

INVENTAIRE DE LA POPULATION DE *PATELLA FERRUGINEA* GMELIN, 1791 DES ÎLES HABIBAS (OUEST ALGÉRIEN)

Boumaza Salima*, Semroud Rachid

ISMAL, Sidi Fredj / Plage Ouest – Wilaya d'Alger, Algérie - bsalima82@hotmail.com

Résumé

Une première évaluation scientifique du potentiel biologique des îles Habibas est réalisée durant l'été 1997. *Patella ferruginea* a fait l'objet d'une étude particulière, et ce en raison de sa valeur patrimoniale et de la densité exceptionnelle rencontrée au niveau de ce site, estimée à 4.5 individus par mètre linéaire de côte. L'étude de sa biométrie a permis de formuler l'hypothèse de l'existence des deux formes de *Patella ferruginea* : *rouxii* et *lamarcki* (la forme la plus abondante). L'analyse de la structure de la population par classes de taille a montré la prédominance des individus de grande taille.

Mots clés : Mollusca, Gastropods, *Patella ferruginea*, îles Habibas, Algeria.

Patella ferruginea Gmelin, 1791 est une espèce endémique à la Méditerranée occidentale, inféodée au médiolittoral des côtes rocheuses de mode battu. L'espèce, autrefois très répandue (1), semble aujourd'hui se cantonner essentiellement sur les côtes insulaires de Méditerranée : en Corse (2) ; en Sardaigne dans l'archipel de la Maddalena (3) ; à l'île de Zembra en Tunisie (4), à l'île de Rachgoun dans l'Ouest algérien (5). Dans le cadre de la création d'une réserve marine protégée au niveau des îles Habibas, un inventaire des écosystèmes littoraux est entrepris durant le mois d'août 1997. Ce travail est le résultat de l'étude quantitative de *Patella ferruginea*, qui y constitue une importante population.

Matériel et méthodes

Les îles Habibas se situent au large de la côte ouest algérienne, à l'ouest de la baie d'Oran (Figure 1). Les dénombrements de *P. ferruginea* sont réalisés en août 1997, dans plusieurs secteurs. Les individus de *P. ferruginea* sont dénombrés sur des éléments de côte rocheuse de 10 m de long, choisis arbitrairement, selon le protocole de (6). Pour chaque élément de côte sont notés la pente du substrat (en degrés : 0° = plancher horizontal ; 90° = paroi verticale) et l'hydrodynamisme, selon une échelle subjective allant de très calme à très battu. Chaque individu dénombré a fait l'objet de mesures in situ, à savoir la longueur (L) (grand diamètre), la largeur (l) (petit diamètre) et la hauteur (H) de la coquille.

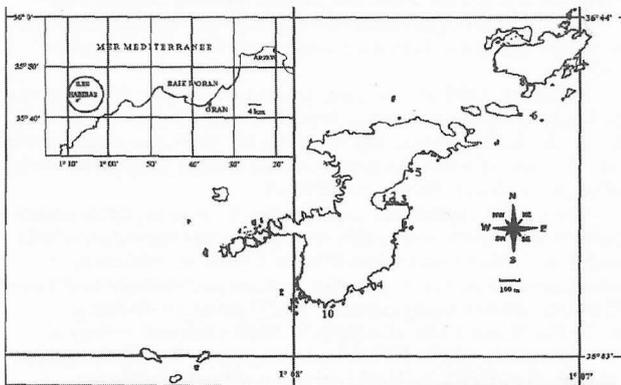


Figure 1. Situation géographique des îles Habibas et localisation des stations.

Résultats

Distribution spatiale et densité des populations de *Patella ferruginea*

Les individus de *P. ferruginea* sont localisés au niveau de la partie inférieure de l'étage médiolittoral. Les deux formes *lamarckii* et *rouxii* sont identifiées. La forme *lamarckii* présente une coquille bombée et des côtes peu saillantes, c'est la variété la plus abondante. La variété *rouxii* présente quant à elle une coquille déprimée avec des côtes très saillantes. Le rapport de la hauteur sur la longueur de la coquille (H/L), qui constitue l'un des critères d'identification du genre *Patella* (7), est calculé pour chacune des deux formes. Les valeurs obtenues sont de 0.3 ± 0.03 pour *lamarckii* et de 0.5 ± 0.1 pour *rouxii*, valeurs significativement différentes (test de Student). Ces valeurs sont du même ordre de grandeur que celles obtenues par (3). Par ailleurs, et bien que la présence des deux formes ait été constatée et les abondances respectives évaluées, nous avons en définitive considéré *P. ferruginea* comme présentant une seule forme, et ce afin d'éviter tout risque de confusion entre les individus juvéniles des deux variétés. Le petit nombre de relevés réalisés, 10 au total, n'a permis qu'une première estimation de la densité moyenne de la population de *P. ferruginea* des îles Habibas. Un total de 452 individus a été dénombré sur 100 m de linéaire de côte, soit une moyenne de 4.5 patelles par mètre de côte, avec un maximum de 130 individus au niveau du relevé 4. Cette station est caractérisée par un substrat sub-horizontale avec de nombreuses anfractuosités qui semblent propices à l'installation de *P. ferruginea*; de plus cette station est très exposée aux vents dominants. La valeur de densité obtenue est très importante par rapport à celles enregistrées dans d'autres îles méditerranéennes.

À l'île de Zembra, la densité moyenne est de 0.7 individus par mètre de linéaire de côte (4). Des dénombrements de *P. ferruginea* effectués dans plusieurs secteurs de Corse montrent également des valeurs en deçà de celles obtenues, même dans des secteurs protégés comme la réserve naturelle des îles Lavezzi où seulement 0.1 individu par mètre sont retrouvés (2) ; la même densité est retrouvée au niveau du Cap Corse (8). La répartition de *P. ferruginea* dans les différents secteurs étudiés n'est pas homogène. En effet, cette espèce semble préférer un hydrodynamisme assez fort plutôt que des modes calmes. Quant à l'influence de la pente du substrat sur la densité, aucune corrélation n'a pu être établie. Cette même observation a été faite à Zembra (Tunisie)(4).

Structure de la population par classes de taille

La structure de la population de *P. ferruginea* par classes de taille observée en août 1997 présente un histogramme de fréquence de type bimodal (Figure 2), suggérant l'existence de deux cohortes. Les petits individus, dont la taille est inférieure à 50 mm, représentent 35 % de l'effectif total. Inversement, les individus de grande taille sont très fréquents aux îles

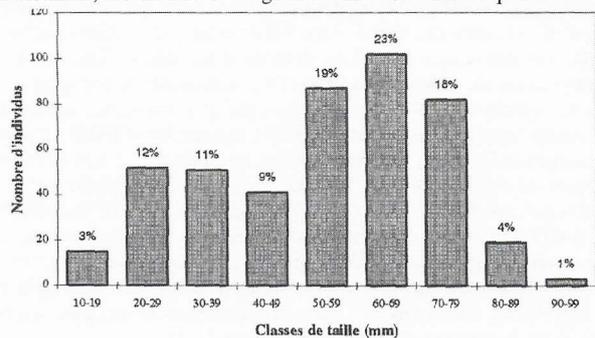


Figure 2 : Histogramme des fréquences des classes de la longueur de la coquille de *Patella ferruginea*. Les classes vont de 0-10 à 90-99 (N = 452 individus).

Habibas.

Conclusion

L'étude réalisée aux îles Habibas révèle des densités de *P. ferruginea* supérieures à celles rencontrées en Méditerranée, une étude étalée dans le temps permettrait une meilleure connaissance de la dynamique de cette population. Quant à l'hypothèse de l'existence des deux formes de *P. ferruginea* : *lamarckii* et *rouxii*, celle-ci mérite d'être confirmée ou infirmée par une analyse caryologique et électrophorétique, comme préconisé par (3). Par ailleurs, il est indispensable de préserver les îles Habibas, afin d'éviter que cette espèce disparaisse comme ce fut le cas dans de nombreux sites en Méditerranée.

Références

- 1 - Laborel-Deguen F., Laborel J., 1991a. Statut de *Patella ferruginea* Gmelin en Méditerranée. In : Boudouresque C. F., Avon M. et Gravez V. (eds.), Les espèces marines à protéger en Méditerranée. *GIS Posidonie publ. Fr.*, pp. 91-103.
- 2 - Blacher J., Meinesz A., de Vaugelas J., 1998. Répartition de *Lithophyllum lichenoides* (Rhodophyta), de *Cystoseira amantacea* (Chromophyta), *Patella ferruginea* (Mollusca) dans la réserve naturelle des îles Lavezzi : flots et littoral de la pointe di u Cappicciolu à la pointe de Sperone. *Trav. Sci. Parc nat. rég. Corse*, Fr., 57 : 103-140.
- 3 - Porcheddu A., Milella I., 1991. Aperçu sur l'écologie et sur la distribution de *Patella ferruginea* (L.) Gmelin 1791 en mers italiennes. In : Boudouresque C. F., Avon M. et Gravez V. (eds.), Les espèces marines à protéger en Méditerranée. *GIS Posidonie publ. Fr.*, pp. 119-128.
- 4 - Boudouresque C. F., Laborel-Deguen F., 1986. *Patella ferruginea*. In : Boudouresque C. F., Harmelin J. G., Jeudy de Grissac A. (eds.), Le benthos marin de l'île de Zembra (Parc national ; Tunisie). *GIS Posidonie publ. Fr.*, pp. 105-110.
- 5 - Frenkiel L., 1975. Contribution à l'étude des cycles de reproduction des *Patellidae* en Algérie. *Publ. Staz. Zool. Napoli, Italie*, 39 (suppl.) : 153-189.
- 6 - Laborel-Deguen F., Laborel J., 1991b. Nouvelles observations sur la population de *Patella ferruginea* Gmel. de Corse. In : Boudouresque C. F., Avon M. et Gravez V. (eds.), Les espèces marines à protéger en Méditerranée. *GIS Posidonie publ. Fr.*, pp. 105-117.
- 7 - Christiaens J., 1973. Révision du genre *Patella* (Mollusca, Gastropoda). *Bull. Mus. Hist. Nat.* 3 (182) : 1305-1392.
- 8 - Lentali V., 1997. Densités des peuplements de la Patelle géante (*Patella ferruginea*) dans le cap Corse. *Mém. DESS « Ecosystèmes littoraux »*, Univ. Corse : 1-50 + annexes.