

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/281459160>

# Approche du fonctionnement de la population de sangliers (*Sus scrofa* L.) de la Réserve Naturelle de Roque-Haute à partir des résultats scientifiques obtenus sur l'espèce en milieu...

Article in *Ecologia mediterranea* · January 1998

DOI: 10.3406/ecmed.1998.1866

CITATIONS

9

READS

118

1 author:



**Daniel Maillard**

Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage

109 PUBLICATIONS 2,347 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Emerging arboviruses in European wildlife [View project](#)



The management of large herbivores using a set of Indicators of ecological changes [View project](#)

# Approche du fonctionnement de la population de sangliers (*Sus scrofa* L.) de la Réserve Naturelle de Roque-Haute à partir des résultats scientifiques obtenus sur l'espèce en milieu méditerranéen

Daniel MAILLARD

Office National de la Chasse, Direction de la Recherche et du Développement, C.N.E.R.A. Cervidés-sangliers - 95, rue Pierre Flourens, 34098 Montpellier cedex 5, France Tel : 33 4 67 10 78 04 ; Fax : 33 4 67 10 78 02 ; E-mail : d.maillard@onc.gouv.fr

## RESUME

Les récents suivis de sangliers, effectués en milieu méditerranéen par radio localisation, ont pu confirmer les résultats obtenus auparavant dans les forêts du nord de la France, à savoir : i) la forte sédentarité des compagnies en l'absence de perturbation humaine (domaine vital annuel < 1000 ha), d'où l'effet réservoir que constituent les zones interdites à la chasse en tant que zones refuges, ii) l'influence majeure d'une trop forte pression de chasse et notamment d'un trop grand nombre de battues avec chiens courants, sur l'augmentation des domaines vitaux des femelles (jusqu'à 15000 ha de septembre à décembre) et sur la dispersion des mâles à l'âge subadulte (environ 18 mois), iii) l'attachement des femelles à leur territoire d'origine.

L'absence de chasse sur Roque-Haute depuis plusieurs années fait de cette Réserve une zone-refuge privilégiée. La dynamique des populations de sangliers en France méditerranéenne est forte (100 à 200% d'augmentation selon les années) et les différentes méthodes utilisées de 1988 à 1996 pour limiter les effectifs sur la réserve ont montré, pour certaines (battues administratives, capture par filets linéaires, tirs de nuit) leur inefficacité à gérer de façon rationnelle la population et, pour d'autres (captures par cages), le coût important des opérations.

En raison de l'importance des effectifs de sangliers dans la Réserve et de leur comportement alimentaire, les dégâts sur les cultures limitrophes sont considérables et leur impact sur le milieu naturel pourrait à terme avoir des effets antagonistes à la sauvegarde des plantes protégées (impact direct par la consommation et indirect par le retournement du sol des mares temporaires).

La chasse, sous certaines conditions, est la méthode la mieux adaptée et la plus économique pour rétablir l'équilibre entre une population de sanglier et son habitat. La protection des cultures les plus vulnérables pourrait être envisagée certaines années (glande nulle).

**Mots-clés :** sanglier, *Sus scrofa* L., garrigue, zone refuge, occupation de l'espace, dégâts agricoles, Hérault, France

## ABSTRACT

The recent radiotracking data of wild boars, *Sus scrofa*, monitored in a Mediterranean habitat have enabled the confirmation of previous results obtained in the forests of northern France, i.e. : i) the strong sedentary behaviour of wild boar groups in the absence of human disturbance (annual home range < 1,000 ha) resulting in the unhunted areas, which in fact are refuge areas, and serve as wild boar reservoirs ; ii) the impact of too great a hunting pressure and notably of too many drive hunts with dogs on the expansion of female home ranges (up to 15,000 ha between September and December) and on the dispersal of males when they become subadults (around the age of 18 months) ; iii) the fidelity of sows to their original territory.

A year-long absence of hunting in Roque-Haute has turned this reserve into a privileged refuge area. Wild boar populations in Mediterranean France are quite dynamic (100 to 200% increase in numbers according to the year) and the different methods used between 1988 and 1996 to limit their numbers within the reserve have shown that some of them (administrative beat hunts, captures with linear nets, night shooting) were quite inefficient at managing these populations in a rational way, whereas other operations (cages captures) proved to be very costly.

Due to the size of wild boar numbers in the reserve and their feeding habits, damage in adjoining cultivated fields are considerable and their impact on the natural environment in the long term could adversely affect the efforts to preserve protected plant species (direct impact through consumption and an indirect one by the trampling of temporary marshlands).

Hunting under certain conditions would be the best and most economical method to re-establish the equilibrium between a wild boar population and its habitat. The installation of protective structures around the most vulnerable crops should be considered in certain years (years without mast).

**Key-words:** wild boar, *Sus scrofa* L., garrigue, refuge area, movements, crop damage, Hérault, France

**INTRODUCTION**

Les prélèvements de sangliers ne cessent d'augmenter en France depuis 1973 mais selon des modalités différentes en fonction des régions. Pour certaines, la progression est régulière alors que pour d'autres, elle est spectaculaire à partir de 1989 (Vassant, 1996). La courbe des prélèvements en région de garrigues et maquis méditerranéens (Hérault, Gard, Aude, Pyrénées Orientales et Var) est particulièrement différente des autres, avec une augmentation très forte de 1975 à 1978, une baisse de 1978 à 1980, une remontée de 1980 à 1984, une nouvelle baisse de 1984 à 1990 et enfin une explosion jusqu'en 1996 (Figure 1).

Cette explosion des populations cause dans de nombreux sites des dégâts importants sur les cultures (Vassant, 1996). Le développement du sanglier en France est le résultat : i) d'une lente colonisation de tous les types de milieux (le sanglier s'adaptant à tous les habitats, du marécage "Dardaillon, 1984" à la montagne "d'Herbomez, 1985"), facilitée par l'indemnisation des dégâts agricoles à partir de 1970 et le changement des mentalités concernant le statut du sanglier (évolution d'un statut de nuisible à gibier), ii) de la mise en place de règles de tirs avec la volonté d'augmenter les effectifs (sauvegarde des femelles reproductives), iii) de la présence de nombreuses zones refuges où l'espèce peut proliférer rapidement (parcs

nationaux, réserves naturelles, réserves de chasse, etc.). La Réserve Naturelle de Roque-Haute étant l'exemple type de cette dernière composante.

**QUELQUES RAPPELS BIOLOGIQUES SUR LE SANGLIER EN MILIEU MEDITERRANEEN**

**Dynamique des populations**

En l'absence de modèle fiable pour la dynamique des populations de sanglier en région méditerranéenne (modélisation en cours), nous retiendrons ceux de Vassant (1994). Deux cas de figures sont proposés :

- en zone chassée sans consigne de tir, les chasseurs tuent en général les animaux les plus gros et le schéma qui peut être retenu est celui du tableau 1a, le taux d'accroissement est de 100% ;
- en zone chassée mais avec orientation du tir vers les jeunes ou en zone non chassée (réserves), la structure de la population montre une proportion d'adultes supérieure, et le taux d'accroissement atteint alors 150% (Tableau 1b). En cas de forte production alimentaire, il semble que le taux de femelles subadultes participant à la reproduction puisse atteindre 75% et que le nombre de jeunes produit par les femelles soit supérieur, le taux d'accroissement peut alors atteindre 200%.

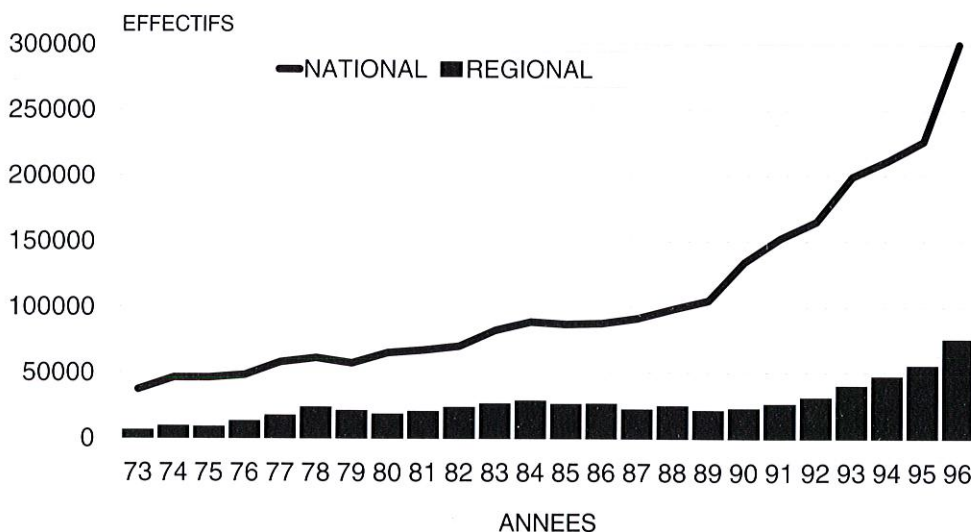


Figure 1. Évolution des prélèvements de sangliers en France et dans les garrigues et maquis de la région méditerranéenne française de 1973 à 1996 (source : réseau de correspondants cervidés-sangliers)



**1a** : cas d'une population jeune (tir préférentiel des gros individus)

Structure de la population femelle avant naissance	100 femelles	
	65 subadultes	35 adultes
	(1 à 2 ans)	(+ de 2 ans)
Taux de participation à la reproduction	50%	95%
Nombre de jeunes viables à l'automne	65	133
Nombre de jeunes produits	2	4
Nombre total de jeunes produits	198	
<b>Taux d'accroissement</b>	<b>100 %</b>	

**1b** : cas d'une population sans prélèvement (ou tir orienté sur les jeunes)

Structure de la population femelle avant naissance	100 femelles	
	30 subadultes	70 adultes
	(1 à 2 ans)	(+ de 2 ans)
Taux de participation à la reproduction	50%	95%
Nombre de jeunes viables à l'automne	296	266
Nombre de jeunes produits	2	4
Nombre total de jeunes produits	30	
<b>Taux d'accroissement</b>	<b>150 %</b>	

Tableau 1a et b. Taux d'accroissement de deux populations de 200 sangliers avec un sexe ratio équilibré (100 femelles + 100 mâles)

### Dispersion et effet de la chasse

Le sanglier a longtemps été considéré à tort comme un animal nomade, voire migrateur. Les études réalisées depuis une vingtaine d'années dans le nord de la France puis, plus récemment, dans le sud ont pu montrer une forte stabilité territoriale, même si certains individus, essentiellement les mâles subadultes, acquièrent une attitude plus erratique (Figure 2) en période de chasse.

En effet, le dérangement par la chasse est le principal facteur favorisant la dispersion des animaux (Jullien *et al.*, 1991 ; Maillard & Fournier, 1995 ; Maillard *et al.*, 1996). Chez les femelles, il ne semble pas y avoir de différence selon la classe d'âge, mais selon la pression de chasse qu'elles ont subi. Pendant la période des mises-bas ainsi que l'été, la stratégie d'occupation de l'espace en critère de surface est peu variable d'une femelle à l'autre. La surface des domaines de bauges, calculée par la méthode des polygones convexes (Mohr, 1947), est la plus restreinte en mai-août (autour de 40 ha, Maillard, 1996).

Pendant la période de chasse, 3 stratégies ont pu être observées :

- Les femelles peu chassées ont réagi aux dérangements des battues par une augmentation de la taille de leur domaine de bauges. Toutefois, elles n'ont pas quitté leur territoire d'origine (Figure 3).

- Dans le cas où les femelles évoluent en partie dans une zone non chassée ou à proximité, elles peuvent, au contraire, diminuer la taille de leur domaine

de bauges en période de chasse pour ne fréquenter que la réserve (Figure 4).

- Par contre, les femelles qui ont subi des dérangements successifs rapprochés ont fui leur zone de bauges estivales à la recherche d'un territoire plus tranquille (Figure 5).

Lorsqu'elles trouvent un secteur plus calme, elles s'y maintiennent jusqu'à la fin de la chasse (Maillard & Fournier, 1994).

### Phase d'activité

#### Horaires de la phase d'activité

Les sangliers démarrent leur activité au coucher du soleil en automne et en hiver, et d'une à trois heures avant, au printemps et en été (Figure 6). Ce n'est qu'en zone de réserve ou en parc que le sanglier peut avoir une activité diurne plus soutenue (Briedermann, 1971 ; Cugnasse *et al.*, 1987 ; Meynhardt, 1991). Si le début des activités est assez bien corrélé au coucher du soleil, l'arrêt est, quant à lui, indépendant du lever du jour, d'où une durée des trajets à peu près égale au cours de l'année. En effet, en automne et en hiver, les animaux se baugent tôt. En été (juillet à septembre), par contre, les sangliers et surtout les femelles ou compagnies, peuvent rester après l'aurore dans les vignes, jusqu'à l'arrivée des viticulteurs ou des vendangeurs.

Durée de la phase d'activité

La durée d'activité moyenne au cours de l'année est de 10h30 pour les femelles ( $\sigma = 2h05$  ;  $n = 66$ ) et 10h40 pour les mâles ( $\sigma = 2h20$  ;  $n = 31$ ). Les sangliers passent en moyenne, sur l'année, 44% plus ou moins 10% de leur temps à des activités de déplacement et de nourrissage. Nos résultats sont identiques à ceux trouvés en Camargue par Dardaillon (1984). Russo *et al.* (1995), dans le parc naturel de Maremma

(Italie), trouvent des valeurs nettement supérieures avec 65%. L'existence d'une variation saisonnière (Figure 6) ou territoriale peut être mise sur le compte des disponibilités alimentaires. En effet, dans les garrigues héraultaises, la durée moyenne maximum est atteinte en juillet lorsque la nourriture est diffuse et aléatoire. Cette interprétation est confirmée par les résultats de Douaud (1983) qui ne trouve pas de différence saisonnière dans le massif des Dhuits, car le nourrissage est intense et constant.

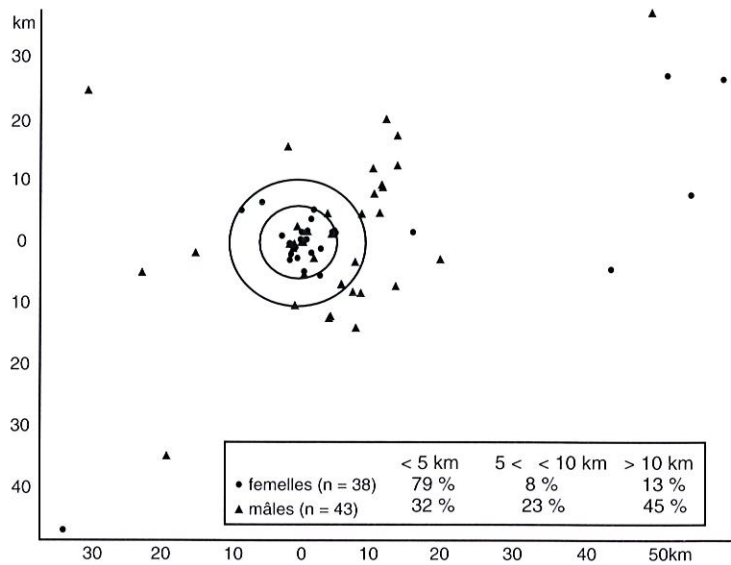


Figure 2. Dispersion de 81 marcassins marqués puis tués en chasse de 1989 à 1992 sur le plateau de Puéchabon, situé en milieu de garrigue méditerranéenne (Hérault, France) d'après Maillard (1996)

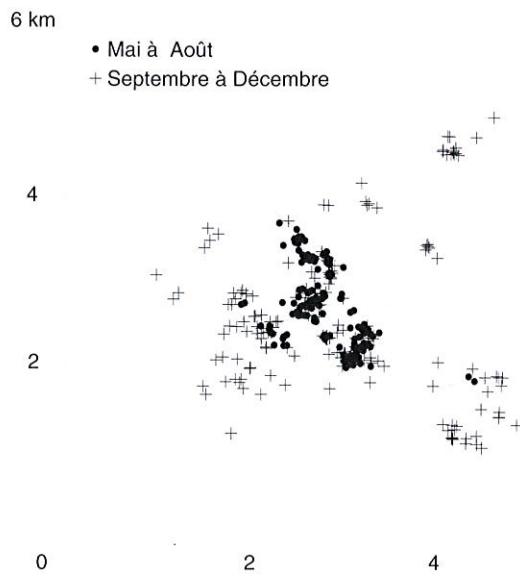


Figure 3. Evolution des domaines de bauges saisonniers d'une femelle peu chassée d'août 1992 à novembre 1993 en milieu de garrigue méditerranéenne (Hérault, France)

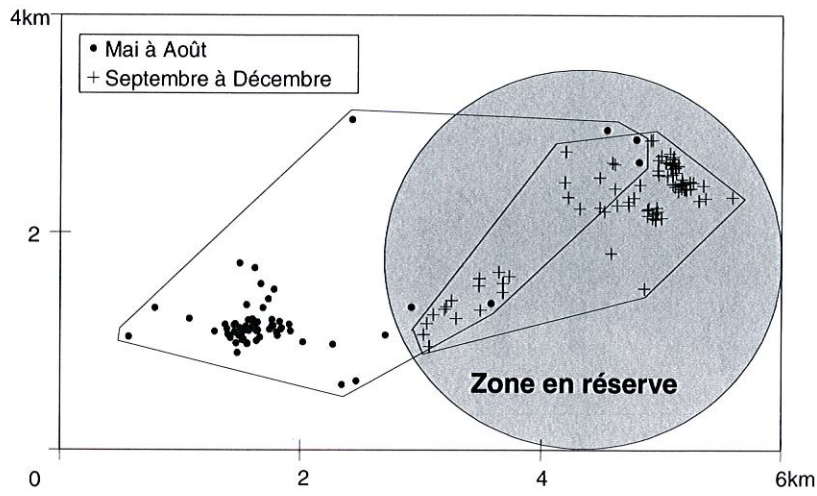


Figure 4. Evolution des domaines de bauges saisonniers d'une femelle fréquentant en partie une zone hors chasse en milieu de garrigue méditerranéenne (Hérault, France)

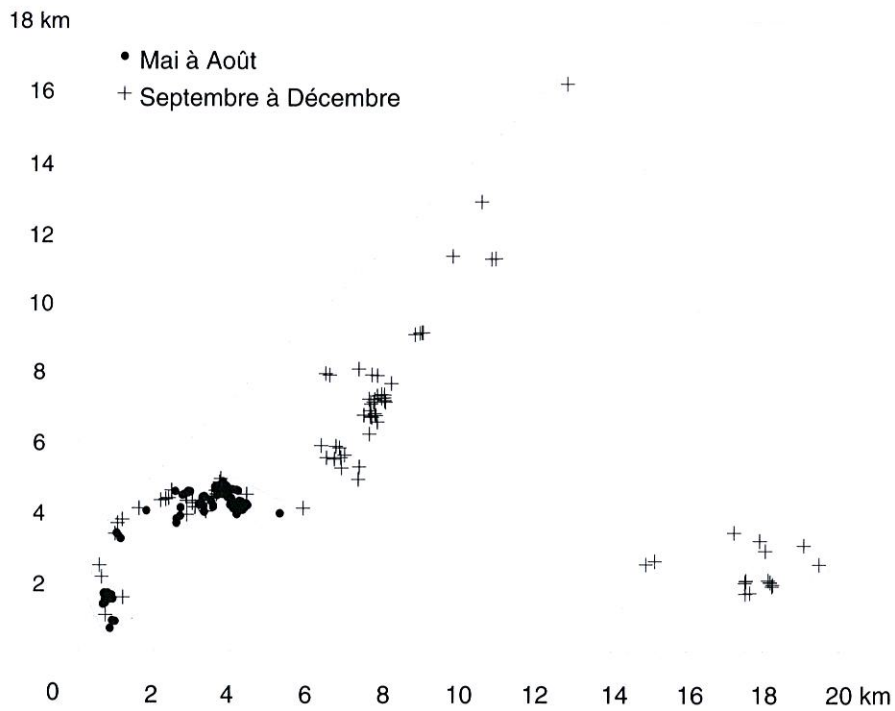


Figure 5. Evolution des domaines saisonniers de bauges d'une femelle adulte ayant subi une forte pression de chasse aux chiens courants en milieu de garrigue méditerranéenne (Hérault, France).



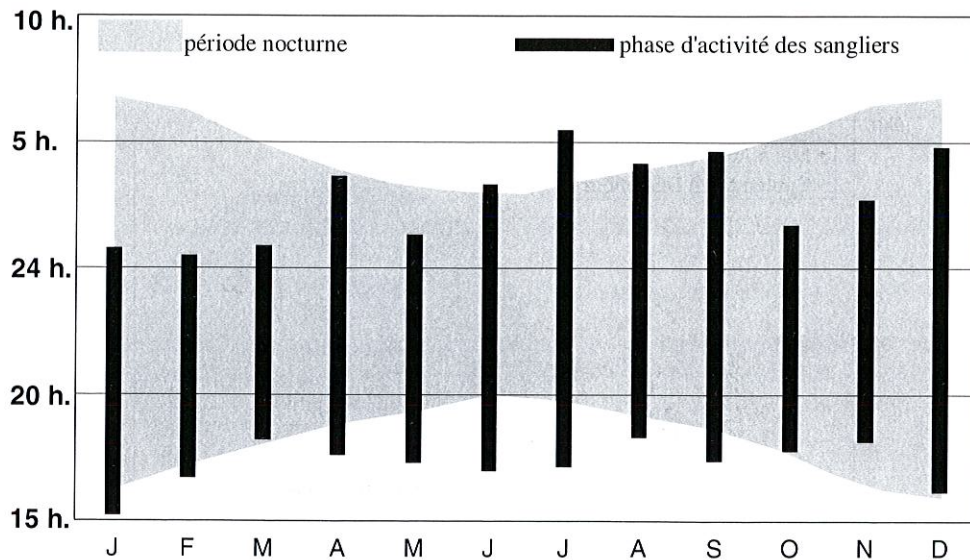


Figure 6. Début et fin d'activité des sangliers en fonction du soleil (heures G.M.T.) en milieu de garrigue méditerranéenne (Hérault, France)

#### Distances parcourues

La distance moyenne annuelle parcourue par phase d'activité journalière a été de  $5823 \pm 2092$  m ( $n = 92$ ) pour les femelles et  $5463 \pm 2557$  m ( $n = 46$ ) pour les mâles. La plus petite distance journalière parcourue a été de 898 m (femelle en octobre) et la plus grande 11376 m (mâle en juillet). La distance moyenne parcourue en janvier par les femelles est significativement inférieure à la moyenne annuelle (Maillard, 1996). Inversement, les trajets effectués en juillet et août sont significativement supérieurs, ainsi qu'en décembre pour les mâles (effet du rut). La variabilité est la plus forte d'août à octobre.

#### Surface prospectée

La surface moyenne journalière (calculée par la méthode du polygone convexe) prospectée par le sanglier, en zone de garrigue, est de 100 ha  $\pm$  89 ha pour les mâles et de 104 ha  $\pm$  95 ha pour les femelles. Cette surface varie en fonction des disponibilités, sachant que le sanglier est un animal opportuniste qui exploite en priorité les sources d'alimentation importantes et facilement accessibles (cultures, points d'affouragement, vignoble, etc.). En période de profusion alimentaire, leurs trajets d'activités sont assez similaires alors qu'en phase de pénurie, la variabilité est assez forte entre individus et, pour un même sanglier, d'un jour à l'autre (Figure 7).

Le tracé des déplacements effectués par la même femelle au cours de 3 jours consécutifs met bien en évidence cette variabilité. Le 1<sup>er</sup> septembre 1992, elle a parcouru 5195 m en fréquentant au nord la garrigue et au sud le vignoble. Le 2 septembre 1992, son parcours de 4911 m a été très différent du premier, elle l'a concentré sur un diamètre de 500 m et n'a utilisé que la garrigue. Le 3 septembre 1992, avec 10640 m, elle exploite essentiellement le vignoble et les friches au sud-ouest.

#### Régime alimentaire

Aucune étude précise de régime alimentaire du sanglier n'a été réalisée sur Roque-Haute mais les résultats obtenus dans l'Hérault, en milieu de garrigue à chêne vert, montrent que l'espèce sait parfaitement tirer profit des différentes sources de nourriture, tout en montrant de nettes préférences lorsque plusieurs ressources sont disponibles.

Ainsi, les glands apparaissent comme l'aliment préféré et sont consommés dès et tant qu'ils sont disponibles (Génard & Lescouret, 1985 ; Fournier-Chambrillon *et al.*, 1994 et 1995 ; Fournier-Chambrillon, 1996).

Quelle que soit leur qualité, les glandées successives ne peuvent couvrir les besoins alimentaires de la population sur douze mois consécutifs et il existe une période de pénurie chaque année ; elle se situe avant tout en septembre, à la jonction entre deux glandées,

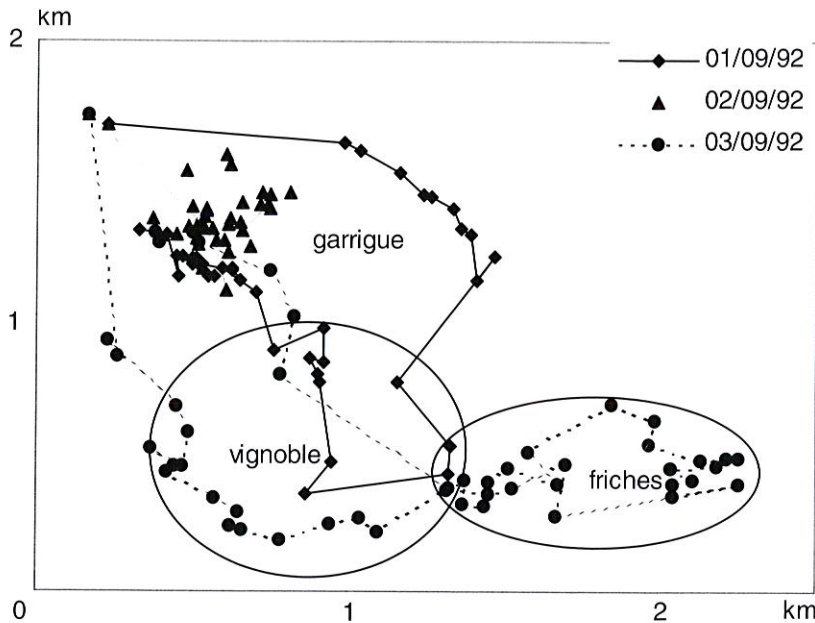


Figure 7. Tracés de 3 déplacements journaliers consécutifs d'une femelle adulte (FAd9) en milieu de garrigue méditerranéenne (Hérault, France)

mais elle peut, les années à faible glandée, débiter plus tôt ou se prolonger (Fournier-Chambrillon *et al.*, 1996).

Aussi, un manque de glands oblige-t-il le sanglier à diversifier son régime en fonction des autres disponibilités et le nombre total d'items ingérés par mois varie de façon inversement proportionnelle à la quantité de glands consommés (Figure 8). Le sanglier, opportuniste, se tourne alors vers les bulbes et racines en avril-mai, les fruits charnus comme l'amélanquier (*Amelanchier ovalis*) en juin-août, les baies de salsepareille (*Smilax aspera*) de juin à octobre etc. (voir Fournier-Chambrillon, 1996) et les cultures dès qu'elles sont attractives (Jullien *et al.*, 1990 ; Wlazelko & Labudzki, 1992 ; Leranoz-Urtasum, 1983) surtout si elles sont facilement accessibles, car elles offrent une forte disponibilité alimentaire.

La nourriture d'origine animale, consommée tout au long de l'année (88% d'occurrence) joue probablement un rôle indispensable. Les escargots, et surtout les vers de terre, sont consommés dès qu'ils sont accessibles. Par ailleurs, une analyse factorielle des correspondances a montré que leur consommation (en nombre d'individus) est étroitement liée à la pluviométrie, qui conditionne leur accessibilité (Fournier-Chambrillon, 1996). La recherche de ces lombrics

oblige le sanglier à bouter le sol. Si cette action mécanique peut avoir des actions positives (enfouissement des glands et autres graines), elle peut aussi avoir des actions négatives (retournement des prairies, des mares, etc.).

### Typologie de l'habitat

Nous retiendrons ici, comme variables environnementales, la structure de la végétation qui semble être la variable prépondérante du choix des sites de repos des sangliers. En effet ils recherchent des milieux plutôt fermés surtout au niveau de la strate arbustive (recouvrement > 40%) (Maillard, 1996) pour se bauer.

Ces conclusions sont en accord avec celles de la plupart des auteurs qui associent ce choix à une recherche de sécurité et de quiétude, que ce soit dans les massifs forestiers (Baker, 1976 ; Ferry, 1977 ; Maugey, 1980 ; Douaud, 1983 ; Janeau & Spitz, 1984a) en zone marécageuse (Dardaillon, 1984, 1986 ; Kowalski, 1985), en zone de montagne (Merrigi & Sacchi, 1992) ou en milieu agricole (Spitz & Pépin, 1985 ; Cargnelutti, 1986 ; Cargnelutti *et al.*, 1995). En milieu de garrigue méditerranéenne, les taillis impénétrables sont particulièrement utilisés (Maillard *et al.*, 1995).



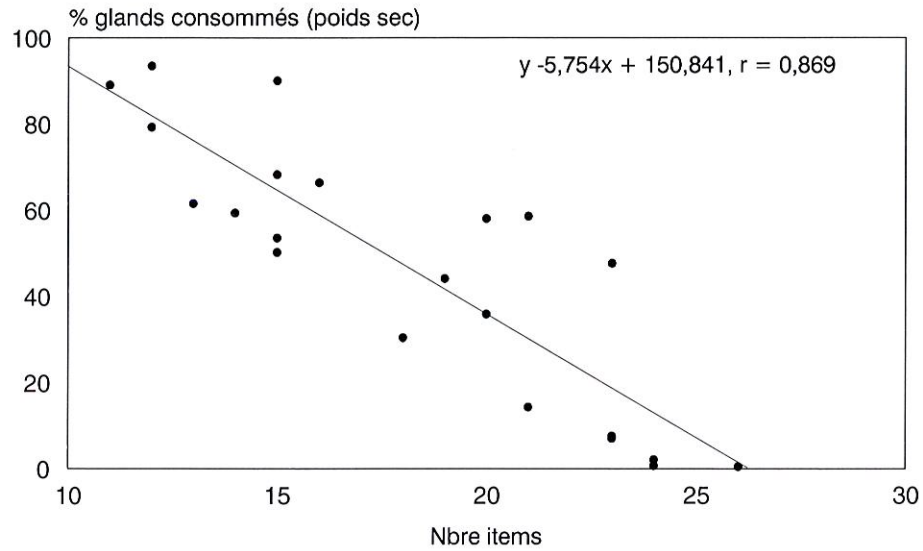


Figure 8. Relation entre la consommation de glands et le nombre d'items ingérés par le sanglier en milieu de garrigue méditerranéenne (Hérault, France), (janvier 1990 à décembre 1991)

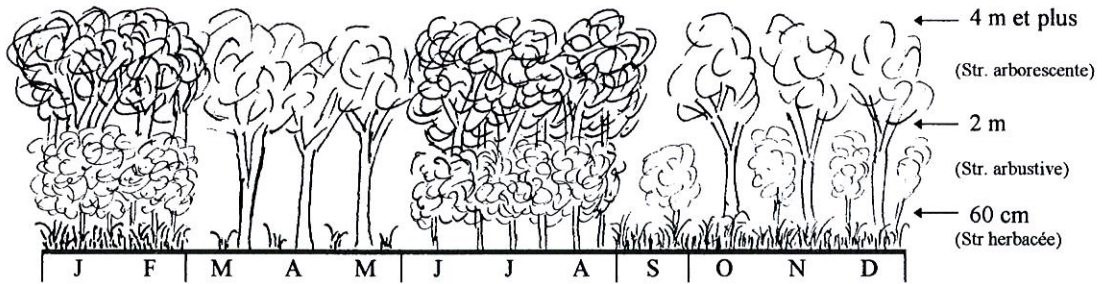


Figure 9. Représentation des typologies choisies par les sangliers pour leurs bauges en fonction des mois en milieu de garrigue méditerranéenne (Hérault, France)

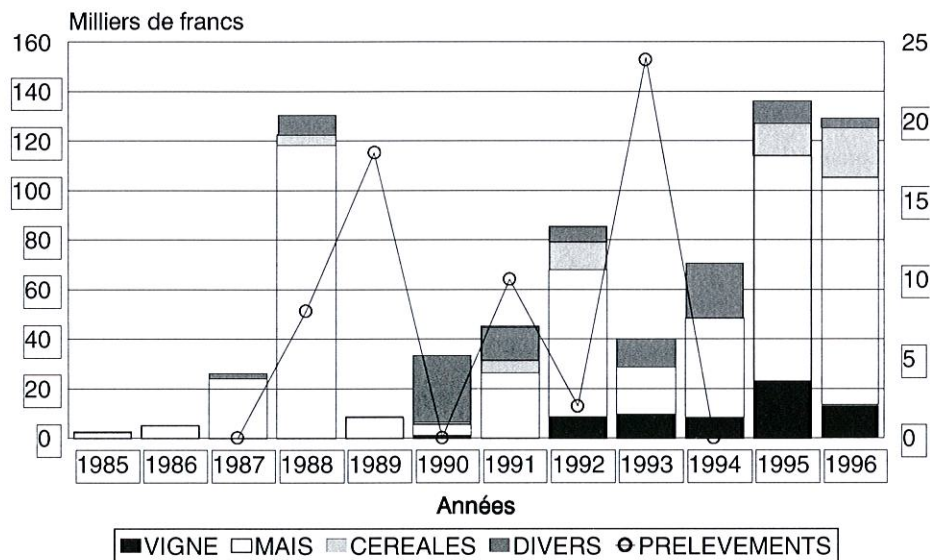


Figure 10. Évolution des dégâts et des prélèvements de sangliers sur la réserve de Roque-Haute de 1985 à 1996 (Hérault, France)

Le sanglier peut aussi se baigner dans des milieux plus ouverts et même dans les cultures ; mais ce choix n'est qu'occasionnel, même dans les régions d'agro-écosystème, et souvent, temporaire (Dardaillon, 1984 ; Sardin, 1985 ; Spitz & Pépin, 1985 ; Cargnelutti, 1986). En effet, Cargnelutti (1986) et Gérard *et al.*, (1991) notent que dans le Lauragais, milieu ouvert d'agro-écosystème, les zones forestières sont particulièrement fréquentées et conditionnent l'occupation de l'espace par les animaux. Si les différences entre sexes ne sont pas très marquées, nous avons pu, en revanche, mettre en évidence un choix saisonnier bien tranché (Figure 9). La température et le vent sont les principales variables météorologiques pouvant influencer le choix de certains sites de gîtes. Les animaux se protègent du vent fort et des températures extrêmes (froides ou chaudes) par le choix de milieux très denses (été et hiver). Seul le tapis herbacé varie ; il est faible en été (Meynhardt, 1991) et dense en hiver. Jannée & Spitz (1984b) pensent que le sanglier recherche un certain "confort thermique" et Dardaillon (1984, 1986) précise même qu'en hiver les sangliers tapissent leurs bauges avec une litière végétale, pour effectuer une protection efficace contre l'humidité du sol en cette saison, alors qu'en été le sol de la majorité des bauges est laissé nu.

## LA RÉSERVE DE ROQUE-HAUTE

Cette Réserve Naturelle (décret ministériel du 9 décembre 1975) de 158 ha est située dans le département de l'Hérault, à l'ouest de Béziers. Les terrains volcaniques siliceux ou sablonneux accueillent une flore riche et variée, du fait de la présence de 205 mares temporaires. La présence dans ces mares de 4 espèces de fougères rares (*Isoetes setacea*, *Isoetes durieui*, *Marsilea strigosa* et *Pilularia minuta*) est à l'origine de la protection. Depuis 1975, toute action de chasse est interdite sur le domaine. Ainsi le sanglier, pratiquement absent de la zone avant la mise en réserve, s'y développe depuis une quinzaine d'années. Le phénomène suit l'augmentation nationale des effectifs qui est, dans notre cas, amplifié par l'effet réserve. D'autre part, le développement d'un milieu de plus en plus dense (Trabaud, 1998) offre des conditions optimum aux individus pour s'y reproduire tranquillement (un nid avec 6 marcassins a pu être observé en juin 1997) mais permet aussi d'accueillir les sangliers perturbés par la chasse pratiquée aux alentours. Roque-

Haute, par son statut de Réserve, entretient un noyau de population qui peut se diluer hors saison de chasse mais qui se concentre en septembre dès l'ouverture de la chasse. Cette situation favorise la présence d'une sur-densité d'animaux qui ne peut aller qu'en s'accroissant. Les marcassins femelles apprennent auprès de leur mère à se réfugier dans la Réserve et reproduiront ce schéma à l'âge adulte. Des exemples, ailleurs en France, montrent qu'à long terme, on peut observer des concentrations d'animaux, allant jusqu'à un sanglier à l'hectare, dans des zones non chassées. Ces situations engendrent automatiquement des dégâts dans les cultures avoisinantes (Figure 10) et, lorsque des prélèvements sont réalisés, les dégâts diminuent. Les opérations de captures par cages ou filets ont donné les meilleurs résultats (1989, 1991, 1993) alors que les battues administratives et les tirs de nuits ont été inefficaces. Toutefois la capture, qui est une méthode contraignante, coûteuse (68.000 F en 1989 pour le prélèvement de 18 individus) et orientée essentiellement vers les jeunes en épargnant les laies adultes plus méfiantes, ne permet de régler le problème qu'à court terme. Dans le cas de Roque-Haute, une fréquence des battues identique à celle effectuée hors Réserve (une battue minimum par semaine) semble nécessaire (milieu très dense) et permettra de diminuer considérablement le montant des dégâts agricoles indemnisés (300.000 F d'indemnités payées par les chasseurs entre 1991 et 1995). Certaines années, la mise en place de clôtures électriques sur les cultures les plus sensibles devra être envisagée.

Concernant l'impact des sangliers sur la végétation naturelle, on a pu observer un grand nombre de boutis dans les mares temporaires ce qui montre que le sanglier y recherche certains aliments. Toutefois, en l'absence d'étude précise du régime alimentaire et des disponibilités, il est difficile de définir les items recherchés : vers de terre, larves, bulbes d'*Isoetes*. Dardaillon en 1984 note une forte consommation de bulbes de *Scirpus maritimus* par le sanglier en Camargue. Or cette espèce végétale a tendance à envahir certaines mares de Roque-Haute menaçant ainsi les espèces aquatiques héliophiles. Sa consommation par la population de sangliers ne semble pas, dans ce site, pouvoir limiter sa progression. Une étude plus approfondie pourrait éventuellement être menée sur ce sujet pour répondre à ces questions. Une analyse rapide de quelques fèces récoltées fin juin, nous a permis de



déterminer des noyaux d'abricots, des noyaux de cerises, du blé et du carex.

## CONCLUSION

En France méditerranéenne et dans la Réserve Naturelle de Roque-Haute, la dynamique des populations de sanglier est très forte. Si aucune limitation n'est effectuée, elle devient vite exponentielle. Contrairement aux ongulés herbivores sauvages (cerf ou chevreuil) ou domestiques (mouton ou chèvre), le sanglier ne peut pas à lui seul limiter la prolifération d'espèces colonisatrices comme le frêne, le saule et le peuplier qui envahissent les mares et risquent de faire disparaître à moyen ou long terme les espèces à protéger. Or le sanglier, animal déprédateur des cultures en période de pénurie de fruits forestiers, pose des problèmes de gestion importants dans ou à proximité des réserves interdites à la chasse. La chasse en battue par les prélèvements qu'elle occasionne mais aussi par le dérangement qu'elle provoque est un moyen peu onéreux qui permet de limiter les dégâts aux cultures. En effet, une pression de chasse soutenue oblige les animaux à une certaine mobilité qui provoque une plus forte vulnérabilité à la chasse et une augmentation de leur domaine vital permettant ainsi une dilution de leur impact sur le milieu.

D'autre part, une pratique normale de la chasse permet d'éviter les frictions entre les différentes équipes de chasseurs, les agriculteurs et les propriétaires ; en outre, les actions exceptionnelles (battues administratives, captures, tir de nuit) sont souvent mal perçues par les locaux.

Toute gestion de l'espèce par la chasse nécessite de se fixer un objectif puis d'appliquer des règles simples pour y aboutir (tir des adultes pour diminuer les effectifs de façon drastique ou tir des jeunes pour maintenir ou augmenter le niveau de la population).

En l'absence de méthodes de dénombrement fiable pour le sanglier, la vitesse de réalisation du tableau par rapport aux années précédentes donne une bonne indication du niveau des populations. Pour Roque-Haute, les observations réalisées au cours des chasses hebdomadaires pourraient dans un premier temps être utilisées comme indicateur de tendance des effectifs présents.

## Remerciements

Je tiens à remercier la Fédération Départementale des Chasseurs de l'Hérault d'avoir bien voulu me fournir les données concernant les prélèvements et les dégâts réalisés sur Roque-Haute.

## BIBLIOGRAPHIE

- Baker J.K., 1976. The feral pig in Hawaiï Volcanoes National Park. *Proc. Conf. Sci. Res. Natl. Parks*, 1 : 365-367.
- Briedermann L., 1971. Ermittlungen zur Aktivitätsperiodik des Mitteleuropäischen Wildschweines (*Sus scrofa* L.). *Zool., Garten Leipzig*, 40 : 302-327.
- Cargnelutti B., 1986. *Approche éco-éthologique du sanglier (Sus scrofa L.) dans la région agricole du Lauragais*. D.E.S. Université de Toulouse, 37 p.
- Cargnelutti B., Janeau G., Spitz F. & Cousse S., 1995. GIS as a means to identify the environmental conditions of wild boar diurnal resting places. *IBEX J.M.E.*, 3 : 156-159.
- Cugnasse J.M., Teillaud P. & Bon R., 1987. Résultats préliminaires sur l'activité diurne et sur la structure des groupes de sangliers (*Sus scrofa* L.) dans les Monts de l'Espinouse. *Gibier Faune Sauvage*, 4(3) : 267-277.
- Dardaillon M., 1984. *Le sanglier et le milieu camarguais, dynamique co-adaptative*. Thèse de doctorat, Université de Toulouse, 345p.
- Dardaillon M., 1986. Some aspects of the orientation in space of *Sus scrofa* as revealed by data home range, habitat use and movements. In : G. Beugnon (ed.), *Privat, I.E.C.*, Toulouse, 63-70.
- D'Herbomez S., 1986. *Les Ongulés sauvages du Vercors (Préalpes françaises). Distribution spatio-temporelle. Evaluation de l'influence des activités humaines (sylvicoles, agro-pastorales et de loisirs) et des facteurs naturels*. Thèse de doctorat, Université de Grenoble. 191 p.
- Douaud J.F., 1983. *Utilisation de l'espace et du temps et ses facteurs de modulation chez le Sanglier, Sus scrofa L., en milieu forestier ouvert (Massif des Dhuits, Haute-Marne)*. Thèse de doctorat, Université de Strasbourg. 151 p.
- Ferry M., 1977. *Etude de quelques aspects de l'écologie et de l'éthologie du sanglier (Sus scrofa L.) en forêt de Chizé*. Mémoire de fin d'études, E.N.I.T.A., Dijon. 50 p.
- Fournier-Chambrillon C., Maillard D. & Fournier P., 1994. Le régime alimentaire du sanglier en milieu méditerranéen. Approche des dégâts sur vignes. *Colloque de Bergerac «gestion du sanglier»* 9 et 10 Juillet 1993, France. *Bull. Mens. Off. Natl. Chasse*, 191 : 36-47.
- Fournier P., Maillard D. & Fournier-Chambrillon C., 1995. Use of spotlights for capturing wild boar (*Sus scrofa* L.). *IBEX J.M.E.*, 3 : 131-133.
- Fournier-Chambrillon C., 1996. *Etude du régime alimentaire d'une population de sangliers (Sus scrofa L.) en garrigue à chêne vert*. Thèse de docteur vétérinaire, Faculté de Médecine de Nantes. 123 p.
- Fournier-Chambrillon C., Maillard D. & Fournier P., 1996. Le régime alimentaire du sanglier (*Sus scrofa* L.) dans les garrigues de Montpellier. *Gibier Faune Sauvage/Game Wildlife*, 13(4) : 1457-1476.



- Génard M. & Lescouret F., 1985. Le sanglier (*Sus scrofa scrofa* L.) et les diaspores dans le Sud de la France. *Rev. Ecol. (Terre Vie)*, 40(3) : 343-353.
- Gérard J.F., Cargnelutti B., Spitz F., Valet G. & Sardin T., 1991. Habitat use of wild boar in a french agroecosystem from late winter to early summer. *Acta Theriol.*, 36(1-2) : 119-129.
- Janeau G. & Spitz F., 1984a. L'espace chez le sanglier : occupation et mode d'utilisation journalier. *Gibier Faune Sauvage*, 1 : 73-89.
- Janeau G. & Spitz F., 1984b. Budget espace temps des sangliers (*Sus scrofa* L.) en forêt de Grésigne. In : Spitz F. & Pépin D. (eds.), *Symposium International sur le Sanglier*. Colloques de l'INRA, 22 : 123-134.
- Jullien J.M., Vivien Y., Brandt S. & Vassant J., 1990. Activité alimentaire et domaines vitaux de cinq sangliers mâles suivis par radiopistage dans le massif de Châteauvillain/Arc en Barrois. *Bull. Mens. Office Natl. Chasse*, 150 : 27-32.
- Jullien J.M., Brandt S., Vassant J. & Chantecaille S., 1991. Des sangliers chassés en battue en forêt domaniale de Châteauvillain/Arc-en-Barrois : leurs stratégies pour échapper aux chasseurs et aux chiens. *Bull. Mens. Off. Natl. Chasse*, 162 : 29-36.
- Kowalski Ch., 1985. *Etude écoéthologique du sanglier en Camargue. Mise en place de structures de recueil de données et résultats préliminaires*. Mémoire de fin d'études, E.N.I.T.A., Dijon. 53 p.
- Leranoz-Urtasum I., 1983. Solire la relaçon del jabali (*Sus scrofa* L.) con la agricultura, en Navarra septentrional. In : *Proceeding of the XVth. Congress of the Internat. Fauna Cinegetica y Silvestre "Especies y ecosistemas mediterraneos y neotropicales"*, Trujillo : 639-646.
- Maillard D. & Fournier P., 1994. Le sanglier en milieu méditerranéen. Occupation de l'espace. Unité de gestion. *Colloque de Bergerac «gestion du sanglier»* 9 et 10 Juillet 1993, France. *Numéro spécial Bull. Mens. Off. Natl. Chasse*, 191 : 26-35.
- Maillard D., Fournier P. & Lagarrigue V., 1995. Organisation spatiale des sites de repos des sangliers (*Sus scrofa* L.) en milieu méditerranéen. In : *Actes du colloque international "forêt méditerranéenne et faune sauvage"*. La Sainte Baume, France, 3 au 5 Nov. 1994. *Forêt méditerranéenne*, 16(3) : 313-324.
- Maillard D. & Fournier P., 1995. Effects of shooting with Hounds on size of resting range of wild boar (*Sus scrofa* L.) groups in mediterranean habitat. In : *Actes du Symposium international sur le sanglier et l'ordre des suiformes*, Turin, 29 mars au 3 Avril 1993. *IBEX J.M.E.*, 3 : 102-107.
- Maillard D., Fournier P. & Fournier-Chambrillon C., 1996. Influence of food availability and hunting on wild boar (*Sus scrofa* L.) home range size in mediterranean habitat. In : *Proceedings of "Schwarzwild symposium"*, 24-27 März 1996, Sopron, Hungarn : 69-81.
- Maillard D., 1996. *Occupation et utilisation de la garrigue et du vignoble méditerranéens par le sanglier (Sus scrofa L.)*. Thèse de doctorat en sciences, Université d'Aix-Marseille. 235 p. + publications.
- Mauget R., 1980. *Régulations écologiques, comportementales et physiologiques (fonction de reproduction), de l'adaptation du sanglier, Sus scrofa L., au milieu*. Thèse de doctorat d'Etat, Université de Tours. 299 p.
- Merrigi A. & Sacchi O., 1992. Habitat selection by wild boars in Northern Apennines (N. Italy). In : Spitz F. et al., (eds.), *Proceedings of the international Symposium "Ongulés/Ungulates 91"*, S.F.E.P.M.-I.R.G.M., Paris-Toulouse : 435-438.
- Meynhardt H., 1991. *Ma vie chez les sangliers*. Hatier-Chasseur français, Paris. 163 p.
- Mohr C.O., 1947. Table of equivalent populations of North American small mammals. *American Midland Naturalist*, 37 : 223-249.
- Russo L., Genov P. & Massei G., 1995. Preliminary data of activity patterns of wild boar (*Sus scrofa* L.) in the Maremma Natura Park (Italy). *IBEX J.M.E.*, 3 : 126-127.
- Sardin T., 1985. Relation entre le sanglier et les formations boisées dans divers environnements. Mémoire de fin d'études, E.N.I.T.E.F., Nogent sur Vernisson. 55 p.
- Spitz F. & Pépin D., 1985. Occupation de l'espace par le sanglier en zone de grande culture. In : *Proceeding of the XVIIth. Congress of the Internat. Union of Game Biol.*, Brussels, 953-959.
- Trabaud L., 1998. Historique de la création de la Réserve Naturelle de Roque-Haute et sa végétation. *Ecol. Medit.* 24(2) : 173-177.
- Vassant J., 1996. Evolution of wild boar populations and damage to crops in France between 1978 and 1993. In : *Proceedings of "Schwarzwild symposium"*, 24-27 März 1996, Sopron, Hungarn : 131-141.
- Vassant J., 1994. Notion de base pour la gestion. *Colloque de Bergerac «gestion du sanglier»* 9 et 10 Juillet 1993, France. *Numéro spécial Bull. Mens. Off. Natl. Chasse*, 191 : 48-57.
- Wlazelko M. & Labudzki L., 1992. Über die Nahrungskomponenten und die tropische Stellung des Schwarzwildes im Forschungsgebiet Zielonka. *Z. Jagdwiss*, 38 : 81-87.

