostraca occurring
in fresh water. Freshwat. Biol. 32, 4-73.
- HOBBS Jr. H.H., 1972. Crayfishes (Astacidae) of North and Middle
America. Biota of Freshwater Ecosystems 9, 21-23.
- HOBBS Jr. H.H., 1974. A checklist of the North and Middle American
crayfishes (Astacidae and Cambaridae). Smithsonian Contri-
butions to Zoology 166, 6-7, 33.
- KARAMAN M.S., 1960. Ein Beitrag zur Systematik der Astacidae
(Decapoda). Crustaceana, 3, 173-191.
- LAURENT P.J., 1960. Systématique des Astacidae de France. Ann. Soc.
Centr. Hydrobiol. appl., 8, 265-280.
- RIEGEL J.A., 1959. The systematics and distribution of crayfishes
in California. California Fish and Game, p. 29-39.
- complément d'information sur les espèces citées :*
- LAURENT P.J., FOREST J., 1979. Données sur les écrevisses qu'on peut
rencontrer en France. La Pisciculture Française, 56, 25-40.