

# BIODIVERSITÉ ET GELINOTTES EN FORÊT WALLONNE

par Jean-Paul LEDANT



**L**e thème de la biodiversité bénéficie d'un regain de notoriété depuis la convention conclue en 1992 dans le cadre de la conférence de Rio, qui aura dégagé un large consensus en faveur du développement durable.

Le besoin de conserver la diversité des espèces est désormais largement reconnu, que ce soit au nom de philosophies qui tournent le dos à l'anthropocentrisme, ou pour le bénéfice des générations humaines actuelles et futures. La nature, et de façon plus générale, l'environnement sont désormais visés comme objet de préoccupation et de gestion solidaire, ils cessent par là d'être un espace externe aux projets de la société humaine, un simple lieu de prélèvement des ressources ou de rejet des déchets, espace à piller ou souiller, voire, dans notre culture, le lieu mythique du mall dont la civilisation doit émanciper l'homme. La nature devient plus positivement bien public, utile, en complément ou en soutien à l'activité culturelle et économique.

La biodiversité sauvage, la nature, se voient dotés de valeurs, matérielles ou immatérielles, actuelles ou différées, au moment même où elles sont le plus menacées, de sorte que leur conservation est devenue l'un des grands enjeux mondiaux de cette fin de millénaire.

## Les forestiers, garants et gestionnaires de biodiversité?

Dans ce projet de conservation de la biodiversité, les forestiers, qui sont formés et habitués à gérer la nature pour le long terme, sont appelés à jouer un rôle de premier plan. Leur fonction se situe à l'interface de la nature et de la culture, de l'environnement et de l'économie. La forêt, qui sous nos latitudes à climax forestier est la forme ordinaire de la nature, est aussi par étymologie l'espace en dehors du lieu de vie sociale ou civilisée (*fors* =

*hors*), l'espace qui entoure, qui environne, donc l'environnement.

Les forestiers représentent le corps social aux premières lignes de sa confrontation avec la nature et l'environnement, et leur rapport à ceux-ci se doit donc d'être exemplaire. Or déjà le forestier pratique par tradition les principes du développement durable, en ce que son rôle premier est d'assurer la régénération et l'exploitation continues de la forêt. Cette démarche patrimoniale, il ne lui reste désormais qu'à l'appliquer de manière plus explicite, plus intentionnelle et donc mieux ciblée, à la biodiversité.

## Une conception non localiste de la biodiversité

Pour ce faire, la priorité va aux espèces et populations différenciées les plus menacées au plan global, même si elles dépendent de milieux pauvres en espèces. En effet, en dépit de l'utilisation obstinée et parfois aveugle du critère de diversité biologique pour l'évaluation de sites, ce critère présente une contradiction interne entre ses différentes échelles d'application: pour avoir en tout lieu le plus grand nombre d'espèces, il faudrait transformer le paysage en une grande mosaïque, où alterneraient bosquets, pelouses, étangs; mais dans ce cas, tout serait partout pareil, il ne resterait rien des espèces qui exigent de grandes étendues continues, et la diversité du pays aurait diminué. Si l'action est locale, la diversité doit s'évaluer au plan global, en application de l'adage écologique «*penser globalement, agir localement*».

La conservation de la biodiversité sauvage en forêt ne passe donc pas, comme on l'a suggéré, par le morcellement des peuplements en parcelles d'essences diverses, ni par la maximalisation en tout lieu de la



diversité locale. C'est pourquoi les efforts de conservation de la biodiversité totale doivent au besoin se concentrer sur un petit nombre des espèces qui y contribuent, à savoir sur les plus menacées.

## La conservation de la gelinotte : une priorité paradoxale

En Région wallonne, la gelinotte des bois est l'une de ces priorités, en ce sens qu'y vit une part significative de populations originales et menacées, pour laquelle la Région supporte donc une grande responsabilité internationale.

La gelinotte est ainsi une espèce-clé de la conservation de la biodiversité en forêt wallonne. Elle en est une espèce symbole. Et ce d'autant plus que son déclin est étroitement associé à celui de la végétation naturelle.

Pourtant, la gelinotte est en Belgique une espèce de taillis. Elle dépend ainsi d'un régime forestier artificiel et non durable, condamné au nom même de la pérennité des ressources. Le taillis vit du rejet de souches qui s'épuisent en effet avec l'âge et il est réputé altérer le sol du fait de la dénudation périodique de ce dernier et de l'extraction de biomasse jeune, riche en nutriments.

Peut-être a-t-on autrefois exagéré les inconvénients du taillis en soutien idéologique de la lutte contre les droits d'usage. Et peut-être l'impact de ce régime sur le sol doit-il être reconsidéré maintenant que les pluies apportent davantage de matières fertilisantes issues de la pollution de l'air. Mais toujours est-il que ce sont paradoxalement les efforts déployés notamment pour assurer l'enrichissement et la pérennité de la forêt, dans une logique patrimoniale, qui causent la disparition actuelle de l'habitat de la gelinotte.

A la suite d'enquêtes conduites parmi les forestiers et autres observateurs potentiels de gelinottes, une compilation des données d'observation a effectivement mis en évidence que les taillis simples et sous futaie sont les habitats principaux de cet oiseau: ils donnèrent lieu par unité de surface à près de 15 fois plus d'observations de gelinottes que les autres peuplements forestiers de la Région. C'est que la gelinotte apprécie les sous-bois arbustifs denses, riches en noisetiers, sorbiers, bouleaux... (cf. l'encadré ci-contre : l'habitat de la gelinotte). Et, malgré l'interaction d'aléas économique ou autres, et en dépit des longs délais qui, en forêt, séparent parfois une cause de ses effets, une analyse de l'histoire de la gelinotte indique qu'au moins la tendance longue au déclin de ce dernier siècle est liée pour l'essentiel à l'abandon du taillis, un régime jugé fort peu écologique.

Si d'un côté, l'objectif de conserver la Gelinotte est une priorité, il s'oppose donc en apparence au caractère inéluctable et, à divers points de vue, souhaitable du déclin des taillis. C'est pour trouver une issue à cette impasse que l'IRSNB a entrepris un programme de recherches sur l'écologie de cette espèce (cf. encadré : résumé des recherches sur la

## L'habitat de la gelinotte

Les peuplements habités par la gelinotte se définissent par leur structure et leur composition.

Les stations d'observation récente de la gelinotte se caractérisent par une densité d'au moins 3 à 4000 tiges à l'hectare, constituées de brins de taillis, d'arbustes ou, partiellement, de jeunes arbres de futaie. La présence de grosses branches arquées ou couchées dans cette strate ou au sol semble très favorable. La densité ligneuse doit néanmoins permettre le développement de la végétation de sous-bois, arbrisseaux et plantes herbacées, de préférence par une alternance de plages ensoleillées et de fourrés épais où la gelinotte puisse se réfugier en cas d'attaque. La strate arborescente n'importe pas, sauf dans la mesure où elle influence ces strates inférieures.

Le plus souvent c'est le noisetier (coudrier) qui contribue à cette structure: on peut y voir une justification de l'autre nom de la gelinotte, la «poule des coudriers», mais il est démontré que ce lien avec le coudrier est nouveau, ou s'est récemment renforcé. Outre le noisetier, l'habitat peut également comporter, selon les conditions, des sorbiers, alouchiers (alisiers blancs), aulnes, bouleaux ou, mieux, une combinaison de ces espèces, de préférence à l'état de cépée ou de petit arbre. Ces essences sont indispensables à l'alimentation hivernale, en outre le noisetier est très utile par son port spontané. Comme ses cha-tons seraient délaissés dès leur épanouissement, il semble devoir être associé à une autre au moins des essences mentionnées ou alors à des espèces à débourrement précoce, assurant la soudure de début de printemps (aubépine). Les pousses de myrtille sont également prélevées l'hiver, en complément des bourgeons de sorbier, ainsi que des feuillues de mûres. La gelinotte apprécie également, en saison, les fruits (framboise, mûre, myrtille, fraise des bois, fruits de sureaux...) et diverses ressources, végétales (fleurs, graines, pousses...) ou animales (insectes), prélevées au sol ou dans la strate herbacée.

Ces éléments doivent être réunis dans l'espace d'un territoire, qui est de l'ordre de 10 hectares, et il faut par ailleurs que les divers territoires disponibles ne soient pas trop isolés les uns des autres.

Les vieux taillis au sous bois maigre ont à la fois perdu leur valeur économique et leur intérêt pour la Gelinotte.



## Résumé des recherches sur la gelinotte en forêt wallonne

Dans le but de préciser les mesures de protection nécessaires, la section d'Évaluation Biologique de l'IRSNB (Institut royal des Sciences naturelles de Belgique) avait entrepris à partir de 1989 un programme de recherches, dont les deux premières phases bénéficièrent des appuis respectifs du Fonds de l'Environnement (Fondation Roi Baudouin) et de la Commission des Communautés Européennes.

Après le rassemblement par enquêtes des données de base, diverses méthodes indirectes ont été combinées, parfois individuellement faibles mais dont la convergence des résultats est une preuve de fiabilité. La démarche peut se schématiser en deux axes d'approche, spatial et temporel:

◆ Pour identifier la sélection actuelle d'habitats, des cartes de présence ont été établies, des densités de données d'observation ont été calculées par types de peuplements et des comparaisons ont été faites, à divers niveaux de perception successifs et selon plusieurs critères, entre des points d'observation et un échantillon de points sans observation connue. Compte tenu de la rareté et du caractère aléatoire des rencontres, un calcul de probabilité a permis de juger de la moindre fréquentation effective des sites sans observation, à l'intérieur d'une catégorie d'habitats. Ensuite, une analyse logique a permis de séparer l'effet de la présence ou de l'abondance de la gelinotte d'une part, de celui de sa détectabilité et de la présence des observateurs d'autre part. Enfin, sur base des connaissances acquises à l'étranger sur le régime alimentaire, qui est très spécialisé, l'on a cherché à préciser l'importance de certains éléments du milieu, entre autres au moyen d'une analyse de la phénologie de la végétation.

◆ Pour reconstituer l'histoire des conditions d'habitat de la gelinotte en Ardenne, les résultats de l'approche précédente ont été interprétés et extrapolés en vue d'estimer quelles furent les préférences dans des situations révolues. Les données d'histoire forestière ont été rassemblées, ainsi que des indices d'évolution recueillis sur le terrain, tels que les traces de pratiques anciennes et la structure d'âge des peuplements ligneux, indicatrice de leur dynamique. Enfin, les tendances tirées de cette analyse ont été confrontées aux témoignages anciens de changements d'abondance de la gelinotte.

### Les principaux résultats se résument comme suit:

◆ Les habitats actuels de la gelinotte en Ardenne sont principalement les forêts à sous-étage de coudrier (*Corylus avellana*), généralement des chênaies issus de taillis essartés (chênaies acidophiles à noisetier, *Luzulo-Quercetum coryletosum*, et chênaies-charmaies acidoclines (*Stellario-Quercetum*). Dans ces peuplements riches en coudrier, les densités actuelles de gelinottes semblent toutefois très faibles et les facteurs limitants possibles sont la prédation (favorisée par le manque de couvert très dense), le manque d'insectes disponibles pour les poussins (manque de petites clairières ensoleillées) ou la soudure alimentaire de fin d'hiver (entre la floraison des noisetiers et les premiers débourvements d'autres espèces).

◆ La gelinotte se trouve également attirée par certaines forêts édaphiques, en particulier les boulaies pubescentes (*Vaccinio-Betuletum pubescentis*) et aulnaies oligotrophes (*Carici laevigatae-Alnetum*), dont les surfaces sont toutefois minimes.

◆ La structure (strate arbustive) et la représentation des espèces connues pour leur utilité alimentaire hivernale (genres *Corylus*, *Betula*, *Alnus*, *Sorbus*, *Vaccinium*) expliquent cette sélection d'habitat. Des mesures effectuées dans les chênaies montrent que celles à noisetier, favorables à la gelinotte, se caractérisent par une forte densité de tiges ligneuses, supérieure à 3-4000 tiges/hectare.

◆ Le lien avec les stations actuellement riches en noisetier est nouveau: la gelinotte était relativement plus nombreuse autrefois dans les milieux actuellement pauvres en coudrier, ou sa diminution a donc été la plus forte. L'histoire des traitements forestiers et l'écologie des espèces clés d'intérêt alimentaire montrent que ces milieux présentaient autrefois les caractéristiques favorables de structure et de composition botanique, qu'ils ont ensuite perdues.

*gelinotte*), dont cet article exploite les résultats. Il s'agissait notamment d'identifier plus finement les habitats et d'en retracer les tendances, en vue de définir les moyens de les infléchir.

## L'histoire : une espèce marquée par les mutations les plus profondes de l'économie humaine

Les conditions appréciées de la gelinotte ont été, semble-t-il, répandues chez nous depuis le retour de la couverture forestière qui a suivi la dernière grande glaciation. Ensuite, l'extension du hêtre, qui assombrit les sous-bois, aurait relégué la gelinotte dans les forêts des sols humides et, pour une part croissante, dans les forêts secondaires, issues de l'activité humaine.

C'est que déjà, dès l'arrivée du hêtre, les hommes coupaient du bois en quantité et pratiquaient une agriculture qui, fertilisée par les cendres de la biomasse forestière, se déplaçait sans cesse. Les besoins les plus vitaux, alimentaires et énergétiques, des populations humaines ont ainsi entraîné le renouvellement continu et l'expansion des taillis et recrûs forestiers favorables à la gelinotte.

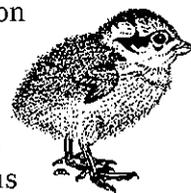
Et à ces nécessités vivrières se sont par la suite ajoutés les besoins industriels, en particulier ceux des forges, qui ont alourdi la pression d'exploitation sur les petits bois de feu, que l'on coupait avant qu'ils ne pussent atteindre une grosseur et un âge avancés. Les jeunes taillis, simples ou sous futaie, ont ainsi dominé le paysage forestier et la gelinotte a prospéré davantage qu'aujourd'hui.

C'est ainsi par exemple que dans les «raspes gastées» (*taillis dégradés*) de l'Hertogenwald, 40 familles de gelinottes avaient été dénombrées en 1773, dans le cadre d'une évaluation des ressources gastronomiques de Charles de Lorraine. Or, actuellement, la présence de la gelinotte n'est plus que sporadique ou nulle dans ce massif.

Avec la révolution industrielle, préparée précisément par la surexploitation forestière des forges, la biomasse ligneuse cessa d'être pour l'économie humaine la principale source d'énergie et d'engrais. Depuis lors, les taillis n'ont guère cessé de se déprécier, au profit de la futaie, feuillue ou résineuse. Et les tendances de la gelinotte ont été bouleversées par ces changements fondamentaux de l'économie et de l'écologie humaines.

En un premier temps, certaines évolutions ont été favorables : l'allongement de révolutions très courtes du taillis, les premières introductions d'épicéa, la déprise agricole et pastorale sur la forêt. De fait, il existe plusieurs témoignages d'augmentations vers la fin du siècle passé ou le début de celui-ci, par exemple dans la région de La Roche-en-Ardenne.

Mais en un second temps, seules les tendances négatives des habitats ont dominé, en suivant des mécanismes divers, quoique issus



d'une même cause, la dépréciation des taillis, et menant à une même conséquence, la disparition de la Gelinotte, même si parfois de longs délais ont séparé les mutations sylvicoles de leur impact sur la gelinotte, masquant la relation de cause à effet.

### Les tendances récentes : disparition rapide en dehors des coudraies

Depuis près d'un siècle, les taillis ont donc régressé, même si leur exploitation déclinante se prolongea pour la production d'écorces à tan, de bois de mine ou de bois de chauffage. La régression des surfaces de taillis et taillis sous futaie, par la conversion et la transformation, est telle que dans l'hypothèse d'une densité inchangée l'abondance de la gelinotte aurait diminué de plus de 70% depuis 1900. Et les conditions se sont modifiées à l'intérieur des peuplements subsistants.

Une part de ceux-ci sont rendus inhospitaliers par les parcs à sangliers, dont l'installation préférentielle dans les anciens taillis est certainement une conséquence du manque d'autres débouchés économiques. Les sangliers détruisent directement les couvées et l'habitat, dont ils annihilent le sous-bois de ronce et parfois même la strate arbustive (noisetiers).

Pour le reste, il existe des altérations du milieu différenciées selon les conditions. Sur les sols les plus pauvres des chênaies acidophiles, la fertilité insuffisante du sol, associée à la charge en gibier, n'a pas permis au noisetier ou à d'autres essences de prendre le relais de la strate de jeune taillis après leur vieillissement. Sur les sols plus riches de la chênaie à charme, c'est l'épaississement du couvert de charme qui, par son ombrage excessif, a causé le même appauvrissement des strates inférieures. En fin de compte, la gelinotte ne subsiste plus guère que dans des conditions intermédiaires, là où la fertilité du sol et l'éclaircissement favorisent le noisetier, qui, grâce à son port spontané, reste seul à fournir une structure que les essences traitées en taillis donnaient autrefois sur de plus grandes surfaces (cf. encadré : la gelinotte dans les taillis sans noisetiers).

Dans les années 1970 la raréfaction de prédateurs comme l'autour avait donné un répit à la gelinotte, augmentant sa survie dans des peuplements qui ne lui donnaient déjà plus un excellent couvert. Après ce sursis, la dégradation des habitats se poursuivant, la chute des effectifs de gelinottes fut d'autant plus brutale qu'elle fut également aidée par les coupes de taillis consécutives à la crise pétrolière de 1973 et par les fortes gelées sans neige suffisante de début 1979.

Actuellement en Ardenne belge, la gelinotte ne subsiste plus guère que dans les chênaies à noisetier, donc dans des forêts d'évolution lente qui conservent, provisoirement, certaines marques de l'époque révolue des taillis essartés. Désormais, la menace principale qui pèse sur ces populations

### Pourquoi la gelinotte a-t-elle surtout diminué dans les taillis sans noisetier?

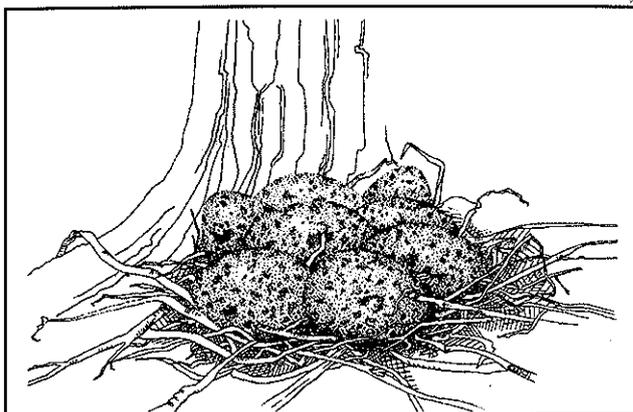
Les recherches ont montré que le confinement actuel de la gelinotte dans les peuplements riches en noisetier est nouveau, du fait d'un profond déclin ailleurs. L'explication proposée est que, au départ de taillis qui pratiquement tous convenaient, les évolutions auraient été différentes selon le sol :

◆ **Dans les stations les plus acides** (principalement dans le *Luzulo-Quercetum typicum*), les chênes et bouleaux issus du taillis ont grossi et diminué en nombre après l'abandon des coupes régulières de taillis. Ils ont ainsi perdu la structure favorable à la gelinotte, sans être remplacés dans ce rôle par un nouveau sous-étage arbustif, que limite la pauvreté du sol associée à une charge en gibier souvent excessive, car déterminée par d'autres facteurs que la productivité de la végétation basse. Les principales plantes d'intérêt alimentaire sont les unes devenues trop hautes (sorbier, bouleaux), les autres raréfiées par le gibier ou arasées (myrtille) au point de ne plus émerger par forte neige. De plus, il est possible que ces milieux oligotrophes aient particulièrement souffert des pollutions chimiques de l'atmosphère.

◆ **Sur les sols plus fertiles** (du *Luzulo-Quercetum coryletosum* et en partie du *Stellario-Carpinetum*), le noisetier s'est développé en sous-étage des chênes et bouleaux vieillissants qui l'avaient accompagné et concurrencé davantage dans leur jeunesse, il a peut-être été favorisé par l'abandon de l'essartage, par une rotation rapide des coupes dans le cas de la conversion en futaie, et il aurait profité d'une atténuation de la concurrence consécutive à la ségrégation des strates; le noisetier serait ainsi venu spontanément, grâce à son port spécifique et sa petite taille, prendre en sous-bois le relais de la strate de jeune taillis. Ces peuplements forment désormais les principaux habitats de la gelinotte.

◆ **Sur les sols, souvent plus fertiles encore, des chênaies-charmaies** (*Carpinion*) à basse altitude, la strate de taillis est fréquemment dominée par des charmes trop vieux pour assurer une structure favorable à la gelinotte et d'un couvert trop épais pour permettre le développement d'un sous-bois. Dans la plupart de ces taillis sous futaie, il est flagrant que le chêne est sous-représenté dans le taillis par rapport aux besoins de renouveler la réserve, ce qui, d'une part, prouve que le charme était autrefois moins abondant et, d'autre part, compromet la possibilité technique de faire perdurer ce régime. Ce déséquilibre de structure résulterait du manque de coupes de taillis, réduisant la régénération des chênes, et des efforts accomplis dans le passé pour enrichir la réserve de chênes, de sorte que le rythme de balivage des chênes a dépassé celui de leur régénération. La régression des chênes en sous-étage est d'ailleurs une tendance ancienne, ce qui permet de douter qu'en règle générale le régime du taillis-sous-futaie fût jamais stable.

Le nid de la Gelinotte.



relictuelles de gelinottes émane de la faible rentabilité et du manque de régénération de ces chênaies, souvent destinées par là à être transformées en forêts résineuses ou en hêtraie. La gelinotte semble ainsi condamnée à disparaître si rien n'est entrepris pour la sauvegarder.

## Des perspectives de conservation non passéiste

Bien qu'elle soit renommée liée aux forêts profondes et sauvages, et qu'elle ait pu préexister à l'action de l'homme néolithique, c'est donc en forte partie grâce aux anciennes pratiques humaines d'exploitation de la nature, que la gelinotte avait survécu.

En ce sens, son cas est analogue à celui de nombreuses autres espèces aujourd'hui menacées, le plus souvent liées, quant à elles, aux milieux plus ouverts.

Mais si la compréhension du passé éclaire les mécanismes de déclin de la gelinotte, ce n'est pas nécessairement là qu'il faut chercher les moyens de sa survie future.

La gelinotte a profité du régime, probablement non durable, du taillis, sans que sa conservation ne nécessite le retour irréaliste à ce mode d'exploitation.

En effet, si la gelinotte ne survit pas dans la plupart des futaies qui se substituent aux taillis, c'est moins à la suite d'une incompatibilité inconditionnelle avec ce régime qu'en raison du traitement et de la gestion cynégétique qui leur furent ou sont encore appliqués.

Les futaies wallonnes manquent du sous-bois nécessaire à la gelinotte, sous l'effet combiné et synergique d'un couvert arboré et d'une charge en grand gibier excessifs.

Cette situation résulte d'une orientation trop exclusive des facteurs de production vers le bois et la chasse.

La biodiversité sauvage a été sacrifiée au profit des espèces peu nombreuses qui se monnayent, hêtre, épicea, cerf, sanglier...

Et cette tendance est parfois poussée jusqu'à la perte de pérennité des ressources ainsi favorisées dans le court terme. Du régime peut-être non durable du taillis, on est passé à celui, éphémère ou instable également, de futaies à déficit de régénération et de cheptels gibier surpâturant ses ressources alimentaires. On n'a guère laissé de place à la biodiversité sauvage: de cette négligence, la gelinotte est le reflet et l'indicateur.

Ce n'est donc pas dans une optique passéiste ou nostalgique qu'il faut envisager le maintien de la gelinotte, mais dans la perspective d'une forêt qui réponde davantage et de façon durable aux nouveaux besoins de la société, les besoins économiques et ceux qui, non monnayables, ne s'expriment pas sur le marché, y compris la biodiversité.

## Les Zones de Protection Spéciale : cadre désigné de la conservation de la gelinotte

C'est de cette demande sociale pour la biodiversité que la Directive 79/409/CEE, relative à la conservation des oiseaux sauvages, s'est faite l'écho, en prévoyant que les Etats membres protègent par un réseau de Zones de Protection Spéciale les habitats d'espèces vulnérables, parmi lesquelles figure explicitement la gelinotte.

Le réseau wallon de Zones de Protection Spéciale a précisément été conçu de manière à tenir compte des besoins de protection de la gelinotte et d'autres espèces forestières à faible densité et grand territoire. Les observations récentes de Gelinotte sont icluses à concurrence de 83% dans le réseau de ZPS déjà désignées, et à concurrence de 93% dans l'ensemble du réseau initialement proposé. Complété de préférence par les zones qui restent en attente de désignation, le réseau de ZPS fournit donc le cadre tout désigné des actions de conservation à entreprendre en faveur de cette espèce, parmi d'autres.

Ainsi conçu, le réseau wallon de Zones de Protection Spéciale peut être vu comme un effort pour sortir la conservation des réserves naturelles, et pour l'intégrer à l'activité économique normale et moderne: la conservation de la nature doit être assumée sans dénégation de notre interdépendance envers la nature et l'économie.

La protection de la gelinotte ne sera donc pas isolée dans des réserves naturelles ou des forêts de conservation. La gelinotte requiert en effet des espaces forestiers étendus, qui, dans la situation actuelle de pénurie ligneuse, ne peuvent rester improductifs sur la majeure partie de leur surface. Quand bien même les moyens financiers le permettraient, cette impossibilité resterait impérative, tant que notre société ne sera pas plus économe de ses ressources naturelles, et de celles de pays lointains où elles sont les plus nécessaires au développement socio-économique et à la conservation même de la biodiversité. Il n'empêche toutefois que la création de réserves sur des surfaces limitées, soigneusement ciblées, est l'une des composantes essentielles de la mise en place des Zones de Protection Spéciale, où est généralement prévue la protection renforcée d'un réseau de «zones noyaux» ou «sites les plus sensibles».

## Les mesures de conservation proposées

Les mesures proposées en faveur de la gelinotte consistent donc à aménager et préserver au sein des Zones de Protection Spéciale des espaces qui lui soient favorables, centrés sur ses zones de présence. A défaut d'observations de cet oiseau discret, ces zones peuvent être identifiées sans



grand risque d'erreur à partir de la connaissance de la distribution géographique et des besoins d'habitats de l'espèce. Dans son aire de distribution en Région Wallonne (*Ardenne, Famenne à l'est de la Lesse et Lorraine belge centrale*), la gelinotte a en effet été décelée (*par observations directes, ou découverte d'indices comme les crottes, traces et plumes*) partout où ses exigences sont rencontrées. Les massifs sur lesquels porter les mesures de conservation peuvent donc être identifiés de cette façon. L'encadré ci-contre indique la répartition de l'espèce par zone de protection spéciale.

Dans ces espaces, il s'agit de maintenir les habitats existants, à moins de les transformer en d'autres types d'habitats aussi favorables ou de qualité supérieure. Le statut actuel de la gelinotte est en effet arrivé à un tel point de précarité qu'on ne peut en principe plus admettre d'augmenter les risques d'extinction par une réduction supplémentaire de ses habitats.

Et au besoin les habitats devront même être étendus, en vue de constituer des réseaux de superficie suffisante et quasi continus, grâce à des connexions qui seraient par exemple créées à la faveur des vallées et des sols impropres à la production. En première approximation, on estime en effet qu'une population viable de gelinotte a besoin de près de (500) 1000 ha au moins d'habitats de structure et de composition favorables, disposés en un réseau continu ou peu interrompu (avec des hiatus de 200-500 mètres maximum), à l'intérieur de massifs forestiers d'au moins 2500-3000 ha d'un seul tenant.

Les réseaux obtenus seront le plus souvent hétérogènes, répondant à la diversité locale des contraintes et des objectifs d'aménagement, sans exclusive ni solution passe-partout. Ils incluraient des chênaies à coudrier ou d'autres futaies claires, d'éventuels taillis et des associations particulières, dont certaines pourraient être mises en réserves naturelles, sans que ce statut ne soit nécessaire si une protection suffisante est assurée dans le cadre des plans d'aménagement forestier.

Ces catégories appellent des traitements spécifiques, évoqués ci-dessous, mais il convient surtout d'y respecter, en les adaptant, les principes généraux présentés (*cf. l'encadré de la page 10*).

### LES TAILLIS EXISTANTS une solution transitoire

Les taillis simples ou sous futaie ont longtemps assuré la subsistance de la gelinotte avant leur abandon qui, faute de relais, est la cause principale du déclin de cette espèce. Quoique la conservation de la gelinotte ne puisse pas reposer sur la restauration à grande échelle de ces régimes forestiers désuets, en partie non durables, et mal aimés des forestiers, les taillis peuvent encore jouer un rôle d'appoint ou de complément, ne fût-ce qu'à titre transitoire et sur des surfaces

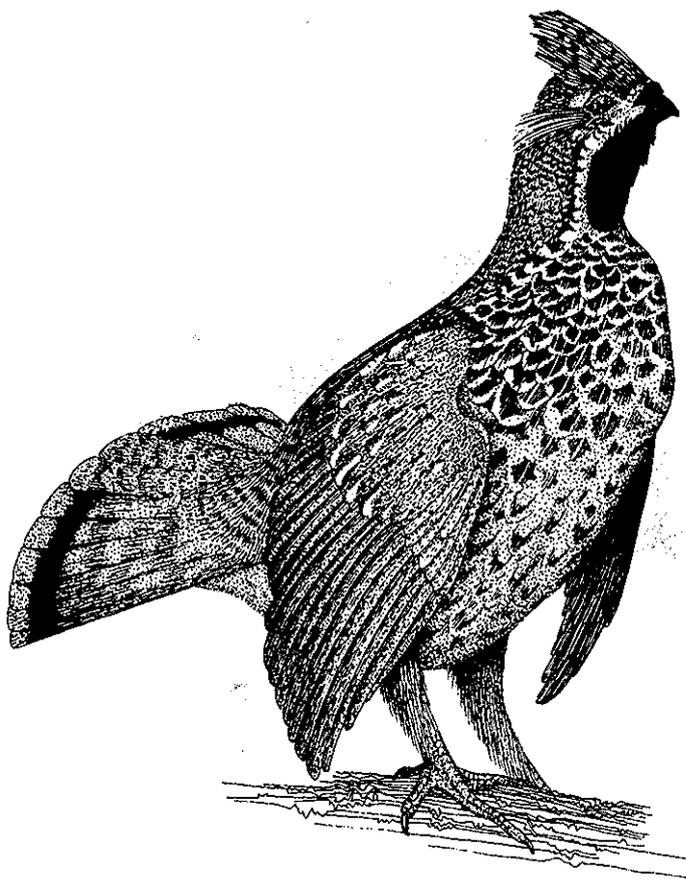
## Présence de la gelinotte dans les Zones de Protection Spéciale

### ZPS désignées

- ◆ **Entre-Sambre-et-Meuse**: partie ardennaise, orientale
- ◆ **Croix-Scaille**: bassin de la Semois et de la Houille
- ◆ **Sinemurienne**: tout le massif boisé, surtout près des vallées
- ◆ **Ardenne méridionale-Haute Sûre**: partie extrême-occidentale près de la Semois, et localement le long de la Vierre et de la Sûre
- ◆ **Deux-Ourthe** (versants de l'Ourthe Orientale)
- ◆ **Daverdisse** (versants de la Wimbe et de la Lesse)
- ◆ **Malchamps** (versants de l'Ambève)
- ◆ **Hautes Fagnes-Eifel** (Our, plateau des Hautes-Fagnes et d'Eisenborn)
- ◆ **Lesse et Lhomme** (bois de la dépression famennienne)
- ◆ **Bajocienne** (présence à confirmer)

### Zones en attente de désignation

- ◆ **Wanne-Logblermé** (bois fangeux du plateau de Recht)
- ◆ **Vallée de la Lienne** (taillis et bois fangeux)
- ◆ **Marche en Famenne** (bois de Grandhan, partie Est du camp militaire)



Tous les dessins illustrant cet article sont de  
MARIE EVRARD

circonscrites, en attendant leur conversion en futaie claire par exemple. En effet il est crucial pour la gelinotte que soit assurée une continuité de l'offre d'habitats dans l'espace et dans le temps.

Dans la pratique, il faut donc pouvoir saisir les opportunités offertes par les taillis existants, sans forcer leur éradication précipitée, et en tenant compte de leur intérêt cynégétique, botanique et socio-économique (pour l'affouage, par exemple en Ardenne française).

La révolution optimale pour la Gelinotte semble être de 18-20 ans, et il semble préférable d'exploiter en petites (1-3 ha) parcelles allongées, ce qui augmente la longueur de lisières. Le recépage progressif des vieux taillis de chênes-bouleaux ou de charmes est parfois l'intervention la plus urgente. Certains taillis pourraient être maintenus dans le cadre de réserves naturelles, de la même façon que les pratiques anciennes sont copiées dans de petites réserves de pelouses calcaires ou de prairies de fauche.

### LES FUTAIES CLAIRES une solution plus prometteuse

Là où les conditions stationnelles le permettent, les futaies claires à souille abondante, sans rotation trop courte de coupes, offrent probablement la meilleure solution de remplacement après l'abandon des taillis et taillis-sous-futaie. Elles permettraient de concilier au mieux la production de gros bois d'oeuvre et les objectifs de conservation de la gelinotte, fournissant la principale issue à l'impasse que formait la dépendance apparente de cette espèce avec le régime du taillis.

Une structure en futaie jardinée, par bouquets, est en principe celle qui répond le mieux au besoin de proximité entre fourrés d'abris et places de nourrissage.

Cependant la futaie régulière est également compatible, surtout si, traitée à grande révolution, elle permet sur une grande part de la surface de limiter les contraintes de concurrence entre les essences principales et les espèces secondaires du sous-étage.

Afin d'améliorer toutefois la capacité d'accueil dans les régénérations, et d'éviter que celles-ci n'interrompent durablement le cycle des essences du sous-bois, il est recommandé d'opter pour les techniques faisant appel à une souille d'accompagnement, avec plantation à large écartement.

En particulier, les chênaies à coudriers sont à maintenir et à étendre, moyennant des efforts spéciaux de régénération et sans surcharge de gibier.

Outre son intérêt écologique pour la gelinotte et d'autres espèces, cette option sylvicole permettrait aussi de pérenniser une ressource économique menacée, le bois de chêne, dont le déficit de régénération est généralisé. Mais il faudra encore y surveiller l'évolution du sous-étage et, le cas échéant, savoir comment intervenir pour le régénérer.

### LES FORÊTS EDAPHIQUES sylviculture extensive

Le maintien ou la restauration des forêts alluviales, tourbeuses ou de fortes pentes, compléterait le réseau d'habitats et en assurerait l'interconnexion à la faveur des vallées. Certaines forêts sur sols alluviaux sont très aptes à une sylviculture de production (peupliers, aulnes) parfaitement compatible, moyennant des mesures appropriées, avec le développement d'un sous-étage favorable à la gelinotte (aulnes en taillis, coudrier...). Dans les stations plus marginales, de sols tourbeux ou fortes pentes, la fonction de production serait éventuellement nulle ou subalterne, et c'est essentiellement là que viennent les «zones noyaux» ou «sites les plus sensibles» des ZPS, à classer en réserve naturelle.

Un régime d'interventions légères et limitées, voire nulles, est alors applicable. L'idée en vogue dans certains milieux naturalistes est de s'abstenir d'intervention dans les réserves boisées, comme pour se laver de l'accusation, proférée par TERRASSON, d'avoir «peur de la nature». L'ancrage idéologique de cette option, qui renvoie au mythe de la nature vierge, est profond et le débat ne peut donc être qu'effleuré ici.

La question se pose notamment du sens à donner à la mise en scène, artificielle, de la représentation d'une nature prétendument sans homme. Au-delà de ces interrogations, il faut reconnaître que ces friches peuvent être de grand intérêt scientifique, à titre d'expériences, et, par les fouillis que l'on y attend, s'avérer utiles à la gelinotte, mais d'un autre côté il n'y a pas de raison a priori pour renoncer à une gestion spécifique. Le plus rationnel est sans doute de fixer le degré d'intensité de la gestion des réserves, dirigée vers le but poursuivi, selon les raretés relatives, ou les coûts, de l'espace et du travail.

Du point de vue de la conservation de la gelinotte, il sera le plus souvent souhaitable de rajeunir les cépées vieillissantes, notamment celles de bouleaux pubescents et d'aulnes sur les sols humides, de contrecarrer la dominance du hêtre, du charme ou de l'érable sur les fortes pentes, de coucher des branches ou brins de taillis. Pour le reste la forêt serait laissée à sa dynamique naturelle. Une telle démarche permettrait une valorisation biologique de sols souvent peu favorables à la production, et ceci moyennant des coûts de gestion nuls ou réduits.

### LES FUTAIES A SOUS BOIS PAUVRE amélioration ou transformation

Les hêtraies, pessières ou autres peuplements pauvres en sous-bois, qui jouxtent ou séparent les habitats les plus favorables ne sont pas sans importance car la gelinotte a besoin de les traverser et peut en utiliser saisonnièrement les



ressources. De plus, leur état influence celui des habitats préférentiels, au travers de l'impact du gibier.

En dehors des mesures cynégétiques, leur amélioration consiste généralement à les rendre plus clairs de manière à étoffer les strates basses: il est donc préférable de planter à larges écartements, de pratiquer sinon des éclaircies fortes, de normaliser les peuplements à dominance de gros bois, d'augmenter la proportion d'essences à couvert léger (limiter la densité du hêtre et de l'épicéa), voire de réintroduire des essences secondaires. Les subsides aux éclaircies prévus par la Région wallonne vont heureusement en ce sens.

Dans les vieilles pessières ardennaises d'altitude, on peut envisager le jardinage avec régénération naturelle, tout en favorisant les espèces compagnes (sorbier, myrtille). Dans les plantations équiennes, il convient de laisser venir les feuillus d'accompagnement.

C'est au détriment de ces peuplements pauvres en sous-étage, qu'il faut quelques fois envisager une extension des habitats les plus favorables à la gelinotte, là où ceux-ci sont peu étendus (moins de 1000 ha) ou divisés en poches isolées, éloignées les unes des autres.

De telles actions ont déjà été entreprises dans le Westerwald, en Allemagne, pour créer des couloirs au travers de pessières séparant des poches relictuelles de taillis. Le réseau à créer peut en général s'appuyer sur le réseau hydrographique (forêts ripariennes, forêts de versants), avec des connexions latérales à la faveur de conditions particulières: grands chablis ou peuplements à terme d'exploitabilité, plateaux tourbeux (sols hydromorphes, bande des 6 mètres à enrésinement prohibé le long des cours d'eau), fortes pentes et sols superficiels, sols de qualité favorables à la futaie claire productive, zones vertes des plans de secteur (enrésinement prohibé), tranchées forestières des lignes à haute tension, besoins cynégétiques, sanitaires ou touristiques de cordons feuillus, traversées courtes entre habitats favorables. En Ardenne, les peuplements à transformer sont souvent des pessières établies sur de fortes pentes ou des sols humides, où il suffira de laisser le parterre de la coupe en friche, à moins d'accélérer la mise en place du nouvel habitat par des plantations de sorbiers, bouleaux, aulnes, d'utilité cynégétique.

## LA GESTION CYNEGETIQUE

Les considérations exclusives de régénération du peuplement principal ou de besoins du gibier ne peuvent être les seuls critères de l'équilibre forêt-gibier: il faut aussi tenir compte de l'impact sur les espèces (végétales ou animales) non visées par la sylviculture de production ou par la chasse.

Le grand gibier peut anéantir les sous-bois mais, même sans en arriver là, il exerce souvent une pression sélective sur les essences secondaires les



### Liste de mesures pratiques favorables à la gelinotte

- ◆ opter pour des modes de traitement où les stades favorables constituent une fraction importante de la révolution, et occupent donc simultanément une grande partie de la surface, et aménager le parcellaire et la marche des coupes de manière à ce que ces stades favorables coexistent proches l'un de l'autre (moins de 200 m de préférence);
- ◆ corriger le cas échéant l'anormalité des peuplements, à la fois pour les raisons sylvicoles classiques et pour éviter les phases de réduction dangereuse des conditions favorables à la gelinotte;
- ◆ dans la strate arborescente, cultiver des essences à cime claire de préférence, et à faible densité;
- ◆ dans le sous-étage, ne pas détruire la strate arbustive au-delà du nécessaire, la recéper quand elle vieillit trop, préserver ses régénérations, doser la proportion entre les essences principales en régénération, les essences secondaires importantes pour la gelinotte (sorbier, alouquier, bouleaux, auline, fruitiers) et celles dont la dominance serait indésirable (charme, hêtre);
- ◆ au niveau du sol, laisser des souches proéminentes, de grosses branches coupées, les irrégularités du relief et du couvert végétal, aménager des layons herbeux, protéger les trouées, et maintenir leur végétation semi-naturelle (ne pas les envahir de gagnages artificiels et cultures à gibier); protéger les fourmillières, ne pas épandre de pesticides; recéper éventuellement les ronciers;
- ◆ éviter les surcharges de gibier qui risquent de découler d'un nourrissage excédentaire ou déséquilibré, des plans de tir trop timides, les obstacles à la circulation; en cas de nécessité de clore, éviter les clôtures à maille large;
- ◆ adopter un calendrier qui évite les travaux de printemps, disposer éventuellement des branchages au pied de cépées de coudrier, pour abriter des nids, aménager des fourrés d'épicéas non élagués, qui seront utilisés comme abris, mais en évitant qu'ils ne favorisent une surcharge de gibier;
- ◆ éviter (ne pas autoriser) les activités sportives en forêt, le vagabondage des chiens, la circulation motorisée ou non; cantonner les équipements d'accueil du public dans les habitats périphériques;
- ◆ contrôler les sources de déchets organiques, qui favorisent certains prédateurs (rats, corvidés, renards); ne disposer en forêt que des poubelles fermées, étanches, à ramasser régulièrement; contredire l'opinion trop répandue que les déchets biodégradables sont inoffensifs pour l'environnement;
- ◆ continuer à rassembler tous les indices, même ponctuels, de présence de l'espèce en vue d'actualiser la connaissance de son statut et pouvoir évaluer l'effet des mesures de protection (actuellement, le rassemblement de ces données s'effectue à l'adresse de l'auteur).

plus favorables à la gelinotte. De ce point de vue, le seuil de surcharge peut être inférieur à celui fixé du point de vue sylvicole.

De même que la gestion sylvicole, la gestion cynégétique doit donc au besoin être corrigée. Par le jeu combiné d'un nourrissage supplétif, du tir, des améliorations de l'habitat et de la libre circulation du gibier, il convient d'infléchir à la fois la pression globale et la sélection alimentaire du gibier de manière à garantir le développement des essences secondaires (*coudrier, sorbier, bouleaux, alisier...*) et du sous-bois (*en particulier des ronces, framboisiers, myrtilles*).

Le projet de modification du code de la chasse vient donc à point, en ce qu'il prévoit de réduire les clôtures, d'interdire les parcs d'élevage et de limiter le nourrissage: il répond ainsi non seulement au risque de surpâturage, mais aussi au danger direct d'accident que présentent certaines clôtures (les grillages ursus à mailles larges) et à l'impact violent des sangliers élevés en surconcentration.

## Conclusions

La protection de la gelinotte est non seulement un objectif en soi mais encore un test et un symbole de la conservation de la biodiversité forestière en général. C'est que la protection de la gelinotte peut être considérée comme l'une des priorités des efforts de conservation de la biodiversité à entreprendre dans la forêt wallonne.

Les populations de gelinotte du nord-ouest de l'Europe sont très menacées et originales, car liées aux forêts feuillues de basse altitude. Et leur déclin reflète celui de la végétation spontanée du sous-bois. La Région wallonne supporte à l'égard de ces populations une responsabilité particulière, parce que son territoire recouvre une part importante de leur aire de distribution. La protection des habitats de la gelinotte est par ailleurs une obligation légale dans le cadre de la Directive 79/409/CEE, qui inscrit cette espèce en son annexe 1, et de fait le réseau wallon de zones de protection spéciales recouvre efficacement les principaux massifs de présence de l'espèce.

L'effort de sauvegarde de la gelinotte, et, au travers d'elle, de la biodiversité est non antagonique mais complémentaire des nécessités économiques. La biodiversité est souvent considérée comme ressource naturelle ou facteur de production, en ce qu'elle est un réservoir de gènes d'utilité potentielle pour l'agriculture ou la santé humaine.

Mais elle est aussi valeur en soi, par son existence ou par les plaisirs et les enseignements de son observation. Elle est donc également un produit final, ni plus ni moins utile a priori que, par exemple, les messages, plus ou moins fondés, supportés par le papier (bien marchand) dont la production peut concurrencer celle de biodiversité (bien non marchand). Entre biodiversité et produc-

tion économique se posent certes des choix, mais les contradictions ne sont pas plus irréductibles qu'entre deux banales activités économiques: du point de vue social, ce sont les utilités marginales respectives, et non les flux d'argent, qui doivent logiquement arbitrer le choix d'affecter les ressources à l'une ou l'autre production.



La démarche proposée pour la conservation de la gelinotte et de la biodiversité cadre avec la logique patrimoniale, qui tend à prévaloir en forêt domaniale et dans une moindre mesure dans certaines forêts communales. Les autorités publiques propriétaires sont en effet tenues de préserver l'environnement et d'assurer la pérennité des ressources en vue du développement durable.

Ce faisant, elles doivent au besoin se libérer de la logique monétaire qui, par ses taux d'intérêts, pousse à sacrifier le long terme au profit du court terme. Comme les revenus de la forêt publique doivent notamment servir à alimenter le budget nécessaire à cette tâche, la forêt ne doit pas être financièrement rentable si l'aménagement forestier et la sylviculture permettent d'atteindre les objectifs d'environnement sans le biais du budget: en forêt publique, l'économie peut donc être faite du détour par la rentabilité économique. En dépit de taux de rentabilité peu élevés, la pérennisation des chênaies à coudrier et autres futaies claires, assurant la production durable de bois de qualité devrait donc pouvoir être assurée en forêt domaniale.

Dans les forêts privées, comme dans certaines forêts communales, la logique prépondérante répond davantage aux intérêts propres ou



financiers des propriétaires, qui ne correspondent pas parfaitement à l'intérêt plus général. Ceux qui, souvent par le hasard de l'hérédité, ont le privilège de disposer d'une part de la nature, ont sans doute des devoirs particuliers, mais tous n'assument pas cette responsabilité.

Pour une partie, le problème est dès lors celui de toute la problématique de l'environnement, à savoir de corriger, en faveur d'objectifs impersonnels, lointains ou collectifs, une tendance issue des pratiques individuelles de personnes qui logiquement agissent au mieux de leurs intérêts propres. Le projet de réduire les droits de succession en forêt est de nature à atténuer la tendance à sacrifier le long terme, mais du point de vue de l'écologie les réductions devraient être sélectives quant aux essences, de manière à favoriser notamment les chênes.

Mais pour une autre part, il s'agit aussi de trouver les solutions techniques qui assurent la meilleure compatibilité entre les divers objectifs envisagés, notamment la rentabilité économique et la conservation de la biodiversité.

C'est en ce sens que vont les pratiques sylvicoles qui font l'économie de travaux peu rémunérateurs, concentrent précocement les efforts de production ligneuse sur un nombre limité d'individus de qualité, et cherchent à s'appuyer sur l'aide de la végétation d'accompagnement plutôt que sur son élimination. ■

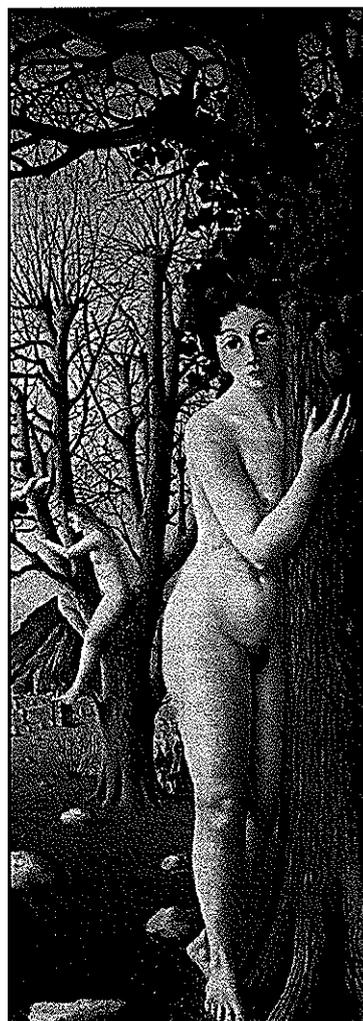
Jean-Paul LEDANT

*Institut royal des Sciences naturelles de Belgique  
29, rue Vautier, 1040 Bruxelles.*

### Bibliographie

- BALLEUX, P.** (1991). Le chêne. Hier, aujourd'hui, demain. (2ème partie). Forêt Wallonne 10:13-24.
- BERGMANN, H.H., S. KLAUS, F. MÜLLER & J. WIESNER.** (1982). Das Haselhuhn. Wittenberg Lutherstadt, A. Ziemsen Verlag
- DRONNEAU, C.** (1984). La gélinothe des bois (*Bonasa bonasia* L.). Synthèse bibliographique. Bulletin mensuel de l'ONC 76: 33-41; 77: 43-47; 78: 27-36.
- JACOB, L.** (1988). Le régime alimentaire de la Gelinotte des bois (*Bonasa bonasia* L.): synthèse bibliographique. Gibier Faune Sauvage 5: 95-111.
- LEDANT, J.P.** (1990). La situation de la Gelinotte des bois (*Bonasa bonasia*) en Ardennes et dans les régions voisines. Aves 27: 159-172.
- LEDANT, J.P.** (1991). La gelinotte en Famenne et dans le Condroz. De la Meuse à l'Ardenne 12: 5-9.
- LEDANT, J.P.** (1991). La Gelinotte en Belgique: un oiseau qui ne finit pas de disparaître. Chasse et Nature, septembre 1991: 41-42.
- LEDANT, J.P. & P. DEVILLERS.** (1991). La Gelinotte des Bois en Ardenne et dans les régions voisines. Habitats, distribution et perspectives de conservation. Documents de travail de l'I.R.Sc.N.B. 65.
- LEDANT, J.P.** (1992). Action pour la restauration de populations d'oiseaux gravement menacés dans la Communauté. Exigences écologiques et besoins de protection des populations de Gelinotte des bois de basse altitude (Ardenne, Lorraine et régions voisines). IRSNB, rapport à la Commission des Communautés Européennes
- de MONTGOLFIER, J. & J.M. NATALI.** (1987). Le patrimoine du futur. Approche pour une gestion patrimoniale des ressources naturelles. Economica, Paris.
- STEIN, J. et P. DE WOLF.** (1992). Gestion des forêts dans les zones de protection spéciale pour l'avifaune. Forêt wallonne 16:12-15

# LA CONNAISSANCE DE LA FORÊT WALLONNE



*Fragment de L'HOMME DE LA RUE  
par Paul DELVAUX*

par  
**Aurore MORONCINI**  
et  
**Didier VERHEVE**