



# Brûlages dirigés et conservation de l'habitat de la perdrix grise des Pyrénées : un compromis difficile mais possible

**CLAUDE NOVOA<sup>1</sup>,**  
**VINCENT PARMAIN<sup>2</sup>,**  
**BERNARD LAMBERT<sup>3</sup>**

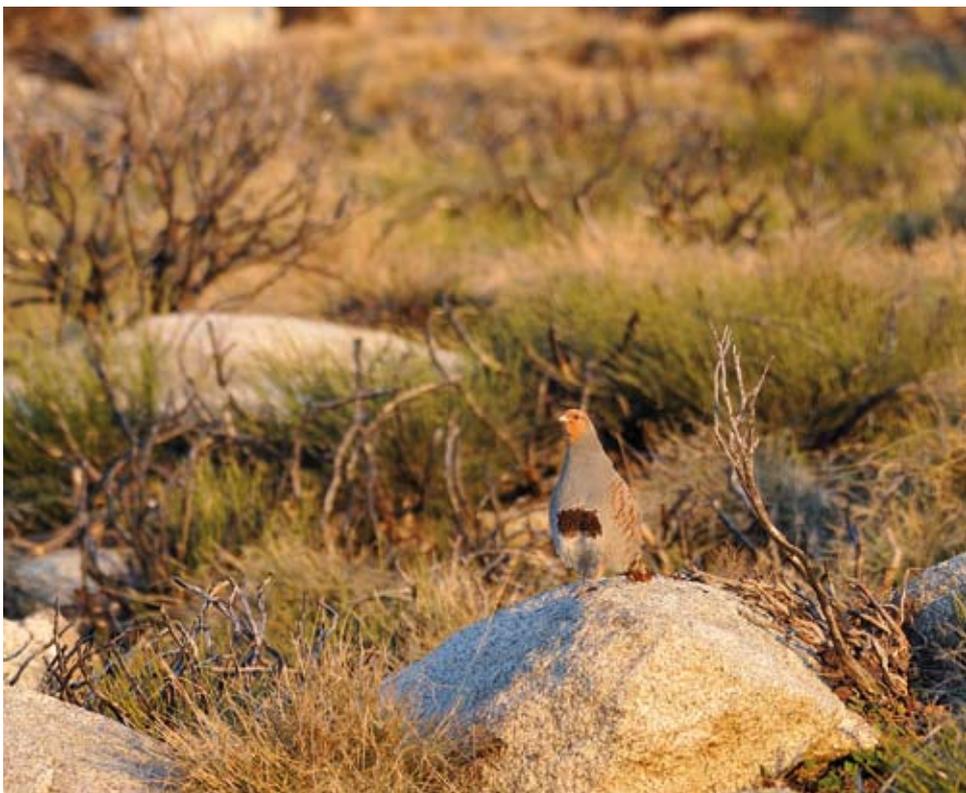
<sup>1</sup> ONCFS, CNERA

Faune de montagne – Prades.

<sup>2</sup> ONF, Agence départementale  
Aude-Pyrénées-Orientales.

<sup>3</sup> SUAMME 66 – Prades.

*Dans les Pyrénées, l'aire de répartition de la perdrix grise se confond, à peu de chose près, avec celle des landes pastorales d'altitude. Elle se trouve donc directement concernée par la gestion des estives et notamment par l'utilisation du feu, qui a été réhabilité au cours des vingt dernières années dans les politiques locales d'aménagement de l'espace. Les connaissances acquises sur la sélection des habitats par cette sous-espèce permettent aujourd'hui de formuler certaines recommandations pour concilier sa conservation avec les objectifs pastoraux et environnementaux des brûlages dirigés. Ce qui répond à l'obligation de préservation des habitats formulée dans l'annexe I de la Directive européenne 79/409, à laquelle la perdrix grise des Pyrénées est inscrite.*



© V. Parmain/ONF

## Contexte général

Avec la quasi disparition des cultures céréalières d'altitude, l'aire de répartition de la perdrix grise des Pyrénées (*Perdix perdix hispaniensis*) se confond aujourd'hui, à peu de chose près, avec celle des landes et pelouses d'altitude de la chaîne pyrénéenne. L'origine et la persistance de ces milieux jusqu'à nos jours sont étroitement liées aux activités pastorales. Depuis quelques années, on assiste à une contraction de cet espace pastoral d'altitude sous les effets conjugués de la dynamique forestière naturelle et de la modification des pratiques d'élevage.

Pour freiner les processus de successions végétales et la fermeture des milieux qui en résulte, les éleveurs pyrénéens ont de tout temps fait appel au feu pastoral, dont l'objectif premier était le contrôle des ligneux envahissants au profit des herbages. Aujourd'hui, la réinsertion du feu dans les pratiques d'aménagement de l'espace s'opère sur l'ensemble des Pyrénées

(Métaillié, 1998). Dans la partie orientale du massif en particulier, le feu pastoral traditionnel a cédé la place à des opérations de brûlages dirigés, réglementairement encadrées, et dont les grands principes rappellent ceux du modèle anglo-saxon pour le brûlage des landes à bruyère.

L'empreinte du feu pastoral est visible quasiment partout dans l'habitat de la perdrix grise des Pyrénées, et l'étendue des soulanes pyrénéennes ne serait certainement pas ce qu'elle est encore aujourd'hui sans cette longue tradition. Si le maintien à long terme des landes pastorales et le feu sont donc historiquement liés, on peut se demander quels sont les effets immédiats de cette pratique sur l'habitat de la perdrix grise et ses conséquences pour l'espèce. Nous avons réalisé une étude à cet égard dans les Pyrénées-Orientales qui aboutit à des recommandations, résumées dans le cadre de cet article.

## Les exigences de la perdrix grise des Pyrénées en termes d'habitat de reproduction

### Une espèce caractéristique des vieilles landes à genêt

Pour la période allant de la formation du couple à la fin de l'élevage des jeunes, les perdrix grises ont recherché préférentiellement les landes avec des recouvrements en ligneux bas supérieurs ou égaux à 40 %, ainsi que les pré-bois (*figure 1*). Par ailleurs, cette première analyse n'a pas révélé de différence entre utilisation et disponibilité pour ce qui est des milieux ouverts (pelouses, landines, landes ouvertes). L'optimum de l'espèce en termes de structure du couvert se situe donc autour des valeurs moyennes de 0, 40 mètre de hauteur et de 50 % de recouvrement, avec une zone de tolérance englobant des couverts plus denses et plus hauts (*figure 2*). Sur le site d'étude, la perdrix grise des Pyrénées apparaît donc comme une espèce caractéristique des landes à genêt purgatif (*Cytisus oromediterraneus*) relativement âgées. À ce titre, on pourrait donc dire que la déprise pastorale, synonyme de fermeture des espaces ouverts, serait plutôt favorable à l'espèce ; mais un résultat complémentaire tempère un peu cette affirmation. En effet, la comparaison de la composition des habitats au niveau des radio-localisations entre les couples qui réussissent leur reproduction et ceux qui échouent révèle que les premiers utilisent plus au printemps les landines et des landes ouvertes que les seconds (30 % en moyenne contre 13 %). Une mosaïque de landes présentant différents taux de recouvrement, compris entre 20 et 60 %, serait donc un déterminant important du succès de la reproduction pour l'espèce. Les landes ouvertes, mais surtout les landines, n'offrent pas suffisamment de couvert pour la protection des nids et des nichées non volantes, mais les ressources alimentaires (plantes herbacées et surtout arthropodes) y sont plus abondantes.

Figure 1

### Sélection de l'habitat par les perdrix grises des Pyrénées en période de reproduction sur le massif du Carlit (Pyrénées-Orientales).

- **Disponibilité** = pourcentage moyen (± SE) d'un habitat au sein des domaines vitaux des oiseaux d'avril à septembre.
- **Utilisation** = pourcentage moyen (± SE) d'un habitat au sein d'une zone tampon (*buffer*) d'un hectare autour des radio-localisations pour la même période (Nova *et al.*, 2002).

## Comment les perdrix ont-elles été suivies ?

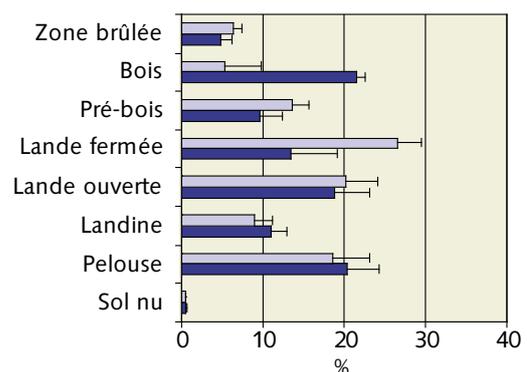
Le travail a été réalisé sur deux sites d'étude, la soulane du Carlit et la soulane du Barbet, tous deux situés dans le département des Pyrénées-Orientales. Les données sur la sélection de l'habitat par la perdrix grise ont été obtenues à partir du suivi par radio-pistage de 74 individus. Bien que ce suivi ait fourni des données sur les 12 mois de l'année, les résultats présentés ici se limitent à cette période de reproduction, soit de début avril à fin septembre, car c'est à cette période que les exigences de l'espèce en termes d'habitat sont les plus strictes. Pour étudier la sélection de l'habitat par les perdrix grises en période de reproduction, nous avons défini et cartographié huit grands types d'habitats en se basant principalement sur un critère de recouvrement des trois éléments suivants : sol nu/rocher, ligneux bas et ligneux haut (*tableau 1*). Par la suite, nous avons comparé au moyen d'une analyse compositionnelle les fréquences d'occurrence de ces différents habitats, calculées au niveau de l'ensemble du domaine vital printemps-été et au niveau d'une zone tampon (*buffer*) de 1 hectare entourant chaque radio-localisation.



L'une des quelques 74 perdrix équipées d'un radio-émetteur dans le cadre de l'étude.  
© C. Nova/ONCFS

**Tableau 1** Typologie des habitats utilisée pour l'étude de la sélection des habitats par la perdrix grise des Pyrénées en période de reproduction sur le massif du Carlit (Pyrénées-Orientales).

Types d'habitat	Recouvrement ligneux %		Observations
	Bas (< 1,5 m)	Haut (> 1,5 m)	
Sol nu	< 20	< 20	Recouvrement sol nu ou rocher > 80 %
Pelouse - prairie	< 20	< 20	Recouvrement herbacées > 60 %
Landine	20 - 40	< 20	
Lande ouverte	40 - 60	< 20	
Zone brûlée	20 - 60	-	Parcelles brûlées de moins de 5 ans
Lande fermée	> 60	< 20	
Pré-bois	-	20 - 40	
Bois	-	> 40	

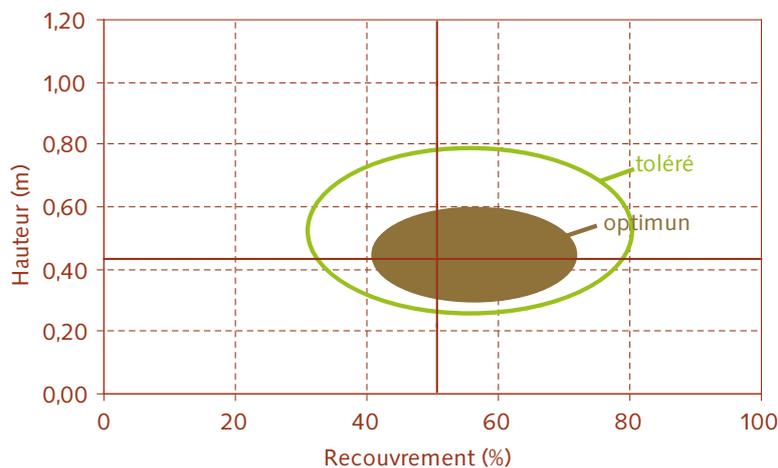




La lande subalpine à genêt purgatif, habitat type de la perdrix grise dans les Pyrénées-Orientales. Sur cet exemple, la diversité des structures lui est très favorable. Sur la partie haute du versant, on peut cependant noter les nombreux accrus de pins à crochets, synonymes à long terme de perte d'habitat.

© V. Parmain/ONF

**Figure 2** Structure de l'habitat de reproduction de la perdrix grise des Pyrénées dans les landes à genêt purgatif des Pyrénées-Orientales.



### Des besoins spatiaux réduits

Outre ces préférences structurelles, il est également important de préciser la taille et l'agencement dans l'espace des différents types d'habitats, c'est-à-dire le degré d'hétérogénéité du milieu. Notre étude a montré que les couples de perdrix grise utilisent, tant au printemps qu'en été, des domaines vitaux saisonniers moyens de 5 à 10 hectares. Ceci représente moins de 10 % des aires maximales englobant l'ensemble des localisations (**tableau 2**).

De mi-juillet (éclosion) à fin septembre, les 12 nichées suivies par radio-pistage ont concentré leurs activités sur des domaines variant de 0,3 à 18,6 hectares (moyenne = 8,7). Ces domaines vitaux se décomposent à leur tour en un petit nombre (2-6) de centres d'activité de superficie restreinte. Ainsi, pour les 24 couples suivis au

**Tableau 2** Superficie et longueur des domaines vitaux des couples de perdrix grise des Pyrénées au printemps et en été (valeur moy. et [mini-maxi]).

Périodes	Nombre de couples	Polygone convexe minimum*		Domaine vital (ha)
		Superficie (ha)	Longueur (km)	
Printemps 01/04 - 15/07	24	118 [5 - 763]	1,9 [0,3 - 5,8]	6,2 [1,3 - 17,9]
Été 15/07 - 30/09	19	126 [11 - 524]	1,7 [0,5 - 4,1]	10,8 [0,3 - 30,9]

\* Le polygone convexe minimum englobe l'ensemble des radio-localisations, le domaine vital ne retient que 80 % des radio-localisations sélectionnées par l'analyse des « clusters » (Novoa *et al.*, 2006).

printemps, la taille moyenne de 92 centres d'activité a été de 1,6 hectare, et pour les 12 nichées la taille moyenne de 42 centres d'activité a été de 2,5 hectares.

Pour la perdrix grise des Pyrénées, l'utilisation des habitats au printemps et en été s'opère donc à l'échelle de petites unités paysagères de 1 à 3 hectares, pouvant être successivement ou alternativement exploitées selon leur éloignement respectif.

Selon toute vraisemblance, les variations de taille des domaines peuvent être mises en relation avec la distribution des ressources dans les milieux. *A priori*, dans des milieux hétérogènes, c'est-à-dire présentant une alternance de petites unités de structures différentes, les oiseaux trouveront les différentes ressources dont ils ont besoin (couvert protecteur, ressources trophiques) sur des surfaces restreintes. Ceci devrait se traduire par des déplacements journaliers plus réduits que dans le cas de structures d'habitat plus homogènes. Les indices de mobilité journalière peuvent donc représenter un autre indicateur du niveau d'hétérogénéité des milieux, et être mis à profit pour optimiser les structures d'habitat dans le cadre d'opération de restauration des habitats.

Durant la phase critique qui suit l'éclosion, la distance moyenne entre les radio-localisations de deux journées consécutives a été de 100-125 mètres, avec une faible amplitude de variation (**figure 3**). Autrement dit, les nichées de perdrix grise ont trouvé les ressources nécessaires à leurs activités journalières dans un rayon de 100-125 mètres. C'est donc probablement à cette échelle qu'il faudrait raisonner sur la question de l'hétérogénéité de l'habitat, c'est-à-dire de la diversité des structures. Idéalement, un milieu favorable à la reproduction devrait donc présenter une ou plusieurs discontinuités de structure (par exemple lande ouverte/lande fermée ou pelouse/lande ouverte/lande fermée) sur des distances de l'ordre de 100 à 125 mètres.

### Les brûlages dirigés dans les Pyrénées-Orientales

Le département des Pyrénées-Orientales, bien que confronté à de nombreuses réticences liées à l'image négative du feu dans le contexte méditerranéen (voir *Métaillé, 1998 ; Métaillé & Faerber, 2003*), a été précurseur pour réhabiliter cette pratique dans la région. Les objectifs sont la régénération des pâturages d'altitude, mais aussi la protection des forêts contre l'incendie par la création de « coupures stratégiques » (*Lambert & Parmain, 1990*). Depuis 1986, des brûlages dirigés sont ainsi programmés chaque année dans le

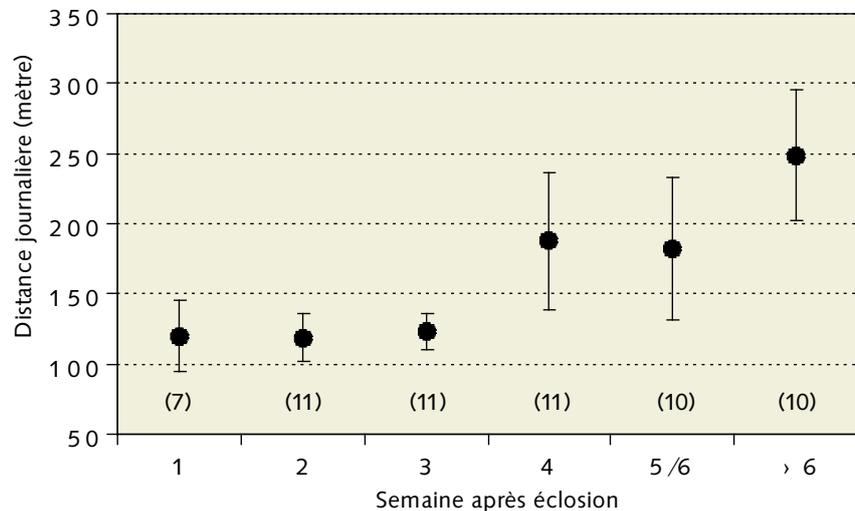


Alternance de landes ouvertes, landes fermées et de pelouses : une diversité de structure hautement favorable à la perdrix grise.

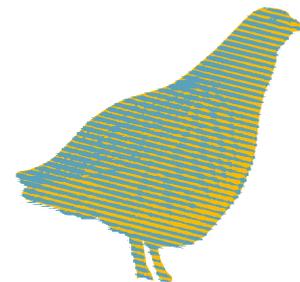
© V. Parmain/ONF

**Figure 3** Indice de mobilité journalière des nichées de perdrix grise. Distances moyennes ( $\pm$  SE) entre les radio-localisations de deux journées consécutives.

Les valeurs entre parenthèses représentent le nombre de nichées (Novoa *et al.*, 2006).



département, de novembre à mars. L'inflammabilité des végétaux ligneux est alors maximale (repos végétatif, dessiccation par le gel), l'impact sur le sol et la végétation herbacée minimale, et la neige au sol et/ou l'hygrométrie élevée de l'air permet(tent) de réduire l'impact du feu. De 1988 à 2005, 13 000 hectares de landes ont été traités par des brûlages dirigés, ce qui représente 11 % de la surface totale des estives et parcours des Pyrénées-Orientales, estimée à 120 000 hectares.



## Impact sur l'habitat de la perdrix grise

Si les brûlages portent sur différents types de formations végétales, une part importante de ces opérations concerne les landes à genêt purgatif et à genévrier (*Juniperus communis*) des étages montagnard et surtout subalpin, ainsi que les formations herbacées qui leur sont associées, comme les pelouses à fétuque paniculée (*Festuca paniculata*) ou à fétuque gispet (*Festuca eskia*). Ces formations correspondent pour l'essentiel aux habitats occupés par la perdrix grise dans les Pyrénées-Orientales.

Rigolot & Lambert (1998) ont proposé une séquence technique pour la gestion des landes à genêt purgatif par brûlage, répondant au double-objectif d'amélioration pastorale et de protection contre l'incendie. En début de séquence, 80 à 100 % de la superficie de la parcelle est parcourue par le feu au cours d'un premier brûlage d'ouverture. L'entretien extensif du milieu se fait ensuite par la gestion pastorale et par des brûlages d'entretien avec une périodicité variable (3 à 6 ans) selon les objectifs fixés en matière de protection contre les incendies.

### Des effets différents selon le pas de temps et le milieu considérés...

L'impact des brûlages sur l'habitat de reproduction de la perdrix grise peut être considéré à différentes échelles de temps.

Sur le long terme, les brûlages et la gestion pastorale qui les accompagne retardent l'évolution naturelle des landes vers des stades forestiers, et sont donc synonymes de persistance des milieux de transition plutôt favorables à la perdrix grise.

Sur le plus court terme, les effets différents selon le type de formations concernées. L'impact est transitoire dans le cas des formations à dominante herbacée, telles que les pelouses à fétuque paniculée, à fétuque gispet, à molinie ou les fougères, qui retrouvent après une saison de végétation une hauteur de couvert suffisante pour abriter les perdrix grises. Par contre, dans le cas des landes, la réduction des recouvrements en ligneux bas qui résulte du brûlage d'ouverture entraîne le plus souvent une baisse de la qualité des habitats de reproduction fortement corrélée à l'intensité du brûlage.

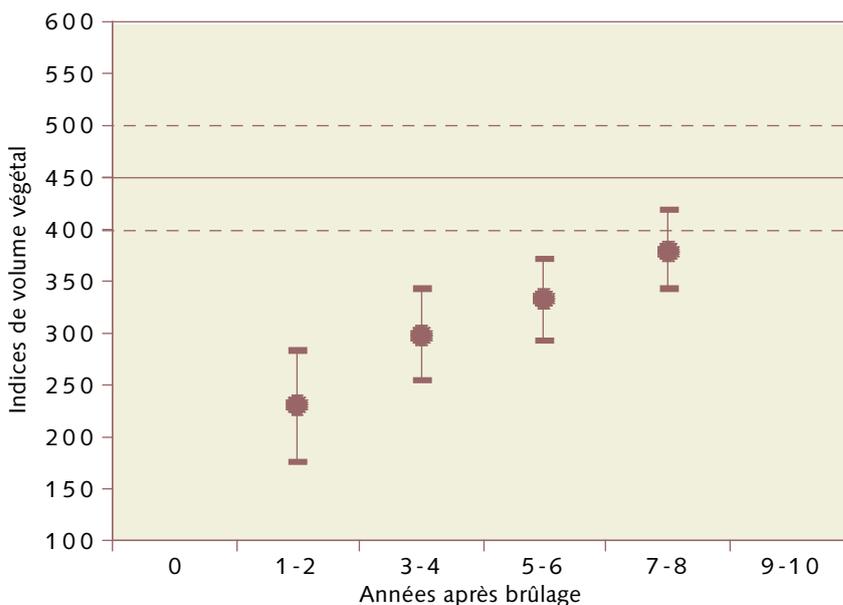
L'effet négatif est d'autant plus marqué que le brûlage d'entretien intervient rapidement après la réouverture du milieu. Si la périodicité de 5-6 ans actuellement proposée vaut pour les landes de



Les brûlages dirigés réalisés en hiver, avec présence de neige au sol, permettent d'obtenir une mosaïque de structures végétales très favorable à la perdrix grise des Pyrénées.

© V. Parmain/ONF

**Figure 4** Restauration du couvert végétal après brûlage dans les landes à genêt purgatif de l'étage subalpin des Pyrénées-Orientales.



Le trait plein représente la valeur moyenne du volume végétal sur les sites de nichées de perdrix grise, les traits en pointillés l'intervalle de confiance à 95 % de cette valeur moyenne (Novoa et al, 1998).

l'étage montagnard et subalpin inférieur (inférieur à 1 800 mètres), à des altitudes supérieures elle ne permet qu'une restauration partielle de la lande et du couvert nécessaire à la reproduction des perdrix grises. En effet, dans les landes à genêt purgatif de l'étage subalpin des Pyrénées-Orientales (1 800-2 300 mètres), la restauration du couvert végétal après brûlage est plus lente. Ce n'est que huit ans après le passage du feu que l'on retrouve sur les sites brûlés une structure de végétation proche des valeurs moyennes des sites de nichée (figure 4).

### À la recherche d'un compromis

#### Préserver des îlots de landes âgées

Si la planification des brûlages selon la séquence proposée par Rigolot & Lambert (1998) répond bien aux objectifs d'amélioration pastorale et de protection contre l'incendie, elle conduit au fil des ans à un déficit de landes âgées. Or, au regard de l'habitat de reproduction optimal pour la perdrix grise (figure 2), le maintien d'un couvert permanent en ligneux bas d'au

moins 40 % devrait être un minimum en termes de conservation des habitats de l'espèce, que ce soit à l'échelle d'un chantier de brûlage (15-20 hectares) ou à celle d'un versant de plusieurs centaines d'hectares.

Cette recommandation simple est cependant difficile à tenir lors des brûlages d'ouverture, car la masse de combustible souvent importante sur les parcelles en déprise, limite les possibilités de contrôle du feu. Dans la mesure du possible, en fonction des conditions du milieu et au détriment de la qualité DFCl (Défense des forêts contre les incendies) du brûlage, la phase d'ouverture doit être omise ; en effet, dans le cadre d'une problématique environnementale, l'objectif n'est pas tant de créer un « pâturage » que l'on gèrera par la suite, mais d'obtenir une mosaïque de milieux depuis la pelouse jusqu'à la lande adulte. Ici plus qu'ailleurs, on recherchera donc des conditions de mise à feu, notamment la présence de neige au sol, qui permettront de préserver des îlots de landes âgées.

### Espacer les brûlages d'entretien

Les brûlages d'entretien doivent être considérés au cas par cas, en fonction notamment de la vitesse de cicatrisation du couvert végétal et du potentiel pastoral de la zone considérée. Nos résultats suggèrent cependant qu'au-dessus de 1 800 mètres, le pas de temps entre deux brûlages devrait être de l'ordre de 10-12 ans, car la reconstitution du couvert est lente. Ainsi, à l'échelle d'une placette ou d'un versant, l'étalement dans le temps et dans l'espace des brûlages devrait

permettre d'obtenir une mosaïque de landes d'âges différents entrecoupées de pelouses (**annexe 1**).

### Favoriser l'hétérogénéité du milieu

Un autre point important à considérer concerne la taille des différents éléments constituant la mosaïque des habitats. Les données sur l'occupation spatiale des oiseaux en période de reproduction plaident pour des discontinuités de structure inférieure à l'hectare. La mobilité journalière des nichées de perdrix juste après l'éclosion étant de l'ordre de l'hectare, des ouvertures de l'ordre du quart d'hectare pourraient représenter un optimum à rechercher lors des opérations de brûlages. Il est évident qu'un tel objectif ne peut être atteint que par des feux réalisés en conditions parfaitement maîtrisées (neige au sol, sol gelé ou détrempe, humidité atmosphérique importante).

### Contrôler le développement des pré-bois

Dans cette problématique conjointe d'aménagement pastoral et de conservation des habitats de la perdrix grise, une attention toute particulière devrait être portée aux zones de pré-bois. En effet, dans les Pyrénées-Orientales, la dynamique du pin à crochet pose un réel problème de transformation des habitats agropastoraux. Si ces pré-bois présentent encore un certain attrait pour les perdrix grises (**figure 1**), c'est en raison de la présence résiduelle de la lande et non d'un quelconque bénéfice de la forêt pour l'oiseau ; ils représentent néanmoins le

stade ultime de la lande avant la forêt. Les interventions sur ce type de formation étant limitées par des aspects réglementaires (autorisation de défrichement lorsque les accrus naturels ont plus de 20 ans) et de sécurité (proximité des boisements denses), c'est à ce niveau que la perte de milieux ouverts est aujourd'hui la plus manifeste (**photo 2**). Moyennant concertation et information, le brûlage dirigé est l'un des outils permettant le contrôle de l'implantation des jeunes résineux en particulier dans les zones non accessibles aux engins mécaniques.

De façon générale, et quel que soit le type de situation, on privilégiera les feux rapides qui permettent de minimiser les impacts sur les horizons supérieurs des sols, et on opérera hors période sensible pour la perdrix grise et les passereaux, c'est-à-dire entre le 15 octobre et le 15 mars.

### Conclusion

En zone pastorale, le brûlage peut être source de conflits entre les différents utilisateurs du territoire et doit donc être mis en œuvre de manière concertée (*Bernard-Laurent & Weber, 2007*). Dans le cas des landes à genêt purgatif des Pyrénées-Orientales, un compromis entre brûlage dirigé pastoral et conservation de l'habitat de la perdrix grise semble difficile à trouver mais est néanmoins réalisable, à la condition que tous les partenaires soient en mesure de l'accepter.

Au-delà du simple aspect de conservation des habitats de la perdrix grise des Pyrénées, les recommandations proposées vont aussi dans le sens d'une conservation des landes à genêt purgatif, qui constituent un habitat d'intérêt communautaire (Cahiers d'habitats Natura 2000 – habitats agropastoraux).

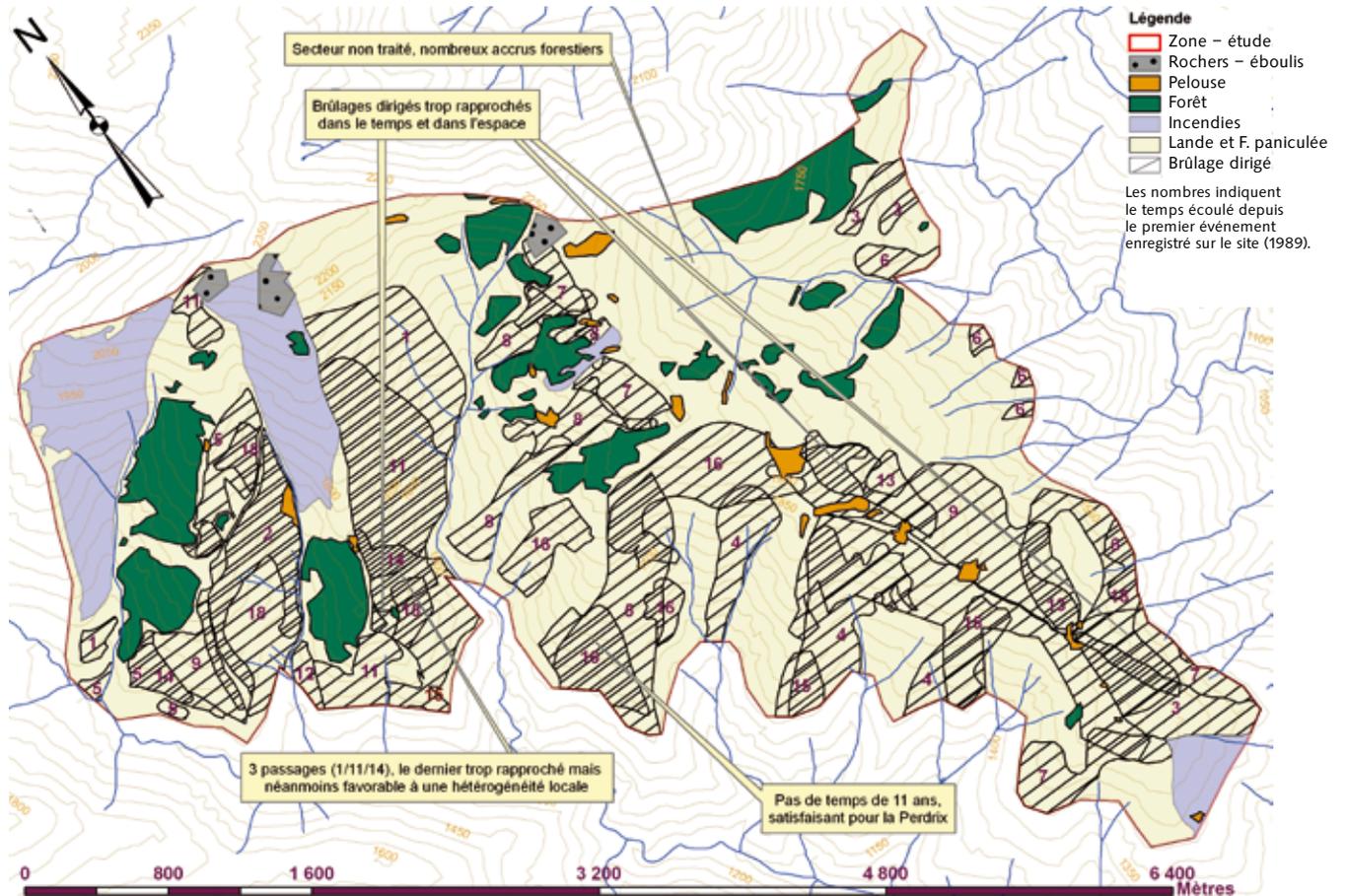
La mise en œuvre de ces recommandations nécessite cependant de la part du prestataire une bonne connaissance du terrain, une grande compétence dans la conduite et le contrôle du front de flamme, et surtout une grande souplesse de mobilisation ; trois conditions qui sont souvent difficiles à réunir.

L'itinéraire technique proposé dans cet article privilégie plus le volet environnemental et/ou cynégétique (essentiellement petit gibier) que pastoral, et se traduit donc par un surcoût dans la réalisation des opérations et une moindre satisfaction des objectifs en matière pastorale et DFCl. La recherche d'un compromis au sein des cellules ou commissions de brûlage devra nécessairement tenir compte de cette contrainte financière. ■

### Bibliographie

- Bernard-Laurent, A. & Weber, F. 2007. **Le brûlage dirigé dans le Mercantour: savoirs pratiques, relations sociales et processus de décision.** *Natures Sciences Sociétés* 15 : 233-244.
- Lambert, B. & Parmain, V. 1990. **Les brûlages dirigés dans les Pyrénées-Orientales. De la régénération des pâturages à la protection des forêts.** *Revue Forestière Française*, XLII : 140-155.
- Métaillé, J.-P. 1998. **Crémades, écobuages et brûlages dirigés. Les avatars de la pratique du feu dans les Pyrénées.** In: *Brûlages dirigés. Pastum n°51-52*, AFP-Réseau des équipes de brûlage dirigé : 17-21.
- Métaillé, J.-P. & Faerber, J. 2003. **Quinze années de gestion des feux pastoraux dans les Pyrénées : du blocage à la concertation.** *Sud-Ouest Européen* 16 : 37-51.
- Novoa, C., Dumas, S. & Prodon, R. 1998. **Changes in reproductive habitat of gray partridge after burning.** *Journal of Range Management* 51 : 607-613.
- Novoa, C., Aebischer, N. & Landry, P. 2002. **Upland habitat use by Pyrenean grey partridges during the breeding season.** *Wildlife Biology* 8 : 99-108.
- Novoa, C., Dumas, S. & Resseguier, J. 2006. **Home range size of Pyrenean grey partridges during the breeding season.** *Wildlife Biology* 12 : 11 -18.
- Rigolot, E. & Lambert, B. 1998. **Landes oro-méditerranéennes : brûlage dirigé et pâturage dans les landes à genêt purgatif.** In: *Brûlages dirigés. Pastum n°51-52*, AFP-Réseau des équipes de brûlage dirigé : 55-62.

Annexe 1



Exemple de séquence de brûlages dirigés sur une soulane des Pyrénées-Orientales (communes de Sansa et d'Oreilla, massif du Madres). La zone étudiée, d'une superficie de 1 600 hectares entre 1 450 et 2 350 mètres d'altitude, est constituée pour l'essentiel de landes à genêt purgatif, de pelouses à fétuque paniculée et de bois de pins à crochets. Cette estive, qui constitue un bon habitat pour la perdrix grise, est utilisée de façon extensive (chargement de 0,1 UGB/ha) de juin à octobre par un troupeau de bovins. La séquence des brûlages, motivés initialement par des objectifs pastoraux et DFCl, porte sur la période 1989-2006. Pour chaque brûlage sont indiqués le nombre d'années depuis la première intervention et l'aire parcourue, ce qui permet de visualiser la répartition spatio-temporelle des interventions et les zones de chevauchement. La figure fait ressortir certains points de conflits entre objectifs pastoraux et conservation des habitats perdrix, mais aussi certains points de convergence.

Sur les dix-huit années, 900 hectares ont été parcourus par les brûlages, soit 62 % de la superficie des habitats potentiels de la perdrix grise sur le site (1 450 hectares). La superficie moyenne des brûlages a été de 24 hectares (médiane = 15 ha), avec un minimum de 1 hectare et un maximum de 100 hectares. (Sources : base de données brûlages dirigés - Bernard Lambert - SUAMME.)



Vue aérienne d'un brûlage dirigé d'entretien dans une lande à genêt purgatif. À gauche : mosaïque de structures favorable pour la perdrix grise ; à droite : rapport zones de couvert/zones brûlées moins favorable.

© J. Sentilles/ONCFS