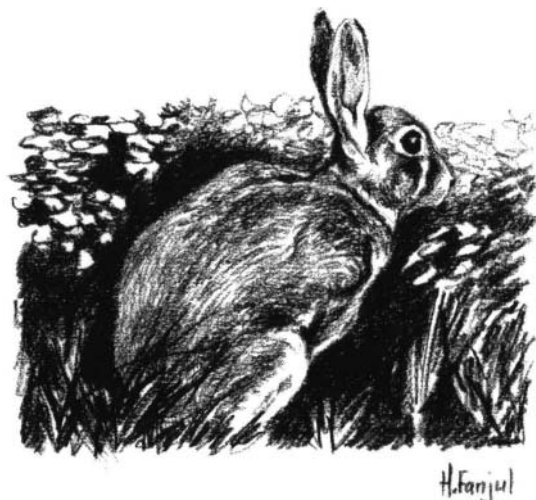


Historique de la répartition et situation actuelle de l'habitat du Lapin de garenne dans les régions de climat méditerranéen



par Olivier IBORRA *

Introduction

En région méditerranéenne la relation entre l'Homme et le Lapin a toujours été complexe. Honni par les uns à cause de sa propension à commettre des dégâts aux cultures ou aux plantations forestières ; objet, pour les autres, de rentabilité économique lié au plaisir culinaire et enfin, plus récemment, mythifié par les nostalgiques d'un passé révolu, cet animal est resté pendant longtemps une espèce clé du peuplement faunistique de l'espace méditerranéen. La situation actuelle du Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus* L. 1758) est marquée par le poids du passé.

Historiquement l'Homme a modifié la répartition puis l'habitat de l'espèce (Angermann, 1974 ; Bodson, 1978). Comme à chaque fois que l'on touche à une espèce "clef de voûte" d'un peuplement, ceci a eu des répercussions qui ont influencé simultanément les biocénoses végétales et animales (Giban, 1956 ; Bourlière, 1956 ; Delibes & Hiraldo, 1980 ; Cheylan, 1981 ; Soriguer, 1983).

L'ensemble de ces considérations générales montre que l'Homme méditerranéen s'est toujours intéressé pour des motifs divers à *Oryctolagus cuniculus*. Progressivement, mais sensiblement il a modifié l'habitat de l'espèce (Gibb, 1990), d'autant plus que le Lapin a fait preuve au cours du temps d'une grande adaptabilité à des conditions de vie parfois extrêmes (Myers & Parker, 1965 ; 1975). Afin de mettre en évidence quelles sont les caractéris-

tiques actuelles de l'habitat du Lapin, nous adopterons une démarche multiple. Nous retracerons tout d'abord l'historique de la situation du Lapin, afin de bien évaluer le rôle de l'homme dans cette évolution. Nous présenterons ensuite rapidement les modalités géographiques de la répartition actuelle de l'espèce, ce qui nous permettra de mettre en valeur l'intérêt des régions de climat méditerranéen pour le Lapin de garenne. Enfin nous recentrerons le sujet sur la région méditerranéenne française, pour laquelle, après avoir donné une définition synthétique de l'habitat d'une espèce (Krebs, 1978 ; Blondel, 1986 ; Forman & Godron, 1986) nous essaierons d'évaluer si la forêt méditerranéenne est susceptible d'offrir à cette espèce les caractéristiques d'habitat qui lui permettraient de rester intégrée dans cet espace sans heurts ni conflits.

* Institut Rural de Mondy
26300 Bourg de Péage

Historique et situation de la répartition actuelle de l'espèce

1.- Le climat mais surtout l'action de l'homme ...

Globalement deux éléments ont joué successivement et parfois simultanément un rôle dans la répartition du Lapin : le climat et l'Homme. Sans remonter à la période d'arrivée des Léporidés en Europe, nous pouvons dire que les premiers ossements attribuables aux ancêtres du Lapin ont été découverts en Espagne. Au début du quaternaire, vers la fin du Pliocène (1,8-2 millions d'années) apparaît *Oryctolagus lacosti*, espèce dérivée *Oryctolagus laynensis* et présente à la fois en Espagne et dans le sud de la France (Lopez-Martinez, 1977 ; Pages, 1980 ; Arthur, 1989). Toutefois, selon Donnard (1982), *Oryctolagus laynensis* présente encore des caractères du Lièvre et du Lapin indiquant que la séparation des genres, quoique qu'effective n'est pas encore terminée. *Oryctolagus cuniculus* apparaît pour la première fois en tant qu'espèce au début du pléistocène (0,9 million d'années) et se rencontre aussi bien dans les gisements d'Espagne que du sud de la France (Beaucournu, 1980 ; Donnard, 1982 ; Arthur, 1989). Ses caractéristiques anatomiques sont très proches de celles du Lapin de garenne actuel. Selon Angermann (1974) avant la période glaciaire du Mindel (500.000 ans avant J.C.) le Lapin peuplait la majeure partie des pays de l'Europe occidentale. La glaciation mindélienne entraîna son extinction de l'ensemble de ces pays. Après le retrait des glaciers l'aire de répartition du Lapin ne comprenait plus que l'Espagne et le nord ouest de l'Afrique. Il est aujourd'hui établi que le berceau historique d'*Oryctolagus cuniculus* est la péninsule ibérique (Lopez-Martinez, 1977 ; Beaucournu, 1980). En France, suite aux diverses fluctuations climatiques n'ayant laissé

qu'un foyer de population relictuel sur les bords de la Méditerranée, l'extension du Lapin avant l'époque historique (-20.000 et -1000 avant J.C.) s'est effectuée du sud vers le nord (Donnard, 1982 ; Arthur, 1989). A partir de l'époque historique (environ -1000 avant J.C.), l'homme va modeler selon ses besoins, la distribution de l'espèce. Lors de leur découverte de la péninsule ibérique vers 1100 avant J.C., les phéniciens appelèrent cette terre "i-shephan-im" (île aux Dammans), les lapins leur paraissant semblables à cet animal qu'ils rencontraient dans leur pays. Ce sont les Romains qui transformèrent ce nom en "Hispania". Découvrant à la fois la saveur culinaire de l'animal et sa grande facilité d'élevage, ces derniers introduisirent l'animal dans plusieurs îles de la Méditerranée, acte qui peut être considéré comme le point de départ de l'extension géographique actuelle de l'espèce (Angermann, 1974 ; Bodson, 1978). Tout d'abord quelques lapins sont relâchés, à l'époque d'Auguste (-63 avant J.C. - +14 après J.C.) aux Baléares, où rapidement ils pullulent et commettent des dégâts tels que les habitants demandent l'aide des légions pour combattre le fléau (Bodson, 1978). Les Romains introduisent ensuite l'espèce en Italie (Angermann, 1974), puis en Corse à partir de populations françaises (Arthur, 1989), et enfin dans la majeure partie de leur empire, notamment en Grèce (Bodson, 1978). Il faudra ensuite attendre le Moyen-âge et le début de la domestication et de la vente d'animaux entre pays pour que l'extension du sud vers le nord du continent européen se réalise (Arthur, 1989). Au XII^{ème} siècle les Normands introduisent le Lapin en Angleterre et en Irlande ; au XIII^{ème} siècle des animaux sont lâchés sur quelques îles friponnes en mer du Nord. Il est présent à l'état sauvage en Allemagne à la même époque. Simultanément (découverte de Madère en 1423), les naviga-

teurs portugais emportèrent et relâchèrent des lapins dans cette île, aux Açores et aux Canaries, étendant ainsi la distribution de l'espèce vers le sud. Cette extension "artificielle" va se poursuivre par à-coups pour aboutir à la répartition actuelle de l'espèce.

2.- ...expliquent la répartition actuelle de l'espèce.

Aujourd'hui, en Europe, le Lapin est présent du Portugal à l'ouest de la Pologne, en Grande Bretagne, dans une partie de la Norvège, au sud de la péninsule suédoise, dans les régions d'Ukraine au nord-ouest du littoral de la mer noire et sur au minimum 335 îles de cette région (Cf. Fig.1) (Angermann, 1974 ; Gibb, 1990). Cependant l'homme n'a pas attendu d'observer cette situation dans cette région pour élargir la distribution mondiale de l'espèce (Cf. Fig. 1). Ainsi à la fin du XVIII^{ème} siècle (1787 et 1791), les premières tentatives d'acclimatation de l'espèce en Australie ont lieu mais sans succès (Angermann, 1974). Il faudra attendre la cinquième introduction, en 1859 et le lâcher de 24 animaux dans l'état de Victoria pour que le Lapin colonise progressivement mais de manière relativement rapide ce continent. Ainsi, il arrive à la limite de l'état du territoire du Nord en 1894 et dans celui du Queensland en 1904 (Strong, 1983) et selon Parer & Libke (1985) l'Australie n'a pas, contrairement à la croyance populaire, été totalement submergée par les populations de Lapin de garenne avant l'introduction de la Myxomatose. Quasi simultanément à l'introduction réussie en Australie, la Nouvelle-Zélande est, elle aussi, colonisée par l'espèce après une tentative avortée quelques trente ans plus tôt en 1838 (Angermann, 1974). Sur le continent austral l'espèce est donc présente à mi-chemin entre le vingtième et le trentième parallèles (à l'exception du nord des états d'Australie occidentale, du territoire du Nord et du Queensland) ainsi que sur 63 îles

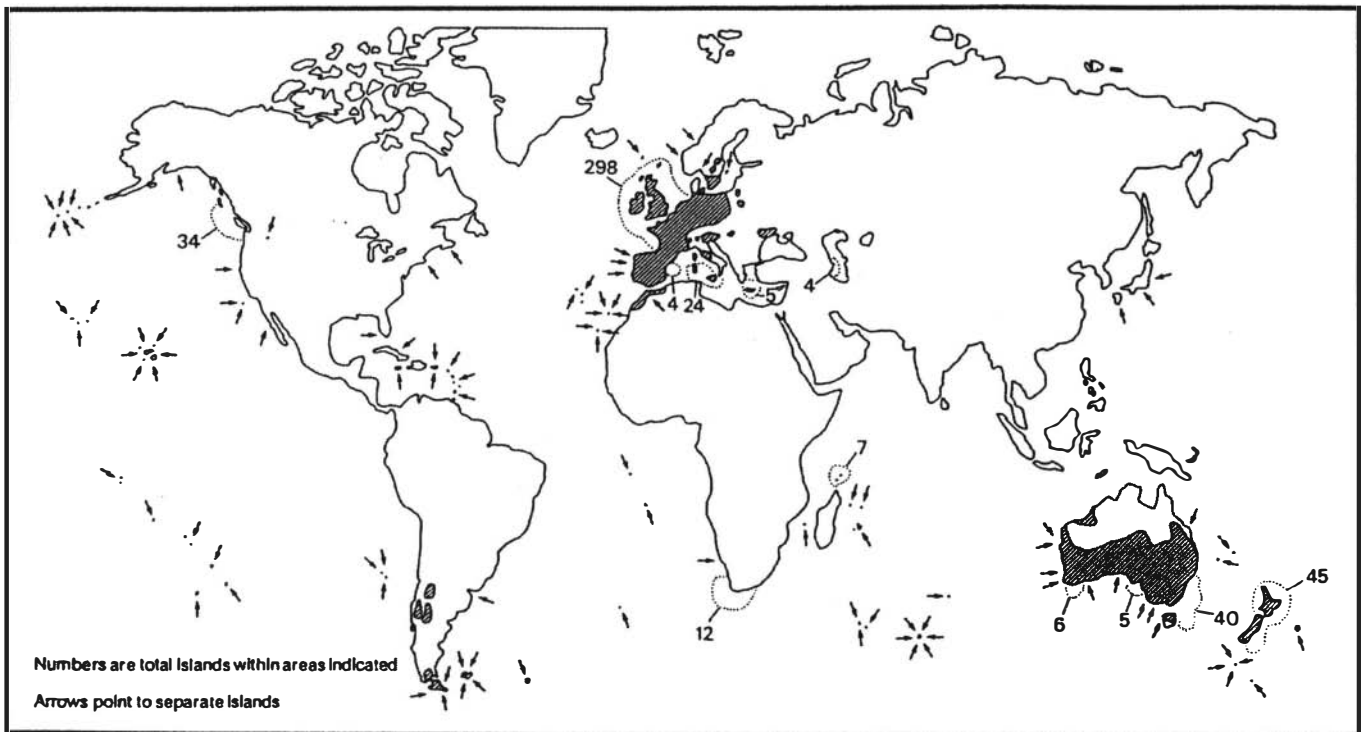


Fig. 1 : Répartition mondiale actuelle du Lapin de garenne *Oryctolagus cuniculus* (L.,1758) (d'après Gibb, 1990).

(Gibb, 1990). En Nouvelle-Zélande, l'espèce est présente dans tout l'archipel (Gibb, 1990). Plus proche de nous, à la fin du XIX^{ème} siècle et au début du XX^{ème} le Lapin est introduit en Amérique du sud, au Chili (Angermann, 1974 ; Jaksic & Fuentes, 1991). En 1902 selon Albert (in Jaksic & Fuentes, 1991) l'espèce est absente du centre du pays. Cependant dès 1960, elle est considérée comme un fléau sur l'ensemble du territoire (Greer, 1965 in Jaksic & Fuentes, 1991). A partir de cette implantation chilienne, l'espèce arrive en Argentine par la cordillère des Andes entre 1945 et 1950 (Howard & Amaya, 1975 in Jaksic & Fuentes, 1991). Par ailleurs, l'espèce a également été introduite sur la Terre de feu (Jaksic & Fuentes, 1991). Selon ces auteurs, cet exemple montre que la colonisation mondiale de l'espèce se poursuit. Actuellement le Lapin est donc présent sur 3 des 5 continents (Cf. Fig.1), (Gibb, 1990) et dans plus de 800 îles dans le monde (Biadi & Le Gall, 1991). Sur ces trois continents, l'espèce s'est bien adaptée en régions climatiques méditerranéennes retrouvant ainsi les conditions générales d'habitat d'où elle est originaire.

Intérêts et avantages des régions à climat méditerranéen pour l'habitat du Lapin

Si la distribution d'une espèce gagne à être vue dans sa globalité à petite échelle (1/100.000^e-1/1000.000^e), il n'en va pas de même pour l'habitat qui doit être analysé à l'échelle adéquate en fonction du mode de vie de l'espèce étudiée. Cette notion d'habitat est relativement ancienne et largement discutée dans les différentes branches de l'écologie (Troll, 1968 ; Krebs, 1978 ; Blondel, 1986). Nous la définissons comme l'ensemble des éléments stationnels du biotope et dynamique du paysage permettant à l'espèce de subvenir à ses besoins vitaux : nourriture, abri et reproduction (Iborra, 1993). Or le Lapin de garenne est un mammifère grégaire pour lequel l'organisation des populations est complexe et l'extension dans l'espace relativement restreinte. Une population de Lapin est composée d'un ou

de plusieurs groupes familiaux (1 à 8 mâles et 1 à 12 femelles par groupe), occupant un espace d'environ 60 à 100 hectares (Soriguer, 1983 ; Arthur, 1986). Du fait de ces contraintes biologiques, l'habitat du Lapin doit être étudié à très grande échelle (1/5000^e-1/25.000^e). Il existe deux grands facteurs, impératifs à analyser lorsque l'on s'intéresse à l'habitat de cette espèce : la végétation et le sol. La végétation est à la fois source de nourriture et d'abri. Bien qu'adaptée elle est, elle aussi, soumise aux contraintes climatiques (sécheresse), ce qui peut entraîner des adaptations dans le mode de vie du Lapin (Vandewalle, 1989 ; Iborra, 1993). Par ailleurs le Lapin de garenne est le seul Léporidé à avoir une vie souterraine nécessaire pour se reproduire (Kolb, 1985). Or sous climats méditerranéens, les sols ne sont

pas toujours profonds ni faciles à creuser, ce qui peut avoir des conséquences importantes pour l'implantation des populations (Pages, 1980 ; Iborra, 1988).

La figure 2 met en évidence pour les trois continents où l'espèce est présente, les régions soumises à des climats méditerranéens. C'est à l'intérieur de ces régions que nous prendrons différents exemples pour dresser le tableau général des caractéristiques de l'habitat de l'espèce. La situation de l'habitat du Lapin en Espagne (1) sera, pour des raisons évidentes d'intervention humaine dans le second pays opposée à celle du Chili (2). L'intérêt du facteur édaphique pour l'espèce sera démontré à partir d'exemples australiens (Myers & Parker, 1965 ; 1975 ; Parer & Libke, 1987 ; Parer, 1987) (3). Enfin l'accent sera mis sur les caractéristiques des formations végétales et des éléments paysagers en région méditerranéenne française afin de rendre plus précise la notion d'habitat pour le Lapin dans notre pays (4).

1.- Les clés écologiques comparées de l'habitat du Lapin de garenne en Espagne et au Chili

Un nombre important de travaux a été effectué sur la place trophique et le

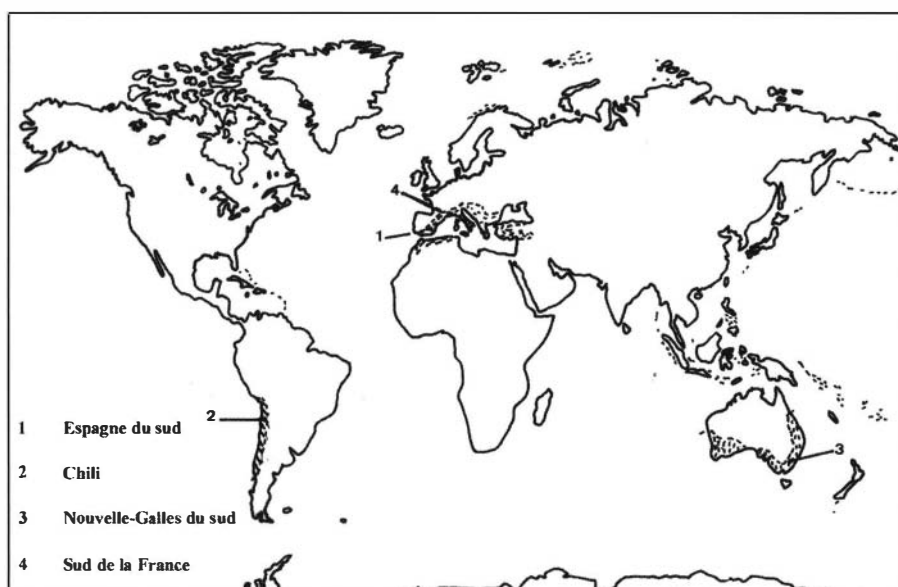


Fig. 2 : Régions géographiques soumises au climat méditerranéen ou apparenté (semi-aride).

rôle écologique du Lapin de garenne dans les biocénoses de ces deux pays (Soriguier, 1979 ; 1981 ; 1983b ; Delibes & Hiraldo, 1980 ; Jaksic & Soriguier, 1981 ; Simonetti & Fuentes, 1982). Une synthèse de l'ensemble permet d'une part de décrire le statut de l'espèce en Espagne et au Chili, et d'autre part, d'expliquer comparative-ment la sélection de l'habitat (Jaksic & Fuentes, 1991). Comme le montre la figure 3, si l'on compare les clés écologiques de l'habitat du Lapin de garenne dans ces deux pays, on constate qu'il répond à des critères sensiblement différents pour des fonctions différentes par rapport au statut de l'espèce dans la biocénose.

En Espagne, le lapin est une espèce autochtone et il y a présence endémique de la Myxomatose. Par ailleurs le Lapin est utilisé comme proie par plus de 30 espèces en moyenne et lorsque l'on se situe en région méditerranéenne *stricto sensu*, Delibes & Hiraldo (1980) ont montré que le Lapin était la proie de plus de 40 espèces. En conséquence la sélection de l'habitat à très grande échelle, réponse à l'ensemble de cette situation, s'effectue sur des formations végétales dont les strates basses sont denses et dont le recouvrement au sol est, d'après Jaksic & Soriguier (1981), compris entre 70 % et 80 % (Cf. photos 1 et 2).

	Description du statut	Sélection de l'Habitat
ESPAGNE (Soriguier, 1979 ; 1983 ; Delibes y Hiraldo, 1980)	<ul style="list-style-type: none"> * Espèce autochtone * Présence endémique de la Myxomatose * Pression de prédation très importante : > 30 espèces de carnivores 	<ul style="list-style-type: none"> * Faciès des formations végétales dont les strates basses sont DENSES * Taux de recouvrement au sol de la végétation compris entre 70 et 80 %
CHILI (Jaksic et Fuentes, 1991)	<ul style="list-style-type: none"> * Espèce introduite au XIX^e siècle * Absence de Myxomatose * Grande facilité de déplacement des animaux * Absence de prédation, conséquence : <ul style="list-style-type: none"> - du manque d'adaptation des prédateurs locaux - de la sélection de l'Habitat par l'espèce 	<ul style="list-style-type: none"> * Formations végétales ouvertes entre les formations végétales denses * Activité et abondance maximales lorsque le recouvrement au sol de la végétation est < à 25 %

(Jaksic et Soriguier, 1981)

Fig. 3 : Synthèse des patrons écologiques de l'habitat du Lapin de garenne en Espagne et au Chili.

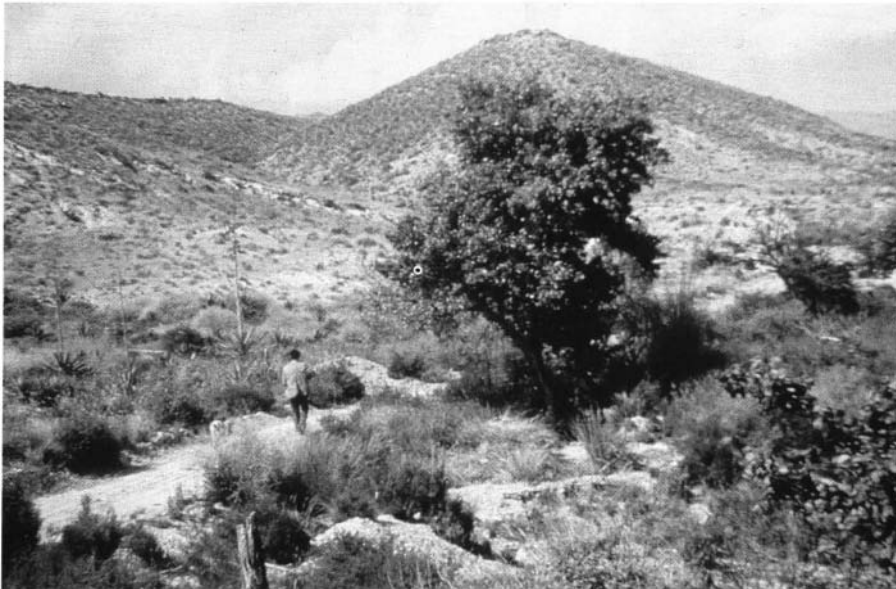


Photo 1 : Type d'habitat du Lapin de garenne en Espagne. Aperçu d'un biotope dans la Province d'Almería : fond de vallon sec où le recouvrement au sol des strates basses est supérieur à 70 %

Photo Soriguer, Coto Donana



Photo 2 : Type d'habitat du Lapin de garenne en Espagne. Aperçu d'un biotope dans la Sierra Morena : fond de vallon humide et zone forestière où le recouvrement au sol de la végétation est supérieur à 80 %

Photo Soriguer, Coto Donana

Au Chili, l'espèce a été introduite au XIX^{ème} siècle (Cf. première partie). Par ailleurs, dans ce pays, il y a absence de Myxomatose (Jaksic & Fuentes, 1991). De plus les facilités de déplacement sont importantes et alors qu'en général l'espèce est considérée comme strictement sédentaire, il n'est pas rare d'observer des déplacements journaliers d'environ 8 kilomètres (Jaksic & Fuentes, 1991). Enfin, à

l'opposé de l'Espagne le taux de prédation sur l'espèce est très faible et ceci pour deux raisons : le manque d'adaptation des prédateurs locaux pour capturer cette espèce ; la conséquence de la sélection de l'habitat par le Lapin de garenne. Celle-ci s'opère selon deux critères. Pour se déplacer, le Lapin utilise des formations végétales ouvertes entre celles qui sont plus denses ; du fait de la faible pression de

prédation, l'activité et l'abondance des animaux sont maximales lorsque le taux de recouvrement au sol des strates végétales est inférieur ou égal à 50 %.

Cette analyse comparée de la sélection de l'habitat en Espagne et au Chili met bien en évidence le rôle et l'intérêt de la structure verticale de la végétation, en particulier les strates ligneuses basses (buissonnante et arbustive). Elles peuvent servir soit de micro-habitat d'abri et de refuge comme en Espagne, soit être délaissées au profit d'espaces ouverts afin de ne pas freiner les déplacements comme au Chili.

2.- Le rôle essentiel du sol même sous climat méditerranéen

Du fait du comportement fouisseur de l'espèce, une des techniques employées pour décrire l'habitat du Lapin a été la cartographie de l'emplacement des garennes par rapport aux types et aux caractéristiques du sol. Si quelques travaux de ce type ont été menés en Europe (Pages, 1980 ; Rogers, 1981), en Australie ce sont la majorité des recherches sur l'habitat qui ont été conduites en utilisant ce type de récolte de données (Myers & Parker, 1965 ; 1975 ; Parker & Myers, 1974 ; Parer & Libke, 1985 ; Parer, 1987).

Ainsi Parer & Libke (1985), ont pu mettre en évidence, sous climat semi-aride, dans la réserve de Yathong en Nouvelles Galles du Sud que les garennes sont préférentiellement installées par les animaux sur un sol friable jusqu'à une profondeur d'au moins 75 centimètres (Cf. Fig.4). Lorsqu'il y a absence de garennes sur des portions de sols favorables, les auteurs attribuent cela aux différences de températures élevées du sol à différentes profondeurs, 30 et 60 centimètres. Dans la liste des facteurs abiotiques influençant la distribution et l'abondance du Lapin dans l'état du Queensland, Parer (1987) indique, en citant Cooke (1977), qu'une température supérieure à 27°C à l'intérieur de la garenne peut empêcher la reproduc-

Le Lapin a besoin sous climat méditerranéen, comme ailleurs, de sols friables pour creuser ses terriers et se reproduire. Mais si les types de sol sont importants pour la sélection de son micro-habitat de reproduction, les propriétés de chacun d'entre eux (température, humidité, etc.), le sont tout autant et peuvent conduire le choix des animaux à se retourner contre eux.

En région méditerranéenne, en fonction de l'ensemble des caractéristiques édaphiques que nous venons d'esquisser à travers ces exemples australiens, les animaux peuvent passer environ 60 % de leur temps sur le sol (Soriguer, 1983) et être obligés de modifier leur rythme de reproduction (Parer, 1987 ; Vandewalle, 1989).

Caractéristiques de l'habitat actuel du Lapin de garenne en région méditerranéenne française

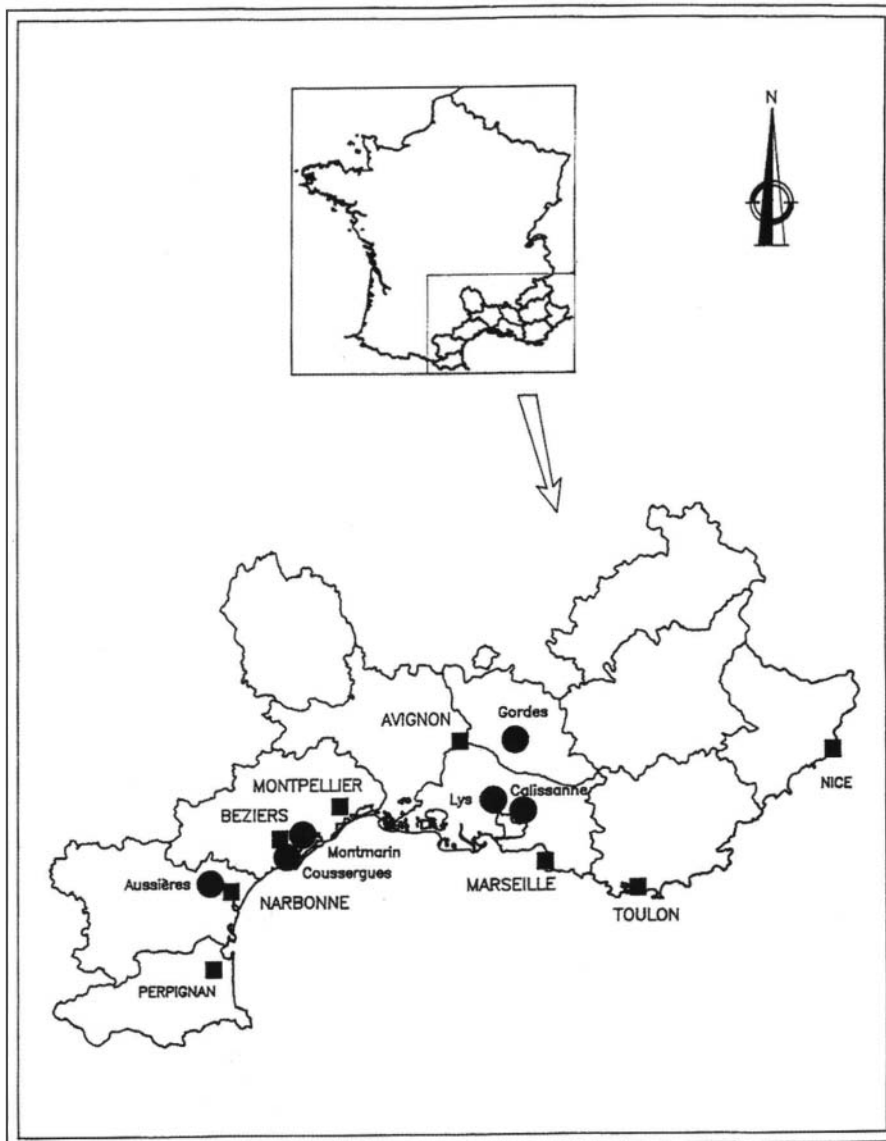


Fig. 7 : Localisation des sites d'études de l'habitat du Lapin de garenne en région méditerranéenne française (Iborra, 1993).

L'ensemble des exemples espagnol (1), chilien (2) et australien (3) (Cf. Fig.2), met en évidence le rôle des deux grandes composantes de l'habitat du Lapin dans les régions soumises au climat méditerranéen : la végétation (et en particulier l'influence de la structure verticale de celle-ci ; hauteur des strates et taux de recouvrement au sol de chaque strate) et l'influence du choix du type et des propriétés du sol. C'est une approche qui en faisant appel à la notion de biotope (Blondel, 1986), apporte des éléments très intéressants pour décrire l'habitat du lapin ; cependant elle ne reste que stationnelle, décrivant verticalement les paramètres de l'habitat. C'est pourquoi, considérant que cette notion ne pouvait être figée, nous avons fait appel à une autre notion complémentaire de celle du biotope : le paysage (Baudry, 1985 ; Forman & Godron, 1986). Un paysage peut se définir comme une mosaïque d'éléments de forme et de nature variées reliés par des réseaux. La figure 6 permet d'analyser schématiquement un paysage méditerranéen en trois éléments selon les concepts de l'écologie du paysage. La matrice (1), élément prépondérant du paysage, est en fait le type dominant de l'utilisation de l'espace dans lequel sont inclus les éléments paysagers. Les éléments paysagers (2) sont des taches ou des îlots de nature, de forme et de taille différentes de la matrice mais en contact avec elle. Les corridors (3), ou éléments allongés du paysage, forment son réseau, pouvant avoir, soit une fonction de barrière (exemple de l'autoroute), soit de route privilégiée pour certaines espèces (exemple des haies, des bordures enherbées ou des chemins). Tous ces éléments paysagers ne sont pas isolés. La mosaïque paysagère est structurée et cette structure a un sens écologique. Pour préciser la notion d'habitat pour le Lapin nous avons travaillé uniquement sur les éléments paysagers et leur agencement à partir de trois concepts (la contiguïté, l'éloignement et la connectivité spatiale), mesurées à l'aide de cinq variables : trois concernant chaque élément paysager en tant qu'unité homogène (le périmètre, la superficie et la forme de chaque élément) ; deux caractérisant l'agence-

ment entre éléments paysagers (indice d'isolement entre deux éléments paysagers de même nature exprimé en mètres ; indice d'interaction entre éléments paysagers exprimé en degrés). L'étude (4, Cf. Fig.2), a été conduite sur six sites, trois en région Provence-Alpes-Côte d'Azur et trois en région Languedoc-Roussillon (Cf. Fig.7). Sur l'ensemble des sites l'analyse stationnelle à l'échelle du biotope a été réalisée ; par contre l'analyse à l'échelle des éléments paysagers n'a été réalisée que sur les sites d'Aussières (Aude) et de Montmarin (Hérault).

1.- Le site de Calissanne (Bouches-du-Rhône) ou l'intérêt de la démarche descriptive du biotope

Pour présenter l'intérêt de la notion de biotope, nous avons pris l'exemple du transect 3 de Calissanne, qui avec

ses 2000 mètres est le plus long de tous les transects étudiés (Fig. 8). La distribution générale des signes de présence, met bien en évidence une répartition en taches emboîtée à deux échelles différentes. On distinguera des macro-agrégats d'au moins 200 mètres de long et des micro-agrégats compris entre 10 et 40 mètres.

Sur la première moitié du transect, le premier macro-agrégat reflète la présence d'une première population. Au delà de la première moitié du transect un second macro-agrégat délimite au moins le début de l'espace occupé par une seconde population. A l'intérieur de ces deux ensembles, on observe des micro-agrégats étalés sur 25-30 mètres. L'ensemble de ces observations est à mettre en parallèle avec l'alternance des formations végétales et la structure de ces formations observées le long du transect.

La première moitié du transect trois est essentiellement composée de deux formations : garrigues à Chêne Kermès *Quercus coccifera* et Romarin *Rosmarinus officinalis* et lande à

Ajonc à petites fleurs *Ulex parviflorus*. Ces formations ont une structure verticale assez dense puisque le recouvrement au sol des différentes strates oscille entre 50 % et 75 %. On constate que l'abondance des signes de présence est plus élevée dans ces formations végétales lorsqu'elles sont antérieures ou postérieures à d'autres biotopes plus ouverts. Ceci nous conduit à penser que ces formations végétales denses doivent faire office de zones refuges et d'abris à proximité de zones d'alimentation facilement accessibles par les animaux.

La seconde moitié du transect comprend presque exclusivement des formations végétales cultivées. Il paraît distinctement que la vigne est complètement délaissée par le lapin de garenne. A l'inverse l'olivette est particulièrement fréquentée, car ce biotope offre à la fois un couvert appréciable compris selon les placettes entre 5 % et 50 % de la surface et peut, de plus, être utilisé pour satisfaire différentes fonctions biologiques ; il peut être en effet utilisé aussi bien comme zone

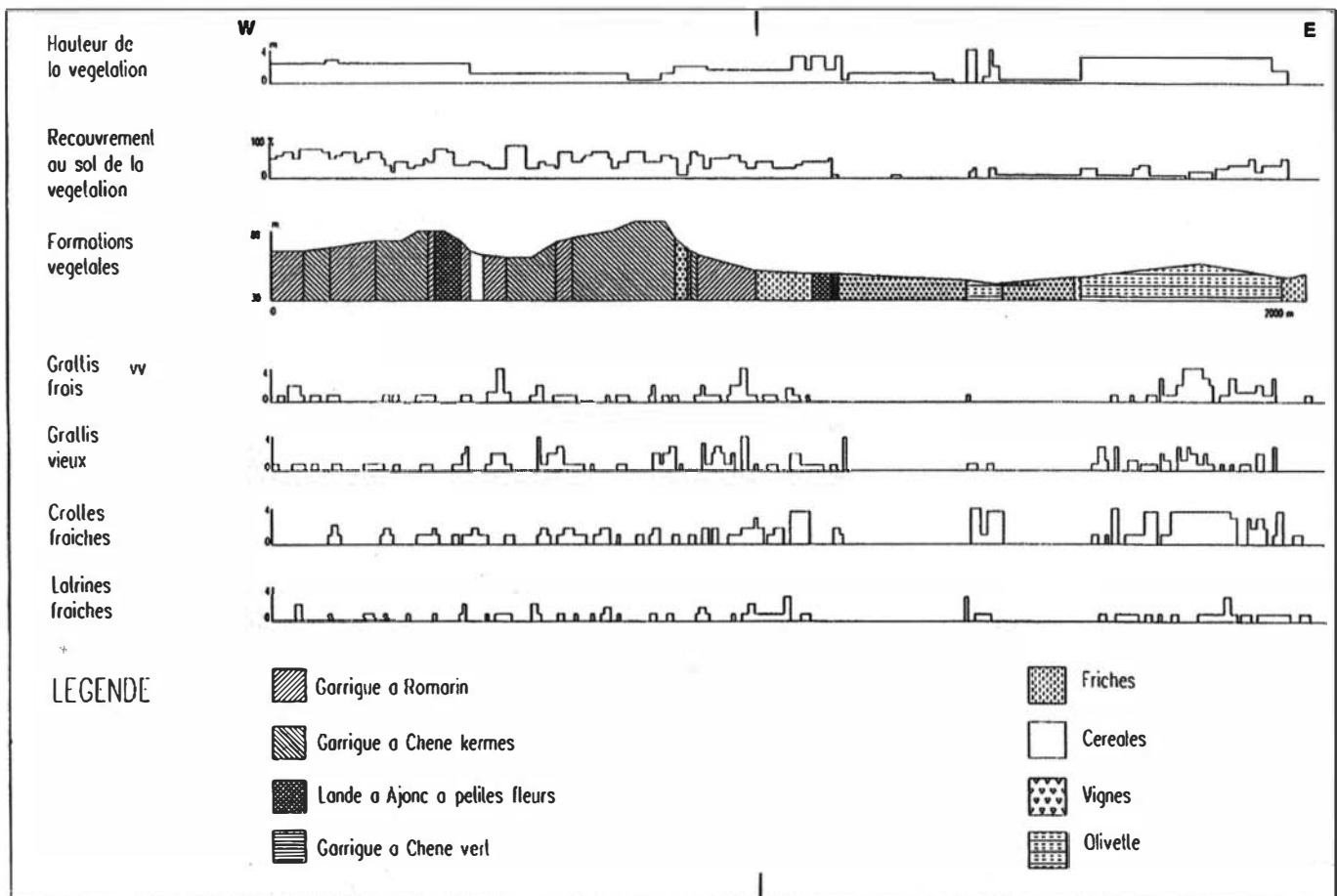


Fig. 8 : Site de Calissanne : organisation spatiale des populations de Lapin à l'échelle du transect.

d'alimentation que comme zones d'abri et de reproduction, grâce à la possibilité qu'ont les animaux de creuser des terriers au pied des souches. De plus l'ensemble des qualités de ce biotope est optimisé par la proximité de friches, formations végétales ouvertes et facilement accessibles pour s'alimenter.

En résumé, nous pouvons dire que l'utilisation et l'occupation des différents biotopes par le Lapin sont nécessairement liées à l'alternance des grands types de formations végétales.

2.- Les sites d'Aussières (Aude) et de Montmarin (Hérault) ou l'apport de la notion de paysage à l'étude de l'habitat du Lapin.

Maintenant que nous avons vu les critères stationnels de l'habitat du Lapin en région méditerranéenne française, il convient d'analyser ce qu'apporte les critères de l'écologie du paysage pour l'habitat en considérant les éléments paysagers.

Le tableau I présente les différentes corrélations entre les indices de fréquentation des éléments paysagers et les caractéristiques de ces éléments paysagers sur les deux sites sur lesquels l'analyse à l'échelle des éléments paysagers a été effectuée. Les corrélations significatives, la plupart du temps au seuil de 95 %, ne le sont qu'avec les indices construits à partir des signes de présence, traduisant la territorialité des animaux : grattis et latrines ; aucune corrélation n'a été mise en évidence avec les pelotes fécales isolées, signe qui traduit la dispersion. Ceci signifie que les animaux choisissent en fait les éléments paysagers sélectionnés par leur soin pour s'y fixer et non simplement comme un lieu de passage. Par ailleurs, la majorité des corrélations a été mise en évidence avec les indices paysagers (forme, périmètre et surface) caractérisant chaque élément paysager pris iso-

Site	Type d'élément	Corrélations	
		Indice	P
AUSSIÈRES	-ELEMENT PAYSAGER	P	ns
		S	→ Grattis fraie P < 0,05
		F	→ Ensemble des grattis P < 0,05
	-AGENCEMENT DES ELEMENTS PAYSAGERS	ISOL	→ Latrines fraiches P < 0,05
			→ Grattis fraie P < 0,05
			→ Ensemble des grattis P < 0,05
	INTER	ns	
MONTMARIN	-ELEMENT PAYSAGER	P	→ Grattis fraie P < 0,05
		S	→ Ensemble des grattis P < 0,05
		F	→ Grattis fraie P < 0,05
	-AGENCEMENT DES ELEMENTS PAYSAGERS	ISOL	→ Ensemble des grattis P < 0,05
			→ Ensemble des grattis P < 0,05
			→ Ensemble des grattis P < 0,001
	INTER	ns	

Tab. I : Synthèse des corrélations mises en évidence entre les caractéristiques des éléments paysagers et les indices de présence du Lapin de garenne.



Photo 3 : Mosaïque du paysage en région méditerranéenne française : agencement des éléments paysagers naturels et cultivés dans la région des Alpilles Photo O. I.

lément en tant qu'unité homogène. Sur le site de Montmarin, il n'existe aucune corrélation significative avec les indices mesurant l'agencement des éléments paysagers entre eux. Sur Aussières, les seules corrélations existantes le sont avec l'indice d'isolement, ce qui renforce encore l'idée que l'élément paysager n'est pas choisi en fonction de son environnement, mais plutôt en fonction de ses propres caractéristiques.

Au vu de ces résultats, qui ne sont

l'expression que d'une première approche en tant qu'analyse paysagère apportant des informations pour expliquer la sélection de l'habitat par une espèce en région méditerranéenne, on peut considérer, qu'à l'échelle locale, l'agencement entre les éléments paysagers n'est pas la variable prépondérante qui va permettre à une population de lapins de garenne de s'établir. La sélection de l'habitat se fera principalement par rapport aux caractéristiques propres des éléments paysagers



Photo 4 : Matrice agricole dans le centre des Bouches-du-Rhône : importance des corridors étroits (haie de Cyprès ; bordures de champs) et des éléments paysagers naturels de petite taille (bosquets de pinède au second plan ; surface restreinte de garrigue au premier plan) comme éléments de diversité pour l'habitat du Lapin

Photo O. I.

(Cf. Photos 3 et 4). Une Analyse statistique (ACP sur rang, Iborra, 1993) sur chaque site à permis de mettre en évidence que ce sont les éléments paysagers de petite taille et de forme complexe (donc ayant une grande longueur

de lisière) qui sont choisis préférentiellement. Ils regroupent en fait toutes les conditions favorables pour constituer le micro-habitat refuge :

- la forme complexe facilite un accès rapide au refuge ;

- la taille relativement restreinte permet au animaux de localiser rapidement et précisément l'élément paysager (Cf. Photos 5 et 6)

3.- L'habitat ou la complémentarité entre les notions de biotope et de paysage

La figure 9 synthétise la complémentarité entre les notions de biotope et d'éléments paysagers qui permettent de définir l'habitat du Lapin de garenne à l'échelle locale. Le micro-habitat refuge est défini par un biotope caractérisé par une structure végétale dense, particulièrement en ce qui concerne les ligneux bas (strates buissonnantes et arbustives) ; quant aux éléments paysagers leur forme complexe et leur petite taille les rendent préférentiellement favorables au Lapin. Le micro-habitat d'alimentation, juxtaposé au précédent est caractérisé par un recouvrement de la strate herbacée élevée (> 50 %), mais une structure végétale moins dense en ce qui concerne la protection offerte par les ligneux bas. La forme de l'élément paysager est moins

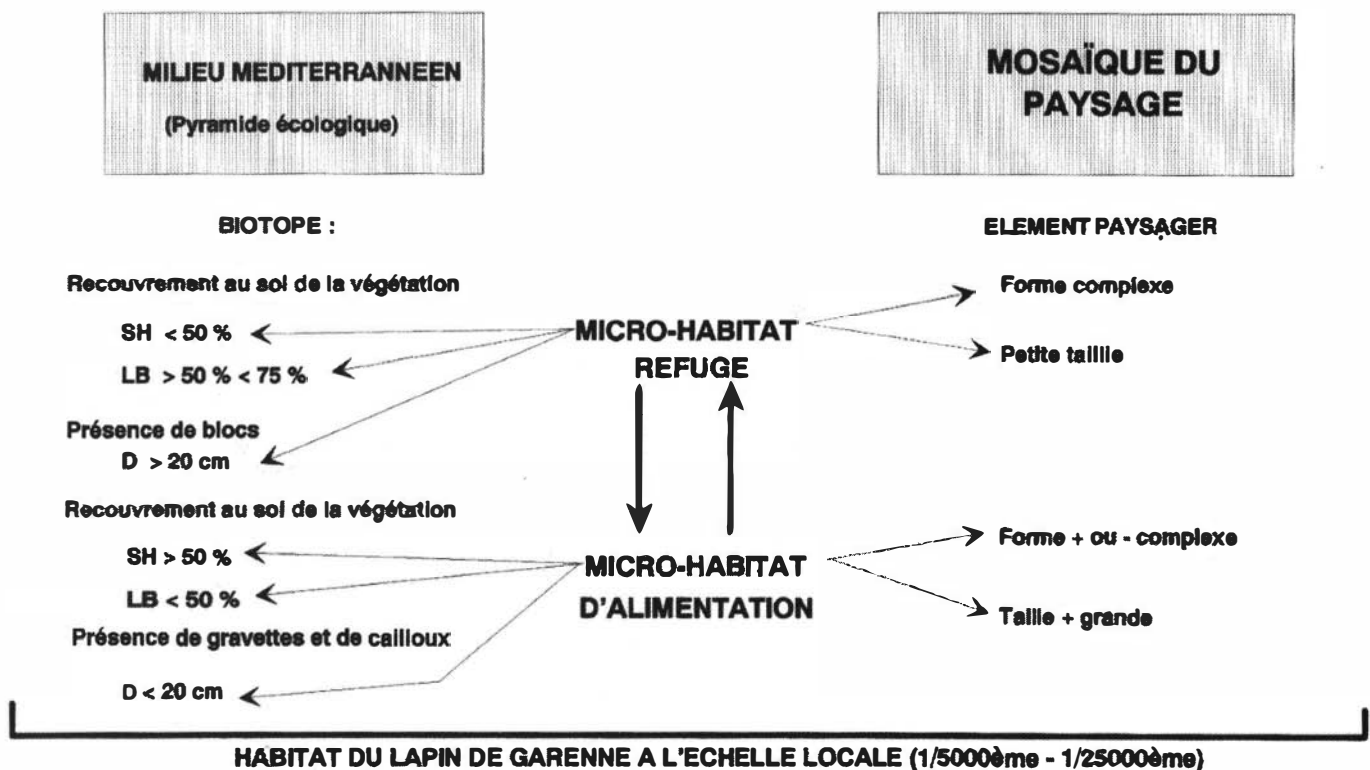


Fig. 9 : Complémentarité entre les notions de biotope et de paysage.

complexe, par contre sa taille est généralement plus grande.

C'est la conjonction et les caractéristiques de ces deux micro-habitats qui permettent de définir précisément l'habitat du Lapin de garenne à

l'échelle locale. Une étude conduite en ne prenant en compte qu'un seul de ces concepts, n'aboutit alors qu'à une vision partielle de la sélection de l'habitat par le Lapin de garenne.



Photo 5 : Analyse des éléments paysagers naturel et cultivé de petite taille en tant qu'unité homogène : premier plan, garrigue à Chêne Kermès *Quercus coccifera* ; deuxième plan petit bosquet de pinède de forme complexe ; le chemin joue un rôle de corridor étroit facilitant le déplacement des animaux ; la vigne peut servir, sur ses bordures d'habitat d'alimentation

Photo O. I

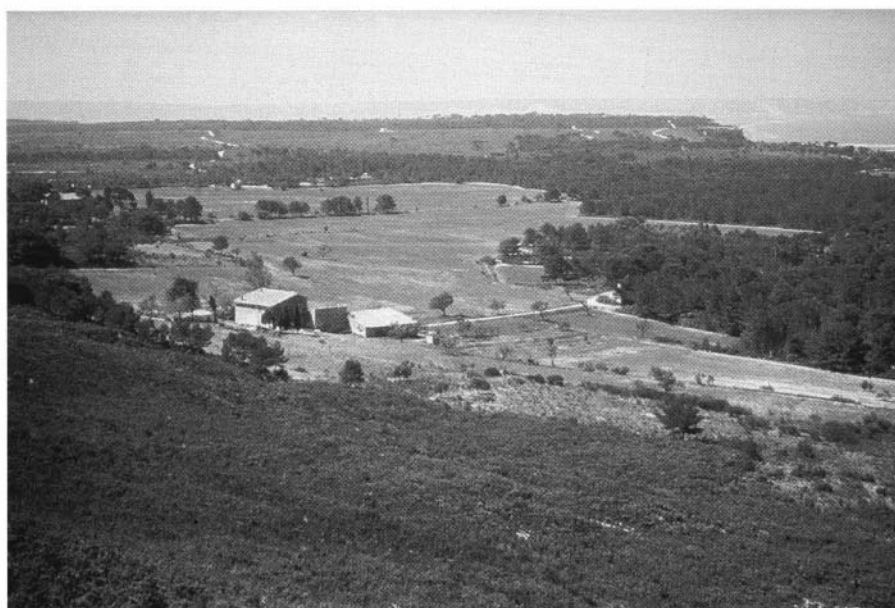


Photo 6 : Élément paysager agricole de grande taille et de forme simple dans une matrice naturelle

Photo G. Cheylan

Discussion : intérêt de la région méditerranéenne française pour le Lapin de garenne. Relations avec la forêt méditerranéenne

Ce travail sur l'habitat du Lapin de garenne nous conduit à analyser l'intérêt des hommes de l'espace méditerranéen français pour cette espèce selon deux axes complémentaires, en termes de gestion des populations et application pratique pour le forestier méditerranéen.

1.- Proposition de gestion des populations en région méditerranéenne

L'ensemble de ces résultats acquis sur l'habitat de l'espèce à l'échelle locale nous conduit à proposer une démarche de suivi et de gestion des populations en région méditerranéenne. Pour chaque site choisi le suivi des populations peut être effectué selon quatre étapes. 1) Dans un premier temps il est nécessaire de cartographier la position exacte des diverses populations afin de visualiser comment elles s'organisent spatialement, soit en populations isolées soit en métapopulations. 2) Cette délimitation spatiale permettra également de mesurer la proportion de biotope qui possède une structure végétale favorable

pour assurer des micros-habitats refuge et d'alimentation. 3) Un catalogue des différentes formes des éléments paysagers devra être mis en place afin de sélectionner ceux qui ont une forme complexe. 4) L'utilisation de l'espace devra être aussi mesurée à l'échelle individuelle par une méthode directe (capture/recapture et/ou télémétrie) afin d'affiner le type de résultats obtenus par les méthodes indirectes.

Dans le même temps, sur chaque site choisi, des aménagements pourraient être mis en place à deux niveaux différents : celui de la population et celui de la métapopulation (Blondel, 1986). 1) A l'échelle de la population, des aménagements ponctuels devront être réalisés, leur nombre étant fixé en prenant en compte à la fois les proportions de biotope favorables, la forme des éléments paysagers et le nombre de groupes familiaux qui composent la population de Lapin. 2) A celle de la métapopulation et surtout dans le cas où le catalogue de formes des éléments paysagers aurait fait ressortir qu'ils sont peu nombreux, grands, et de forme simple, la création artificielle d'éléments linéaires tels que des corridors étroits facilitant les déplacements des animaux devra être envisagée. Elle augmentera les possibilités de contacts entre les différentes populations.

2.- Intérêt et rôle du forestier méditerranéen pour le Lapin de garenne

L'ensemble des résultats acquis en région méditerranéenne peut et doit avoir une application concrète pour le propriétaire forestier afin de favoriser par des actions simples le maintien du Lapin de garenne en région méditerranéenne sans pour autant que cela occasionne des dégâts à ses parcelles.

Nous avons constaté que ce n'est pas tant la nature des formations végétales (garrigue(s), forêt de pin ou de Chêne, plantations) qui est favorable ou défavorable à l'espèce, mais plutôt leurs dispositions dans l'espace ainsi que leur manque de diversité à petite échelle (1/25.000-1/100.000^{ème}).

Conjugués, ces phénomènes aboutissent à une uniformisation du milieu naturel méditerranéen, qui est accentuée par une évolution très importante dans notre région : la déprise rurale. Celle-ci a complètement modifié l'ensemble de l'espace méditerranéen au cours du siècle passé. En prenant en compte l'ensemble des caractéristiques de l'habitat décrites dans ce travail, et en "entretenant" le milieu, par exemple, en rendant irrégulières, donc complexes à l'échelle du Lapin, les bordures de chaque parcelle forestière, le propriétaire forestier a son rôle à jouer pour le maintien du Lapin, à moindres frais, en région méditerranéenne française. Un autre exemple d'action simple pouvant être mis en œuvre par les forestiers peut concerner les corridors étroits (Fig.6), dont le rôle en terme d'extinction recolonisation est probablement vital pour les populations de lapins en région méditerranéenne. En créant des layons forestiers bien entretenus mais étroits (1 à 3 mètres de largeur maximum), à la fois dans les surfaces forestières et d'un élément paysager forestier à l'autre, il y aura augmentation des possibilités de connexions entre différentes populations et/ou les possibilités de recolonisation de différents sites favorables. En même temps, il sera sûr qu'on ne pourra jamais plus observer, comme avant 1952, des effectifs de lapins tels qu'ils lui seraient économiquement préjudiciables, la Myxomatose étant, comme en Espagne et dans de nombreux autres pays, devenu endémique.

Conclusion

L'histoire et l'origine même du Lapin de garenne sont liées à l'espace méditerranéen. A l'intérieur de celui-ci, le Lapin profite de conditions particulières mises en évidence lors de l'analyse de son habitat en termes de possibilités d'alimentation, d'abri et de refuge ainsi que de reproduction (Iborra, 1993).

Le Lapin de garenne est une espèce dont la position est "centrale" pour le fonctionnement des biocénoses animales méditerranéennes tant au niveau

de la diversité des milieux qu'au niveau de sa position trophique dans les peuplements de vertébrés.

En introduction à ce colloque, Cheylan & Orsini (cf. *infra*), ont montré quels types de milieux doivent être prioritairement conservés pour maintenir la biodiversité en région méditerranéenne. D'autres auteurs (Blondel ; Siméon, cf. *infra*) ont attiré l'attention sur le rôle, soit historique, soit actuel, que la grande faune de mammifères pouvait jouer dans le maintien des milieux ouverts à conserver prioritairement en région méditerranéenne. S'il est évident que le Lapin n'a pas la capacité, à l'inverse d'un Ongulé sauvage, d'ouvrir à nouveau un milieu de façon durable, il n'en est pas moins vrai qu'il peut tout à fait, par la suite, participer, sous certaines conditions exprimées au cours de ce travail, au maintien de ces habitats ouverts. En tant que tel, il doit alors être considéré comme un élément favorisant lui aussi le maintien de la diversité des habitats.

Par ailleurs, Delibes et Hiraldo (1980), Cheylan (1981), Soriguer (1983b), et Iborra et al. (1990), ont montré aussi bien en Espagne qu'en France, l'intérêt pour le maintien de la biodiversité animale de la position trophique charnière, du Lapin en tant qu'espèce proie : en Espagne méditerranéenne il est consommé par plus de 40 espèces (oiseaux, mammifères, reptiles) et en France méditerranéenne par plus de 17 espèces (oiseaux, mammifères, reptiles).

L'ensemble de ces remarques, met en évidence, qu'aussi bien en termes de gestion cynégétique, de conservation d'habitat, et de fonctionnement écologique d'une communauté animale, que le Lapin de garenne a tenu et tient encore une place prépondérante et justifiée en région méditerranéenne.

O.I.

Remerciements

La partie française de ce travail a reçu, entre 1990 et 1993 le soutien financier de l'Office national de la chasse, de l'Union nationale des fédérations de chasseurs ainsi que de

l'Institut méditerranéen du patrimoine cynégétique et faunistique. Par ailleurs je tiens à remercier R.C. Soriguer et G. Cheylan pour m'avoir permis d'utiliser les photos 1, 2 et 6. Enfin j'exprime ma gratitude à G. Iborra et J. André qui ont relu la première version du manuscrit.

Références

- ANGERMANN R., 1974 - Les Lagomorphes in *Le Monde animal*. Tome XII, Mammifères 3, B. Grizmeck Ed. : 373-412.
- ARTHUR C.P., 1986 - Utilisation de l'espace par le Lapin de Garenne. Conseil international de la Chasse et de la Conservation du gibier : 22-41.
- ARTHUR C.P., 1989 - Origine et histoire du Lapin. *Bull. Mens. O.N.C.*, 135 : 13-21.
- BEAUCOURNU J.C., 1980 - Les ectoparasites du Lapin de garenne *Oryctolagus cuniculus* : Apports à son histoire. *Bull. O.N.C. n° Sp. Scien. Techn. Lapin de garenne* : 23-35.
- BIADI F. & LE GALL A. 1991 - Le Lapin de garenne. Ed., Hatier, Paris : 160 p.
- BLONDEL J., 1986 - Biogéographie Evolutive. Collection d'Écologie 20, Masson Ed., Paris : 221 p.
- BODSON L., 1978 - Données antiques de Zoogéographie. L'expansion des Léporidés dans la Méditerranée classique. *Les Naturalistes Belges*. 59 : 66-81.
- BOURLIERE F., 1956 - Conséquences biologiques dues à la présence de la Myxomatose. *Terre et Vie, Numéro Spécial (3/4)* : 123-136.
- CHEYLAN G., 1981 - Sur le rôle déterminant de l'alimentation dans le succès de reproduction de l'Aigle de Bonelli *Hieraaetus fasciatus* en Provence. Rapaces Méditerranéens, *Annales du C.R.O.P. n°1* : 95-99.
- COOKE B.D., 1977 - Factors limiting the distribution of the Wild rabbit in Australia. *Proc. Ecol. Soc. Aust.* 10 : 113-120.
- DELIBES M & HIRALDO F., 1980 - The Rabbit as prey in the Iberian Mediterranean ecosystem. In *Proceedings of the First World Lagomorph Conference*. Guelf, Ontario, Ed K. Myers et C.D. MacInnes, University of Guelf : 614-622.
- DONNARD E., 1982 - Recherches sur les léporidés quaternaires (Pleistocène moyen et supérieur, Holocène). Thèse d'état, Université de Bordeaux 1 : 145 p.
- FLUX J.E.C. & FULLAGAR P.J., 1983 - World distribution of the Rabbit *Oryctolagus cuniculus*. *Acta Zoologica Fennica*, 174 : 75-77.
- FORMAN R.T.T. & GODRON M., 1986 - Landscape Ecology. John Wiley & Sons, Inc. U.S.A. : 618 p.
- GIBAN J., BARTHELEMY J. & AUBRY J., 1956 - L'épizootie de Myxomatose en France chez le Lapin de garenne. *Terre et Vie, Numéro Spécial (3/4)* : 167-178.
- GIBB J.A., 1990 - The European Rabbit *Oryctolagus cuniculus*. In Rabbits, Hares and Pikas. Status Survey and Conservation Action plan. Ed. J.A. Chapman et J.E.C. Flux, IUCN/SSC Lagomorph Specialist Group : 116-120
- IBORRA O., 1988 - Distribution et abondance du Lapin de garenne *Oryctolagus cuniculus* (L. 1758) dans les territoires d'Aigle de Bonelli *Hieraaetus fasciatus* (V. 1882) en Provence. Mémoire de maîtrise de Biogéographie, Université Montpellier III : 288 p.
- IBORRA O., 1993 - Evaluation de l'habitat d'*Oryctolagus cuniculus* (L., 1758) en région méditerranéenne à fin de gestion faunistique. Thèse de Doctorat nouveau régime, Université Montpellier 3 : 312 p.
- IBORRA O., ARTHUR C.P. & BAYLE P., 1990 - Importance trophique du Lapin de garenne *Oryctolagus cuniculus* pour les grands rapaces provençaux. *Vie Milieu*, 40 (2/3) : 177-188.
- JACKSIC F.M. & FUENTES E.R., 1991 - Ecology of a successful invader : the European Rabbit in central Chile. in *Biogeography of mediterranean invasions*. Groves R.H. & Di Castri F. Ed. Cambridge University Press, Cambridge : 273-283.
- JACKSIC F.M., FUENTES E.R. & YANEZ J.L., 1979 - Spatial distribution of the Old World Rabbit *Oryctolagus cuniculus* in central Chile. *Journal of Mammalogy*, 60 : 207-209.
- JACKSIC F.M. & SORIGUER R.C., 1981 - Predation upon the European Rabbit *Oryctolagus cuniculus* in mediterranean habitats of Chile and Spain : a comparative analysis. *Journal of Animal Ecology*, 50 : 269-281.
- KOLB H.H., 1985 - The burrow structure of the European Rabbit *Oryctolagus cuniculus*. *J. Zool. Lond.*, 206 : 253-262.
- KREBS C.J., 1985 - Ecology. The Experimental Analysis of Distribution and Abundance, Third Edition by Harper & Row publishers, Inc. : 800 p.
- LOPEZ-MARTINEZ N., 1977 - Revisión sistemática y biostratigráfica de los Lagomorpha (Mammalia) del neogeno y cuaternario de España. Tesis doctoral Madrid : 469 p.
- MYERS K. & PARKER B.S., 1965 - A study of the biology of the Wild Rabbit in climatically different regions in Eastern Australia. I. Pattern of distribution. *C.S.I.R.O. Wildlife Research*, 10 : 1-32.
- MYERS K. & PARKER B.S., 1975 - A study of the biology of the Wild Rabbit in climatically different regions in Eastern Australia. VI. Changes in numbers and distribution related to climate and land systems in semi arid North Western New South Wales. *Australian Wildlife Research*, 2 : 11-32.
- PAGES M.V., 1980 - Statut du Lapin de garenne *Oryctolagus cuniculus* L. 1758, dans certains milieux du Languedoc. *Mémoire E.P.H.E*, 12 : 111 p.
- PARER I., 1977 - The population ecology of the Wild Rabbit, *Oryctolagus cuniculus* (L.), in a mediterranean type climate in New South Wales. *Aust. Wildl. Res.*, 4 : 171-175.
- PARER I., 1987 - Factors influencing the distribution and abundance of rabbits *Oryctolagus cuniculus* in Queensland. *Proceedings of The Royal Society*, 98 : 73-82.
- PARER I. & LIBKE J.A., 1985 - Distribution of Rabbit *Oryctolagus cuniculus* warrens in relation to soil type. *Australian Wildlife Research*, 12 : 387-405.
- ROGERS P.M. & MYERS K., 1979 - Land classification and analysis of habitat for management of wildlife communities. *International Journal Ecological Environmental Science*, 4 : 1-10.
- SIMONETTI J.A. & FUENTES E.R., 1982 - Microhabitat use by European rabbits *Oryctolagus cuniculus* in central Chile : are adult and juvenile patterns the same ? *Oecologia*, 54 : 55-57.
- SORIGUER R.C., 1979 - Biología y Dinámica de una población de Conejos *Oryctolagus cuniculus* en Andalucía occidental. *Doñana Acta Vertebrata*, 8 (3) número especial : 379 p.
- SORIGUER R.C., 1983 a - Consideraciones sobre el efecto de los conejos y los grandes herbívoros en los pastizales de la vera de Doñana. *Doñana Acta Vertebrata*, 10 (1) : 155-168.
- SORIGUER R.C., 1983 b - El Conejo : papel ecológico y estrategia de vida en los ecosistemas mediterráneos. XV Congr. Fauna Cinegética y Silvestre, Trujillo : 517-542.

SORIGUER R.C. & ROGERS P.M., 1981 - The European Wild Rabbit in mediterranean Spain. Proceedings World Lagomorph Conference. K. Myers & Mc Innes Eds. University of Guelph : 600-613.

STRONG B.W., 1983 - The invasion of the Northern territory by the Wild European Rabbit *Oryctolagus cuniculus*.

Conservation Commission of The Northern Territory, Technical report n° 3 : 20 p.

TROLL C., 1968 - Landschaftsökologie. in Pflanzensoziologie und landschaftsökologie. Berichte des Internationalen Symposiums der Internationalen Vereinigung für Vegetationskunde. Tuxen Ed., Stolzenau/Weser, The Hague : 1-21.

VANDEWALLE Ph., 1989 - Le cycle reproducteur du Lapin de garenne en Camargue : influence des facteurs environnementaux. Gibier et Faune Sauvage, 6 (1) : 1-27.

Résumé

Le berceau historique de l'origine de l'espèce Oryctolagus cuniculus est la péninsule ibérique (Lopez Martinez, 1977) bien que sa répartition ait été décrite aussi bien en Espagne que dans le sud de la France (Donnard, 1982). Principalement à cause de l'homme, le Lapin de garenne est présent aujourd'hui sur 3 des 5 continents : Europe, Amérique et Australie (Flux & Fullagar, 1983 ; Gibb, 1990).

Sous les climats de type méditerranéen dans chacune de ces trois régions géographiques l'habitat de l'espèce. [défini comme un ensemble des facteurs écologiques permettant à l'espèce de subvenir à ses besoins vitaux, en particulier nourriture, abri (refuge) et reproduction (Iborra, 1993)], présente des caractères à la fois communs, mais aussi des divergences. Après avoir défini et présenté rapidement la notion d'habitat, il sera montré à partir de différents exemples, en Espagne (Rogers & Myers, 1979 ; Soriguer & Rogers, 1981 ; Soriguer, 1979 ; 1983a ; 1983b), au Chili (Jaksic et al., 1979 ; Jaksic & Soriguer, 1981 ; Jaksic & Fuentes, 1990), en Australie (Myers & Parker, 1965 ; 1975 ; Parer, 1977 ; Parer & Libke, 1985), comment a évolué l'habitat du Lapin de garenne et quelles sont les caractéristiques communes. A partir d'un exemple français, nous ferons aussi apparaître la complémentarité des concepts de biotope et d'éléments paysagers (Forman & Godron, 1986) pour la prise en compte de l'habitat dans la gestion de l'espèce en région méditerranéenne française (Iborra, 1993). L'intérêt du Lapin pour le forestier et pour le maintien de la biodiversité en région méditerranéenne est discuté.

Mots-clés : Biotope ; climat ; Forêt méditerranéenne ; Habitat ; Gestion ; Lapin de garenne ; *Oryctolagus cuniculus* ; Paysage ; Répartition ;

Summary

An historical overview of the distribution of the wild rabbit *Oryctolagus Cuniculus* L. 1758 and the present situation concerning its habitat in regions with a Mediterranean-type climate

The origin of the Oryctolagus cuniculus is historically in the Iberian peninsula (Lopez Martinez, 1977) though the species cuniculus has been described as much in the south of France as in Spain (Donnard, 1982). Due mainly to man's actions, the wild rabbit can be found today on three of the five continents : Europe, Asia and Australia (Flux & Fulgar, 1993; Gibb, 1990).

In the Mediterranean climatic zones of these three geographic regions, the species' habitat, which can be defined as an ensemble of ecological factors that enable the species to meet its vital needs, notably food, shelter/refuge and reproduction (Iborra, 1993), share common features while also displaying disparities. Having defined and briefly presented the notion of habitat, we show how the habitat of the wild rabbit has evolved and what features remain common throughout. Examples are taken from Spain (Rogers & Meyers, 1979; Soriguer & Rogers, 1981; Soriguer, 1979; 1983a; 1983 b;), Chili (Jaksic et al., 1979; Jaksic & Soriguer, 1981; Jaksic & Fuentes, 1990) and Australia (Meyers & Parker, 1965; 1975; Parer, 1977; Parer & Libke, 1985). Using an example from France, we also show how the concepts of biotope and landscape are complementary (Forman & Godron, 1986) whenever habitat is taken into account in the management of the species in the French Mediterranean region (Iborra, 1993). In conclusion, we offer a discussion of the benefit of the wild rabbit to the forester as well as in maintaining biodiversity in the Mediterranean region.

Resumen

Historial del reparto y situación actual del conejo de monte en las regiones de clima mediterráneo

La cuna histórica de Oryctolagus cuniculus es la península Ibérica (Lopez Martinez, 1977) aunque el reparto de la especie cuniculus haya sido descrito tanto en España como en el sur de Francia (Donnard, 1982). Principalmente a causa del hombre, hoy en día el conejo de monte se encuentra presente en tres de los cinco continentes : Europa, América y Australia (Flux & Fullagar, 1983; Gibb, 1990).

Bajo los climas de tipo mediterráneo de cada una de estas tres regiones geográficas, el hábitat de la especie (definido como un conjunto de factores ecológicos que permiten a la especie de atender a sus necesidades vitales, en particular el alimento, el cobijo (refugio) y la reproducción) presenta características comunes, pero también a la vez divergencias. Después de haber definido y presentado rápidamente la noción de habitat, mostraremos a partir de diferentes ejemplos tomados en España (Rogers & Myers, 1979; Soriguer & Rogers, 1981; Soriguer, 1979; 1983a; 1983b), en Chile (Jaksic et al., 1979; Jaksic & Soriguer, 1981; Jaksic & Fuentes, 1990), en Australia (Myers & Parker, 1965 ; 1975 ; Parer, 1977 ; Parer & Libke, 1985), cómo ha evolucionado el hábitat del conejo de monte y cuáles son sus características comunes. A partir de un ejemplo francés, haremos también aparecer la complementariedad de los conceptos de biotopo y de elementos paisajísticos (Forman & Gordon, 1986) para que se tenga en cuenta el hábitat en la gestión de la especie en la región mediterránea francesa (Iborra, 1993). Como conclusión, se analiza el interés del conejo para el agente forestal y para el mantenimiento de la biodiversidad en la región mediterránea.