

La perdrix rouge en milieu méditerranéen

Séminaire d'Istres du 24 juin 2006

Déjà représentées sur les murs du palais de Knossos, à l'époque minoenne, les oiseaux du genre *Alectoris* ont toujours embelli nos quotidiens. La spéciation a conduit le rameau d'origine à se séparer en espèces proches les unes des autres et souvent fertiles entre elles. Les perdrix rouges à basse altitude, les bartavelles en moyenne montagne, les rochassières, leur hybride, là où elles sont en contact, illustrent bien la grande diversité de la faune sauvage que nous cherchons tous, organismes de recherche, ONCFS, fédérations, pouvoirs publics à conserver et à gérer.

Scientifiques et techniciens ont montré qu'il fallait être vigilant pour gérer les populations naturelles: tenir compte de la faible productivité malgré la double ponte, éviter que les lâchers ne soient l'occasion d'un prélèvement excessif, accompagner la gestion de l'espèce par des ouvertures de milieu et des aménagements appropriés, notamment dans les vignes et les garrigues.

Le séminaire, très vivant par la qualité des échanges, a permis de montrer que le monde de la chasse, lorsqu'il agit de façon concertée, peut offrir à la société une contribution efficace pour relever des challenges environnementaux et redonner vie à des territoires menacés par la répétition des incendies, étouffés par la déprise agricole et grignotés par l'artificialisation des sols et l'urbanisation.

Les acteurs des opérations décrites ici ont su forger des projets associant tous les partenaires, basés sur le concept de peuplement cynégétique autour de l'emblématique perdrix rouge. Il a ainsi pu mobiliser les financements publics indispensables.

Que ce soit dans les techniques de test ADN pour dépister l'hybridation avec la Choukar, dans l'intégration de la conservation de la perdrix pour la défense de la biodiversité, dans la quête de modèles appropriés de gestion agro-pastorale... partout les équipes ont été en pointe.

Ensemble, nous pouvons œuvrer efficacement afin de léguer à nos successeurs des territoires méditerranéens vivants.



P. Galvand, FDC 13

JEAN-PIERRE POLY
DIRECTEUR GENERAL DE L'ONCFS

La Perdrix rouge : que faire pour son avenir dans les habitats méditerranéens ?

Séminaire d'Istres du 24 juin 2006



La perdrix rouge est un gibier de premier intérêt pour les chasseurs du Bassin méditerranéen. Pourtant l'alarme est déclenchée : elle ne se porte plus aussi bien dans la région. Que faut-il faire pour la conserver ? Bilan d'une journée d'échanges constructifs consacrée à cette espèce.

**Aline Quod¹,
Françoise Ponce-Boutin²,
Jean-Claude Ricci³,
Guillaume Coste⁴**

1 ONCFS, DR Alpes-Méditerranée-Corse – DIREN PACA, Le Tholonet BP120, 13603 Aix-en-Provence cedex 1.

2 ONCFS, CNERA Petite Faune Sédentaire de Plaine – Tour du Valat, Le Sambuc, 13200 Arles.

3 Institut Méditerranéen du Patrimoine Cynégétique et Faunistique – Domaine expérimental Agri-environnement, Villa «Les Bouillens», 30130 Vergèze.

4 FDC des Bouches-du-Rhône – 950 chemin Maliverny, 13540 Puyricard.

Avec 350 000 pièces prélevées en Provence-Alpes-Côte-d'Azur (PACA) et Languedoc-Roussillon (LR) en 1998-99, la perdrix rouge (*Alectoris rufa*) a intéressé le plus grand nombre de chasseurs cette

année-là après le faisan et les grives, mais devant le lapin. Plus d'un chasseur sur trois en a prélevé au moins une. C'est aussi une espèce importante dans le fonctionnement et la structuration des écosystèmes, et révélatrice de la qualité du biotope. En effet, elle affectionne les milieux ouverts ou de lisière, également importants pour nombre d'espèces d'oiseaux à haute valeur patrimoniale. Pourtant, au regard des synthèses européennes et des dernières enquêtes réalisées par les instances cynégétiques, le statut de la perdrix rouge est jugé défavorable à l'heure actuelle, et on estime qu'elle pourrait mieux se porter en région méditerranéenne. C'est pourquoi les chasseurs doivent se mobiliser pour redynamiser les populations sauvages de ce bel oiseau. «L'action des associations et des acteurs cynégétiques est précieuse et indispensable. C'est en ce domaine que la connaissance des

espèces, les expériences vécues par les uns et les autres trouvent toute leur place dans un partenariat constructif. C'est tout l'enjeu de ce séminaire à Istres» (d'après Michel Caillat, Maire d'Istres et Conseiller régional).

Ce séminaire, organisé conjointement par la Délégation régionale de l'ONCFS (DR ONCFS), les Fédérations régionales et départementales des chasseurs (FRC/FDC) des régions PACA/LR et l'Institut Méditerranéen du Patrimoine Cynégétique et Faunistique (IMPCF), a en effet permis d'apporter quelques réponses, mais également de soulever nombre de questions comme autant de sources de réflexion. Nous nous devons d'en tirer les enseignements, de poursuivre la réflexion engagée et d'en extraire les axes à développer pour maintenir la perdrix rouge et ses chasseurs. Plutôt que de présenter un compte-rendu exhaustif, nous avons choisi de

retenir ici les idées fortes de cette journée d'échanges consacrée à la perdrix rouge, car elles correspondent aux réflexions que les acteurs de terrain sont amenés à se faire au quotidien.

Les divers acteurs sont prêts à collaborer en bonne intelligence pour la sauvegarde de l'espèce

Ce séminaire, rassemblant à la fois des scientifiques, des gestionnaires de chasse et des protecteurs de la nature, s'est déroulé dans un climat harmonieux et constructif (voir l'**encadré 1**). L'accord était parfait sur les principaux efforts à réaliser et les objectifs à atteindre; les seules divergences sont apparues au niveau des moyens, mais des solutions consensuelles se sont avérées possibles (voir ci-après). Il existe un réel accord sur le fait que la perdrix rouge est un véritable enjeu en région méditerranéenne, à la fois comme témoin de la biodiversité et comme gibier traditionnel et emblématique. La restauration des effectifs suppose la mise en œuvre de mesures de gestion sur une échelle adaptée au territoire d'une population, ce qui renforce l'intérêt de la mise en place de GIC ou d'unités de gestion cynégétique.

La Perdrix rouge est une espèce patrimoniale avant tout pour l'ensemble des scientifiques

Elle a sa place parmi les espèces et les peuplements méditerranéens. Pour des raisons d'éthique, il est primordial d'en préserver les caractéristiques génétiques et phénotypiques qui, d'autre part, permettent de lui garder ses qualités et particularités quant à ses modes de chasse. C'est dans ce sens que les croisements avec la perdrix choukar originaire du Moyen-Orient (**carte 1**) ont été abandonnés dans les élevages et interdits.

Conserver la pureté génétique de l'espèce est une priorité (G. Queney, ANTAGENE & M. Vallance, DER ONCFS)

Cette hybridation artificielle a été mise en évidence par une étude commandée par l'IMPCF et ses FDC adhérentes en

Encadré 1 - Le séminaire en bref

- 160 participants;
- organismes représentés: FRC LR, FDC des régions PACA et LR, ONCFS (Délégations régionales, Etudes et Recherches, Actions Territoriales, Police), IMPCF, Chambre d'agriculture, Centre d'études et de réalisations pastorales Alpes-Méditerranée, Office national des forêts (ONF), Conseil scientifique régional du patrimoine naturel, Présidents de Groupement d'intérêt cynégétique (GIC) et sociétés de chasse, éleveurs de gibiers, laboratoire ANTAGENE, étudiants, journalistes...
- 13 présentations orales intégrant les connaissances de base sur l'espèce et les expériences vécues par les chasseurs;
- participation de scientifiques et de gestionnaires qui ont donné lieu à beaucoup de questions et d'échanges;
- une documentation complète sur l'espèce fournie à chaque participant;
- présentation d'un film pédagogique réalisé par l'ONCFS sur la biologie et la gestion de la perdrix rouge;
- séminaire réalisé grâce au soutien de la Municipalité d'Istres, des FDC et du Conseil général des Bouches-du-Rhône.



J.-P. Polin, Société IDO

2002 et réalisée avec le laboratoire ANTAGENE, sur 400 prélèvements issus de 16 populations naturelles de perdrix rouges et d'oiseaux de différents élevages. Cette hybridation ne semble pas avoir été une réussite et constituerait même une menace de plus (pollution génétique), en zone méditerranéenne, pour les populations sauvages de

perdrix rouges. En effet, l'adaptation de l'espèce à son habitat a nécessité de nombreuses générations d'évolution génétique. La substitution des gènes par ceux de la perdrix choukar, adaptée aux steppes arides d'Asie et du Moyen-Orient, entraîne une rupture brutale de cet équilibre indispensable à la bonne survie de l'espèce locale (**carte 1**).

Carte 1a - Aire de répartition de la Perdrix rouge (*Alectoris rufa*)



Espèce méditerranéenne
Patrimoine faunistique
Déclin démographique
Repeuplement (territoires de chasse)
Production perdrix d'élevage : 20 millions par an

Carte 1b - Aire de répartition de la Perdrix choukar (*Alectoris chukar*)



Espèce asiatique
Hybridation 1950-60
Interdiction d'introduction et d'élevage en Europe

Cette hybridation élaborée à partir des années 1960/70 n'est plus tolérable et il est même nécessaire de tenter de revenir en arrière et de réparer les erreurs. Les éleveurs de gibier, conscients de ce problème, ont souhaité disposer d'un test individuel permettant de quantifier leurs lignées d'élevage. La FNC, l'ONCFS, l'IMPCF, ainsi que le SNPGC et le SNA (éleveurs de gibier) ont donc réuni leurs financements pour réaliser, avec le Laboratoire ANTAGENE, un test d'identification individuelle des hybrides de perdrix rouges par des marqueurs génétiques. Ces marqueurs mis au point au cours de l'année 2005 sont maintenant en phase de test au niveau européen (échanges avec l'Italie et le Portugal) et auprès de différents éleveurs associés au projet.

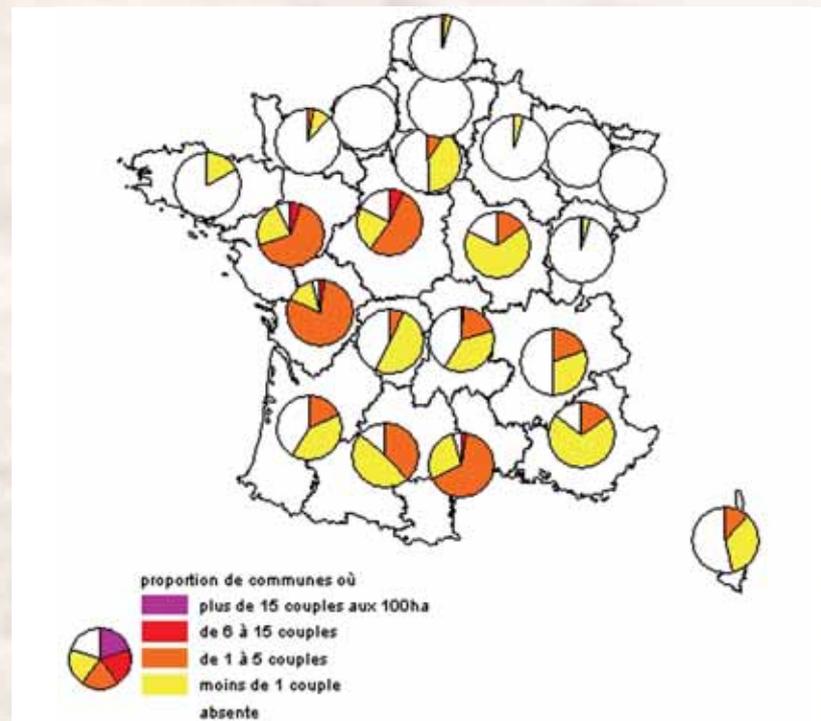
Il arrive que le statut de l'espèce soit défavorable localement malgré les potentialités du milieu

La perdrix rouge a fait l'objet de plusieurs synthèses européennes relatives à son état de conservation qui, en 1994 puis 2004, a été considéré comme en déclin par rapport à la période antérieure à 1970 (Birdlife International, 1994 et 2004). Son aire de répartition reste cependant stable (Cramp & Simmons, 1980; Aebischer & Potts, 1994). Ses effectifs reproducteurs se situent entre 2 et 4,5 millions de couples et son aire de reproduction, supérieure à 1 million de Km², comprend sept pays :

Andorre, France, Irlande, Italie, Portugal, Espagne, Royaume-Uni (**tableau 1**).

La France a une responsabilité dans son avenir, puisque c'est l'un des rares pays qui a la chance de la compter parmi son avifaune. Une enquête nationale ONCFS-FDC, réalisée en 1998, et un suivi patrimonial sur l'arc méditerranéen à l'échelle des sociétés de chasse, effectué en 2000-2002 (IMPCF-FDC-ONCFS), ont permis de dégager des tendances (**cartes 2 et 3**) :

Carte 2 – Abondance des perdrix rouges au printemps 1998



- disparité des densités : de moins de 1 couple aux 100 ha à plus de 15 couples aux 100 ha selon les secteurs ;
 - disparité des mesures de gestion : le quart environ des populations de perdrix rouges en PACA était concerné par des mesures de gestion des prélèvements, auxquelles s'ajoutaient souvent des mesures adaptées d'amélioration de la qualité des milieux.
 - apport de perdrix d'élevage : plus de la moitié des communes en LR et en PACA ont réalisé des lâchers de tir et d'été principalement. Le grand nombre d'oiseaux lâchés biaise l'estimation qui pourrait être faite du niveau des populations à partir des prélèvements. Le nombre réel de reproducteurs par ce biais est donc particulièrement difficile à estimer.
- L'Observatoire national de la faune sauvage s'est prononcé sur ces concepts et a admis que pour les espèces sédentaires, il faut travailler non pas à l'échelle de l'aire de répartition mais plutôt inciter la gestion à l'échelle locale, régionale.

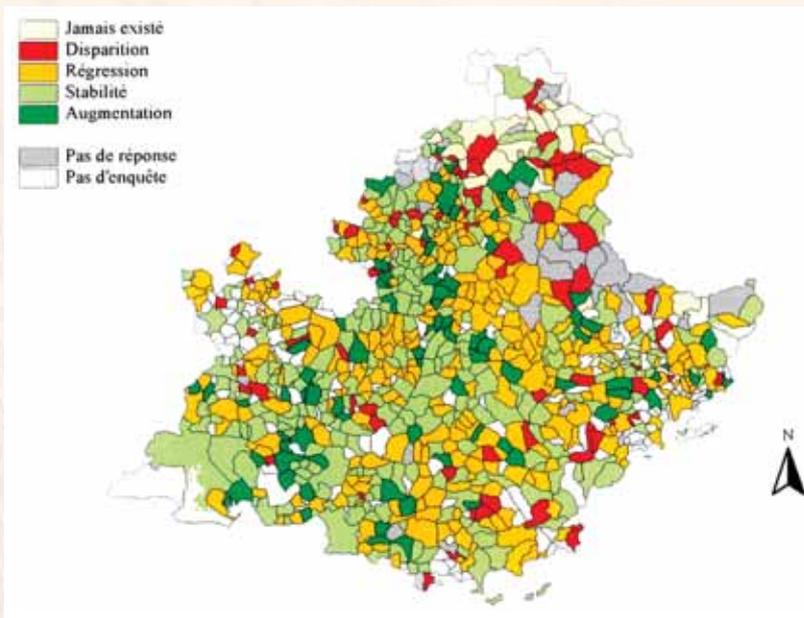
Tableau 1 – Effectifs et état de conservation de la perdrix rouge en Europe (selon Bird life international 1994 et 2004)

	ETAT DE CONSERVATION EN EUROPE SELON LES CRITERES BIRD LIFE INTERNATIONAL ET UICN		
	SITUATION EN 1994 VULNERABLE	SITUATION EN 2004 DECLIN MODERE	
	Nb DE COUPLES	Nb DE COUPLES	TENDANCE
<u>Andorre</u>	10-20	7 - 12	-
<u>France</u>	550 000	100 000 - 500 000	DIMINUTION
<u>Irlande</u>	-	0 - 50	-
<u>Italie</u>	1000 - 2000	1500 - 2000	STABILITE
<u>Portugal</u>	10 000 - 100 000	10 000 - 100 000	STABILITE
<u>Espagne</u>	1 800 000 - 3 700 000	1 800 000 - 3 700 000	DIMINUTION
<u>Royaume Uni</u>	90 000 - 250 000	72 000 - 200 000	-
TOTAL ESTIME :	2 400 000 - 4 500 000	2 000 000 - 4 500 000	DECLIN MODERE

La gestion des prélèvements dans un objectif de chasse durable est possible

Il s'agit d'opérer le prélèvement le plus adéquat tout en maintenant des populations naturelles de perdrix au meilleur

Carte 3 – Evolution de la perdrix rouge en PACA



niveau. Des méthodes simples ont été proposées afin d'adapter, soit la pression de chasse, soit le prélèvement aux potentialités du territoire. De nombreux exemples ont été cités qui montrent que la perdrix rouge répond très bien aux efforts réalisés en la matière (voir l'annexe 1).

La pratique du lâcher d'oiseaux d'élevage doit être mieux prise en compte par les gestionnaires

Cette pratique comporte quelques risques que les gestionnaires doivent connaître. Les oiseaux d'élevage risquent de polluer la souche locale dite « sauvage », et leur survie jusqu'au printemps suivant est bien plus faible. D'autre part, il a été montré que les lâchers peuvent induire un prélèvement excessif sur les populations autochtones (voir *Faune Sauvage* n° 274). En effet, les lâchers massifs ont induit une notion de facilité préjudiciable à une gestion rigoureuse de l'espèce. Pour éviter cela, il est important de pouvoir comptabiliser les oiseaux sauvages prélevés et donc de les distinguer des oiseaux d'élevage. C'est pourquoi il est indispensable de marquer tout oiseau issu d'élevage avant le lâcher. Cela permettrait, en outre, de mieux valoriser les enquêtes sur les tableaux de chasse en distinguant « oiseaux bagués » et « oiseaux non bagués ».

Il est le plus souvent possible de remonter des populations de perdrix rouges à

des niveaux conséquents, sans aucun lâcher, pour autant que des mesures ambitieuses de gestion de l'espèce et de son habitat soient entreprises.

L'évolution des habitats méditerranéens n'est pas favorable à la perdrix rouge mais des aménagements pour les améliorer sont possibles

Globalement, la fermeture des pelouses et l'évolution vers des garrigues ou maquis et des milieux pré-forestiers fait régresser la biodiversité méditerranéenne. Les phénomènes successifs de déprise rurale ont entraîné des modifications conséquentes dans l'occupation des terres. Cette situation a conduit au développement de végétaux expansionnistes dans les strates arborescentes et arbustives et dans les écosystèmes (particulièrement des pelouses), ce qui a considérablement réduit la composante herbacée, ressource trophique pour de nombreux oiseaux granivores et insectivores. Cette banalisation structurale des espaces naturels ne pouvait aboutir qu'à une baisse sensible du réservoir de vivres, et donc à une forte diminution des effectifs de leurs populations aviaires. Les milieux fortement contraints où la dynamique végétale progressive est ralentie conservent aujourd'hui les populations sauvages les plus nombreuses (d'après M. Barbero).

Des aménagements sylvicoles divers permettent de retrouver une mosaïque

de milieux et d'augmenter ainsi la capacité d'accueil pour la perdrix rouge. De nombreuses pratiques ont été testées qui ont montré leur intérêt (voir l'annexe 2). L'hétérogénéité du paysage est un facteur important pour une bonne conservation de l'espèce ; il ne s'agit donc pas de tout ouvrir, car elle a besoin de zones plus fermées pour nicher. Des recherches conduites par l'ONCFS pendant trois ans, dans les années 1990, dans les agrosystèmes méditerranéens français (vigne, céréales, oliviers, garrigues) par le suivi permanent de plus de 140 perdrix au moyen de radio-pistage accompagné d'analyses des milieux, ont apporté plusieurs résultats applicables à la gestion de l'espèce et de son habitat de nidification (Ricci *et al.*, 1990). Il a notamment été observé que les milieux non cultivés et les éléments linéaires sont les plus utilisés pour la nidification. En revanche, 76 % des nids situés dans les linéaires sont détruits par des prédateurs (renard, belette, fouine, putois, hérisson, blaireau, pie), à cause de la concentration de proies et de prédateurs sur ceux-ci. Il convient donc d'aménager les linéaires et de prendre en considération d'autres éléments pertinents du milieu identifiés par l'IMPCF tels que la hauteur, la densité et le degré d'ouverture du couvert végétal (d'après J.-C. Ricci, voir l'annexe 2).

Tout aménagement doit ainsi résulter d'un diagnostic préalable des milieux, puis d'une concertation entre les différents acteurs et utilisateurs avant d'établir les itinéraires techniques à suivre.

Les actions sur l'habitat en région méditerranéenne sont coûteuses

Il existe un consensus pour favoriser leur réouverture car ces besoins concernent non seulement le petit gibier, mais aussi des espèces à haute valeur patrimoniale comme l'aigle de Bonelli (*Hieraaetus fasciatus*). Les actions relatives à la réouverture et l'entretien de milieux peuvent également rentrer dans le cadre de la lutte contre les incendies. Par conséquent, des sources de financements sont possibles à trouver : programme LIFE, contrats agro-environnementaux et NATURA 2000, programme du PIDAF, chartes forestières de territoire...

Les clés de la réussite d'un projet d'aménagement d'habitat à but cynégétique



P. Galvand, FDC 13

Pour pouvoir suivre le prélèvement des oiseaux sauvages, il est indispensable de baguer ceux issus d'élevage avant le lâcher.

se résumant ainsi : se regrouper en GIC ou unités de gestion et associer sa FDC pour monter un projet présentant une plus-value pour les autres acteurs du territoire et les non-chasseurs, avec une demande de financement et une identification des partenaires techniques et financiers. Toute demande d'opération communale qui vise à aménager et ouvrir les milieux (bandes enherbées, cultures intercalaires et faunistiques, haies, jachères fleuries, points d'eau), à acheter du matériel agricole ou à faire des opérations de repeuplement peut être adressée à la FDC. Toute opération intercommunale qui intègre le développement de la petite faune sédentaire de plaine, la défense des forêts contre l'incendie (coupe-feu), la réhabilitation de vergers en terrasse ou l'aménagement d'une zone humide utilisée pour la chasse peut solliciter l'aide de la FDC ou de la FRC.

Les fédérations pourront alors effectuer un travail d'ingénierie et d'assistance à maître d'ouvrage pour mettre au point les éléments techniques, administratifs et financiers d'un projet intégré. La FDC interviendra financièrement sur fonds propres ou, le cas échéant et en fonction d'un certain nombre de critères, remettra une demande de financement à des bailleurs de fonds locaux, départementaux, régionaux ou européens.

Dans ce cadre, et compte tenu du rôle positif de la chasse pour le développement durable des espaces ruraux, les chasseurs, leurs associations et leurs FDC devraient pouvoir recevoir des subventions des collectivités territoriales, de l'Etat et de l'Europe pour monter des projets

au service de la faune sauvage, des territoires ruraux et naturels... (d'après L Courbois, FRC LR).

En conclusion, de nouvelles orientations en perspective

Etant donné le statut défavorable de la perdrix rouge au niveau local, il semble indispensable de connaître puis de suivre le niveau de ses populations ainsi que la quantité et la nature des prélèvements exercés sur celles-ci. L'absence de marquage systématique des oiseaux issus d'élevage ne permettant pas de le faire actuellement à partir des prélèvements, il semble inévitable à court terme de réaliser une enquête sur le statut de l'espèce à l'échelle nationale dans un premier temps, voire européenne dans un deuxième temps.

Une réelle information doit être mise en place afin de convaincre tous les gestionnaires de chasse que la perdrix rouge peut être sauvée, si l'ensemble de ces acteurs acceptent de mettre en application les propositions issues des recherches et les orientations données au niveau régional (Orientations régionales de gestion de la faune et de ses habitats - ORGFH) et départementales (Schémas départementaux de gestion cynégétiques - SDGC). Dans un premier temps, on pourrait envisager la création d'un réseau de territoires « vitrines », basé tout d'abord sur les sites où des expériences pilotes ont déjà été menées, que ce soit en FDC, sur les terrains de collectivités territoriales ou sur les sites suivis par l'ONCFS ou l'ONF, le CERPAM, les Conservatoires. Et

aussi, encourager et valoriser les efforts des sociétés de chasse désireuses de retrouver de la perdrix rouge sur des unités de gestion ou par la mise en place de GIC... Car il n'est pas trop tard.

Remerciements

Un grand merci aux participants, aux intervenants et aux diverses institutions ainsi qu'aux organisateurs qui ont permis d'offrir une journée d'échanges constructive, nécessaire pour faire le point sur la perdrix rouge en région méditerranéenne.

Pour aller plus loin...

- CERPAM, IMPCF (éd.). *Débroussailler autrement*. Plaquette d'information.
- ONCFS. 2006. La Perdrix rouge, biologie, gestion. Film réalisé pour le séminaire.
- ONC. 1986. La Perdrix rouge. *Bull. Mens. ONC* 106, fiche technique n° 39.
- ONCFS. (2006). *La Perdrix rouge*. Dépliant.
- ONCFS, Vallance, M. 2004. *Protocoles normalisés de dénombrement et de suivi de la faune sauvage*. ONCFS, Paris. 23 fasc.
- Ponce-Boutin, F., Le Brun, T., Mathon, J.-F., Moutarde, C., Corda, E. & Kmiec, L. 2003. *Aménagements et biodiversité en région méditerranéenne. Cahier technique à l'usage des gestionnaires*. Cd-rom, DIREN (éd).
- Ponce-Boutin, F., Brun, J.-C., Mathon, J.-F. & Ricci, J.-C. 2006. Propositions pour une gestion durable des populations de perdrix rouges. Quelle place pour les lâchers ? *Faune sauvage* 274 : 48-55.
- Ponce-Boutin, F., Brun, J.-C. & Ricci, J.-C. 2006. La Perdrix rouge et sa chasse en région méditerranéenne française : résultats d'une enquête. *Faune sauvage* 274 : 40-47.
- Quod, A., ONCFS. 2005. *Schéma Local de Gestion Cynégétique du GICF Ste Victoire*.
- Reitz, F. 2003. Le statut communal de la perdrix grise et de la perdrix rouge en France : résultats d'une enquête. *Faune sauvage* 258 : 25-33.
- Ricci, J.-C. 1990. Effect of habitat structure and nest site selection on nest predation in red-legged partridges in French Mediterranean farmlands. *Gibier Faune Sauvage* 7 : 231-233.

Annexe I

Comment adapter le prélèvement aux potentialités du territoire en perdrix rouges

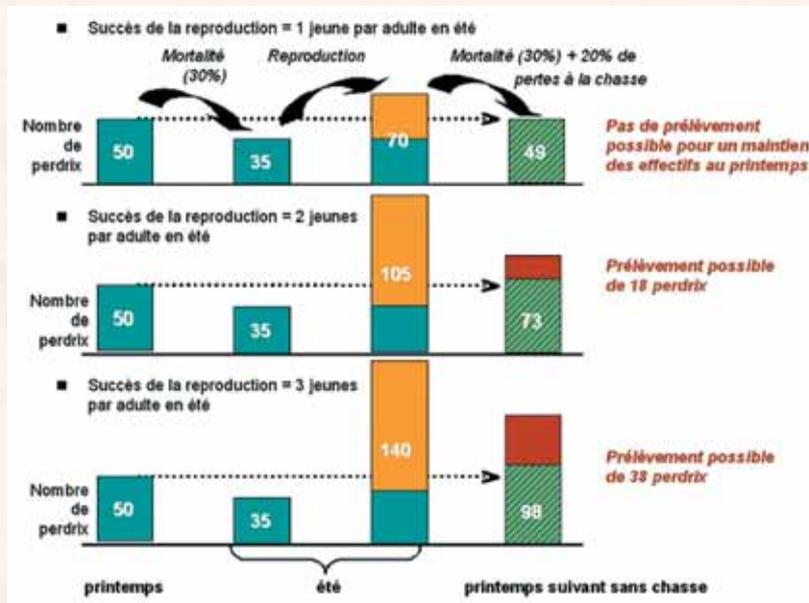
Mode d'emploi et exemples de territoires

Dans une population « naturelle » (absence de lâchers), le prélèvement admissible dépend de l'abondance de l'espèce au printemps et du succès de la reproduction en été, variables d'une année à l'autre. Divers protocoles sont proposés (ONCFS, 2004) :

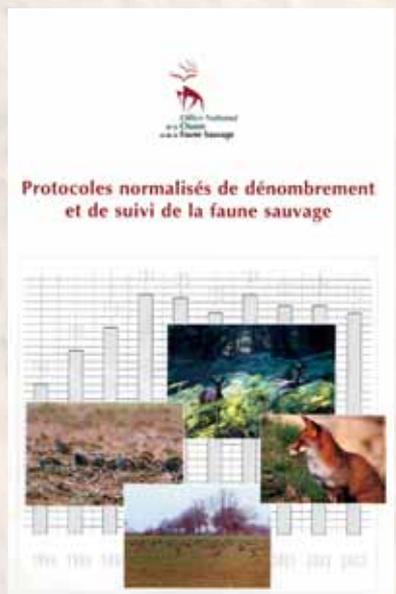
- l'estimation des densités au printemps permet de connaître l'abondance de l'espèce, d'en suivre l'évolution afin de pouvoir réajuster les méthodes de gestion si besoin est, et de calculer le prélèvement possible. C'est le capital que l'on va essayer de maintenir voire accroître, selon notre objectif de chasse durable ;
- le succès de la reproduction (nombre de jeunes qui subsistent en été par adulte) fluctue, entre autres, en fonction des facteurs météorologiques. Les jeunes nés dans l'année représentent les intérêts sur lesquels on peut prélever sans entamer le capital.

A partir des comptages, on peut calculer le prélèvement possible en incluant 20 % de pertes à la chasse (oiseaux perdus, qu'ils soient morts ou blessés). Les années de mauvaise reproduction, il peut être nul (**graphique 1**).

Graphique 1 – Calcul du prélèvement



Baguage de tous les oiseaux lâchés.



Des méthodes de suivi sont au point et disponibles.



Une gestion acceptée par tous.

Mais les comptages ne sont pas toujours possibles, car ils demandent du temps et des gens disponibles. Dans ce cas, il convient d'être encore plus prudent. Les recommandations sont alors les suivantes :

- 2 à 3 jours de chasse par semaine ;
- 10 (au maximum 18) jours de chasse par saison ;
- limitation du nombre de perdrix sauvages pouvant être prélevées par chasseur et par jour.



Timbre de pré marquage pour le plan de chasse.

En présence de lâchers de perdrix d'élevage, la gestion des prélèvements doit être encore plus rigoureuse, car ces lâchers ne préservent pas les populations sauvages et sont le plus souvent accompagnés d'une plus forte pression de

chasse qui, *in fine*, se répercute sur ces dernières (Ponce-Boutin *et al.*, 2006).

Retour d'expériences

Le **tableau I** montre la diversité des expériences présentées lors du séminaire.

Tableau I – Diversité des expériences de gestion des prélèvements

Informations récoltées en 2006	Villeveyrac (34)	Pailhès (34)	Le Cheiron (06)
Densité avant la mise en place de mesures de gestion	7.5 couples aux 100 ha (en 1993)	5 couples aux 100 ha	1 à 2 couples aux 100 ha
Résultats suite aux efforts de gestion :	24 couples aux 100 ha (en 2006)	13 couples aux 100 ha	5 à 9 couples aux 100 ha (selon communes)
Plan de gestion perdrix	✓ Depuis 15 ans (convention avec FDC)	✓	✓ depuis 1997 (convention avec FDC)
Estimation printanière	✓	✓	✓
Dénombrement estival	✓	✓	✓
Adaptation de la pression de chasse :			
- nombre de jours limités en début de saison	✓ 7 dimanches		✓ 4 dimanches jusqu'à 13h (depuis 1999)
- interdiction de tir		Si nécessaire	✓ (de 1997 à 1999)
- ouverture/fermeture anticipée(s)	✓ une fois les vendanges terminées	✓ une fois les vendanges terminées	✓ ouverture dernier dimanche de septembre au 1 ^{er} d'octobre
Adaptation du nombre prélevé : plan de chasse perdrix	✓ 15 par saison par chasseur répartis à 3 le 1 ^{er} dimanche et 2 les 6 dimanches suivants	✓ à partir des comptages	✓ 1 oiseau par chasseur et par jour
Analyse tableaux de chasse	✓ les dimanches soirs	✓	✓
Lâchers	✓ 600 par saison souhait d'arrêter à terme	✓ 300 par saison	Interdiction de lâcher sur l'ensemble de l'unité de gestion (28 000 ha)
Baguage des oiseaux lâchés	✓ personnelles et journalières	✓	Interdiction de lâcher
Réserves de chasses	✓ 3 dont une annuelle tournante	✓ Réserve ACCA	✓ Plusieurs réserves d'ACC et approuvé

Annexe 2

Les aménagements favorables à la perdrix rouge en région méditerranéenne : quelques recommandations et exemples

Les études sur le régime alimentaire de la perdrix rouge en région méditerranéenne montrent l'importance des graminées, mais aussi des composées et légumineuses, aussi bien pour les adultes que pour les jeunes (figure 1). Elle consomme les organes disponibles avec une préférence, quand c'est la saison, pour les fleurs puis les graines et fruits (d'après F. Ponce-Boutin (ONCFS), en cours de publication - figure 2).

Les aménagements favorables à la perdrix rouge ont pour objectif l'ouverture des milieux.

- Le brûlage dirigé, réalisé avant le début de la reproduction (maximum fin mars), est la technique à privilégier en garrigue ou maquis, plutôt fin février en moyenne montagne, selon les autres espèces présentes et la phénologie de leur reproduction.

- Il a d'autant plus d'intérêt lorsqu'une gestion par un pâturage (ongulés domestiques et/ou sauvages) est ensuite assurée. Le pâturage est une bonne technique d'entretien et de revitalisation écologique des milieux (références CERPAM). Des travaux, menés sur plusieurs sites expérimentaux du Var (sylvo-pastoralisme à objectif DFCI) dans les années 1980 (Universités, Muséum d'histoire naturelle de Toulon et CERPAM), ont montré l'intérêt du pastoralisme grâce à l'apport des déjections qui favorise le développement des coprophages et le retour du petit gibier.

- Le débroussaillage mécanique a parfois l'inconvénient de laisser une importante litière (que l'on peut aussi brûler sur place), sauf en moyenne montagne où elle est peu abondante et vite décomposée. Selon le substrat, un broyage peut permettre une meilleure régénération de la strate herbacée.

Selon une étude récente (Ponce-Boutin *et al.*, 2006), l'abondance de la perdrix rouge est liée à la disponibilité en cultures faunistiques et non au nombre d'agrains. En effet, l'intérêt de ces cultures réside dans la nourriture adéquate et l'abri qu'elles offrent.

Sur cet aspect, les expériences et études de l'ONCFS ont permis de dégager des recommandations utiles pour les gestionnaires.

- Cultiver des parcelles réparties de façon régulière sur 1 % de la surface (minimum 2 000 m² pour 20 ha) donne des résultats intéressants sur l'abondance des perdrix.
- Un mélange de céréales et de graminées pour l'apport de graines, avec des

légumineuses riches en azote et arthropodes, est conseillé, tels que les mélanges blé-vesce-ray-grass italien ou avoine-luzerne-fêtuque élevée (d'après F. Ponce-Boutin (ONCFS), en cours de publication).

- Les avis sont très partagés sur l'utilité des agrainoirs et des points d'eau ; il sera sans doute nécessaire d'étudier ce point plus en détail.

Figure 1 – Régime alimentaire annuel : part relative des familles végétales

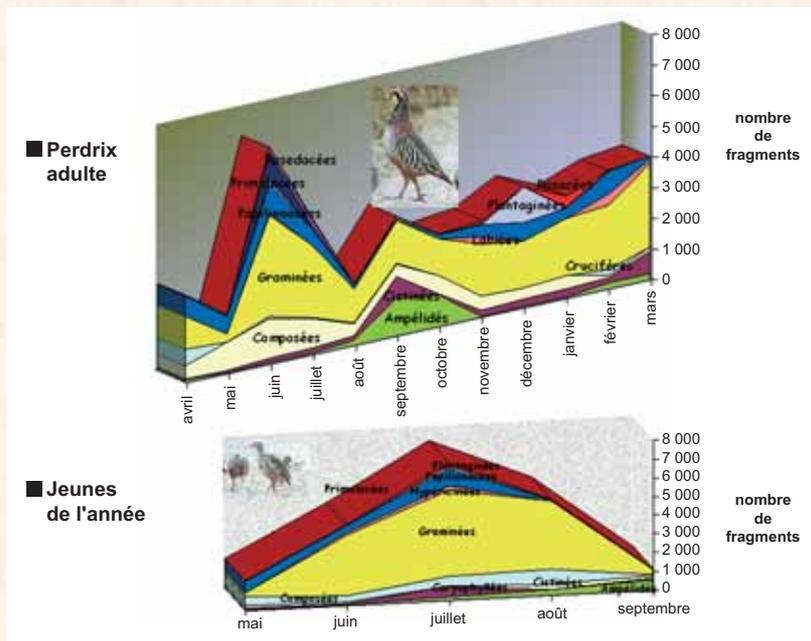
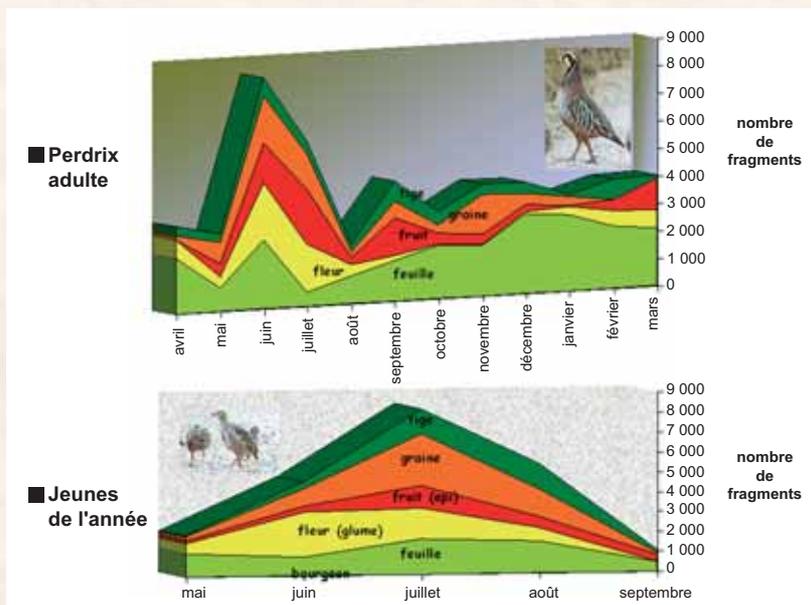


Figure 2 – Régime alimentaire annuel : part relative des organes végétaux



Les résultats de l'étude menée en 1990 par l'ONCFS ont permis d'identifier les facteurs de réussite des nids : nid sous buisson (hauteur du buisson : 0,5 à 0,8 m) avec une zone ouverte à moins d'un mètre. Dans tous les cas, le recouvrement vertical et horizontal de la végétation doit être de l'ordre de 70 à 90 % (Ricci *et al.*, 1990). A partir de ces travaux, un outil de diagnostic d'évaluation de la qualité d'un habitat pour la nidification de la Perdrix rouge a été développé (IMPCF/FDC).

Retour d'expériences de territoires

• Pailhès (34) : A la reconquête de friches viticoles (d'après G. Roudier, Président du GIC « Les Côteaux du Murvieillois » et T. Le Brun, FDC 34)

– *Description du milieu* : commune viticole de 600 ha dont 10 % en friches avec un parcellaire très morcelé.

– *Aménagements réalisés* : les friches viticoles en voie de fermeture ou déjà reboisées ont été converties en cultures faunistiques (25 ha).

– *Partenariat fort* :

- Chambre d'agriculture, ONCFS, FDC, DIREN, DDAF, ADASEA, Conseil général (sapeurs forestiers), association de propriétaires et chasseurs de la commune

- création d'une ACCA et du GIC « Côteaux du Murvieillois »

- matériel adapté : création d'une Coopérative d'utilisation du matériel agricole (CUMA) en partenariat avec les sapeurs forestiers pour les travaux lourds (éclaircies, élagage, débroussaillage).

– *Financements publics et privés* (FDC, Région LR, cultures expérimentales



FDC 34

Friche viticole après travaux et avant ensemenement à Pailhès.

ONCFS) ; signature de cinq contrats type via les mesures agri-environnementales qui ont permis la remise en culture d'un peu plus de 50 % des friches viticoles.

• Lançon-de-Provence (13) : Un territoire façonné par les activités agro-pastorale-cynégétiques et les incendies (71 feux en 30 ans d'après R. Valentin, Président de la société de chasse et P. Galvand, FDC 13)

– *Description du milieu* : 1 300 ha de garrigues rases sur 2 700 ha, une couverture végétale comprenant diverses formations de types garrigues à ajonc et à chêne kermès, cistaies, pelouses de Brachypode rameux, de rares et jeunes pinèdes, une agriculture tournée vers la vigne et l'olivier, un troupeau de 700 têtes présent sur deux périodes (septembre-octobre et mars-juin) pour l'entretien de la garrigue rase.

– *Aménagements réalisés* : 35 ha de cultures faunistiques réparties en concerta-

tion avec le berger, des centaines d'heures de débroussaillage en mosaïque.

– *Un multi-partenariat* entre la Municipalité, l'ONF, le berger, les chasseurs, le Syndicat intercommunal, la FDC 13 et l'IMPCF.

• La Sainte Victoire (13) : A la reconquête des terrasses à fort intérêt pour la perdrix (d'après M. Cheillan, Président du GICF et G. Coste, FDC 13)

– *Description du milieu* : 29 000 ha (garrigue, pinèdes en expansion et chênaies).

– *Aménagements réalisés par 90 % des associations de chasse du GICF* : 80 ha de cultures faunistiques réparties dans les fonds de vallons et en colline, principalement sur d'anciennes terrasses agricoles, quelques zones débroussaillées en alvéolaire, 222 points d'eau et 68 agrainoirs répartis sur le massif (enquête 2003).

– *Partenariat* :

- Convention cadre GICF/FDC 13/ONCFS/Syndicat mixte départemental du Grand Site Sainte Victoire ;

- mise à disposition d'une personne pour coordonner les travaux et rechercher des financements ;

- intégration des aménagements proposés par les chasseurs dans les objectifs Natura 2 000 et autres programmes de gestion (PIDAF, chartes) ;

- aménagements de zones ouvertes concentrées sur des secteurs bien définis qui respectent les recommandations ONCFS.

– *Financements* : les aménagements réalisés en 2005/2006 sont subventionnés par les collectivités publiques (Conseils régional et général, Communauté d'agglomération du Pays d'Aix)



FDC 13

Territoire façonné par les activités agro-pastorale-cynégétiques et les incendies à Lançon-de-Provence.

Villeveyrac (34) : Diversification des aménagements (d'après D. Fichou, Association de chasse communale et T. Le Brun, FDC 34)

- Description du milieu : 2 500 ha chassables (vignoble/garrigue).
- Aménagements réalisés : 8 ha de cultures faunistiques, 6 ha de pare-feu arborés (élagage des pins, débroussaillage du sous-bois...), entretien des ouvertures par une campagne annuelle de brûlage dirigé et une collaboration avec un éleveur caprin installé depuis 4 ans sur la commune, plantations de 500 feuillus avec les écoles du village, 9 points d'eau de 2000 à 5 000 litres.
- Partenariat : avec l'ONF et le Syndicat.
- Financements : publics (Etat, Conseil régional).

Préalpes du Cheiron (06) : Aménagements en moyenne montagne (d'après D. Siméon, FDC 06)

- Description du milieu : moyenne montagne.
- Aménagements réalisés : avec les chasseurs sur une dizaine d'hectares répartis sur les communes de l'unité de gestion concernée :
 - débroussaillage;
 - défrichage;
 - création de prés de fauche, de pelouses;
 - remise en culture d'anciennes zones agricoles.
- Partenariat : IMPCF.
- Financement : FDC par reconduction de la convention signée tous les 3 ans avec les associations de chasse locales.



FDC 13

Reconquête des terrasses par secteur à fort intérêt pour la perdrix sur le massif de Sainte Victoire.



FDC 34

Diversification des aménagements à Villeveyrac.

Dans la Vallée du Pey (Massif des Maures, 83) : Reconstitution et protection agro-écologique des espaces boisés incendiés

(d'après B. Giaminardi, FDC 83 et P. Thavaud, CERPAM)

- Description du milieu : site de 1 000 ha incendié en 2003 constitué

de formations arbustives (maquis) sous chêne liège.

- Aménagements et suivis réalisés :

- travaux de débroussaillage sur une trentaine d'hectares, travail du sol et semis d'un mélange pastoral (*Phalaris tuberosa* et *Trifolium subterraneum*);
- pâturage par des ânes : convention pluriannuelle de pâturage (6 ans) reconductible avec un plan d'aménagement pastoral sur 200 ha ;
- suivis cynégétiques réalisés par l'ONCFS (comptages nocturnes), l'IMPCF (suivi de végétation), la FDC (comptages diurnes) et le CERPAM (accompagnement des éleveurs, suivi du comportement du troupeau).

- *Nombreux partenaires impliqués dans ce projet* : Communes et Syndicats intercommunaux, DDAF, Chambre d'agriculture, CERPAM, ONCFS, FDC, IMPCF, Association des communes forestières, ASL

- *Soutien aux agriculteurs.*

- *Soutien financier* : Conseil Régional, Conseil Général, Commune de Sainte Maxime, FDC 83.

- *Etude d'impact* des travaux sur la dynamique de recolonisation du milieu par la perdrix rouge en particulier (ONCFS, IMPCF, FDC). ■



CERPAM

Reconstitution et protection agro-écologique des boisements incendiés dans le Massif des Maures.