

RESERVE NATURELLE DE SCANDOLA

ETUDE DES MICROMAMMIFERES SUR QUADRAT (6 EME MISSION)

10-16 JUILLET 1985

GILLES CHEYLAN, MUSEUM D'HISTOIRE NATURELLE, 6 RUE ESPARIAT, 13100
AIX-EN-PROVENCE

ALEX CLAMENS, CENTRE D'ETUDES PHYTOSOCIOLOGIQUES ET ECOLOGIQUES, CNRS,
ROUTE DE MENDE, MONTPELLIER

INTRODUCTION

Pour la sixième fois depuis la mise en place du quadrat d'étude des micromammifères en janvier 1984, nous avons séjourné à Scandola (vallée d'Elbo) du 10 au 16 juillet 1985. Le but de cette dernière mission était de boucler un cycle annuel, certaines espèces vivant plus d'un an dans la nature.

Nous avons précédemment séjourné en janvier, avril, juillet et octobre 1984, ainsi qu'en mars 1985. 75 rats, 140 souris, 32 musaraignes et une soixantaine de mulots ont été marqués jusqu'à présent. Rappelons que toutes les espèces ont accusé une baisse sensible de population en mars 85 par rapport aux densités observées en avril 84.

Nous avons piégé durant 6 nuits sans interruption pour compenser le faible nombre d'animaux capturés à chaque nuit. A cause des fourmis, il était nécessaire de réappâter tous les pièges à la tombée de la nuit, car les appâts étaient entièrement consommés dans la journée. Les pièges étaient relevés entre 8 h et 12 h et aucune mortalité n'a été à déplorer grâce aux bonnes conditions climatiques.

LE RAT NOIR RATTUS RATTUS

11 individus ont été capturés, dont 2 dans la tour. Sur ces 11 individus, 1 seul était déjà marqué, mais sa bague était perdue (les rats ont été marqués par une bague à l'oreille à partir de juillet 84, et par amputation des phalanges en janvier et avril 84). Parmi les individus marqués en juillet 85, seulement 3 ont été repris. On observe donc à la fois un renouvellement complet de la population par rapport aux mois

précédents, de même qu'une grande mobilité des individus qui empêche de les recapturer. Ces conclusions corroborent celles obtenues l'année dernière (voir rapport de synthèse pour 1984).

En revanche, contrairement aux résultats de juillet 84, la population a augmenté cette année par rapport au mois de mars. Selon que l'on prenne en compte les 5 premières nuits de piégeage comme capture, ou les 3 premières seulement, on obtient par l'indice de Lincoln 24 ou 18 individus sur le quadrat, soit 6,4 ou 4,8 rats/ha, ce qui est légèrement supérieur aux 2,7 rats/ha observés en mars.

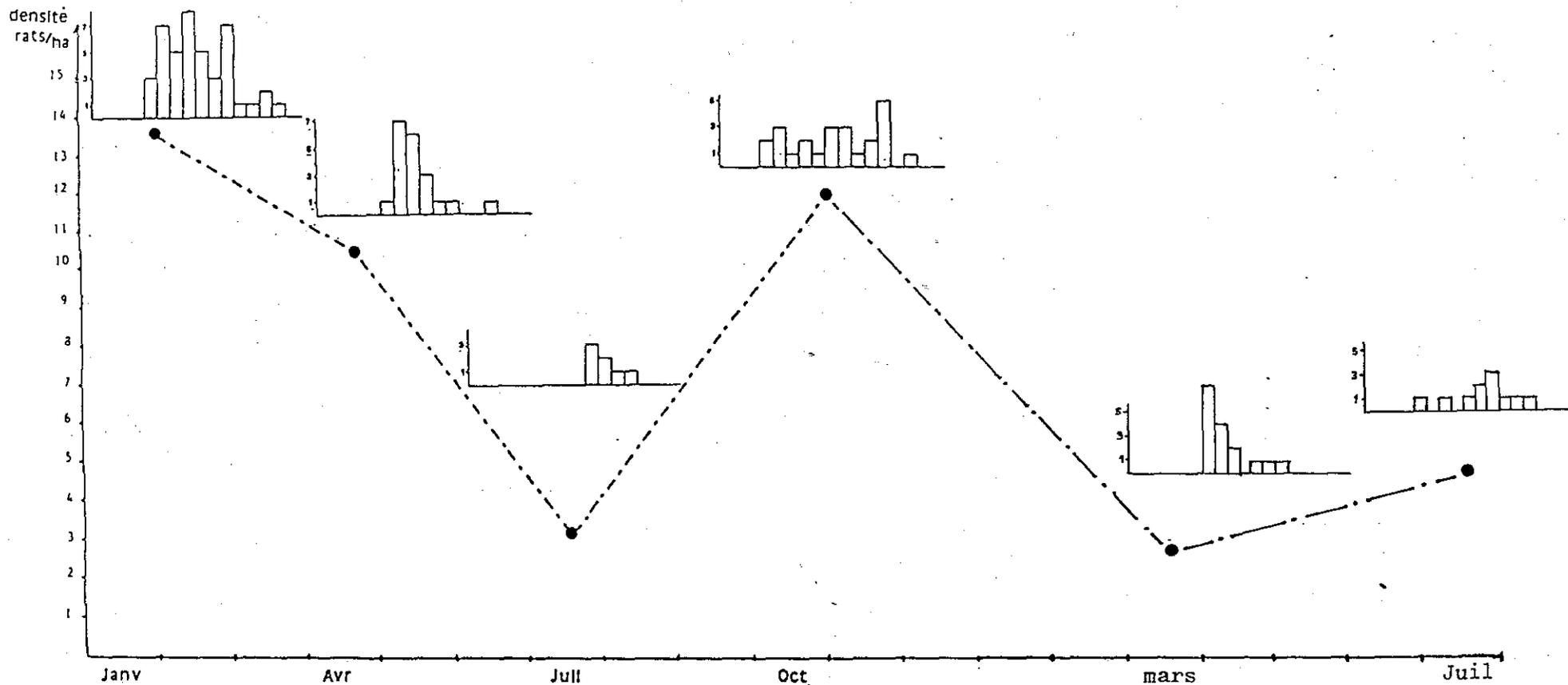
En effet, les histogrammes de poids, comparables en avril 84 et mars 85 (forte proportion de subadultes indiquant une reproduction hivernale), font apparaître en juillet 85 des juvéniles nés vers le 1 et le 15 mai, alors qu'aucune reproduction printanière n'est décelable en 1984. Cette reprise de la reproduction est sûrement à l'origine de l'accroissement de population constaté en juillet. Elle a permis de combler le déficit de population observé en mars, consécutif à une mortalité hivernale importante et (ou) une absence de reproduction lors de la même saison.

Aucun individu marqué en janvier et avril 84 n'a été recapturé, ce qui place l'âge limite observé à 16 mois, un individu marqué en janvier 84 ayant été recapturé en mars 1985.

Le contrôle de 21 nichoirs disposés en juillet 1984 (la moitié située à 2,5 m, l'autre moitié à 0,5 m) a montré qu'un seul nichoir, situé à 2,5 m avait été visité par les rats, et aucun nid n'a été trouvé. En octobre 84, 4 nichoirs étaient visités, tous à 2,5 m.

Ces contrôles permettent des comparaisons intéressantes:

1 - aucun nid n'a été construit dans les nichoirs et par conséquent aucune reproduction ne s'y est déroulée;



Evolution de la densité de Rattus rattus à Elbo (Corse) et histogramme des classes de poids (classes de 10 gr) au cours des saisons

2 - le taux d'occupation des nichoirs situés à 2,5 m est faible: 4/13 (31 %) en octobre, 1/11 (9 %) en juillet; notons que la densité de rats en octobre 84 était 2 à 3 fois plus élevée qu'en juillet 85;

3 - 25 nichoirs posés selon le même protocole en Camargue dans un bois de feuillus de la Tour du Valat où R. rattus cohabite avec le surmulot R. norvegicus, sont fréquentés beaucoup plus assidument. En avril 85, 12 nichoirs sur 25 étaient occupés, dont 2 à 0,5 m et 10 à 2,5 m. 2 rats étaient présents dans les nichoirs à 2,5 m et 3 nids étaient construits dans d'autres nichoirs. Le taux d'occupation des nichoirs situés à 2,5 m s'élève donc dans ce cas à 83 %. Or les densités observées à la Tour du Valat sont toujours très faibles et ne dépassent pas 1 rat/ha. Ces données confirment qu'en présence d'un compétiteur supérieur en poids et en agressivité, le rat noir est nettement arboricole, et a contrario, que l'absence de compétiteur permet aux rats insulaires d'être très terrestres.

LA SOURIS DOMESTIQUE MUS MUSCULUS

14 souris ont été capturées, dont 4 étaient marquées des missions précédentes (2 d'octobre 84 et 2 de mars 85). L'indice de Lincoln nous donne une estimation de la densité de 14 individus, soit 3,7/ha. Les 4, 5 et 6 ème jours, tous les individus ont été prélevés (N = 12). 10 individus ont été prélevés le 4 ème jour, 1 le 5 et 1 le 6 ème, ce qui montre que la population était très sédentaire. Mais un renouvellement important de la population s'était produit entre mars et juillet puisque 4 individus seulement (29 %) étaient marqués des missions précédentes. Les individus pesaient entre 13 et 17 g, ce qui montre l'absence presque totale d'individus très jeunes, un seul pesant 10 g.

LE MULOT APODEMUS SYLVATICUS

4 mulots seulement ont été capturés, dont 3 étaient marqués des missions précédentes. Tous avaient été marqués en mars 85, et étaient adultes (poids 23-26 g). L'estimation de densité donne 6 individus, soit 1,6/ha, densité très inférieure à celle de juillet 84 (6,4 ind/ha) alors que nous n'avions piégé que 4 nuits à ce moment-là.

LA MUSARAIGNE CROCIDURA SUAVEOLENS

2 individus seulement ont été capturés, dont 1 a été recapturé. Ils étaient tous les deux adultes (poids 8 et 10 g) et de sexe femelle. Le prélèvement de mars 85 explique sans doute cette faible densité, car en juillet 84 la population atteignait 5,3 ind/ha.

CONCLUSIONS

Lorsque nous comparons les densités observées en juillet 1984 et juillet 1985 chez les 4 espèces étudiées, nous voyons qu'une seule espèce, le rat noir, a légèrement accru ses effectifs (+ 33 %), tandis que les trois autres ont chuté, les espèces les plus touchées étant le mulot (- 75 %) et la musaraigne (- 91 %)(chez cette espèce, les 4 individus capturés en mars 85 ont été prélevés, ce qui a contribué à la chute des effectifs).

Comparaison des densités de micromammifères (individus/ha) sur le quadrat d'Elbo.

	juillet 84	juillet 85	différence
Rat	3,2	4,8	+ 33%
Souris	5,3	3,7	- 30%
Mulot	6,4	1,6	- 75%
Musaraigne	5,3	0,5	- 91%

Or, les histogrammes des poids montrent qu'une seule espèce, le rat, s'est reproduite à la fin du printemps, alors que toutes les autres étaient constituées uniquement d'adultes en juillet.

Cette différence est d'autant plus intéressante qu'en 1984; comme en 1985, la reproduction du rat s'est placée en automne-hiver (octobre -décembre), mais qu'en 1984 la reproduction de printemps était inexistante.

Quelles que soient les causes du déclin d'abondance qui a affecté toutes les espèces entre octobre 84 et mars 85 (vague de froid ?), il apparaît qu'une seule, le rat noir, a pu reconstituer, par une reprise de la reproduction, une partie des effectifs perdus pour atteindre une densité

comparable à la même saison que l'année précédente, cette espèce ayant de toutes façons mieux résisté que les autres à ce déclin hivernal.

Comparaison des densités de micromammifères (individus/ha) sur le quadrat d'Elbo.

	avril 84	mars 85	différence
Rat	9,6	6,1	- 36 %
Souris	10,6	2,7	- 74 %
Musaraigne	3,8	1,1	- 71 %
Mulot	non calculé	baisse d'effectifs.	