

Inventaire et évolution des arènes de parade, dénombrement des tétras lyres (*Tetrao tetrix*) et évolution de leurs effectifs sur le plateau des Hautes-Fagnes 1966-1997

par

Jean-Claude RUWET¹, Serge FONTAINE et Servais HOUBART

ABSTRACT : Inventory, description and evolution of Black Grouse (*Tetrao tetrix*) arenas, and evolution of cocks numbers from 1966 to 1997 in the Belgian Hautes-Fagnes plateau.

Black Grouse is a most endangered species in central and western Europe, and the Hautes-Fagnes plateau in the Belgian Ardenne is probably its most western sanctuary on the continent. This Hautes-Fagnes plateau (summit of Belgium), a mixture of peat bogs and large forests, turned into moorland through traditional agricultural practices. Moorland reached its largest extent (17,500 ha) two centuries ago, then declined progressively down to 5,002 ha in the early 1960s, as new economic needs caused them to be drained and planted with spruce tree cultures. About 4,000 ha were saved in 1957 and 1964 as parts of the Hautes-Fagnes Nature Reserve, but the population of Black Grouse, a flag species for all plants and animals sharing the same habitats, had already suffered a sensible decline at that time. In order to contribute to its conservation, we organized inventories and descriptions of thirty arenas where cocks gather in spring for lekking (the very places to watch and count them), and these provided most valuable knowledge of the fluctuations of their numbers over the last thirty years and insight into the nature of risk factors.

Thanks to important recruitments in the late 1960s, the population grew up to 198 males in 1971, then it collapsed down to 42 cocks in 1976. During the next 20 years, it fluctuated between about 80 (e.g. 1977, 1987), and less than 40 (e.g. 1982, 1983, 1995). The latest surveys in 1996 and 1997 revealed less than 30 cocks. The present situation is thus more critical than in the mid 1970s, and even made worse by the spontaneous evolution of some parts of the Nature Reserve from attractive moorlands to less attractive woodlands. Considering that this evolution partly originates from weather dependent variations of recruitment (see LONEUX *et al.*), hard work and strict policies are urgently needed to restore Black Grouse's habitat (see KEULEN *et al.*) and to enhance their populations, bearing in mind that a stock of 50 cocks is the lower limit to face hazards of any kind during low density periods. Such a Black Grouse centered management policy will also benefit to all plant and animal species inhabiting the same open landscape.

¹ Institut de Zoologie de l'Université. Laboratoire d'Éthologie et de Psychologie animale. Quai Van Beneden, 22, B-4020 Liège. E-mail : JC.Ruwet@ulg.ac.be



Carte 1. Les positions du tétras lyre (*Tetrao tetrix*) en Europe occidentale, surtout dans les pays bordant la mer du Nord, se sont fractionnées et fragilisées de façon alarmante au cours des deux dernières décennies. Il n'en reste plus que deux bastions en limite occidentale de son aire de répartition continentale : un aux Pays-Bas (1), l'autre en Belgique (2).

Black Grouse (Tetrao tetrix) has been a very endangered species for the last two decades in the Low Countries ; its last two and most western sanctuaries are to be found presently in The Netherlands (1) and in Belgium (2).

(1) *Beheerseenheid Sallandse Heuvelrug, Nijverdal, NL*
(NIEWOLD & HERINGA, pers. com.).

(2) *The Hautes-Fagnes Nature Reserve, this study.*

Introduction

Le tétras lyre (*Tetrao tetrix* L.) ou petit coq de bruyère est une espèce boréo-montagnarde qui habite en Europe les grandes clairières et lisières des forêts claires boréales subarctiques (Fennoscandie) et alpines (France, Italie, Suisse, Autriche) jusqu'à 2 500 m d'altitude ; les landes, tourbières, bruyères des collines, plateaux et hautes terres (Ecosse, Ardennes, Bohême) ou des plaines (Pays-Bas, Danemark, Allemagne du Nord).

Il recherche un milieu mixte entre la forêt et la lande, comportant des espaces dégagés et des arbres, en lisière ou en mosaïque ; il lui faut un couvert dense au sol pour gîter, nidifier, s'alimenter ; des arbres clairsemés pour percher et guetter ; des surfaces dégagées où se rassembler pour parader.

Sa nourriture est essentiellement végétale (bourgeons, écorces, feuilles, herbes, tiges, fleurs diverses, baies et fruits). Il se la procure au sol pendant la bonne saison, davantage dans les arbres en hiver, encore qu'il soit capable d'accéder au sol en creusant des tunnels sous la neige, où il se cache. Les poussins exigent une ration comportant de nombreux arthropodes, pendant leurs premières semaines de vie.

Il est très lié, pour le couvert et le gîte, aux éricacées. Il lui faut une mosaïque d'étendues de bruyères, massifs de myrtilles, plaques d'airelles, à différents stades de développement ; des buissons de saules et bouleaux clairsemés. Son habitat est mixte par définition et a, de ce fait, un caractère transitoire.

Dans les vastes étendues peu peuplées des *Highlands* d'Ecosse, des forêts claires et montagnes de Fennoscandie ou des Alpes, le milieu du tétras lyre est en transformation permanente, sous l'influence d'exploitations forestières extensives, d'un pâturage dilué dans l'espace, d'incendies périodiques ou de tempêtes : des clairières se ferment, d'autres se forment ; des trouées apparaissent, qui mettront des années à se cicatrifier. Le caractère transitoire et continuellement entretenu des faciès végétaux et paysagers nécessaires au tétras lyre est garant d'une mosaïque de milieux qui est favorable à la présence durable d'importantes populations de cet oiseau et des espèces associées.

Dans les plaines et sur les premiers contreforts des reliefs densément peuplés de l'Europe du Nord-Ouest par contre, les milieux de vie du tétras lyre, en tant qu'ils doivent comprendre différents stades intermédiaires d'évolution de la végétation régulièrement remis en cause, n'ont cessé de régresser au cours de ce siècle. Jadis entretenues par les pratiques agro-pastorales de l'économie rurale traditionnelle, les landes sont depuis quelques décennies abandonnées à leur tendance au boisement spontané, quand elles ne sont pas loties pour la construction, tandis que l'exploitation forestière est devenue intensive et ne tolère aucune parcelle improductive.

En Allemagne, en Belgique, au Danemark, aux Pays-Bas, le milieu favorable aux tétras lyres est de plus en plus confiné dans les seules réserves naturelles, distantes les unes des autres de dizaines, voire de centaines de kilomètres et impropres dès lors à constituer un réseau permettant des échanges spontanés de population. Dans ces réserves enfin, l'entretien de la mosaïque de milieux nécessaire au maintien des îlots populationnels implique une politique de gestion de la végétation qui fait l'objet d'âpres discussions, l'unanimité ne se faisant pas toujours sur l'importance et la nature des interventions répétées nécessaires.

En Belgique, les territoires qui constituent aujourd'hui la Réserve Naturelle Domaniale des Hautes-Fagnes en Région wallonne, à l'Est du pays, hébergent de temps immémoriaux une population de tétras lyres, dont elle est d'ailleurs l'un des derniers refuges, en limite ouest de l'aire de répartition continentale de l'espèce (**carte 1**).

Cela devrait suffire à dicter la conduite des conservationnistes et les inciter à mettre tout en oeuvre pour fortifier ce bastion. C'est d'autant plus évident que la Réserve domaniale a été créée, entre 1957 et 1964, après cinquante ans de combats, sous la conduite de scientifiques — les professeurs Léon FREDERICQ et Raymond BOUILLENNE — et la pression de sociétés naturalistes au premier rang desquelles figurent l'A.S.B.L. « Les Amis de la Fagne » créée en 1935 et le « Cercle naturaliste Marie-Anne LIBERT », puissamment relayés par la presse des villes voisines : Eupen, Dolhain-Limbourg, Verviers, Spa, Stavelot, Malmédy, Montjoie (Monschau).

Pour ce courant populaire qui a voulu cette Réserve naturelle, le tétra lyre est indissociable des paysages du haut plateau fagnard. De mémoire d'homme, cet oiseau en a toujours animé les sites. Et les témoins les plus anciens que nous avons pu interroger — habitants du haut plateau, naturalistes de la région, forestiers — ne pouvaient ou ne peuvent cacher la nostalgie de périodes fastes — le tout début du siècle, la fin des années 40 — quand ils évoquent, et idéalisent peut-être, le souvenir du spectacle des allées et venues d'importantes compagnies de tétras lyres et les concentrations de coqs en parade.

Ces temps toutefois sont révolus. L'espace disponible pour les tétras lyres et pour toutes les autres espèces qui vivent sur le haut plateau fagnard s'est réduit, la végétation a évolué, les paysages ont changé. Pour mesurer ce qui a été irrévocablement perdu et l'effort à consentir pour sauvegarder ce qui doit l'être encore et restaurer ce qui peut l'être, un cadrage des Hautes-Fagnes dans le temps et l'espace nous paraît ici nécessaire.

Le domaine fagnard du Tétrás lyre

1. Le cadre géographique, historique et paysager

Le plateau des Hautes-Fagnes se définit comme un massif de 22 500 ha dont les flancs orientés au Nord-Ouest et au Sud-Est s'organisent de part et d'autre de la ligne faîtière de la Haute-Ardenne, selon un axe de 24 km orienté du Sud-Ouest à Hockai (altitude 500 m) au Nord-Est à Hoscheit (600 m) près de la frontière allemande, en passant par les sommets de la Baraque Michel (672 m), du Bovel (660 m), du Hahnheisterberg (640 m), et du Stelingberg (660 m). Une faîtière secondaire s'oriente au Sud-Est, de la Baraque Michel à Botrange (694 m), en passant par le Mont Rigi (674 m) (voir ROBERT, 1963, et cartes 2 à 5).

Le sous-sol est constitué de quartzites et phyllo-quartzites recouverts d'une argile blanchâtre compacte et imperméable provenant de leur dégradation. Selon leur localisation, ces zones sont propices au développement de tourbières alimentées par les eaux pluviales ou de ruissellement. Sur les crêtes sèches, appelées localement sêchamps (*siccus campus* ou champ sec) ou durêts en wallon et harth en allemand, l'argile compacte est surmontée d'une argile mélangée de limon d'origine éolienne, perméable et aérée, favorable à l'implantation de forêts.

Des ruisseaux et rivières recueillent les eaux et les évacuent en découpant les flancs du plateau, selon divers détours, vers le bassin de la Meuse, soit, dans le sens des aiguilles d'une montre : la Helle ; le Getzbach ; la Vesdre ; le Schwarzbach ; la Roule, Roer ou Rur ; le Bayehon et les Tros Marets ; la Hoegne ; la Statte et la Sawe ; la Gileppe ; la Soor enfin qui rejoint la Helle.

Le climat des Hautes-Fagnes est nettement plus rude qu'on ne l'attendrait à de telles altitude et latitude. C'est que le massif est le premier relief à recevoir les vents dominants d'origine océanique qui, après une course de 250 km, s'élèvent au long de son flanc occidental, perdant un degré par 100 m d'élévation. Les pentes du plateau inclinées vers l'Ouest sont donc les plus arrosées. La forte humidité est entretenue par la nature fangeuse des fagnes et par la forte évapotranspiration d'une couverture forestière dense d'épicéas. Les brouillards sont fréquents. L'enneigement est plus important que partout ailleurs dans le pays, en nombre de jours et épaisseur des précipitations, destinant la région à un fort engouement touristique pour les sports hivernaux, ski de fond et courtes descentes. Le caractère rude du climat se répercute sur les conditions d'élevage et sur les rendements agricoles.

Au S.-S.-E. du massif ainsi défini, et au S.-E. de la Rur, où s'échelonnent des champs, prairies et petites fagnes résiduelles, se dresse le plateau, nettement distinct du massif des Hautes-Fagnes, mais au climat rude aussi, qu'occupent le

camp militaire et le champ de tir d'Elsenborn. Ce plateau fait partie du complexe Elsenborn-Losheimergraben qui culmine à 690 m. Il est couvert de landes entretenues en l'état par les activités militaires. Il est inclus dans la présente étude car ses landes abritent ou peuvent abriter des tétaras.

La structure, la physionomie, le réseau hydrographique, la végétation de ce massif s'expliquent par trois types d'influences.

La première met en jeu des événements naturels, comme **l'évolution géologique et climatique au cours du quaternaire**.

La seconde phase de la glaciation du Wurm est reponsable, en périphérie de l'aire d'extension maximale des glaciers — qui se sont arrêtés plus au Nord —, de la formation de boursouflures du sol en forme de cercle, de fer à cheval ou de lignes parallèles délimitant des dépressions arrondies, lenticulaires ou en chenal que, dans le pays, on appelle des viviers, car elles sont souvent aujourd'hui remplies d'eau. Ces formations doivent leur origine, en zone périglaciaire, à la lente constitution dans le sous-sol de lentilles de glace dont l'accroissement progressif a repoussé les terres et graviers, formant des remparts ou des bords qu'ont colonisé les bruyères, aïrelles et myrtilles, tandis que les dépressions marécageuses, comblées par les sphaignes, ont donné lieu pendant la période post-glaciaire à des formations tourbeuses.

Ces formations caractéristiques du paysage, dont la genèse a commencé il y a 25 000 ans, sont abondantes, particulièrement dans les fagnes du Nord-Est, dans le *Brackvenn* où on peut voir des dépressions arrondies ayant jusqu'à 50 à 80 m de diamètre, et dans l'*Imgenbroichervenn*, où des formations parallèles, longues de plusieurs centaines de mètres, étirées le long d'une pente faiblement marquée, délimitent la patte d'oie des sources de la Vesdre. La structure de ces formations imprime à la répartition de la végétation les fantaisies de ses dispositions et contours : végétation de terrain sec et de dépression marécageuse ou tourbeuse entremêlent à l'infini leurs arabesques (**planche couleurs II**). On estime que, sur l'ensemble du Haut-Plateau, à une altitude supérieure à 500 m, ces formations, que l'on a assimilées d'abord à des pingos, vocable fréquent dans la littérature fagnarde, et depuis peu reconnues comme assimilables plutôt à des palses de la taïga, ont couvert jusqu'à 2 500 ha (PISSART, 1974 ; PISSART *et al.*, 1972). Nombre de ces formations ont été détruites. En 1957, au moment de la création de la Réserve naturelle arrachée au prix d'un compromis consentant à la création de pâturages au détriment de 200 ha du domaine fagnard en son flanc ouest et appartenant à la commune de Jalhay, un nombre important de ces monuments géologiques, circulaires et lenticulaires, ont été arasés.

Pendant la période de glaciation, caractérisée par sa sécheresse, des limons apportés par les vents se sont déposés sur les crêtes. Enfin, pendant le postglaciaire, il y a 9 000 ans, des tourbières se sont mises en place et, au fil des siècles et des millénaires, ont gagné en épaisseur tandis que des forêts feuillues

de chênes et de hêtres occupent les sêchamps. Des sommets vers les fonds, en fonction du relief et du degré de perméabilité des sols, se succèdent ainsi : la hêtraie climacique sur les sêchamps argilo-limoneux bien drainés ; des chênaies à bouleaux sur les sols argileux moins bien drainés ; une frange de bas marais et enfin les tourbières sur les argiles compactes imperméables (**figure 1**, reproduite d'après FROMENT, 1968).

Ce sont là des événements naturels, qui ont déterminé la structure du massif, la nature et la répartition de la végétation, et qui ont défini le cadre de vie de la faune. On peut sans peine imaginer les populations de cerfs, de sangliers, et de loups qui hantaient ces paysages isolés. Le domaine des tétras lyres devait être diffus dans ces paysages essentiellement forestiers ; coqs et poules devaient y trouver des espaces à leur convenance sur les surfaces relativement modestes en tout temps des tourbières, sur la végétation caractéristique des nombreux paises, et dans les clairières des chênaies à bouleaux en peuplements lâches et clairsemés sur les sols argilo-tourbeux. Leur habitat, dans les limites du massif comme sur d'autres crêtes ardennaises, devait être fort semblable à ce qui s'observe aujourd'hui dans les forêts claires boréales de Fennoscandie.

Un nouveau facteur, et non des moindres, qui va profondément transformer les paysages, est **l'emprise de plus en plus active de l'homme**.

Dès le premier millénaire et l'époque romaine, et cela s'accélérera sous les Mérovingiens et plus encore sous les Carolingiens, le Haut-Plateau va devenir un lieu de passage entre la Meuse et le Rhin. Des pistes, chemins et voies mèneront via ses sommets de l'une à l'autre des principautés qui se sont progressivement constituées et dont les confins se rencontrent ici : principauté épiscopale de Liège, principauté abbatiale de Stavelot-Malmédy, comté puis duché de Limbourg, principauté de Juliers (Jülich) se touchent sur la ligne de crête Baraque Michel - Botrange et sur le cours supérieur de la Helle. L'histoire retiendra de façon durable ces limites : en 1815, les territoires situés à l'Est de l'Eau Rouge, de la Hoegne et de la Helle sont annexés par la Prusse ; les territoires d'Eupen et Malmédy font retour à la Belgique en 1921, sont réintégrés au Reich allemand en 1940, et finalement rétrocédés en 1945. Au travers de ces aléas politiques, la population de la région s'est forgé des traits communs, dont la ténacité et l'ardeur au travail.

Depuis le début du second millénaire, les habitants installés sur le pourtour du plateau vont en exploiter de plus en plus intensivement les maigres ressources : prospection de rares minerais ; coupe anarchique des forêts naturelles, notamment pour la fabrication du charbon de bois nécessaire aux forges, ateliers et moulins qui utilisent la force motrice des eaux dévalant des sommets ; élevage de bovins, d'ovins et caprins qui, sous la conduite respectivement de herdiers et de bergers, étaient menés pâturer en forêt (pacage), empêchant le recru forestier sur les sites déboisés par les charbonniers ; exploitation de la tourbe pour le chauffage domestique ; cultures vivrières dans les boisements légers et clairsemés des landes à bouleaux. Les paysans des fagnes mettent en

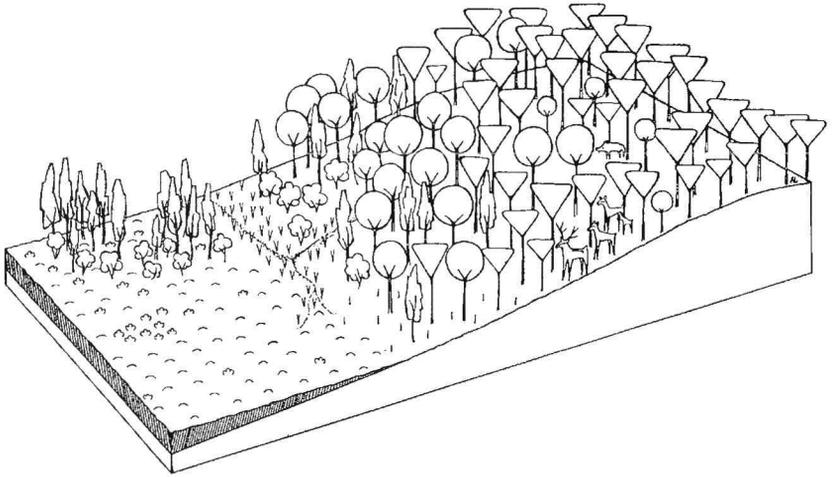


Fig. 1. Aspect de la végétation naturelle de la région des Hautes-Fagnes au cours du premier millénaire, avant que l'action de l'Homme ne la modifie profondément. Des hêtraies occupent sur les crêtes des sols argilo-limoneux bien drainés ; des chênaies à bouleaux couvrent les sols moins bien drainés et tourbeux des pentes douces ; des bas-marais ceinturent les tourbières ; enfin, des argiles blanches compactes imperméables permettent le développement de tourbières (reproduit de FROMENT, 1968).

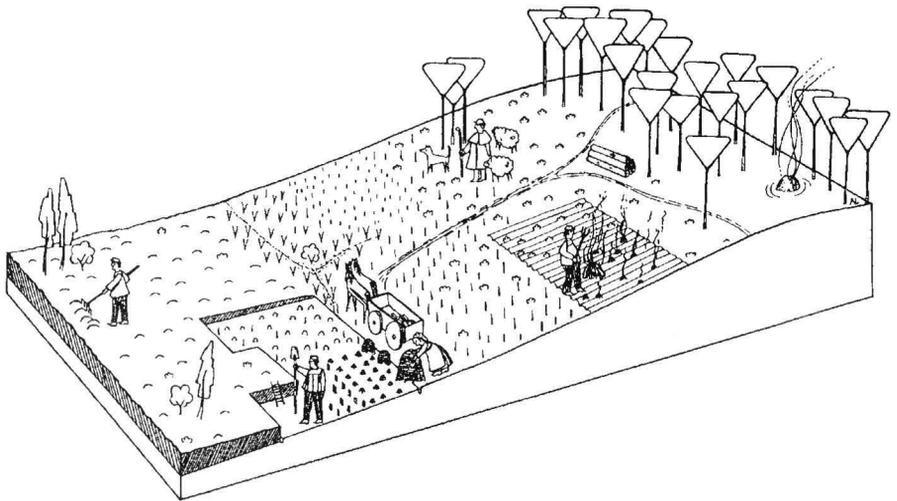


Fig. 2. Pendant le Moyen-Age et jusqu'au milieu du 19^e siècle, les pratiques agropastorales d'une économie rurale adaptée à la rudesse du climat et à la rareté des ressources va engendrer un paysage déboisé — les fagnes — ouvert sur les horizons : des landes à bruyères couvrent les sommets déboisés par les charbonniers et où le bétail au pacage empêche tout recru ; des landes tourbeuses entretenues par les pratiques du stiernage, de l'essartage et de l'écobuage remplacent les chênaies à bouleaux ; les tourbières sont exploitées pour couvrir les besoins du chauffage domestique (FROMENT, *ibidem*).

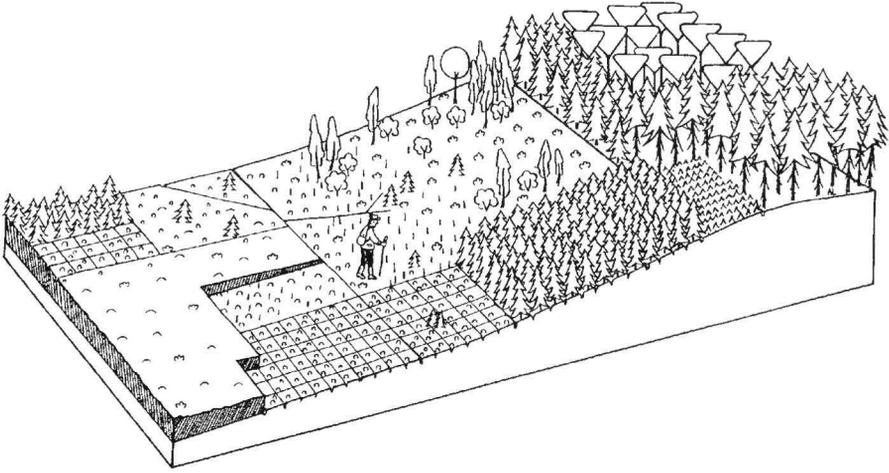


Fig. 3. De la moitié du 19^e siècle au milieu des années 60, des besoins nouveaux modifient la politique économique, à l'encontre des besoins locaux immédiats. L'état encourage la mise en valeur des terrains incultes, l'assainissement des marécages, le drainage des landes et tourbières et leur plantation en épicéas. Les pratiques agropastorales tombent en désuétude ; les fagnes s'amenuisent, le paysage se referme (FROMENT, *ibidem*).

During the first millennium, only geological and climatic events determined the nature and location of the Hautes-Fagnes plateau's natural vegetation. The rocky substrate is built of quartzites and shales ; deep physico-chemical weathering transformed parts of them into sands and clays. Beech forests settled on the well-drained soil made of light clay mixed with silt brought by wind on the top of the hills. Less well-drained slopes with a layer of peat were covered by oak woods mixed with birch trees ; down the slopes, compact white clay enabled the development of peat bogs (fig. 1).

From the Middle-Ages to the middle of the 19th century, agricultural practices adapted to local climate and scarcity of resources, as well as extensive pastoralism, generated a new open landscape. Forests and woods were cleared by charcoal burners and did not recover since they were grazed and browsed by cattle, sheep and goats ; they were turned into moorlands. Raking the heather, grasses and herbs furnished a rough hay ; burning the ground's upper layer intermingled with roots and stems, produced ashes, which enriched the soil with minerals and allowed a succession of crops of rye (first year), oat (second year), and finally potatoes or buckwheat, letting then the ground recover for 15 to 20 years. Peat bogs were excavated for domestic heating purposes (fig. 2).

In the middle of the 19th century, and in opposition with the peasants' interests, a new economic policy emerged which engaged the State, the communes and private owners to improve the value of wastelands by draining marshes, peatlands, moorlands and planting them with coniferous trees. Soon after peat bogs were deteriorated, moorlands began to vanish and the landscape became more and more enclosed within uniform spruce tree cultures (fig. 3 after FROMENT, *ibidem* and map 5 after ROBERT, 1963). These practices depreciated peat bogs and typical man-made open landscape that both were refuges for a greater biodiversity, and that were later cut down to their smallest extent in the 1960s, at a time when conservationists eventually succeeded in obtaining the creation of a Nature Reserve.



Photo 1. Pratiques agro-pastorales de l'économie rurale traditionnelle. Fumure minérale des sols par essartage à feu couvert ou écobuage dans les Hautes-Fagnes en août 1896, au Durèt vraisemblablement. Les mottes de terre mêlées de racines sont découpées, empilées et brûlées, puis les cendres sont dispersées sur le sol, qui s'enrichit ainsi en sels minéraux. Au cours des années ultérieures, on pouvait obtenir, successivement, une récolte de seigle, puis d'avoine, puis de pommes de terre ou de sarrasin, avant de laisser reposer la terre pendant une période de 15 à 20 ans (photo DE WILDEMAN, in MASSART. J., 1912).

Peasants at work in the Hautes-Fagnes in August 1896 illustrate an agricultural practice typical of the local rural economy at that time. Sods intermingled with roots and stems are cut, excavated, piled up and burnt ; the ashes are spread on the ground, which is enriched with minerals. Peasants were then able to cultivate for three successive years crops of rye the first year, oats the second year and finally potatoes or buckwheat the last one. The ground was then allowed to recover over 15 to 20 years. Notice the man-made open landscape (see also fig. 2).

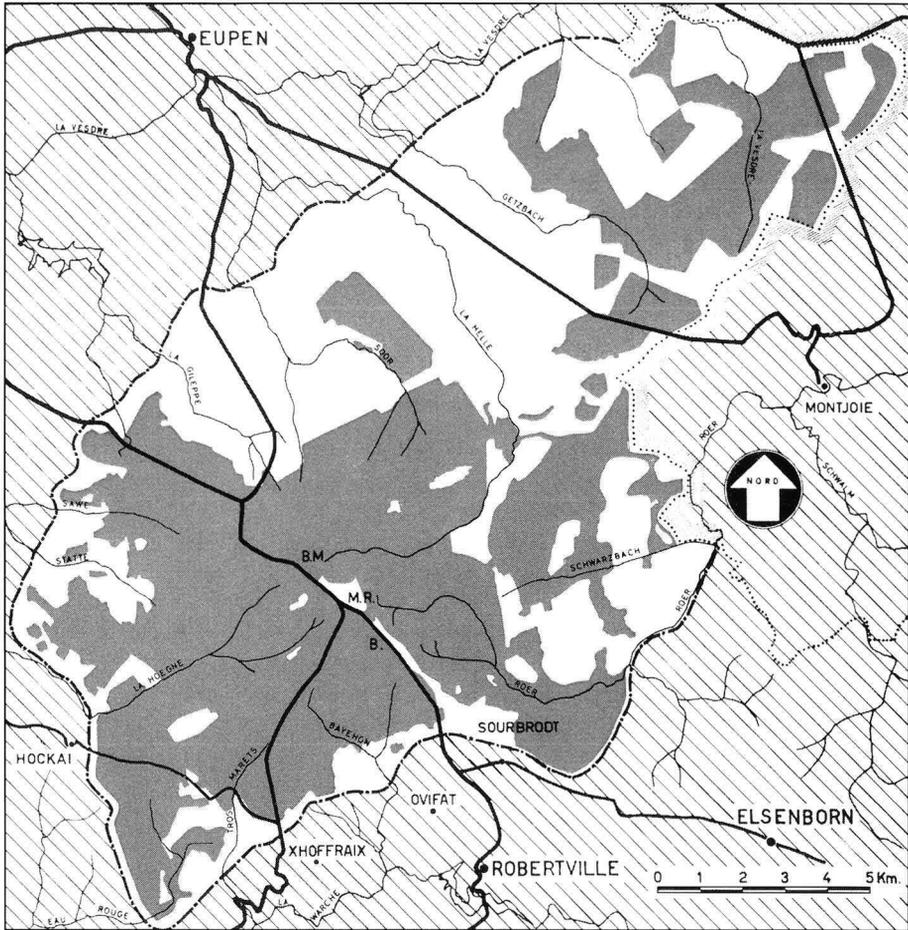
pratique dans les recrues forestiers des crêtes et dans les landes tourbeuses à bouleaux des techniques adaptées à la pauvreté des sols et à la rudesse du climat. Ainsi, ils pratiquent une fumure minérale des sols pauvres : les broussailles sont arrachées et les débris végétaux sont incinérés sur place (essartage à feu courant) ou des mottes de terre et le feutrage de racines incorporées sont mises à sécher en tas, sont brûlées, puis les cendres sont dispersées au sol (essartage à feu couvert ou écobuage) ; cette pratique autorisait la culture et une récolte de seigle, puis une d'avoine, puis une de pommes de terre ou de sarrasin enfin, les essarts étant alors laissés au repos pour une période de 15 à 20 ans. La fagne garde aujourd'hui la trace des sillons parallèles — les billons ou ados — de ces cultures. De grandes surfaces aussi ont été soumises à la fauche régulière de la bruyère, ratissée et récoltée mêlée aux herbes et aux sphaignes pour servir de litière au bétail (stiernage) ; ce traitement maintenait rase la végétation des landes et empêchait le recru des bois (**fig. 2** reprise de FROMENT, 1968).

Cette économie rurale traditionnelle, qui s'installe au Moyen-Age et qui perdure jusqu'au milieu de 19^e siècle, ouvre et humanise le paysage. Elle crée un ensemble de milieux semi-naturels en équilibre instable et régulièrement entretenus, où la végétation croît spontanément mais est engendrée par les activités humaines. Ces nouveaux milieux, qui diversifient les biocénoses, se répartissent selon le relief et la perméabilité des sols : landes sèches à bruyère et myrtilles (*Calluna vulgaris* et *Vaccinium div. sp.*) sur les sommets bien drainés et sur les remparts des palses ; landes à fougère aigle (*Pteridium aquilinum*) ; pelouses à Nard (*Nardus stricta*) sur des sites régulièrement fauchés ; landes tourbeuses à scirpe et bruyère quaternée (*Scirpus cespitosus* et *Erica tetralix*) enfin (FROMENT, *ibidem*).

Les paysages ouverts ainsi créés, et que l'on appelle communément « les fagnes » (bien qu'au sens strict, ce vocable s'applique aux landes tourbeuses, que l'on distingue ainsi des bruyères et des tourbières) atteignent leur maximum d'extension du milieu du 18^e siècle au milieu du 19^e.

La carte des Pays-Bas autrichiens levée de 1770 à 1774 par le comte de FERRARIS (**carte 2**) établit qu'à ce moment, le paysage ouvert couvre 15 000 ha sur les 22 500 du massif, soit 6/9 de sa superficie totale. Selon les relevés effectués par TRANCHOT de 1808 à 1810 et selon les relevés cadastraux effectués sur la partie du massif devenue prussienne en 1815, il n'y a guère de changement jusqu'en 1828. Un siècle après FERRARIS, en 1872, la carte militaire belge au 1/20 000 permet d'évaluer le domaine fagnard à 12 500 ha, soit 5/9 de la superficie du Haut-Plateau (**carte 3** in ROBERT, 1963).

Au milieu du 19^e siècle, la **révolution industrielle** crée de nouveaux besoins ; les temps sont à la production intensive, à l'assainissement des fanges, à la mise en valeur des terrains incultes. Une loi du 25 mars 1847 incite les communes et les particuliers à fumer chimiquement les sols — de la chaux est fournie à bas prix aux paysans — à assainir les fanges, à effectuer des plantations de conifères, d'autant que les industries du papier et les mines de houille



Carte 3. Les Hautes-Fagnes en 1872, sur base de la carte militaire belge au 1/20 000 de 1872. Leur surface totale est de 12 500 ha, soit 5/9 de la région (d'après ROBERT, 1963).

The Hautes-Fagnes in 1872, after the Belgian military map. The total surface of the open landscape covers 12,000 ha, — 5/9, five ninths — of the whole region. Moorlands in the North-East are divided and have lost direct connection with the « Baraque Michel » plateau.

ou charbon de terre sont consommatrices de grandes quantités de bois. Les paysans du Haut-Plateau résistent à ces injonctions car les fagnes, en l'état où ils les ont aménagées, leur fournissent la tourbe, le fourrage, les litières, le pâturage, le bois nécessaires à leur économie. Mais l'Etat montre l'exemple sur ses propres terres, crée des réseaux de drains et met en place des plantations équines d'épicéas (*Picea abies*) tirées au cordeau, sur les crêtes, sur les landes sèches et tourbeuses, et même sur certaines tourbières. Les communes s'y mettent également, ainsi que les propriétaires privés, qui investissent ainsi à long terme. L'économie rurale traditionnelle tombe dès lors en désuétude : le dernier troupeau de moutons sera supprimé à Robertville en 1893 ; la récolte de la tourbe se poursuivra en Fagne wallonne jusqu'au début des années 60.

En 1925, soit peu de temps après la récupération par la Belgique en 1921 des territoires d'Eupen et de Malmédy, la carte militaire belge révisée établit la superficie des milieux ouverts à 7 700 ha, soit 3/9 de la superficie totale du massif (**fig. 3** in FROMENT, 1968 ; **carte 4** in ROBERT, 1963).

Enfin, attestant de la détermination avec laquelle la politique de drainage et de plantation a été menée, alors même que l'on parle de plus en plus de la création d'une réserve naturelle, un relevé minutieux — et vérifié sur le terrain — des parcelles cadastrales fixe le domaine fagnard ultime et définitif à 5 002 ha, soit 2/9 de la superficie du massif (**carte 5**, par ROBERT, 1963).

Ainsi, s'il a fallu un siècle — de 1770 à 1870 — pour perdre 2 500 ha, il n'a fallu que 40 ans de drainages et de plantations menées avec zèle pour sacrifier 2 700 ha de plus.

Des boisements excessifs en épicéas couvrent tous les types de sol. Des drainages abusifs saignent la fagne de ses eaux. Les tourbières entrent dans une phase d'évolution régressive : leurs zones périphériques meurent ; les zones actives, turfigènes, à végétation originelle, ne subsistent qu'en leur centre, soit quelque 125 ha en tout pour les tourbières de Clefaye, de la Fagne wallonne, du Torfmoor, dont la dégradation se poursuit. L'abaissement de la nappe phréatique favorise sur de grandes surfaces l'expansion de la molinie (*Molinia caerulea*) au détriment des espèces des landes tourbeuses.

Au temps de l'économie rurale traditionnelle, le feu était utilisé régulièrement pour fumer minéralement les sols fagnards destinés aux cultures. Parfois, de tels feux pratiqués à petite échelle échappaient aux paysans et de vastes étendues étaient la proie des flammes. Les chroniques fagnardes ont répertorié la liste d'incendies fameux, s'étendant à des centaines et centaines d'hectares, rongant la tourbe en profondeur pendant des semaines, voire des mois (TERWAGNE, 1948 ; COLLARD et BRONOWSKI, 1977). La nouvelle politique de drainage, en asséchant les sols et en favorisant l'expansion de la molinie sur de vastes étendues, va favoriser la récurrence de feux accidentels d'une rare violence. Les parties atteintes de la tourbe en sont définitivement détruites. De plus, l'accumulation locale de grandes quantités de cendres modifie les

conditions édaphiques, défavorisant les groupements turfïgènes à sphaignes, et favorisant les peuplements de polytrics (*Polytrichum commune*) et de saules cendrés et à oreillettes (*Salix cinerea* et *S. aurita*) (*Polytricheto-Salicetum*) (FROMENT, 1965 ; SCHUMAKER, 1971-1972). Les peuplements denses d'épicéas sont eux-mêmes très fragiles face aux incendies. Les forestiers et propriétaires ont dès lors vu d'un très mauvais oeil les efforts des biologistes pour protéger les reliquats des fagnes, celles-ci, sujettes à incendie, et pour cause, étant considérées comme source de danger pour les pessières.

Le long combat pour la protection des Hautes-Fagnes

Dès 1879, le professeur Léon FREDERICQ, successeur de Théodore SCHWANN à la chaire de physiologie de la faculté de médecine de l'Université de Liège, fréquenta assidument le haut plateau fagnard et, excellent naturaliste, se lança dans des recherches sur la faune et la flore, dont il perçoit l'originalité (FREDERICQ, 1904). Le fait qu'un savant de cette envergure, membre éminent de l'*establishment* académique, soit à l'origine de recherches de terrain dans les Hautes-Fagnes a légitimé celles-ci et leur a assuré une aura dont nous percevons encore les retombées. Il s'engagea aussi dans la lutte pour la conservation des fagnes, qu'avaient déjà évoquée des artistes, peintres, poètes. Dans un discours fameux prononcé en 1911 devant la classe des sciences de l'Académie Royale de Belgique, il réclama la création d'un parc national dans le secteur de la Baraque Michel (FREDERICQ, 1911). L'année suivante, dans son ouvrage sur la protection de la nature en Belgique où il inventorie les sites à sauvegarder, le professeur MASSART revient à la charge (MASSART, 1912). Ces interventions ne restent pas sans écho puisque le gouvernement promet la création d'une réserve de 1 000 ha. Mais la guerre survient et, dans la Belgique envahie, on a d'autres priorités.

En 1924, FREDERICQ, aidé du professeur R. BOUILLENNE, crée la station scientifique de l'Université de Liège dans les Hautes-Fagnes, sur la faîtière de la Baraque-Michel à Botrange. En 1935 est créée l'association des « Amis de la Fagne » qui organise et canalise le mouvement populaire en faveur de la protection. Le 22 mars 1939, la Commission Royale des Monuments et des Sites propose, dans un vote unanime, le classement de l'ensemble des Hautes-Fagnes. Mais l'histoire se répète ; la guerre survient et, dans la Belgique occupée, on pense à autre chose.

En 1956, la commune de Jalhay vend à la Société Nationale de la Petite Propriété Terrienne 200 ha de ses fagnes — un des plus beaux sites à paises — en vue de la création de 20 fermes herbagères. Malgré l'opposition des connaisseurs, qui prédisent l'échec économique de l'entreprise — 5 fermes seulement seront créées pour l'ensemble du site et leur exploitation sera abandonnée au cours des années 80 — les promoteurs tiennent bon. Mais cela provoque un déclin. Contre l'abandon de leurs prétentions à la protection totale du territoire des Hautes-Fagnes, les protecteurs obtiennent enfin, après 50 ans de combat, la création de la Réserve Naturelle Domaniale des Hautes-Fagnes. Un Arrêté

Royal du 23 mars 1957 classe 1 439 ha du massif de la Baraque Michel englobant la Fagne des Deux Séries et la Grande Fange (amputée des 200 ha précitées). Le combat des scientifiques, en particulier du professeur BOUILLENNE, et des sociétés de défense du Haut-Plateau se poursuit ; le 7 avril 1961, la Commission Royale des Monuments et des Sites revient à la charge et réclame le classement de l'ensemble des territoires fagnards. Un grand pas est accompli en ce sens lorsque l'Arrêté Royal du 11 février 1964 agrandit la réserve en classant 1 404 ha du domaine national dans les Fagnes du Nord-Est, et la complète par l'intégration de deux fagnes communales totalisant 395 ha, ainsi que quelques petits lots. Ces dispositions sont complétées le 20 mai 1964 par l'acquisition de 574 ha en Fagne wallonne dont 150 ha sont sacrifiés à la plantation d'épicéas, condition posée par le vendeur, la commune de Sourbrodt (pour plus de détails, voir la chronique du Vieux Liège, 1980).

La Réserve Naturelle Domaniale ainsi constituée couvre quelque 4 000 ha (3976 très exactement) sur les 5 002 ha répertoriés par ROBERT (1963). 1 000 ha restent à sauver, dispersés dans pas moins de 70 lots dont l'importance biologique est loin d'être négligeable (voir **cartes 6 et 7**).

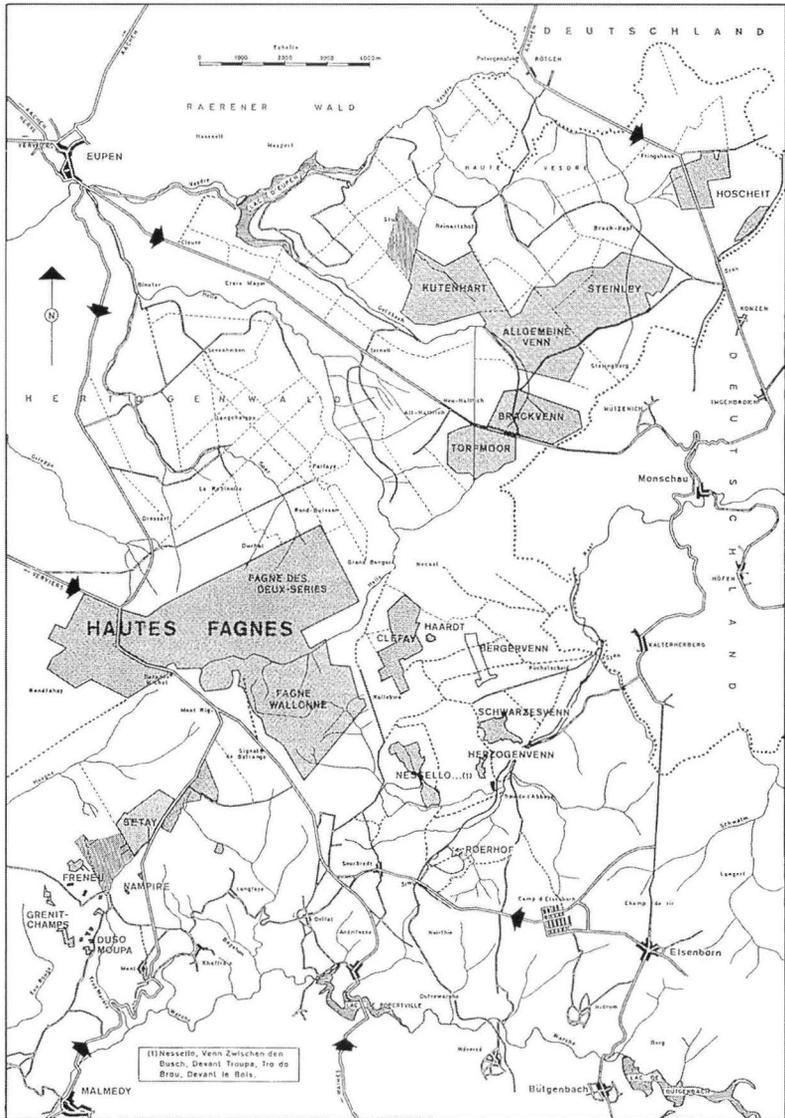
L'A.R. de 1957 avait porté création d'un Conseil Supérieur de la Conservation de la Nature à compétences nationales ; sous l'égide de celui-ci, fut instaurée en 1970 une Commission Consultative de Gestion de la Réserve Naturelle Domaniale des Hautes-Fagnes, lieu de rencontre des scientifiques, des représentants des sociétés naturalistes ou de défense de la nature, des forestiers gestionnaires. L'un et l'autre de ces organismes relèvent aujourd'hui des compétences régionales. En 1971 avait par ailleurs été créée, d'initiative provinciale, l'A.S.B.L Parc Naturel Hautes-Fagnes - Eifel. Ce Parc Naturel, d'une superficie de 60 000 ha, comprend de vastes étendues rurales et forestières, englobe des villages, des lacs de barrage à vocation industrielle mais aussi récréative. La Réserve Naturelle n'en est qu'une petite partie, le joyau le plus précieux, et qui trouve en son sein son écrin. Il est prévu que, dans ce parc, les activités humaines — exploitation forestière, agriculture, tourisme — doivent pouvoir se poursuivre, mais en harmonie avec les impératifs de respect de l'environnement et du caractère si particulier du milieu semi-naturel façonné par l'économie rurale traditionnelle du Haut-Plateau. Le parc est placé sous l'égide d'un comité directeur qui rassemble en son sein les mêmes types de compétences que celles représentées à la commission de la réserve, complétées par des représentants des communes.

Il est enfin un troisième lieu de réflexion centré sur le territoire du Haut-Plateau : la Station Scientifique de l'Université de Liège. Créée en 1924, détruite pendant les combats de l'hiver 44-45, reconstruite au Mont Rigi par BOUILLENNE après la guerre avec des matériaux de récupération de baraquements américains, elle fut construite en dur grâce à une décision du recteur M. DUBUISSON à la fin des années 60 et inaugurée en mai 1975. Gérée par un comité scientifique, elle est liée à la Région wallonne par diverses conventions, dont celle la chargeant d'élaborer un plan de gestion de la Réserve.



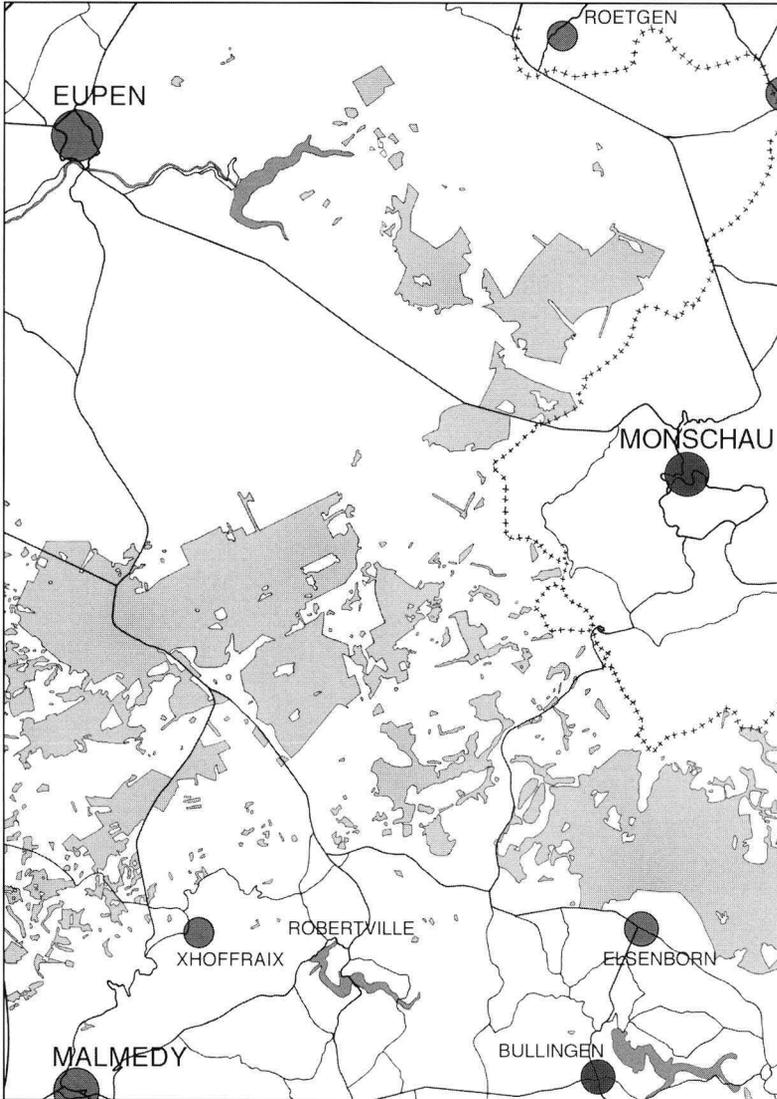
Photo 2. Entomologiste dans les Hautes-Fagnes, près de la Baraque Michel, en mai 1908. Le caractère particulier de la flore et de la faune fut à l'origine d'une théorie des reliques glaciaires. C'est pour le sauvetage de ce paysage dégagé, libre de tout boisement, et dont les landes sèches ou tourbeuses s'étendaient à perte de vue (15 000 ha), mais qui étaient déjà l'objet de plantations excessives et de drainages abusifs, que se sont mobilisés dès cette époque poètes, peintres, promeneurs et scientifiques. De 1774 à 1962, le paysage fagnard fut réduit au tiers de sa superficie initiale ; 4 000 ha sont aujourd'hui sous statut de protection (photo reprise de MASSART, 1912).

*The Hautes-Fagnes flora and fauna specificity caused scientists such as professor Leon FREDERICQ to imagine the ice age remains theory which was the starting point of the scientific establishment's interest for the study and conservation of the region. At that time the open landscape which had been generated by traditional rural practices and had reached a maximum extent of 15,000 ha was already damaged seriously and reduced to 5,002 ha as a result of drastic drainage and systematic reforestation with spruce trees. From 1774 to 1962, peatlands and moorlands were reduced to 1/3 of their initial extent ; 4,000 ha are now under protection (see also **maps 4 and 5**).*



Cartes 6 et 7. Domaine protégé du tétras lyre (*Tetrao tetrix*) dans les limites de la Réserve Naturelle des Hautes-Fagnes de Belgique et situation par rapport au réseau routier, pistes d'exploitation, réseau hydrographique, implantations des cités et villages, d'une part (6), et domaine réel du tétras lyre selon les zones identifiées comme terrains incultes ou fagnes, d'après la carte IGN au 1/50 000 de 1995 (7 page de droite), d'autre part.

On note que la fagne de Vennkreuz ne figure pas sur la carte des Réserves (6), tandis que la Réserve de Hoscheit n'est plus répertoriée comme fagne (7) puisqu'elle s'est fermée par boisement ! La coïncidence entre zones fagnardes réelles et limites de la réserve n'est pas parfaite. Il y a des zones à récupérer en périphérie de la réserve, et des zones à réhabiliter dans la réserve... Enfin, 1 000 ha de fagnes dispersés dans 70 sites satellites en voie de boisement devraient être restaurés et intégrés dans la réserve.



Maps 6 and 7. Road network, river system, cities and villages in the Hautes-Fagnes region. Grey parts indicate extent and limits of the Nature Reserve (6, opposite page). On map 7, this page, grey parts indicate all that might be considered parts of the Black Grouse (*Tetrao tetrix*) domain.

Notice that a lot is still outside the protected area, notably some 1,000 ha scattered all over the plateau in 70 sites which ought to be integrated in the Nature Reserve. Notice that the « fagnes de Hoscheit », which are indicated as protected (6), are no longer considered as open landscape (7). They should be restored.

La gestion de la Réserve des Hautes-Fagnes

Si, il y a 30 à 40 ans, l'essentiel des paysages caractéristiques des Hautes-Fagnes a été sauvé de la destruction lors des différentes phases de la création de la Réserve Naturelle Domaniale, cette mise sous protection, qui impliquait la cessation dans la réserve de toute activité humaine susceptible de perturber l'équilibre sol-flore-faune — extraction de la tourbe, coupe de bois, brûlage, récolte de litières — a eu des conséquences dont l'ampleur n'avait pas été correctement appréciée. Les espaces ouverts, qui font le charme du Haut-Plateau, se sont fermés, les landes retournant à l'état forestier. Cette transformation n'est pas sans effet sur la faune : augmentation des cervidés et des sangliers, diminution des tétras lyres et de toutes les espèces inféodées à ces espaces ouverts. En regard de cette situation, les philosophies et les attitudes divergent.

Une option consiste à considérer que l'état naturel doit reprendre partout le dessus, et que la végétation doit librement se reconstituer en fonction de la nature des sols. Dans cette perspective, toutes les landes sèches et landes tourbeuses sont appelées à disparaître. Les hêtraies réoccuperaient les crêtes sèches, des chênaies à bouleaux remplaceraient les landes ; seules du paysage actuel subsisteraient les tourbières, très peu étendues d'ailleurs. Ce serait un retour à la situation qui prévalait il y a 2000 ans et au paysage représenté par FROMENT (**fig. 1**). Ce serait faire table rase de l'histoire humaine dans la région.

Une autre option consiste à tout faire pour empêcher la dégradation des tourbières mais aussi à conserver la diversité des milieux et l'ouverture du paysage engendrées par l'économie rurale traditionnelle, en mettant en pratique des techniques de gestion inspirées des pratiques agro-pastorales des hommes qui ont, au fil des siècles, créé la physionomie si particulière des Hautes-Fagnes. Conserver ces paysages ouverts, c'est, aussi, garder le témoignage du labeur et de l'équilibre harmonieux de l'Homme et de la Nature avant que l'industrialisation et le profit à tout prix n'en aient rompu l'alliance.

Le sauvetage de ce paysage était la volonté commune des scientifiques et des défenseurs du Haut-Plateau qui ont voulu la réserve naturelle. Tous ont magnifié les vastes horizons de « ces étendues désertiques ». Il est un fait que l'Homme, qui a émergé et s'est différencié dans les savanes et steppes des hauts plateaux d'Afrique de l'Est, reconnaît inconsciemment son paysage d'origine dans ces vastes dégagements vers des horizons lointains. C'est là sans doute qu'il faut trouver l'explication de cette sérénité, de cette plénitude que chacun ressent en parcourant les Hautes-Fagnes.

La difficulté consiste à trouver un juste équilibre entre ces options apparemment contradictoires. Chacun reconnaît la nécessité de trouver une voie moyenne, mais chacun place différemment ses accents. Définir les besoins du tétras lyre et, par extension, ceux des espèces inféodées aux mêmes milieux, nous paraît être un élément important du dossier.

2. Le cadre actuel de l'habitat du tétras lyre

Dans les Hautes-Fagnes, le tétras lyre vit dans les tourbières ainsi que dans les landes et bruyères qui sont les reliquats des grandes étendues pâturées et fauchées des aisances communales de l'ancien régime. Ce domaine s'est rétréci comme peau de chagrin et a été morcelé par suite de la colonisation spontanée des landes par un recru de feuillus, de l'exploitation de la tourbe, du drainage des zones marécageuses, du boisement en résineux des pentes et même des crêtes du Haut-Plateau.

Dans ces « fagnes », le tétras lyre se nourrit de brins d'herbe, de linai-grettes, de bourgeons et feuilles d'aulnes, de bouleaux ; d'aiguilles tendres d'épicéas ; de menus tronçons des pousses terminales de la bruyère commune, de la bruyère quaternée ou de la camarine ; des différentes baies de canneberge, myrtille, airelle, etc. pendant la fructification ; d'insectes, vers, oeufs de four-mis très appréciés des poussins et spécialement recherchés pendant la période qui suit les éclosions.

Les coqs y choisissent leur aire de parade sur un sol à végétation plus égale et plus rase qu'ailleurs, où la vue est bien dégagée et la circulation aisée. Les poules trouvent — dans les bruyères, myrtilles et buissons bas de la fagne — les sites convenant le mieux à la réussite de leurs couvées. D'autre part, bien que le tétras semble apprécier les bosquets disséminés dans la lande, et qu'on le rencontre parfois dans les bois où il perche volontiers en lisière, il évite soigneusement la forêt homogène, sombre, fermée. Son cycle journalier d'activité se déroule dans la fagne et à ses lisières ; son parcours quotidien le conduit d'un vol rasant des gîtes nocturnes au sol, dans la lande, à l'aire de parade sur la tourbière ou dans une prairie fauchée à l'aube ; aux gagnages et aux aires de repos dans les bosquets, les prés, les ombrages pendant la journée ; vers l'arène encore en fin d'après-midi ; vers les gîtes nocturnes enfin. Ce parcours se modifie selon le temps et la saison, mais s'inscrit dans un canevas auquel l'oiseau est fidèle.

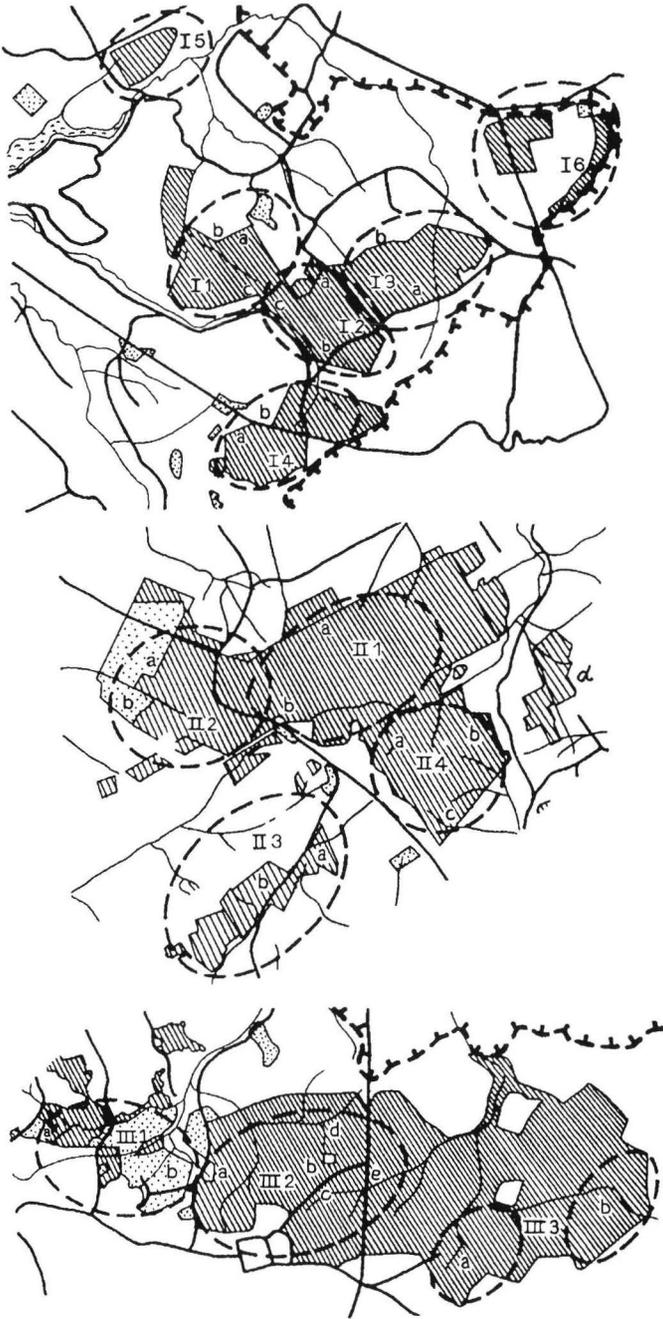
L'espèce a donc des exigences très strictes d'habitat, et les boisements et drainages l'ont confinée au domaine fagnard, aujourd'hui limité aux 4 000 ha sauvés de la destruction par la création de la Réserve des Hautes-Fagnes, et aux 2 200 ha du camp militaire d'Elsenborn. Cette aire fagnarde où vit le tétras ne descend pas sous les 500 m d'altitude et culmine aux points les plus élevés des faîtières : Baraque Michel (672 m), Mont Rigi (674 m), Botrange (694 m). Sa superficie limite, sans espoir d'extension, le domaine des tétras et fixe le chiffre supérieur de ses effectifs, à moins que l'on arrive à récupérer et à réhabiliter les 1 000 ha des fagnes satellites dispersées mais en état de boisement avancé. Ce domaine fagnard, d'étendue restreinte, est de plus fractionné en trois zones par les boisements et les extensions herbagères des villages.

Tableau I : Inventaire et classement des arènes.

Zone	Secteur	Arène	Code
I. Fagnes du Nord-Est Raeren et Eupen	1. Kutenhart	a. Kutenhart b. Stierwiese c. Gethewaerde	I.1.a. I.1.b. I.1.c.
	2. Allgemeines Venn	a. Im Sief b. Konnerzvenn c. Getzbach	I.2.a. I.2.b. I.2.c.
	3. Steinley	a. Imgenbroichervenn b. Hahnstreck	I.3.a. I.3.b.
	4. Brackvenn	a. Misten b. Herrbrig et Im Platten Venn	I.4.a. I.4.b.
	5. Vennkreuz	a. Vennberg	I.5.a.
	6. Hoscheit	a. Hoscheit	I.6.a.
II. Baraque Michel Botrange	1. Durèt	a. Durèt b. Brochepierre et les Potaies	II.1.a. II.1.b.
	2. Grande Fange	a. Grand Vivier b. Pré de la Sawe	II.2.a. II.2.b.
	3. Rout de Malmedy	a. Neûr Lowé b. Setay	II.3.a. II.3.b.
	4. Fagne Wallonne	a. Drèlô b. Grande Tourbière c. Groneux d. Fagne de Clefaye	II.4.a. II.4.b. II.4.c. II.4.d.
III. Sourbrodt-Elsenborn	1. Sourbrodt	a. Petite Rur b. Rurhof	III.1.a. III.1.b.
	2. Elsenborn (ouest)	a. Rauhe Knipp b. Schneckenvenn c. Musikantenbusch d. Schürren e. Büllingerbach	III.2.a. III.2.b. III.2.c. III.2.d. III.2.e.
	3. Elsenborn (est)	a. Röder Höhe b. Tanneck	III.3.a. III.3.b.

*Table I. Inventory, classification and codification of thirty traditional and new arenas where Black Grouse (*Tetrao tetrix*) cocks have been observed all year round and counted during the spring display period since 1966.*

Inventaire et localisation des arènes



Carte 8. Identification et localisation des arènes de parade des tétras lyres dans les deux secteurs principaux de la Réserve Naturelle des Hautes-Fagnes et dans le Domaine militaire d'Elsenborn.

Identification and location of thirty Black Grouse arenas in the two main sectors of the Hautes-Fagnes Nature Reserve as well as in the Elsenborn military domain.

- I. Au Nord-Est, les Fagnes d'Eupen et de Raeren couvrent 1 404 ha, entre la Helle et son affluent le Spoorbach, et la Vesdre. Cette zone est un assemblage très varié et découpé de fagnes, landes, fonds humides, ruisseaux, bosquets de feuillus et épicéas. Il faut y ajouter les petites fagnes satellites de Vennkreuz et Hoscheit.
- II. Au Sud-Ouest, les Fagnes de la Baraque Michel constituent un ensemble homogène de 2 041 ha, qui s'étend des lisières du Hertogenwald au Nord, aux confins de Mont-Xhoffraix au Sud et aux lisières des campagnes herbagères de Sourbrodt à l'Est. Cette zone comprend encore quelques fagnes satellites, de plus faible étendue, et plus isolées, comme la Fagne de la Poleur, du Neûr Lowé et du Setay (route de Malmédy).
- III. A l'Est, une troisième zone, non incluse dans la Réserve, comprend tous les fonds de Sourbrodt, le domaine militaire d'Elsenborn (2 200 ha) et ses prolongements naturels à l'Est avec les vallons de la Schwalm et du Krokkesbach. Trois fagnes satellites de la Rur — Nesselö, Herzogenvenn et Schwarzes Venn — récemment classées, conviennent aux poules, sinon aux coqs vu leur exiguïté.

En dehors des périodes de dispersion post-juvénile, — des jeunes de l'année, marqués dans une zone, ont été observés dans une autre —, il n'y a guère d'échange apparent de population entre les tétras mâles habitant ces différentes zones. Ce sont les femelles, qui peuvent nicher loin de la zone où elles ont été fécondées, et les jeunes, qui assurent le mélange de la population.

Chacune de ces trois zones se subdivise de nouveau en secteurs ou aires vitales organisées autour d'un groupe d'arènes (voir inventaire au **tableau I**, et répartition sur la **carte 8**). Cette conclusion découle de l'observation des déplacements journaliers de coqs marqués et donc identifiables : gîte, arène, gagnage, repos, gagnage et arène, gîte. Les mâles adultes territoriaux demeurent fidèles à une arène, tandis que les intrus âgés d'un à deux ans se déplacent entre plusieurs arènes. Il est donc possible de caractériser chaque site ou chaque coq territorial par référence à une zone (I), un secteur (1) et une arène (a).

Nous présentons ci-après :

1. La description — secteur par secteur — du site précis et du cadre général des arènes de parade du tétras ; l'évolution des effectifs y est retracée pour chacune.
2. Notre méthode de recensement, les résultats globaux et détaillés des comptages aux arènes au printemps et l'image globale des fluctuations des populations qui en découle.
3. Les bilans annuels commentés de la situation des effectifs aux arènes de 1966 à 1997.
4. Une discussion générale et des réflexions de synthèse.

Description et évolution des arènes

I. Fagnes du Nord-Est - Zone de Raeren et Eupen

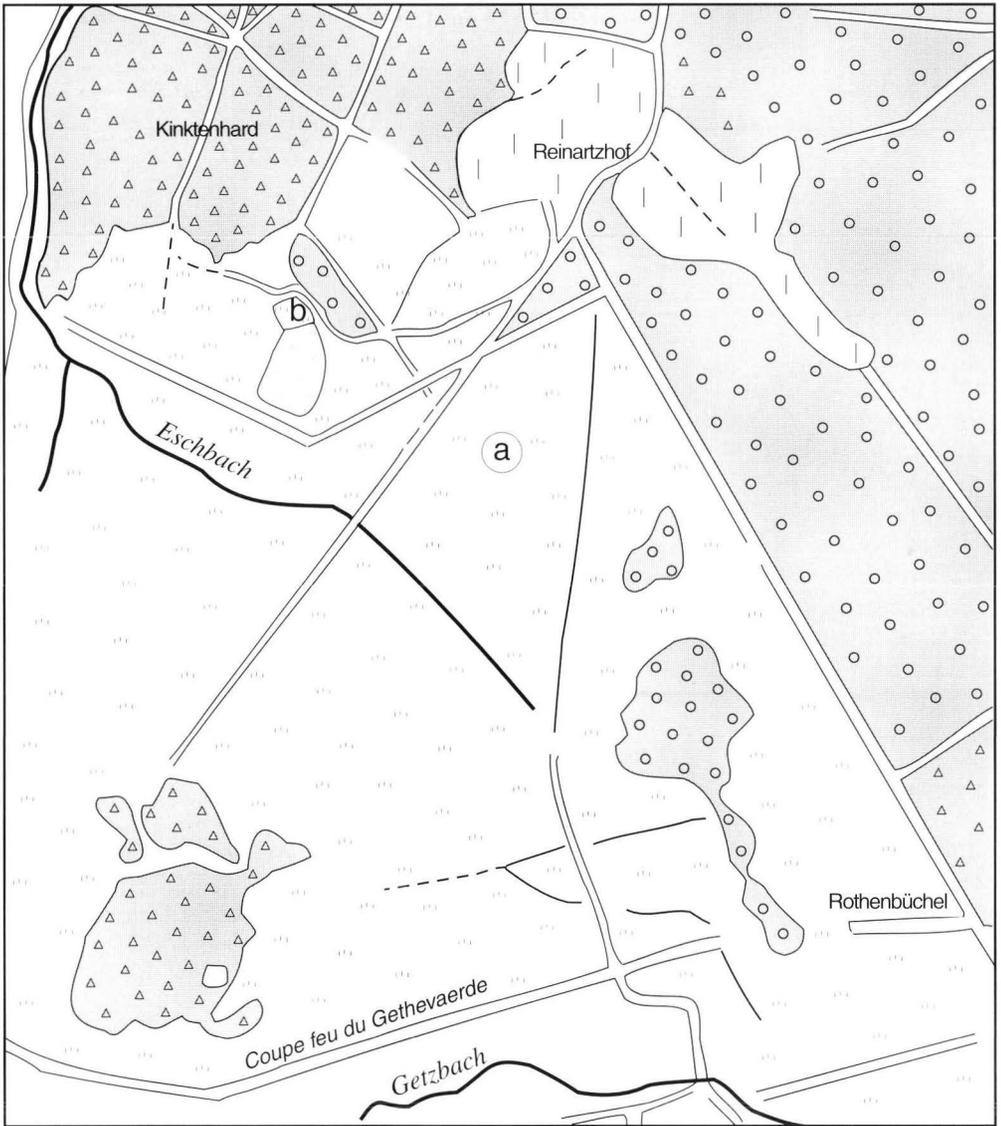
1. Secteur de Kutenhart ou Nahtsief (carte 9 et planche III)

L'ensemble couvre 291 ha 35 a, incliné de 560 à 480 m d'altitude, et disposé en un large amphithéâtre faiblement tourbeux où prend naissance l'Eschbach. Cette lande a une origine nettement anthropique. Elle provient de la dégradation de l'ancienne forêt feuillue par les pratiques agro-pastorales — pacage et fauchage — dont l'usage s'est maintenu jusqu'en 1962. Des drainages du siècle passé en vue d'enrésinements jamais réalisés, un violent incendie en 1947 ont achevé d'en façonner le faciès. Ce secteur est inclus dans la réserve depuis 1964. L'aménagement d'un large coupe-feu périphérique, commencé dans les années 50, terminé en 1968 et enherbé en 1969 en a non seulement fixé les limites mais a perturbé la distribution traditionnelle des coqs sur les deux arènes principales.

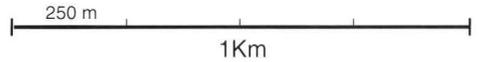
a. Arène de Kutenhart

Elle est située à 6°10'0"E, 50°36'15"N, à 525 m d'altitude, dans une partie plane de la lande que les buissons n'ont pas encore colonisée à la fin des années 60. C'est une ancienne pelouse sur lande tourbeuse, fauchée par les agriculteurs du hameau de Reinartzhof jusqu'au début des années 60, ce qui a maintenu un sol plat, non envahi par les touradons de molinie, abondants aux alentours. La végétation est caractérisée par l'association à scirpes cespiteux et joncs raides avec bruyères quaternées et sphaignes (*Sphagnum compactum* surtout), le tout dominé par la molinie. L'aire de parade se circonscrit à un peu plus d'un hectare à sol relativement plan, bordé à l'Ouest par un bosquet à saules et polytrics évoluant vers une chênaie mixte à bouleaux, et cerné partout ailleurs par des touradons de molinie. L'aire même de l'arène se présente à la fin des années 60 sous la forme d'un quadrilatère parfaitement distinguable sur l'orthophotoplan de 1971 (réf. 4365, Aerosurvey, 1972).

C'est un site traditionnel de parade que les chasseurs avaient décimé en 1965-66. Il était quasi abandonné en 67, puis s'est reconstitué à la faveur de l'étoffement des effectifs en 68-71 : une dizaine de coqs en 1969 ; une douzaine de mâles réguliers, dont 9 territoriaux en 1970, actifs matin et soir, au printemps et en automne ; 8 coqs dont 6 territoriaux en 1971 ; 8-9 coqs réguliers au début 1972, mais une chute brutale de population se marque en avril (5 coqs) et se continue en septembre, où l'arène est désertée. Par la suite et jusqu'en 1978, 1 ou 2 mâles parodent occasionnellement sur l'arène mais n'y sont pas strictement attachés ; ils vont et viennent d'une arène à l'autre dans le secteur, et semblent notamment plus attirés par les coupe-feu enherbés de la périphérie. Il est douteux qu'en cas de remontée de la population, le site puisse contrebalancer



- | | |
|--|---|
|  fagne |  conifères |
|  prairies |  feuillus |



Carte 9. Secteur de Kutenhart (I.1), croquis de situation en 1966-70 de l'arène de Kutenhart (a) et de celle du Stierwiese ou « pré du taureau » (b). Lors de la création de la réserve en 1964, la zone de Kutenhart a été séparée du massif du Kinkenhard au Nord et du hameau en voie d'abandon de Reinartzhof au Nord-Est par un coupe-feu et par la plantation d'épicéas dans les prairies des anciennes exploitations agricoles comme dans les fagnes exclues de la réserve.

Situation map of two traditional arenas in the northeastern moorlands. The creation of the nature reserve in 1964 excluded moorlands and meadows to be soon dismantled, which were beyond a newly designed firebreak. Such a decision reduced seriously the extent of suitable habitats for Black Grouse populations in that sector.

l'attrait plus grand des coupe-feu ; c'est regrettable car les coqs sont plus en sécurité dans les landes que sur les larges voies de passage pour promeneurs que sont ces coupe-feu. A partir de 1979, les effectifs n'atteignent 3 exemplaires qu'en 1983 et 1987 ; il n'y en a le plus souvent qu'un seul, et même aucun en 1982 et 1985. Au milieu des années 80, l'arène traditionnelle est délaissée, et l'un ou l'autre coq se rencontre paradant dans les clairières au milieu de la lande à bouleaux, au long du chemin conduisant au Gethewaerde au Sud. Depuis 1992, le site traditionnel revient en faveur, mais c'est seulement en 1995 qu'un coq s'y montre vraiment assidu ; il est vrai qu'un rival potentiel assez discret mais se manifestant de temps à autre par des souffler-dresser, dans la lande dégagée, à 500 m à l'Ouest, tend à le fixer à son poste. En 1996 et en 1997, un sujet territorial est de nouveau assidu sur l'arène traditionnelle ; occasionnellement dérangé par des promeneurs empruntant un sentier à moins de 200 m à l'est de son poste de chant, il gagne à 700 m au Sud la lande à bouleaux précitée où il parade perché ou au sol.

Les fauchages et brûlis pour entretenir le site en état favorable n'ont pu contrebalancer la chute de population du début des années 70. A ce moment en effet, les services des Eaux et Forêts ont tenté d'augmenter l'attractivité du site en fauchant, en ratissant, voire en brûlant les molinies fanées sur l'aire de parade dont l'entretien n'était plus assuré par les tenanciers de Reinartzhof ; le feu leur a quelque peu échappé et s'est propagé vers l'Ouest, créant un couloir jusqu'à proximité du chemin. Par la suite, à la fin des années 70 et spécialement pendant les années 80, des fauchages annuels effectués à l'aide d'engins lourds ont dégagé le sol de la végétation fanée dans une partie du périmètre de l'arène traditionnelle, créant une zone théoriquement attractive. Malheureusement, le tassement du sol a abouti à l'inondation quasi permanente de l'aire, et à sa transformation en bas-marais : délaissée, et pour cause, par les coqs, cette aire apparaissait alors en fin de printemps comme un splendide parterre de linai-grettes en fleurs ! Il faut noter que l'aire quadrangulaire initialement fauchée par les fermiers était deux fois plus grande que l'aire actuellement entretenue par les gestionnaires de la réserve, et que son pédoncule ouest lui donne l'apparence biscornue, en vue aérienne, d'un immense champignon (orthophotoplan 43.7.1 de 1980, Walphot 1981, et photo ADR, 1994, **planche III**).

L'arrêt de l'exploitation de la ferme du hameau de Reinartzhof dans les années 60, et l'enrésinement peu après des prairies ainsi libérées ont réduit le domaine vital des coqs fréquentant l'arène de parade du Kutenhart. Ils effectuaient en effet un circuit journalier entre l'arène, les prés au Nord-Est, et les gîtes nocturnes dans la fagne du Bennenltjen au Sud-Ouest. De plus, la Fagne du Kutenhart évolue présentement vers une lande à bouleaux qui se fermera de plus en plus. Il faut être conscient que cette situation fragilise le maintien du tétras dans cette zone où il fut autrefois abondant, et que l'y conserver implique des interventions de plus grande ampleur que ce qui est actuellement admis.

Les photos qui suivent ont été réalisées par :

BCK : Michel BOCKIAU ; LH : Lucien HANON ; JCR : Jean-Claude RUWET.



Photo 3. Vue partielle vers le Sud de l'arène de Kutenhart, fin avril 1970. Mis à part le grand épicéa qui sera abattu par une tempête au cours de l'hiver, la vue est bien dégagée vers les lointains de Hattlich et du Brackvenn ; les coqs paradent sur une aire anciennement fauchée par les tenanciers du Reinartzhof (photo LH) .

Photo 4. Vue prise sous le même angle, le 26 avril 1995. La végétation de l'arène a été arasée par traitement mécanique ; les touradons de molinies apparaissent dès le bord de l'aire fauchée ; moins de 100 m plus loin la vue est masquée par un peuplement de saules, de bouleaux et de quelques épicéas et aulnes (photo JCR).

One hectare of a moorland previously raked for hay by peasants was in the late 1960s a suitable area for lekking where no less than nine territorial cocks defended territories in 1970 (top). After cock numbers had declined in the early 1970s, the site was managed with



Photo 5. Vue partielle vers le Nord-Ouest de l'arène de Kutenhart, fin avril 1970. La vue porte jusqu'au Stoel à l'horizon (photo LH).

Photo 6. La même arène, sous le même angle, le 26 avril 1995 ; le site de parade, totalement arasé, est barré dans cette direction par l'étoffement et le développement excessif des arbres. Notons qu'un léger rideau devrait en être conservé pour isoler l'arène du sentier de grande randonnée, hélas trop proche (photo JCR).

mechanical engines thus ensuring theoretically a splendid area for holding territories. Meanwhile, the moorland turned into a woodland, and the site of the arena is by now surrounded in nearly all directions by thickets and medium-sized trees (bottom, see also colour plate III).

b. Arène du Stierwiese ou « pré du Taureau »

Ce pré est situé à 6°9'30"E et 50°36'20"N, à 510 m d'altitude. C'est un site traditionnel de parade sur prairie où dominent la fétuque et la dactyle agglomérée. Cette prairie a été expropriée en 1961 et confiée aux Eaux et Forêts en vue de la protection des eaux du bassin de la Vesdre, et elle fut plantée d'épicéas dès 1966, à l'exception d'un carré de 50 ares, régulièrement fauché. On ne connaît pas l'effectif de l'ancienne arène, également décimée par les chasseurs en 1965-66. En 1967-69, et jusqu'en 1971-72, quelques coqs tentaient de s'y réimplanter, malgré la croissance des jeunes épicéas. Cette arène et son peuplement paraissaient bien distincts, quant aux mâles qui la fréquentaient et à leur ronde journalière, de celle de Kutenhart (a). Sa population était en effet davantage orientée vers le secteur nord-ouest. Alors qu'en 1968, 6 à 8 coqs gravitent sur et autour du pré carré, l'achèvement en 1969 du coupe-feu, large avenue bombée, dégagée etensemencée en *ray-grass* anglais, fléole et trèfle blanc, a constitué un nouveau site spécialement attractif, qui a déplacé l'arène initiale sur prairie du Stierwiese, et a précipité la désagrégation de celle de Kutenhart, les jeunes coqs du secteur s'installant désormais sur le coupe-feu. Les effectifs ont évolué comme suit : 1969 : une dizaine de coqs pour l'ensemble Stierwiese - Kinktenhard - Coupe-feu ; 1970 : une dizaine de coqs dont 5 territoriaux sur le coupe-feu et 2 dans le pré ; 1971 : 11 coqs dont 8 territoriaux ; 1972 : 8 coqs (dont 2 territoriaux dans le pré + 4 sur le coupe-feu) ; 1973 : 4 coqs (2 territoriaux sur le pré et 2 sur le coupe-feu) ; en 1974 et 1975, 1 ou 2 mâles s'accrochent au carré de pré fauché, et quelques jeunes mâles instables vont d'un point à l'autre du coupe-feu périphérique ; en 1976, aucun mâle territorial n'est repéré ; en 1977, un mâle est sur le pré et un autre semble territorial sur le coupe-feu ; en 1978, 2 mâles sont fixés, et en 1979, un solitaire s'accroche encore sur le pré. Celui-ci, enclavé parmi des épicéas de plus en plus grands, semble définitivement désert à partir de 1980. Dans le courant des années 90, l'augmentation des sangliers est telle que le sol en est d'ailleurs complètement retourné.

L'enrésinement dans les années 60 des terrains entourant le pré du taureau et, dans les années 70, des fagnes situées au nord du coupe-feu du Kutenhart, a réduit l'aire habitable des tétras et détruit la possibilité de disposer dans les Fagnes de Reinartzhof d'une deuxième arène prospère sur le versant nord du Kinktenhard.

c. Coupe-feu du Gethewaerde

Situation : 6°2'E ; 50°35'42"N, 535 m d'altitude. Ce coupe-feu fut créé en 1970-71, sur une bande de terrain exagérément large (22 m) parallèle au Getzbach. Il crée une énorme trouée plane au milieu d'un versant assez buissonnant de la fagne. En 1972 et 73, un mâle semble s'y attacher ; en 1974, le coin est fréquenté par de nombreuses poules, ce qui détermine davantage de coqs à s'y attacher : 3 mâles instables gravitent autour d'un coq franchement territorial et quatre accouplements sont notés le 26 avril à 200 m environ à

l'ouest du chemin du Kaufmansgraben montant du Pont-Brûlé ; le coupe-feu du Rothenbüchel semble également attractif, dans le même temps où les arènes de Kutenhart et du Stierwiese déclinent. En 1975, un jeune coq au plumage marqué de brun demeure encore au Gethewaerde, ainsi qu'en 1976, mais en 77 et 78, confirmant le déclin de la population dans tout le secteur, aucun mâle n'y est noté. L'afflux de promeneurs ne favorise pas davantage l'installation des coqs ; aucun n'y sera plus vu au balz. Pourtant, la défaveur du site de Kutenhart détrempe voit de plus en plus régulièrement, aux cours des années 80, l'un ou l'autre sujet roucouler et parader sur le plateau dominant le coupe-feu, parmi les clairières de la lande à bouleaux. Nul ne fut noté au coupe-feu en 1995, 1996 et 1997.

2. Secteur de l'Allgemeines Venn (ou Fagne du Getzbach)

Forme un vaste quadrilatère de 261 ha 90 a limité au N.O. par un coupe-feu récent, au N.E. par le Pilgerweg, à l'Est par les pentes boisées du Stelingberg, et au S.O. par le Getzbach. Il a été inclus dans la réserve en 1964. Son altitude passe de 605 m au pied du Stelingberg, à 560 le long du Getzbach. C'est une fagne d'aspect très varié, à végétation dense, parsemée de buissons, bosquets et palses.

a. Arène Im Sief, dite de la Croix Arnold

Situation : 6°11'15"E, 50°35'40"N, 575 m d'altitude. Le secteur couvre 214 ha formant un quadrilatère de 1600 m le long du Pilgerweg et de 1400 m de celui-ci au Getzbach, et dans lequel s'inscrit l'essentiel des activités journalière des coqs fréquentant l'arène considérée. Celle-ci, connue de temps immémoriaux, est située dans la partie nord du quadrilatère, près du Pilgerweg, dans une zone sévèrement abîmée par l'incendie de 1947, et couverte aujourd'hui d'une végétation caractéristique de recolonisation sur cendres : le *Polytricheto-Salicetum*. Son étude est très malaisée car le sol est irrégulier, tourmenté, et la végétation masque souvent la vue. Cette irrégularité du sol et cette variété de la végétation ne favorisent pas non plus le groupement des coqs, dispersés de part et d'autre des levées de terre qui marquent la trace des « palses ». Très faible en 66 et 67, la densité atteint un sommet en 68, avec 8 coqs territoriaux Im Sief, près de l'Arnoldkreutz. De 1969 à 73, les effectifs diminuent mais 5 à 6 coqs dispersés roucoulent sur les lieux. En 1974 et 75, 2 ou 3 mâles sont notés irrégulièrement et ne semblent pas très fixés. 1976 marque un creux. De 1977 à 1982, l'effectif se limite à un coq territorial, parfois accompagné d'un marginal. Il faut souligner que la capacité d'accueil du site s'était dégradée, les fonds marécageux comme les levées de terre des palses s'étant excessivement boisés. Aussi les gestionnaires de la réserve ont-ils réalisé au début des années 80 le débroussaillage des zones en voie de « fermeture » ainsi que le fauchage d'un hectare de lande. En 1983, 2 coqs sont territoriaux et en 1984, on croit à la reprise espérée, à la faveur des aménagements réalisés et d'un relèvement général de la densité, car 3 coqs sont territoriaux et



Photos 7 et 8. Secteur de l'Allgemeines Venn (I.2), arène Im Sief (a), site de la Croix Arnold. Vues prises des débris d'un affût en mottes de terre et de tourbe, l'abri « Mertens », utilisé pour le tir au balz avant la création de la réserve. En 1970, les coqs paraient sur les levées de terre délimitant le palse (ph. 7, vers le S.-O.) ou sur le tapis de sphaignes comblant sa cuvette (ph. 8, vers le N.-E.). Le site, partiellement nettoyé pendant les années 80, est envahi par les buissons et les arbres (photos JCR, 26.4.96).

From the exact point — remnants of a hide previously used by hunters — where these photographs were taken in April 1996, one could see, twenty-eight years earlier, eight cocks rookooing either amid the heather on the ridge of the remains of a palsa (top) or on the sphagnum carpet growing in this one. The spontaneous tendency of moorland to turn into wood diminishes the site attractiveness. Despite its clearing during the 1980s, it is once more invaded by thickets and tall trees.

2 autres sont réguliers sur le site. Par la suite, l'effectif oscille entre 1 et 3 sujets, territoriaux ou marginaux. Ils font toutefois défaut en 1995 et 1996 comme en 1989. En 1997, un sujet fort mobile dans l'ensemble des fagnes du Nord-Est y est occasionnellement de passage.

L'attachement des tétras à ce site traditionnel est évident. L'effectif est fragile, car « à la limite ». Son relèvement ne peut s'envisager que dans le cadre d'une politique de gestion portant non seulement sur le site de l'arène mais aussi sur l'ensemble du domaine fréquenté par ses tétras.

b. Arène du Konnerzvenn

Situation : 6°11'45"E, 50°35'10"N, 585 m d'altitude. A la fin des années 60, coqs et poules fréquentent régulièrement le site de part et d'autre de la route de Konzen ; ils y sont attirés par la diversité de la végétation, très dense, humide, buissonnante, épargnée par l'incendie de 1947. Pendant 10 ans, 2 à 4 coqs sont notés chaque année paradant sur la tourbière active occupant la cuvette d'un palse ; l'un d'entre eux prend même régulièrement possession comme aire de parade de la route elle-même. Traduisant la baisse inquiétante de population dans le secteur, aucun sujet n'y est noté au printemps, ni en 1977, ni en 1978. Par la suite, l'observation de coqs dans cette zone, comme dans l'ensemble de la Konnerzvenn (47 ha), pourtant débarassée dans les années 80 de son boisement excessif, ne sera plus qu'occasionnelle.

c. Coupe-feu du Getzbach (ou Rothenbüchel)

Situation : 6°1'45"E, 50°35'40"N, 560 m d'altitude. En 1970, un coupe-feu descendant vers le Getzbach a été aménagé pour séparer le secteur de Kutenhart de celui de l'Allgemeines Venn. L'engazonnement, régulièrement fauché, est envahi de joncs. Un coq territorial y fut noté en 1973, 74 et 77. Par la suite, l'observation d'un coq en parade n'y fut plus qu'exceptionnelle ; il s'agissait, alors, soit d'un oiseau dérangé ailleurs, soit d'un intrus non installé se déplaçant dans le sillage d'une poule et calquant les mouvements de celle-ci.

3. Secteur du Steinley

C'est une vaste lande à faible pente, inclinée de 600 à 550 m, à végétation très dense et variée, au sol irrégulier parsemé de « paises », marqué des séquelles d'incendies graves (1911, 1947). La Vesdre et le Steinbach y prennent leur cours.

a. Arène du Steinley ou de l'Imgenbroichervenn (planche V)

Situation : 6°12'45"E, 50°35'50"N, 580 m d'altitude. Parmi les pattes d'oie des sources de la Vesdre, une bande de terrain allongée du Sud au Nord, le long du sentier du Steling au Brackkopf, à végétation variée de myrtilles,



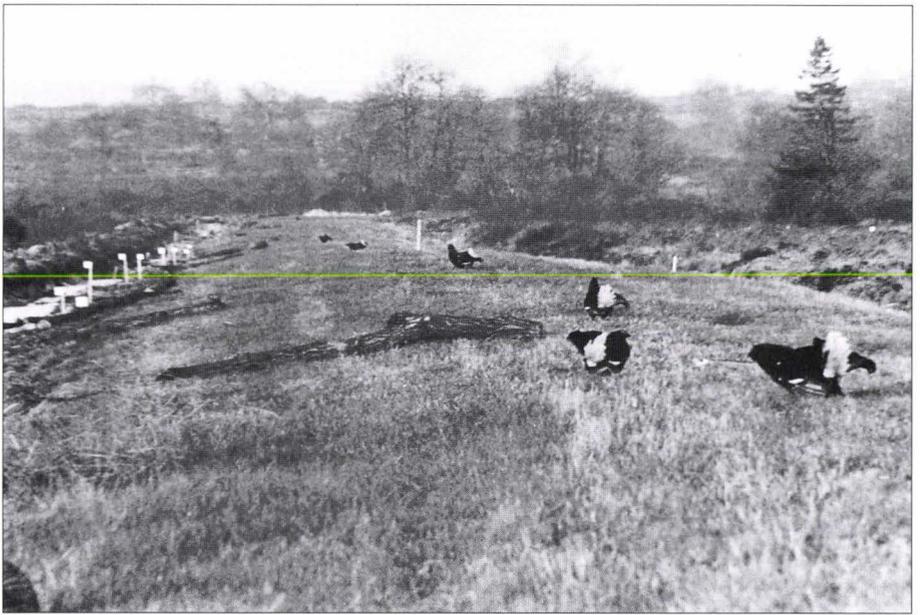
Photos 9 et 10. Secteur du Steinley ou de l'Imgenbroicher Venn (I.3.a). Dans la fagne envahie par un boisement excessif, les services forestiers ont aménagé à la fin des années 80 une clairière, qui se révèle dérisoire par rapport à l'immensité de la tâche, en la débarrassant de la végétation buissonnante (ph. 9, JCR, 26.4.96). A quelques centaines de mètres du site aménagé précité, choisi pour la facilité d'évacuation des branchages, un site traditionnel de parade, bien peuplé en 68-70 est régulièrement visité par un ou l'autre coq roucoulant en solitaire, à la suite d'une femelle. La préférence pour un site ne dépend pas seulement des caractéristiques propres de ce site, mais aussi de critères liés au paysage au-delà même du site (ph. 10, BCK, 24.5.95).

Several hectares of a moorland invaded by trees have been cleared of any vegetation in order to create a suitable area for lekking (top). Some cocks continue to prefer a traditional but by now wooded place (below), which means that the precise location of an arena depends not only on proper characteristics of the site but also on features of the general environment and landscape. Let the cocks determine the place, and then manage that place ! (see colour plate V).

bruyères, saules avec plages assez rases de Polytrics et Sphaignes, était fréquentée de temps immémoriaux par des arènes de tétras ; des restes de huttes de chasseurs et d'observateurs des années 60 témoignent de la réputation du site. Après la période de faible densité en 1966-67, un regain d'activité se manifeste en 1968 avec 5 coqs ; en 1969 et 70, quelques mâles s'y accrochent encore, mais cette arène est complètement abandonnée par la mise à profit du coupe-feu installé au Hahnstreck, au N.-O. du secteur, et aucun mâle n'y est plus noté à partir de 1971, quand l'attractivité du coupe-feu est à son apogée, alors même que la Fagne du Steinley se boise de plus en plus. Toutefois, au début des années quatre-vingts, dans une conjoncture de basse densité, une aire de quelques hectares fut dégagée de sa végétation arbustive à l'est du sentier du Steling au Brackkopf, dans le but de contribuer à relever la population et de réattirer dans l'Imgenbroichervenn les coqs trop souvent dérangés sur le coupe-feu du Hahnstreck. A partir de 1989, l'instabilité des rares coqs du secteur est telle que, assez régulièrement, un coq allant et venant du coupe-feu à l'Imgenbroichervenn est noté paradant et roucoulant dans le secteur. Mais l'attachement des coqs à un site est tel, alors même que les oiseaux actuels ne l'ont pas connu dans son état initial, qu'ils se tiennent de préférence dans des zones actuellement boisées — et aujourd'hui impropres comme telles à l'installation d'une arène —, à l'emplacement même où les anciens chasseurs ou observateurs dressaient leurs affûts, et non là où, à quelques centaines de mètres et pour la commodité des travaux, on avait décidé de créer une zone d'accueil ! Il en ressort que plutôt que d'aménager des sites nouveaux de toutes pièces, il faut protéger et gérer prudemment les sites fréquentés de temps immémoriaux pour le balz. Quant au relèvement de la densité, il implique des interventions à l'échelle de toute l'aire dans laquelle s'inscrit le parcours journalier des coqs du secteur.

b. Arène du Hahnstreck/coupe-feu du Steinley (planche IV)

Situation : 6°12'00"E, 50°36'15"N, 570 m d'altitude. La toponymie atteste que les tétras sont connus ici depuis toujours : « *Hahnstreck* » signifie « parcours des coqs ». Toute cette zone avait été drainée et plantée d'épicéas avant la guerre, mais l'incendie de 1947 anéantit les résineux. Aujourd'hui encore, des chicots de troncs d'une hauteur moyenne d'un mètre émergent des polytrics, saules et touradons de molinie (*Polytricheto-saliceto-molinetum*) qui remplacent les bruyères sur un sol très irrégulier, entre d'anciens fossés de drainage. A 1000 m environ au sud du Brackkopf, un petit pré fauché avait été aménagé par les chasseurs pour attirer les coqs. En 1964 heureusement, la plus grande partie du secteur du Steinley est intégrée dans la réserve et, pour séparer celle-ci des zones forestières, un coupe-feu dont l'axe principal est orienté E.N.E.-O.S.O. est aménagé dès 1965 ; il estensemencé de trèfle blanc, fléole et *ray-grass* anglais en automne 1967 ; régulièrement entretenu, il est fauché et amendé chaque année ; il forme une barrière de 13 m de large comportant une bande gazonnée centrale de 8 m, flanquée de bas-côtés et de fossés. Sa crête, largement bombée, domine légèrement le terrain tourmenté environnant. Il constitue une superbe aire de parade que les nouvelles générations de coqs



Photos 11 et 12. Arène du Hahnstreck, coupe-feu du Steinley (I.3.b). La branche montante (vue ici vers le S.-O.) et la branche plane du coupe-feu furent, de 1968 à 1974, le siège d'une arène de parade rassemblant au moins 8 coqs territoriaux, et même jusqu'à 23 à son apogée en 1971. Le nombre de coqs a ensuite fléchi comme partout dans les fagnes du N.-E. (ph. **11**, LH, 1970). L'un ou l'autre coq, plus ou moins solitaire, reste fidèle au site, notamment sur la branche plane du coupe-feu, témoignant de ses potentialités. Toutefois, le boisement excessif réduit inconstamment son attractivité, et surtout, celle de la branche montante (ph. **12**, JCR, 25.4.96) de plus en plus enserrée et étouffée par les buissons (voir **planche IV**).

In the northeastern fagnes, a firebreak bordering the nature reserve perfectly matches the well-named « Hahnstreck » or the « cock's mall ». In 1971, twenty-three cocks



Photos 13 et 14. Site de l'arène du Hahnstreck. Vue vers le N.-E. de la branche montante du coupe-feu du Steinley au long de laquelle s'alignèrent, de 71 à 72, pas moins de 10 à 12 coqs territoriaux. Le boisement de la fagne s'étoffe, se rapproche et enserré spécialement son premier tiers (ph. 13, JCR 25.4.95), là où, sur les cendres produites par l'incendie fameux de 1947, s'est développé un bosquet touffu du *Polytricheto-Salicetum* (ph. 14, BCK, 24.5.95).

defended territories in line on a 1,500 metres long part of the lawny strip of the firebreak. A part of it (400 m) is to be seen (ph. 11). By now, this branch (ph. 12, 13) has lost most of its attractiveness and is deserted by cocks. On its lower part, the firebreak is presently bordered with thickets of eared-willow trees and tussocks of polytrich mosses, which developed on the ashes produced by a famous 1947 fire (see colour plate IV).

vont coloniser, délaissant Allgemeines Venn et sources de la Vesdre (Imgenbroichervenn). En 1968 : 7 coqs territoriaux sont alignés sur le coupe-feu ; en 1969 : il y en a 10 ; en 1970 : 15 ; en 1971 : 23 sans compter les intrus instables, soit une trentaine en tout ; au début de 1972, une vingtaine de coqs fréquentent le coupe-feu et ses abords, mais fin mars, comme partout ailleurs, une forte mortalité en a éclairci les rangs, et au début mai, on n'en dénombre plus qu'une douzaine dont 10 territoriaux ; en 1973 : il y en a 12, dont 8 territoriaux ; en 1974 : 8 dont 6 territoriaux ; en 1975, la situation s'est encore dégradée : il y a 2 ou 3 coqs assez instables ; en 1976, 2 coqs sont fixés, mais l'un d'entre nous (S.F.) est témoin de la capture du sujet le plus territorial par un renard sur l'arène même, ce qui suggère que la vigilance peut être plus efficace au sein d'un groupe ; en 1977 : 1 coq est fixé et quelques-uns vagabondent ; en 1978 : une légère reprise se manifeste avec 3 coqs territoriaux ; les effectifs se maintiennent ensuite entre 2 et 4 coqs, dont 1, 2 ou 3 territoriaux, selon les années. Cadrant bien avec les fluctuations observées ailleurs, un léger mieux est observé en 1984 (3 + 2) et en 1990 (5 coqs territoriaux). Mais dès 1991, l'effectif retombe à 1 ou 2 exemplaires et aucun n'y est stabilisé en 1995. Par contre, depuis 1989, 1 coq fréquentant occasionnellement le coupe-feu, et c'est encore le cas en 1995 et 1996, se révèle fort mobile et marque une préférence pour les zones en voie de boisement de l'Imgenbroichervenn proches du site des arènes des années 60 (cf. *supra*), une zone qu'affectionnent les poules. La désaffection du coupe-feu est patiellement due, aussi, au dérangement accru résultant de l'utilisation de plus en plus fréquente de son tracé comme voie de promenade. Notons qu'en 1997, un coq y roucoule assidument jusqu'au début mai.

4. Secteur du Brackvenn (planche II)

Le Brackvenn est un secteur de 335 ha connu depuis toujours pour abriter des tétras. Dans les années 60, des coqs isolés ou groupés à 2-3 roucoulaient aux sources du Getzbach dans les Puzen, dans les anciens fonds d'exploitation de tourbe de l'Hellenketel, ou encore sur les fonds tourbeux actifs des paises ; au lieu-dit Strenslager, une prairie est désignée sous l'appellation de *Birkhahnwiese* : « pré des coqs ». Les zones touffues et buissonnantes des Puzen enfin conviennent très bien aux poules. Après 1968-69, à la faveur de l'augmentation des populations, deux arènes véritables se sont constituées.

a. Arène de Misten sur le Köninglisches Torfmoor, (Tourbière royale)

Le Torfmoor est une tourbière bombée, active, qui culmine à 620 m (6°9'55"E, 50°34'00"N). Son dôme s'étale en pente douce vers les lisières forestières au Sud et à l'Ouest ; au Nord et à l'Est, il domine abruptement les fonds d'exploitation de la tourbe. En 1969-70, le point culminant de la tourbière haute regroupe une douzaine de coqs qui y ont constitué une des arènes les plus typiques qui soient en milieu naturel, très concentrée sur une faible

surface. La végétation de linaigrettes, callune, bruyère quaternée, narthécies, scirpes et molinies est assez rase et clairsemée, et alterne avec un feutrage de mousse et de plages fangeuses (« Torfmist » = gadoue tourbeuse). L'aire de parade est ainsi bien circonscrite au milieu d'une végétation plus haute et plus dense. Il n'y a pas de végétation arbustive ; à quelques dizaines de mètres du pourtour de l'arène, quelques petits bouleaux et épicéas peuvent servir de poste d'observation aux poules.

L'arène se constitue donc en 1969 par regroupement de coqs jeunes et jusqu'alors dispersés. En 1970, nous y comptons 12 coqs ; en 1971 : 15 ; en 1972 : 11, dont 8 territoriaux, en 1973 : 9, dont 8 territoriaux ; en 1974 : 8 coqs dont 2 intrus ; en 1975, il y a 5 territoriaux et 2 intrus en janvier, mais fin avril il n'y a plus que 3 territoriaux et 1 ou 2 intrus ; en 1976 et 1977, il n'y a qu'un mâle à chacune de nos visites ; en 1978, 1 ou 2 mâles sont notés dans les parages, mais ne sont pas fixés sur l'arène. Cette arène typique a été très active et remarquablement stable pendant 5 années consécutives, durée qui correspond d'ailleurs à la durée d'occupation maximale observée ailleurs dans les fagnes chez des coqs marqués. Aucun coq n'est noté sur le Misten en 1979 et 1980. Selon les années, 1 ou 2 exemplaires sont au poste de 1981 à 1986. Un noyau de 6 exemplaires se reconstitue en 1987, année d'afflux assez généralisé de jeunes sujets ; on en note ensuite 4 territoriaux en 1988, 3 en 1989, 4 territoriaux et 1 marginal en 1990, mais on retombe à 1 seul exemplaire de 1991 à 1994. 2 mâles, d'abord insables, sont au poste à l'emplacement exact de l'arène traditionnelle, en 1995. Au printemps 1996, il n'en reste qu'un. En 1997, un coq territorial est occasionnellement rejoint, sur la tourbière, par un sujet en vagabondage.

b. Arène de Herrbrig et Im Platten Venn

Situation : 6° 10'E, 50° 34'25"N, altitude : 600 m. Autour de la pessière du point haut (610 m) de Herrbrig et de part et d'autre du fossé d'Eupen, le site comprend quelques petits prés à feutrage serré de fétuque entretenus par fauchage et abondamment pâturés par les Cervidés, et une fagne assez riche en callune et pelouses de graminées, au travers de laquelle un coupe-feu a été tracé en 1973. Quelques coqs ont toujours fréquenté les prés ; en 1971 et au début 1972, il y en avait jusqu'à 5 solidement fixés. Depuis la diminution de population à la fin de l'hiver 72, il n'en subsiste que quelques-uns, le plus souvent 1 seul, allant d'un site à l'autre, jusqu'en 1980. Le nouveau coupe-feu aurait pu servir de point d'implantation d'une arène en cas d'augmentation de la densité, mais celle-ci a tardé, et les pessières qui l'entourent se sont étouffées. Pendant 3 ans, nul coq n'y est noté au balz (1981-1983). A partir de 1984, à la suite d'une remontée des effectifs mais aussi à la faveur d'un débroussaillage de la partie est du Brackvenn, soit la zone de quelque 92 ha s'étendant de la tourbière du Misten jusqu'à l'extrémité de Im Platten Venn, 1 ou 2 coqs se partagent annuellement le secteur de Herrbrig et la zone des paises, 1 coq, exceptionnelement 2, se révélant assez stable dans celle-ci, où il(s) roucoule(nt) soit sur les levées de terre couvertes de bruyère, soit sur les tourbières en formation dans le périmètre



Photo 15. Secteur du Brackvenn (I.4.a). Vue vers l'Ouest du site de l'arène de Misten sur le Königlisches Torfmoor. Exemple d'une situation tout à fait classique d'une arène en milieu naturel, sur le bombement de la tourbière active (photo BCK, 24.5.95).

Typical situation of one of the most classical place — slight convexity of the still active heart of a peat bog — to settle an arena in a natural habitat for lekking behaviour.



Photo 16. Du même point, à la limite de la tourbière intacte et d'une zone dont la tourbe a été jadis exploitée, vue vers le sol tourmenté et varié de Im Platten Venn (I.4.b), riche en éricacées et qui offre de nombreuses possibilités de gîter, s'alimenter, nidifier (photo BCK, 24.5.95).

At some distance, a degraded part of the peat bog partly excavated and exploited in the past, offers many places for resting, searching for food and nesting.

même des pales. En 1996, un coq isolé semble plutôt préférer le secteur de Herrbrig. En 1997, 1 exemplaire vagabonde sur l'ensemble du Brackvenn ; il déborde parfois vers l'Allgemeines Venn.

5. Secteur de Vennkreuz

La petite fagne satellite qui longe la route de Petergensfeld est réputée abriter des tétras. C'est une lande à molinies, piquetée de bouleaux, trembles, pins sylvestres, et épicéas espacés. En 1974, il est certain que 3 coqs y étaient territoriaux en avril. En 1975, 1976 et 1977, un mâle y était encore fixé. La diminution des effectifs des tétras dans les Fagnes du Nord-Est et le boisement excessif de ces Fagnes du Vennberg rendent fort aléatoire aujourd'hui l'observation d'un coq en ces lieux. Il faut toutefois souligner qu'ils conservent une valeur certaine comme zone refuge — alimentation, nidification — pour les poules.

L'arène du Vennberg était située par 6°09'E, 50°38'30"N, à 425 m d'altitude.

6. Secteur de Hoscheit

La petite fagne orientale de Hoscheit (90 ha, 6°16'08"E, 50°37'15"N, altitude 560 m), située le long de la frontière germano-belge et parallèle à la voie ferrée, est une lande sèche, très buissonnante, où des saules, trembles, sorbiers, pins, épicéas envahissent molinies, myrtilles, bruyère en peuplements assez denses. Un coupe-feu qui en suit le grand axe a été aménagé en 1972 et enherbé en 1973. Cette fagne est réputée abriter des tétras. En 1973, un ouvrier forestier y a découvert une ponte abandonnée de 8 oeufs. En 1974, un mâle territorial courtoisait 2 poules le 24 avril. Aucune observation positive n'a été faite depuis lors, si ce n'est, à titre tout à fait exceptionnel, 1 coq au poste de balz en 1979 ! Quelques mentions anecdotiques de coqs présents plus récemment dans ce secteur, mais non authentifiées, ne peuvent être reprises ici.

Au cours des deux dernières décennies, le boisement naturel s'est développé, surtout dans le secteur sud-ouest de cette fagne, qui s'est quasi complètement fermée. Le coupe-feu lui-même est bordé au plus près par des boisements spontanés ou par des pessières et ne peut servir d'aire de parade. L'ensemble est incontestablement attractif pour les Cervidés, mais à l'opposé, n'est plus à même de servir de zone d'accueil en cas de relèvement de la population des tétras. Il conviendrait toutefois de restaurer l'aspect initial de cette fagne, dans la mesure où elle serait alors encore attractive pour les poules (nidification).



Photos 17 et 18. Secteur de Hoscheit (I.6) : la petite fagne orientale, jadis zone d'accueil en période de forte densité des tétras, où l'un ou l'autre coq était vu roucoulant et où des nichées ont été observées, est menacée par un boisement dense en rapide expansion ; elle a perdu beaucoup de son attractivité (ph. 17). Partout ailleurs à Hoscheit, les plantations et boisements spontanés favorisent surtout les cervidés et sangliers (ph. 18).

These places, sited at the periphery of the main Hautes-Fagnes sectors, offered considerable opportunities for the settlement of territories and nesting places during periods of high population density. Nowadays, they have lost most of their attractiveness after excessive tree development, and they are now sanctuaries for red deer, roe deer and boars !

II. Zone de la Baraque Michel (panorama planche I)

1. Secteur Potales - Brochepierre - Fagne des Deux-Séries (pl. VII)

Ce secteur est le plus grand ensemble fagnard. Il couvre quelque 1 000 ha. Il comprend le bombement de la Baraque Michel (672 m), qui forme vers le Nord une large crête en fer à cheval dominant, par le brusque ressaut de Brochepierre, la Fagne des Deux-Séries. L'ensemble est nettement délimité au Nord par le Hertogenwald, au Sud et à l'Est par la Helle ; la limite au Sud-Ouest est purement conventionnelle : c'est la route de Belle-Croix à la Baraque Michel, qui sépare arbitrairement le replat des Trôs Brôlf relevant de la Grande Fange au Sud-Ouest, de la Fagne des Potales couvrant toute la zone sommitale au Nord-Est. Il est le véritable Château d'Eau de la Belgique, puisque dans ces vastes espaces prennent naissance : la Soor vers le Nord-Est, le fossé d'Eupen vers le Nord, la Gileppe vers l'Ouest, la Helle du Sud-Est au Nord. Il abrite deux arènes traditionnelles de tétras, au Durèt et aux Potales, et des sites temporaires ou occasionnels de parade, sur le coupe-feu des Deux-Séries et sur l'Allée dite du Grand Fossé, aux têtes de source de la Soor, au Noir Flohay et au piémont comme au sommet de Brochepierre.

a. Arène du Durèt (planche VIII)

L'arène du Durèt regroupe les coqs de la Fagne des Deux-Séries. Celle-ci est un vaste replat de 4 km de long sur 2 de large. Elle s'étage de 665 à 580 m. Elle a un faciès de tourbière dégradée à molinies. Au début du siècle, elle fut quadrillée de profonds fossés de drainage sur toute sa surface ; les plantations prévues ne furent pas réalisées dans sa partie ouest ; celles exécutées dans la partie est furent anéanties par un incendie en 1911. La Fagne des Deux-Séries est certainement l'ensemble qui porte le plus les marques des actions humaines. En plus de l'assèchement et du quadrillage des fossés de drainage ou de captage d'eau (fossé Bouvy et Fossé d'Eupen) et des débuts d'enrésinement, elle conserve sur les sêchamps les traces d'endains parallèles aménagés pour la culture des céréales. En plus de l'incendie fameux de 1911 qui fit abandonner l'idée d'enrésinement, elle fut incendiée plus souvent qu'à son tour : 1918, 1934, 1942, 1956, 1964 (580 ha) et 1967, 1968 (600 ha), 1971 (850 ha). L'ensemble fut sauvé par la constitution de la réserve en 1957. Au Nord, des parcelles de fagnes non classées et les enrésinements vers la Genêtre font partie de la même zone d'influence.

Le site proprement-dit du Durèt est un bombement sec de quelque 300 m de rayon situé dans l'angle de l'Allée du Grand Fossé, de l'Allée des Deux-Séries, et de l'Allée du Milieu. Il sépare l'amphithéâtre des sources de la Soor à l'Est, et celui des sources de la Gileppe à l'Ouest. L'aire d'activité des coqs au balz est essentiellement circonscrite dans le triangle formé par le Fossé Bouvy, l'Allée du Grand Fossé, et le Fossé d'Eupen. L'arène traditionnelle du Durèt était située, à la fin des années 60, dans la partie est de l'amphithéâtre des



Photos 19 et 20. Zone de la Baraque Michel (II), secteur Potaies-Brochepierre-Fagne des Deux-Séries (1). La rupture de pente de Brochepierre, riche en bas buissons et en éricacées, est stratégiquement placée entre les Potaies sur le plateau de la Baraque Michel et la grande « savane » à molinies de la fagne des Deux-Séries en contrebas, vue ici vers le N.-E. De ce point, les poules ont une vue directe sur l'arène et les parades des coqs (photos JCR, 2.5.95).

*The distinct shoulder of Brochepierre makes the transition between the plateau at the top of the Baraque Michel and the lower and large savanna-like Deux-Séries moorland. Its richness in heather, bilberry and cowberry bushes mixed with scattered eared-willow trees offers many opportunities for nesting, eating and resting. From here, hens can see the cocks activity and movements on a 1,500 metres distant arena (see also colour **plate VII**).*

sources de la Gileppe, par 6°05'E, 50°32'15"N, à 620 m d'altitude, dans un rectangle anonyme entouré de drains, dans l'uniformité du vaste replat. Deux cratères de bombes égarées de la dernière guerre, remplis d'eau, y distinguent seuls les lieux. On remarque toutefois que le sol est plus régulier que sur les parcelles voisines, bosselées par les touradons du *molinetum* ; c'est donc une ancienne tourbière haute à *Sphagnum papillosum* dégradée par drainage, envahie de molinies, mais où on distingue une colonisation par *Scirpus cespitosus* provoquée par fauchages. Il est remarquable que dans toute l'étendue de la Fagne des Deux-Séries, les coqs choisissent précisément ce petit espace à sol plus régulier sur l'ancienne tourbière bombée. Leur parcours quotidien les conduit des lisières du Hertogenwald au Geitzbusch, du Noir Flohay aux pentes de Brochepierre.

Cette arène est connue depuis longtemps. A la fin des années 60, les effectifs se renforcent régulièrement, passant de 8 en 1968 à 11 en 1970. En 1971, nous y recensons une quinzaine de coqs au printemps, dont 13 très assidus. L'arène demeure fort active en automne, même après l'incendie du 27 octobre : le 30 au matin, 9 coqs parquent et roucoulent sur le sol brûlé qui fume encore... Au printemps 1972, il y a une douzaine de coqs dont 8 territoriaux ; à la fin de l'année, il n'y a plus que 6 territoriaux. Cette arène est très concentrée : les territoires, groupés en grappe autour d'un centre, occupent une faible surface, moins d'un demi hectare. En 1973, 8 mâles gravitent autour de l'arène, dont 4 sont territoriaux. En 1974, il y a 2 territoriaux fixés ; en 1975 et 76, il n'y a plus qu'un ou deux coqs qui parquent tantôt au Durèt, tantôt sur l'allée des Deux-Séries, tantôt sur le coupe-feu au Nord. On note des va-et-vient entre Durèt et Brochepierre. 1977 marque une légère reprise, avec 4 coqs au Durèt, dont 2 territoriaux. En 1978, nous notons 4 coqs dont 3 territoriaux et nous remarquons qu'il serait curieux de suivre, à la faveur d'une éventuelle augmentation de densité, la répartition qu'adopteraient les coqs, en fonction de l'aménagement des coupe-feu au nord des Deux-Séries, vers la Genêtre, et au travers même des Deux-Séries, en parallèle à l'Allée du même nom. Par la suite, les effectifs évoluent de la façon suivante : 4 territoriaux et 1 marginal en 1979 et 1980, 5 territoriaux et 1 marginal en 1981, 4 territoriaux et 1 marginal en 1982, 5 territoriaux enfin en 1983.

La suite va être marquée par des bouleversements. Tout d'abord, le secteur bénéficie (+ 8) du relèvement assez général de la population enregistré de 1983 à 1984. Toutefois, pendant l'intersaison, des étrépages de la végétation et de la couche superficielle du sol — parfaitement justifiés du point de vue du rajeunissement et de l'étude de la régénération de la couverture végétale — ont malencontreusement été réalisés sur quelques ares dans une zone, adossée au Fossé d'Eupen, située juste en face de l'arène, à quelques dizaines de mètres de celle-ci ; les terres prélevées ont été entassées en remblais autour de l'espace étrépage, modifiant l'aspect des lieux. Il s'avère que les travaux ont commencé avant même la fin du balz : les premières photographies de la zone étrépage datent en effet du 23 mai 1983 (J.M. Groulard, com. pers.). Il s'ensuit que les coqs, dérangés, ont abandonné ce site traditionnel modifié et se sont installés



Photos 21 et 22. Fagne des Deux-Séries, arène du Durèt (II.1.a). Depuis le milieu des années 60, arène traditionnelle fort active occupant un ha sur le replat de la zone claire, entre les deux bouleaux. Des travaux très réussis de restauration de la bruyère par étrépage, mais réalisés sans concertation en pleine période de parade, ont déplacé les coqs en 1983 vers un autre site, proche, mais où les coqs sont plus fréquemment dérangés par les promeneurs (ph. 21). L'arène du Durèt est à portée directe de vue et de vol de la rupture de pente de Brochepierre, distante de 1 500 m, lieu privilégié de repos, alimentation, nidification (ph. 22) (photos JCR, 6.5.96).

A traditional and stable arena was established for decades on a ground which had been arased in the past by old agricultural practices. This one hectare arena, which is limited by the two birch trees, on plate 21, is sited at ideal distances from strategic sites : the Brochepierre shoulder (1,500 metres westward ; 22), a mixed landscape of heather and small bushes (500 metres southward ; 23), and an old pine wood partly destroyed by a fire



Photo 23. Fagne des Deux-Séries. A 4-500 m au Sud de l'arène du Durèt, une zone de bruyère et de buissons constitue une zone refuge — pour s'alimenter, gîter, nidifier — des poules, d'où celles-ci peuvent observer le comportement des coqs (photo JCR, 6.5.96).

Photo 24. Fagne des Deux-Séries, Noir Flohay. A 1 000 m au S.-E. de l'arène du Durèt, un ancien bois de pins altéré jadis par un incendie, et riche aujourd'hui en éricacées, attire aussi les poules. Il n'est pas étonnant que l'un ou l'autre coq les y suive, ou les attende en paradant sur le coupe-feu proche, ou même sur un pin avec vue imprenable (photo BCK, 15.5.95).

in the past and rich of much heather, and thus very attractive for hens (1,000 metres eastward ; 24). This perfect equilibrium has partly been disrupted in 1983 by the accidental displacement of the birds to a new site a few hundred metres away. Nevertheless, the new arena continues to play an important role in the regulation and distribution of Black Grouses in the Hautes-Fagnes. But remember that the exact location of an arena is the Black Grouse's choice, with the least human interference.

sur une crête bordant le drain longitudinal nord de la Série nord de la fagne, à 400 m du site initial. En 1984, 5 coqs bien groupés et 1 marginal y sont territoriaux, tandis qu'un sixième parade sur et au bord de l'Allée du Grand Fossé. Il se trouve que ce site de remplacement est plus proche d'une ancienne piste tombée en désuétude mais dont le plan de gestion de la réserve prévoit alors le réaménagement et l'ouverture au public, sous certaines contraintes saisonnières et horaires...

De plus, ce déplacement provoqué de l'aire habituelle de parade coïncide avec un afflux de jeunes ; ceux-ci, instables, cherchent d'ordinaire à s'installer en périphérie des arènes stabilisées. Or, on constate que tout à fait exceptionnellement depuis le début de nos études, 5 jeunes coqs assez groupés et un plus marginal — allant et venant vers le coupe-feu — cherchent à s'établir en 1984 aux sources de la Soor sur un léger mamelon bordé de bruyère, dans une grande animation de frontières encore mal définies. N'eût été le déplacement de l'arène du Durèt, on aurait pu espérer un regroupement général et la stabilisation de ces jeunes. Dès lors, deux noyaux, mais dont l'un déforce l'autre, vont se partager inégalement les effectifs des Deux-Séries. Ceux-ci vont fluctuer respectivement pour le Durèt et la Soor, de la manière suivante : (7 + 1) et (1 + 1) en 1985 ; (6 + 1) et (1 + 5) en 1986 ; (5 + 1) et (- + 2) en 1987 ; (3 et 2) et (1 + 1) en 1988 ; (2 + 1) et (1 + 2) en 1989 ; (5 + 2) et (1 + 2) en 1990 ; (5 + -) et (- + 1) en 1991 ; (5 + 1) et (1 + 1) en 1992 ; (9 + 1) et (1 + 1) en 1993 ; (7 + 1) et (1 + 1) en 1994 ; (3 + 2) et (1 + 1) en 1995, (3 + 1) et (1 + 1) en 1996, (3 + 2) et (1 + 2) en 1997. Il est normal que des arènes nouvelles se forment en période d'augmentation des densités. Mais elles doivent se faire spontanément, par la difficulté qu'auraient des jeunes de se joindre à une arène traditionnelle arrivant à saturation. Il est clair que dans le cas présent, le secteur de la Soor reste dans la zone d'attraction du Durèt, tout en distrayant la population de celui-ci.

L'arène du Durèt, par sa position dans la Fagne des Deux-Séries, joue un rôle essentiel dans l'attraction et la répartition des coqs, des poules, et des jeunes. Elle est idéalement placée dans une zone dégagée, mais à distance raisonnable — vers le Geitsbusch et vers Brochepierre — de zones buissonnantes et à végétation variée convenant pour le repos, l'alimentation et la nidification. Rien ne doit plus être fait qui puisse gêner son épanouissement naturel.

b. Arène de Brochepierre — Les Potales

La Fagne des Potales occupe le dôme en fer à cheval qui s'étale au nord du faite (672 m) de la Baraque Michel. C'est une tourbière haute dégradée par les pratiques agro-pastorales, envahie par les molinies. De belles parcelles de lande sèche à callune, myrtilles et airelles subsistent et alternent avec des lambeaux de tourbière intacte ; l'ensemble est piqueté de rares buissons bas de saule, bouleau, sorbier.



Photo 25 : Plateau de la Baraque Michel (II.1), site de l'arène des Potales (b). Vue vers l'Est de l'aire de parade installée sur une partie du plateau où le sol est plus régulier et la végétation plus basse qu'aux alentours (photo JCR, 17.5.95).

One of the most valuable arena, occupied for decades by territorial cocks, is situated at the top of the Baraque Michel plateau at the very place where the ground and the vegetation are more regular and equal than anywhere in the vicinity.



Photo 26 : Vue vers le Nord du plateau des Potales, entre le site de l'arène et la rupture de pente de Brochepierre, au delà de l'horizon proche. Aspect varié d'une tourbière haute dégradée portant les traces de fosses d'extraction de la tourbe et de pratiques agricoles anciennes (photo JCR,17.5.95).

The Potales moorland has been degraded by old rural economy practices ; the ground is varied and irregular — potales means « hole produced by peat excavation » — except at the place chosen by the cocks for lekking. From this place onward and just beyond the horizon line falls the Brochepierre slope which leads to the Deux-Séries moorland. The three sites constitute the mainland of the protected area.

Le plateau situé entre la Baraque et Brochepierre constitue le site d'une arène traditionnelle, installée à mi-distance entre ces deux repères, à 6°04'20"E, 50°31'30"N, à 665 m d'altitude. Elle était située jadis plus près de Brochepierre même et on lui attribuait une dizaine de coqs. Le site actuel est une parcelle à faciès de *Sphagnetum papillosum* à tapis de molinie, scirpe, linaigrette mêlée d'éricacées et touffes de callune. Sur son pourtour, le sol est irrégulier et est entaillé par des « potales », terme wallon désignant des trous d'eau, en l'occurrence d'anciennes fosses d'exploitation de la tourbe. Les coqs en parade sont concentrés sur l'aire allongée et légèrement bombée, la plus uniforme d'aspect, au long de l'ancienne piste vers le plumet de Brochepierre, un bosquet d'épicéas aujourd'hui abattus et qui servait de repère

De 1968 à 1971, on y compte 10-12 coqs ; en 1972, il y en a effectivement 11, dont 8 sont stables et territoriaux ; en 1973, ils sont 9, dont 6 territoriaux ; en 1974 : 8, dont 5 territoriaux ; en 1975 et 76, l'effectif est descendu à 5 coqs, dont 3 territoriaux chaque fois ; en 1977, il y a une nette reprise, avec 10 coqs de nouveau, dont 7 sont territoriaux. Assez inexplicablement, en 1978 il n'y a que 2 coqs, dont 1 est assez instable ; en 1979, ils sont 4, dont 3 stables ; en 1980, on compte un noyau concentré de 7 coqs ; ils retombent à 4 en 1981 et 1982, à 3 en 1983, remontent à (5 + 2), (6 + 1), (6 et 2) en 1984, 1985 et 1986, où 4 sujets espacés roucoulent de plus dans les Trôls Brôlî. A partir de 1987, la prospérité nouvelle de l'arène des Potales se confirme : 8, 8, et 9 coqs territoriaux en 1987, 1988 et 1989 respectivement ; 8 territoriaux et 4 jeunes marginaux en 1990 ; 10 coqs territoriaux en 1991 ; 8 territoriaux rassemblés et 1 autre un peu à l'écart en 1992 ; 8 territoriaux, concentrés sur l'arène, 4 territoriaux périphériques et 4 jeunes évoluant tout autour en 1993 ; 8 territoriaux et 2 marginaux en 1994 ; 8 coqs territoriaux répartis en deux noyaux en 1995 ; un noyau de 5 coqs territoriaux et un sixième un peu à l'écart en 1996 ; 4 coqs territoriaux en 1997.

En période de forte densité, l'arène est du type concentré sur faible surface propre aux sites naturels. Les dérangements, comme les déplacements au plus près de huttes de photographes, même autorisés (?), car ce sont les arènes les plus spectaculaires qui attirent ces derniers, nuisent à la stabilité et à la durabilité de ces ensembles sociaux fragiles que sont les groupes de coqs en parade. Cette arène en plus exerce son attraction jusqu'aux sommets de Brochepierre, où régulièrement, se tiennent 1 ou 2 coqs paradant à l'adresse des poules peuplant la rupture de pente. C'est tout cet ensemble qui doit être protégé en tout temps comme zone particulièrement sensible.

Les oiseaux de cette arène se distribuent sur le sommet, autour de la Baraque Michel ; ils se réfugient régulièrement sur l'arc de la rupture de pente de Brochepierre et, par là, ils entrent en contact avec ceux de la Fagne des Deux-Séries. En hiver, certains sont susceptibles de descendre vers la Grande Fange via les Trôls Brôlî d'une part et, via les Wez, vers la Fagne Wallonne, d'autre part. Mais en tout temps, même par enneigement prolongé, des groupes de coqs continuent d'être observés sur les plus hautes crêtes fagnardes.

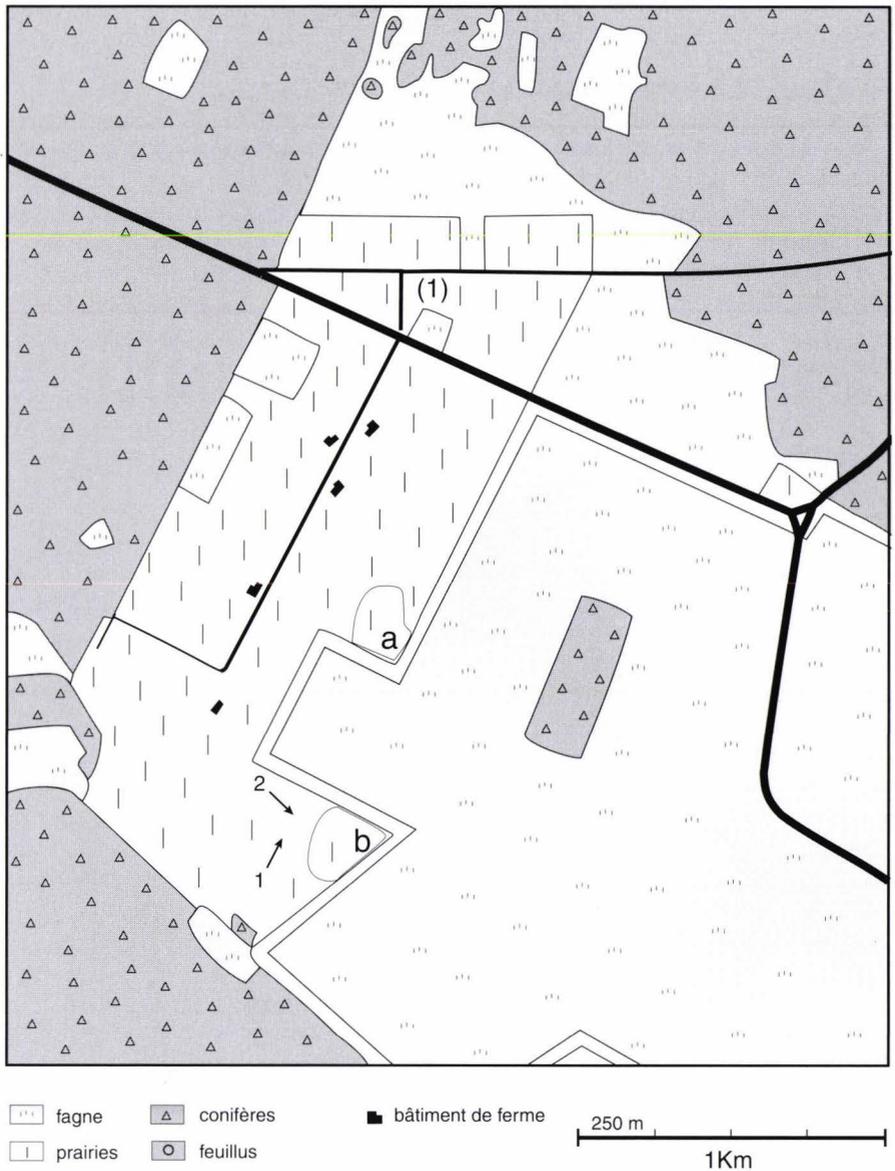
2. Secteur de la Grande Fange (carte 10 et planche VI)

Ce secteur couvre près de 600 ha, entre 560 et 670 mètres d'altitude. Il comprend : le replat du sommet au sud-ouest de la Baraque Michel, le « Trôs Brôli », au sol spongieux et irrégulier où molinies, callune et sphaignes alternent, piquetés de pins, sorbiers, épicéas ; la pente de la Grande Fange, inclinée vers l'Ouest, où dominent les faciès de lande sèche à myrtilles, callune, aïrelles, avec bouquets de pins, sorbiers, épicéas sur les bombements, et fondrières à sphaignes, joncs, polytrics et saules sur les suintements ; les essarts de la société nationale de la petite propriété terrienne à l'Ouest, vaste étendue de prairies pâturées et fauchées conquise entre 1957 et 1967 au détriment du domaine fagnard (200 ha) et notamment du plus vaste ensemble de paises ; la Fange Leveau au nord de la route de Jalhay à Belle-Croix, inclinée vers le Nord, et qui présente le faciès des landes tourbeuses.

Ce secteur est bordé au Sud et à l'Ouest par de vieilles plantations d'épicéas ; au Nord par les lisières du Hertogenvald ; au Nord-Est, la route de Belle-Croix à la Baraque Michel marque une limite purement conventionnelle.

La Grande Fange a été érigée en réserve en 1957, mais ce fut à la suite d'un compromis qui ne put empêcher le défrichement, échelonné de 1957 à 1967, de 200 ha dans sa partie occidentale. La création de ces prairies, dont les plus méridionales ont été ensemencées en automne 1967 seulement, a profondément marqué la répartition, la densité et les circuits quotidiens et saisonniers des coqs dans le secteur. Ainsi, une arène traditionnelle regroupant des coqs assidus et bien visibles du chemin empierré, occupait encore au milieu des années 50 la fagne, peu après convertie en prairie et depuis lors tout à fait délaissée, située au nord de la route de Jalhay à Belle-Croix et à l'ouest de l'actuelle Fange Leveau (J.M. Groulard, com. pers.).

Dans son ensemble, la Grande Fange convient très bien aux tétras ; elle leur offre en abondance : gîtes, abris, perchoirs, nourriture, sites de nidification. Mais le profil irrégulier du sol, la végétation variée et dense conviennent mal à l'installation d'arènes importantes. Dans les zones naturelles qui subsistent, il n'y en a d'ailleurs pas de véritable : quelques coqs se fixent temporairement de-ci de-là et roucoulent plutôt en solitaire. Peut-être les coqs étaient-ils plus nombreux et mieux regroupés jadis sur les associations tourbeuses comblant les nombreux paises détruits par les défrichements. Toujours est-il que ces lieux, réputés comme sites à tétras, continuent à jouer un rôle important et même, semblent concentrer davantage leurs populations. Les lisières des prairies sont utilisées comme terrains de nourrissage et sont visitées quotidiennement, l'année durant. En hiver, elles sont le siège de rassemblements importants, qui ont compté jusqu'à 50 à 60 coqs en 1969-72. Par ailleurs, les vastes surfaces des prairies les plus proches de la Grande Fange constituent de magnifiques aires de parade. Deux arènes importantes s'y sont constituées, à la faveur de l'augmentation générale des populations à la fin des années 60. Ces arènes des « Fermes en Fagnes » au site des Plénesses sont désignées par référence à deux noms fagnards connus : le Grand Vivier et la Sawe.



Carte 10 : Plan de situation des arènes des Fermes en Fagne aux Plénesses (II.2, a et b), Jalhay, 1970-1980. Ce site de pâtures a été créé au détriment de 200 ha du domaine fagnard et au prix de la destruction de nombreux palses. Commencée au début des années 60, l'exploitation herbagère s'est révélée un échec économique et a cessé au milieu des années 80. Il a été le siège pendant 20 ans d'arènes de parade animées par de nombreux coqs. Celles-ci se sont dépeuplées au cours des années 80 et 90, tandis que la fagne qui les borde se boisait excessivement. Ce domaine est aujourd'hui intégré à la réserve. Les flèches 1 et 2 indiquent la direction des vues 27 à 30 (voir aussi **planche VI**).

*From the mid-fifties to the mid-sixties, a 200 ha large area out of the original landscape of the Hautes-Fagnes was sacrificed and turned into pastures for dairy cattle. The operation was an economic wreckage, and all exploitation had ceased by 1986. Meanwhile, pastures bordering the moorland were occupied by two important arenas, which declined whereas the moorland was invaded by trees (see also colour **plate VI**).*

a. Arène des Fermes en Fagnes, près le Grand Vivier

Au fur et à mesure que progressent, du Nord au Sud, entre 1957 et 67, les tranches successives d'aménagement des nouvelles pâtures, les tétras demeurent fidèles aux sites traditionnels et reconstituent leurs arènes, sur les terres arasées d'abord, sur les ensemencements ensuite. Les premiers témoignages dignes de foi les signalent près des fermes nord dès 1963. En 1966, les coqs installent une arène stable à 500 m environ à l'est de la route de desserte, immédiatement au nord du Grand Vivier, sur les prairies les plus récemment aménagées alors, ensemencées l'année même en *ray-grass* anglais et fétuque. Ses coordonnées exactes sont : 6°01'30"E, 50°31'50"N, à l'altitude de 565 m.

En 1967, l'arène se peuple davantage et regroupe la majorité des coqs du secteur : 10-12 maximum ; mais dès 1968, elle perd des acteurs au bénéfice d'un nouveau point de concentration situé dans les prairies du dernier lot aménagé, le long de la Sawe : ses effectifs se stabilisent à 6 coqs territoriaux en 1969-70, puis évoluent de la façon suivante : 1971 : 7 coqs dont 5 territoriaux ; 1972 : 6-7 coqs, dont 5 territoriaux ; 1973 : 5-6 coqs, dont 4 territoriaux ; 1974 : 4-5 coqs, dont 3 territoriaux ; 1975 : 2 coqs, dont 1 stable ; 1976-79 : 1 coq territorial encore qu'irrégulier ; 1980-82 : 2 coqs dont 1 territorial ; 1983, 1 coq ; 1984, année marquée par une reprise générale, 4 coqs dont 1 territorial, mais rien en 1985. Un coq parade de nouveau en solitaire en 1986, et en 1987, année marquée partout par un afflux de jeunes, une véritable aire de parade se reconstitue, avec une population de jeunes se disputant l'installation d'un territoire, au milieu d'allées et venues se stabilisant progressivement au fur et à mesure que les frontières se précisent : 9 coqs dont 6 territoriaux en 1987 ; 7 coqs dont 6 territoriaux en 1988 ; 4 territoriaux en 1989 ; 4 aussi en 1990 et 1991, très stables et rejoints alors, respectivement par 1 et 2 visiteurs ; (3 + 1) en 1992, 2 territoriaux en 1993, (3 + 1) en 1994, mais aucun en 1995, 1996 et 1997.

A partir de 1968, l'arène du Vivier des Fermes en Fagnes peut être considérée comme une arène satellite de celle, beaucoup plus importante, des prairies de la Sawe, située à 500 m au Sud, et dont elle recueille le surplus de population. Au début des années 80 toutefois, c'est l'inverse qui se produit, du fait du déclin de l'arène du pré de la Sawe, déclin provoqué en 1980-81 par des travaux d'enfouissement de drains et de curage des fossés à l'aide d'engins lourds. Ainsi, en 1987, c'est l'arène du pré du Grand Vivier qui accueille l'essentiel des jeunes apparus dans le secteur, l'arène de la Sawe ne jouant plus qu'un rôle secondaire.

b. Arène des prairies de la Sawe

Cette arène est installée dans un triangle de quelque 30 ha de prairies qui s'enfoncent en coin dans la partie sud-ouest de la Grande Fange. Ces prairies constituent le dernier lot aménagé conquis sur la fagne ; ce lot, ensemencé à l'automne 1967, est occupé par les coqs dès 1968. L'arène elle-même couvre près de 4 ha dans la partie de prairie la plus proche de la fagne ; ses



Photo 27 et 28. Vue générale vers le N.-N.-E. de l'arène des prés de la Sawe sur le site des Plènesses (II.2.b). En avril 1971, on peut voir la fagne entre les épicéas et on peut même distinguer au-delà les bâtiments d'une ferme (ph. 27, LH). En 1996, la croissance des épicéas et l'invasion par les feuillus a transformé la fagne en un véritable bois qui barre le regard (ph. 28, JCR, 15.4.96).

*General northeastward view of the most important arena established from 1968 to the mid-eighties on the Plènesses pastures. Comparing photographs, respectively from April 1971 and 1996, reveals how important were the development of spruce trees and invasion of the moorland by broad-leaved trees over these 25 years. It is no longer possible to have a view on the fagne itself (see arrows on **map 10**).*

coordonnées exactes sont 6°03'30"E, 50°31'20"N, à l'altitude de 580 m. Le site est fréquenté l'année entière ; il est le siège de grands rassemblements hivernaux. Au printemps et en automne, les coqs y exécutent un circuit immuable : ils arrivent à l'arène à l'aube, du Sud-Est ; ils s'envolent vers la fagne au Nord, et y passent la journée ; ils reviennent à l'arène toujours du Sud-Est en fin d'après-midi, et s'envolent vers leur gîte nocturne dans la fagne au Nord à la tombée de la nuit.

L'évolution de la population sur cette arène est spécialement bien connue car elle fut sous surveillance constante depuis le printemps 1971 et les coqs y ont été systématiquement marqués pendant toute la décennie. En 1970, il y a une quinzaine de coqs, dont une dizaine sont territoriaux. En 1971 (voir **tableau** p.277), il y a plus de 20 coqs, dont 15 territoriaux bien fixés et stables ; en 1972, c'est le *statu quo* jusqu'à fin février, mais de nombreuses disparitions, affectant vraisemblablement les classes les plus âgées, sont enregistrées alors ; — nous attribuons celles-ci à l'épuisement des rivaux astreints, par des températures très basses, à une activité intense de défense territoriale imposée par la forte densité — ; fin avril, lors du passage des poules, il y a 11 coqs territoriaux et quelques intrus ; en 1973, il y a une quinzaine de coqs, dont 12 territoriaux ; en 1974, il y a encore 11 coqs territoriaux, et 3 intrus : des adultes ont disparu, quelques jeunes sont apparus. En hiver pourtant, selon le jour, on observe de 10 à 23 coqs, mais il s'agit sans doute de toute la population du secteur. En 1975, il reste en avril 8 coqs territoriaux, et 2-3 intrus. En 1976, plusieurs coqs âgés ont disparu : il n'y a fin avril que 5 coqs territoriaux ; quelques intrus apparaissent à l'arène en mai. En 1977, 2 coqs seulement, territoriaux les années précédentes, son encore présents mais il y a un renouveau certain : l'arène recrute 9 jeunes, dont 5 franchement territoriaux ; il y a donc une population, jeune en majorité, de 7 coqs territoriaux et de 3-4 coqs encore plus jeunes et très instables. En 1978 enfin les deux vieux mâles qui avaient monopolisé en 1977 tous les accouplements ont définitivement disparu ; l'arène compte 7 coqs territoriaux âgés de 1 à 3 ans maximum ; 1 ou 2 intrus font des apparitions irrégulières. En 1978, 7 coqs sont territoriaux (5 installés en 1977 et 2 nouveaux) et reçoivent 2 visiteurs occasionnels. En 1979, en plus d'un visiteur, 7 coqs sont toujours au poste (5 installés en 1977, 1 en 1978, et 1 nouveau). En 1980, 4 coqs territoriaux (2 remontent à 1977, 1 à 1978, 1 nouveau s'installe entre eux), tandis qu'un cinquième demeure marginal et discret. En 1981, l'effectif est stable (4 + 1) mais si les deux plus vieux coqs sont toujours là, celui apparu en 1978 n'est plus au poste ; le marginal apparu en 1980 a réussi à s'intercaler, un nouveau cherche à l'imiter, et le cinquième reste en marge. A partir de 1981-82, l'arène ne joue plus le premier rôle dans le secteur ; des travaux d'enfouissement de drains et de curage de fossés à l'aide d'engins lourds stationnant longtemps sur le site ont découragé les coqs : de 1982 à 1986, l'arène ne compte que 3 coqs, rejoints parfois par un visiteur. La situation s'érode encore davantage après la cessation des activités agricoles et le déménagement du fermier après 1984 ; celui-ci assurait en effet une surveillance de nos installations et filtrait les curieux ; après son départ, les dérangements et les actes de vandalisme se multiplient. En 1987, le site ne bénéficie pas de l'afflux des



Photos 29 et 30. Vue générale vers le S.-E. et la Grande Fange de l'arène des prés de la Sawe à son apogée en 1971 (ph. 29, LH). Même point de vue 25 ans plus tard (ph. 30, JCR, 15.04.96). Le boisement de la fagne et le changements de physionomie du paysage sont évidents.

*General view of pastures bordering the fagnes in 1971 when an important Black Grouse arena was flourishing (see **table IV**, p. 277). Same viewpoint 25 years later : development of trees and modification of the landscape are obvious (see arrows on **map 10**).*

jeunes coqs, ceux-ci s'installant à l'arène du Grand Vivier, et l'effectif local varie d'année en année, entre 2 et 4 coqs, le nombre de territoriaux ne cessant de s'amenuiser. En 1994, il y a 1 territorial et 1 marginal. En 1995, 1996 et 1997, aucun coq n'est observé sur la prairie en période de balz.

Il nous faut revenir ici sur cette absence des coqs aux Fermes en Fagne en 1995. Depuis le départ des fermiers, l'entretien des aires de parade a été assuré par les services forestiers, qui ont ponctuellement réalisé les fauchages demandés, à la fin août-début septembre, juste avant le moment où les coqs, ayant mué, reviennent vers leurs sites traditionnels de parade en entraînant l'un ou l'autre jeune qui peut ainsi se familiariser avec les lieux. En 1994, la gestion de ces aires intégrées à la réserve naturelle est devenue du ressort de la Division Nature et Forêt de la Région Wallonne et de ses représentants sur le Haut-Plateau. Pour des raisons qui ne nous ont jamais paru claires, les fauchages et autres travaux d'entretien ne furent pas réalisés. Il ne faut pas chercher plus loin l'explication de l'absence des tétras. Plusieurs spécimens avaient pourtant été observés en septembre-octobre 1994 et même en février 1995 aux prairies du Grand Vivier (S.H.). Ils ne se sont pas installés, rebutés par la hauteur des herbages non pâturés et non fauchés, et par le caractère excessivement marécageux de l'aire de parade inondée par le débordement de fossés non entretenus. Ils ne furent pas davantage repérés dans la fagne proche. Par contre, 2 coqs espacés roucoulant en solitaire dans la Grande Fange, dans la montée vers les Trôs Brôli, ont été repérés ; il pourrait s'agir des deux coqs manquant aux prés de la Sawe. Deux coqs furent de nouveau repérés au même endroit fin avril 1996. A l'automne 1996, les travaux souhaités — curage de fossés dont le trop-plein débordait sur l'arène, et fauchage — ont enfin été réalisés. Ce ne fut pas suffisant pour ramener les coqs sur les prairies : au moment du balz, au printemps 1997, 1 coq roucoule çà et là, dans la Grande Fange, aux têtes de source de la Sawe.

3. Secteur de la route de Malmédy

Ce secteur comprend les Fagnes de la Poleur au sud-ouest du Mont Rigi et les Fagnes du Neûr Lowé et du Setay le long de la route de Malmédy. Elles sont encadrées d'importantes plantations d'épicéas. Ce sont les malheureuses reliques des vastes tourbières qui, avant les enrésinements, occupaient le versant sud de la crête Baraque Michel - Mont Rigi - Botrange. Les tétras y sont présents ; les poules s'y plaisent et y sont assez souvent notées. Mais des arènes de jadis, il ne reste déjà plus que 5-8 coqs en 1968-71. Les tétras y sont en forte diminution, sans doute en relation avec la montée des plantations sur les versants d'Ovifat, et d'autant plus que les fagnes mêmes tendent à se fermer par l'abondance des semis naturels de feuillus.

a. Fagne de Neûr Lowé ou Trô do Bayehon

Cette fagne s'étage de 685 à 645 m d'altitude, sur le versant sud de Botrange. Elle est entourée d'épicéas. Elle couvre un peu plus de 100 ha. La végétation marque tous les stades de recolonisation après incendie de la tourbe : boisement assez dense en saules, trembles, peupliers, aulnes, sur tapis de polytrics et molinies ; des plages à graminées assez rases alternent avec des zones humides et de suintement. L'arène est située à 6°04'50"E, 50°20'40"N, à 665 m d'altitude. De 1973 à 1976, 1 ou 2 mâles plus ou moins fixés sont repérés au printemps, de même que des poules. En 1977, traduisant l'augmentation générale de population, 4 mâles, dont 2 territoriaux, sont signalés. En 1978, on note un mâle cantonné, 1 marginal, ainsi que quelques poules. 1 exemplaire est encore noté en 1980, mais aucun ne sera vu au balz en 1979 ni de 1981 à 1993 ; 1 exemplaire roucoule en 1994, mais pas en 1995, 1996 et 1997.

b. Fagne du Setay ou Tros Marets

Cette fagne de 100 ha est orientée au Sud-Est, de 630 à 600 m d'altitude. C'est une tourbière basse et humide active, en évolution vers la tourbière haute ; les zones les plus humides comprennent des jonchaies ; des zones brûlées en 1911 sont couvertes de l'association à polytrics, molinies et saules que colonisent trembles, bouleaux, sorbiers. Le site convient aux tétras et les poules y sont fréquentes comme au Neûr Lowé ; des va-et-vient sont d'ailleurs fréquents entre les deux sites ; on y note régulièrement quelques coqs territoriaux de mars à mai, sans pouvoir parler de concentration : (3 + 2) en 1972 ; (3 + 1) en 1973 ; 2 territoriaux en 1974 ; (1 + 1) en 1975 ; 1 territorial de 1976 à 1978 ; (1 + 1) de 1979 à 1981 ; par la suite, le tétras lyre s'y révèle très irrégulier : 1 territorial en 1982, de 1985 à 1988, et en 1990. 1993 semble annoncer un heureux retour avec 2 territoriaux et 1 marginal ; en 1994, 2 coqs sont au poste, dont un se déplace beaucoup vers le Fraïneu ; 1 seul au Setay enfin en 1995, et aucun au printemps 1996 ; notons toutefois que le 8 novembre, 4 poules sont observées une première fois au Setay, puis sont revues se dirigeant vers le Neûr Lowè, suivies d'1 coq. Un certain nombre de ces oiseaux, variable selon les visites, a été observé jusqu'à la fin de l'année et, notamment, un coq a été entendu roucoulant au Setay dans la seconde quinzaine de décembre 1996 ; au printemps 1997, il y est fidèle au poste (O. CHARLET, com. pers.).

S'ils étaient très attractifs pour les tétras, les sites rassemblés sous le vocable « Fagnes de Malmédy » ont perdu beaucoup de leur capacité d'accueil en ce qui concerne les coqs en période de parade. Le milieu se boise excessivement, le paysage se ferme. Toutefois, ils demeurent attractifs comme sites refuge et comme zones de nidification car des poules y sont fréquemment rencontrées en été. On peut en dire autant des nombreuses petites fagnes des versants sud, la plupart en voie de fermeture par les feuillus, où on rencontre encore occasionnellement des femelles, mais dont il faudrait veiller à ce que le paysage ne s'y ferme pas complètement.

4. Secteur de la Fagne Wallonne (carte 11, planches I, IX et XII)

La Fagne Wallonne est un vaste quadrilatère de 2,4 sur 2,2 km inclus dans la réserve en 1964 ; elle s'échelonne de 690 à 580 m. Elle est nettement limitée à l'Ouest par les lisières enrésinées de la crête de Botrange, à l'Est par les plantations de la crête de Clefaye ; au Nord, au-delà de la courbe de la Helle, l'horizon est fermé par le bombement du Noir Flohay tandis qu'au Sud, il est largement dégagé par-dessus les épicéas vers les fonds de Sourbrodt. C'est en Fagne Wallonne que les paysages, la flore et la faune sont les plus variés : lande dégradée à myrtilles, callune et touradons de molinies, au pied de Botrange ; bas marais inondés dans l'amphithéâtre des affluents de la Helle ; crêtes sèches (sèchamps) boisées et enrésinées jadis du Drèlô et du Grand Oneux ou Groneux ; fonds d'exploitation de la tourbe ; tourbière haute active séparant les eaux de la Helle de celles de la Rur. Les tétras font partie de ce paysage. Leur parcours journalier s'inscrit entre les bosquets de saules, sorbiers, aulnes, bouleaux ; massifs de callune, myrtilles, genêts ; et les arènes de parade. Les poules se tiennent surtout au flanc nord du Drèlô et sur le pourtour du Groneux, jusqu'à l'aulnaie de la Petite Oneux ; les coqs se répartissent entre trois arènes : sentier du Drèlô, Grande Tourbière, Groneux. Les coqs adultes sont fidèles à leur arène et à leur parcours quotidien. Mais ici plus qu'ailleurs, les trois groupes semblent susceptibles de se rencontrer, entre Drèlô et pointe de la tourbière d'une part, entre Drèlô et Groneux d'autre part, et enfin, entre celui-ci et les fonds de la Rur au pied de la Grande Tourbière. En plein hiver enfin, il est probable qu'il y ait un déplacement de population vers les fonds de Sourbrodt.

a. Arène du Drèlô (planche IX et X)

Dans ses 200 derniers mètres, le chemin empierré qui descend de Botrange vers le Drèlô traverse une végétation de recolonisation à linaigrette, sphaigne, molinie assez humide, parsemée d'îlots du *Polytricheto-Salicetum* où poussent assez bien de saules, trembles, bouleaux, sorbiers, et semis naturels d'épicéas. Au milieu de ce terrain assez tourmenté, et qui offre abri et nourriture aux tétras, le chemin constitue une excellente aire de parade. Nous y notons 1 ou 2 coqs en 1967, une demi-douzaine en 1968 ; 5 en 1969 et 1970 ; 4 en 1971 ; 5 (3 territoriaux et 2 intrus) en 1972 ; 5 encore (4 territoriaux et 1 intrus) en 1973 ; 4 (3 + 1) en 1974 ; 3 (2 + 1) en 1975 ; 1 territorial et 1 intrus en 1976 ; 2 territoriaux et 1 intrus en 1977 ; nous notons un net regain en 1978 avec 4 territoriaux et 1 intrus ; la situation se maintient en 1979 avec 3 territoriaux et 1 intrus, puis se dégrade ; (1 + 1) en 1980 et 1981 ; 1 coq territorial de 1982 à 1986 ; (1 + 1) en 1987 ; 1 territorial en 1988, aucun en 1989 et 1990, 1 territorial en 1991 et 1992 ; 1 visiteur irrégulier en 1993 et 1994 ; 1 oiseau plus ou moins fixé et 2 intrus qui suivent volontiers les poules et se dirigent souvent vers le Groneux en 1995 ; enfin, en 1996, 1 coq est occasionnellement noté au Drèlô, où il est observé à la mi-avril courtisant 4 poules sur le chemin empierré, mais il se déplace aussi vers les bords de la tourbière, vers la Petite Oneux et l'arène du Groneux. En 1997, 2 coqs fréquentent régulièrement le Drèlô, tout en excursionnant vers la Grande Tourbière et la crête du Groneux.



Photo 31. Un terrain très irrégulier, bosselé de touradons de molinies, assure la transition entre la fagne des Deux-Séries, d'où cette vue est prise vers le S.-E., et la Fagne Wallonne où on voit à mi-distance le sêchcamp du Drèlô tandis qu'à l'horizon se devinent à gauche le Groneux et à droite la crête Botrange (photo BCK, 15.5.95).

Photo 32. De la piste descendant du Noir Flohay en Fagne des Deux-Séries, vers la Helle et au-delà vers la Fagne Wallonne, on distingue nettement à l'horizon l'emplacement de la Grande Tourbière (II.4.b) installée sur la selle du col séparant la vallée de la Helle au pied de la descente de celle de la Rur au-delà de l'horizon. On distingue aussi à gauche la pente vers la crête de Clefaye et celle de droite vers le sêchcamp du Drèlô et la crête de Botrange (ph. BCK, 15.5.95).

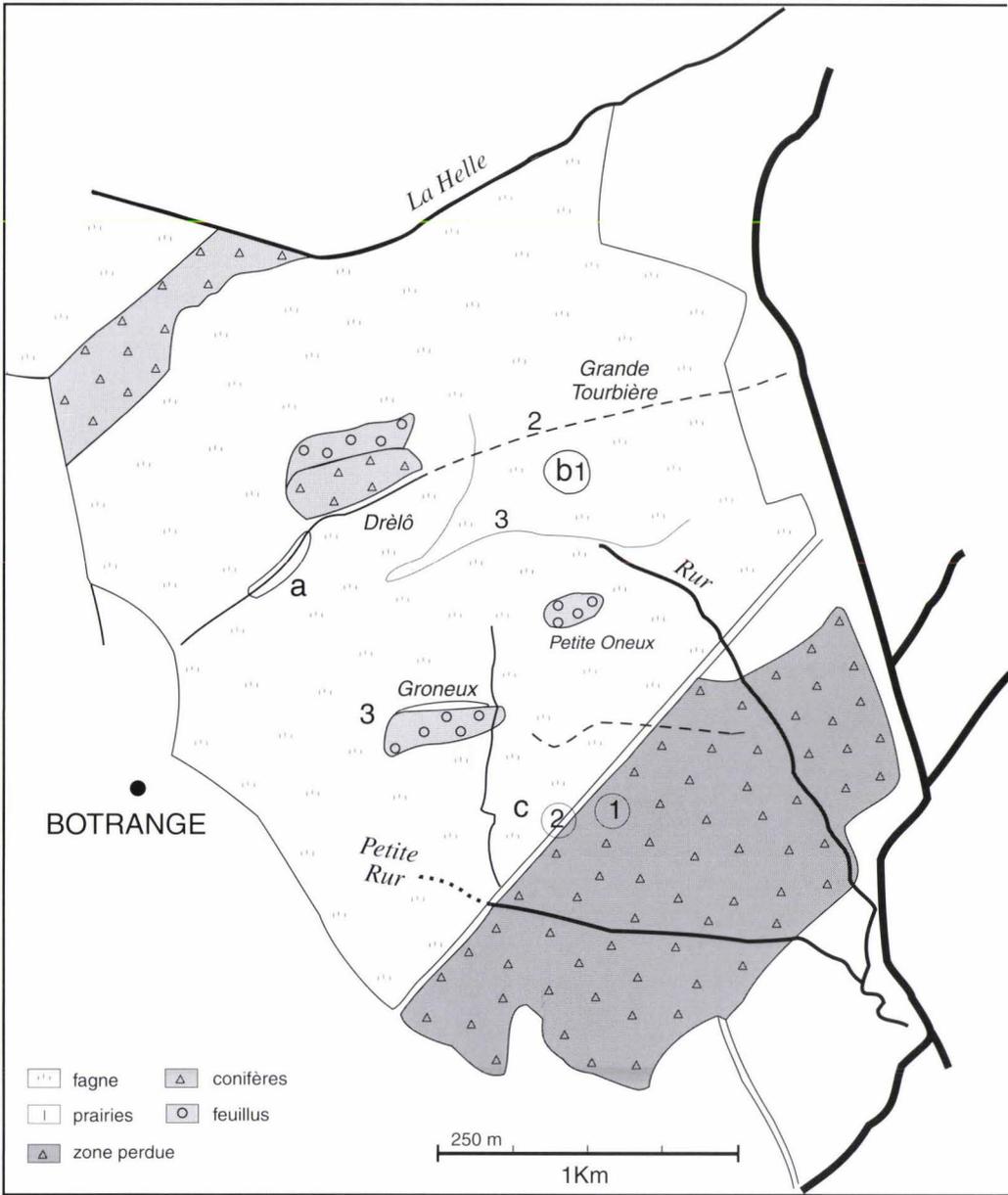
Transition from Deux-Séries to Fagne Wallonne through a foreview of spruce tree dead trunks. The highest point of the plateau is to be seen on the horizon line on the right (31). The most important feature of the Fagne Wallonne, the great peat bog, occupies the saddle of the pass between the river Helle flowing from right to left at mid-distance and the river Rur flowing beyond the horizon line (32).



Photo. 33. Secteur de la Fagne Wallonne (II.4), arène du Drèlô (a). Le chemin empierré, vu ici vers la crête de Botrange au S.-O., s'est révélé très attractif pour les coqs dès la remontée des effectifs à la fin des années 60 ; les mâles en parade s'échelonnaient alors au long de son ruban. Pour maintenir cet attrait, il faudrait toutefois éliminer les buissons et arbustes qui l'enserrent de plus en plus (ph. BCK, 12.5.95).

Photo. 34. Une pessière — bordée en son flanc nord d'une boulaie — coiffait jadis la partie basse du sêchamps du Drèlô ; elle fut exploitée en 1988, laissant la place à un recru spontané de sorbiers qui, s'ajoutant aux bouleaux et à la richesse en éricacées, concoure aujourd'hui à l'attrait du site pour les poules. Ces dernières ne sont pas étrangères à la présence régulière de coqs en ces lieux (ph. BCK, 12.5.95)

During past high density periods, Black Grouse cocks defended territories in line on this path (33). Nowadays males are still occasionally observed there. The reason could be that hens appreciate a nearby stretch of drier land covered with heather, growing rowans and mature birch trees, a good place where to rest and search for food (34).



Carte 11. Plan de situation des arènes de parade des coqs dans la Fagne Wallonne. Lorsqu'il fut question en 1964 d'étendre à celle-ci le statut de réserve naturelle, la commune de Sourbrodt mit comme condition à la vente de ses biens que 150 ha en soient soustraits aux fins d'enrésinement. Cette amputation a modifié l'équilibre entre les trois arènes de parade qui animent cette fagne à la fin des années 60.

Situation map of three arenas in the Fagne Wallonne. Inclusion of this beautiful fagne in the nature reserve in 1964 was possible only on condition that the owner of a large part of it should be allowed to put aside 150 ha in order to plant them with spruce trees. The development of these trees chased the cocks out of a traditional site suitable for lekking and disrupted the equilibrium between the three preferred sites.

A l'apogée de cette arène, à la fin des années 60, les coqs territoriaux étaient alignés le long du chemin : chacun en occupe toute la largeur, et parade sur plusieurs dizaines de mètres. Les intrus tentent de s'intercaler ou se posent de part et d'autre du chemin, sur le sol tourmenté parmi les touradons et buissons. Le parcours quotidien de ces coqs les conduit de la partie nord-ouest de la fagne, dans le bosquet de sorbiers, trembles, bouleaux, aulnes au flanc nord du Drêlô, et dans le fond d'exploitation au flanc ouest de la tourbière. L'arène est exactement située à 6°05'35"E, 50°30'40"N, à 650 m d'altitude. La pessière du Drêlô a été exploitée en 1988, dégageant le paysage, ce qui *a priori* est favorable aux tétras. La zone exploitée offre des possibilités de parade avec vue dégagée ; une petite prairie naturelle au Nord et en amont du sêchamps pourrait être élargie. On ne peut passer sous silence ici l'importance de la boulaie au flanc nord du sêchamps comme zone refuge et de nidification. La présence de coqs au Drêlô tient avant tout à la présence régulière des poules, en toutes saisons, en ces lieux.

b. Arène de la Grande Tourbière (planche IX)

Au coeur de la Fagne Wallonne, en face de Botrange et au pied de la pente de Clefaye, sur la selle du col atténué séparant le bassin de la Helle de celui de la Rur, la Grande Tourbière constitue le site de parade le plus classique et l'arène de parade des tétras la plus anciennement connue. L'aire la plus favorable est le bombement même de la tourbière active situé au sud de l'ancienne piste Fagnoul, à la base du triangle délimité par les tranches d'arrêt de l'exploitation de la tourbe, à quelque 200-250 mètres du cours supérieur de la Rur. La position exacte est 6°07'00"E, 50°30'50"N, 625 m d'altitude. La vue est largement dégagée de tous côtés. Quelques épicéas en semis naturels provenant de la crête de Clefaye sont implantés sur la pente à l'est de la tourbière ; quelques autres rejetons de la petite pessière flanquant l'aulnaie de la Petite Oneux envahissent la tranche d'arrêt d'exploitation de la tourbière au bord de la Rur. Des semis naturels de bouleaux s'étouffant au fil du temps poussent au loin vers la pointe de la tourbière. Le faciès végétal de l'aire de parade est celui du *Sphagnetum papillosum* ; le couvert est dense, et assez bas (15-20 cm en moyenne) ; sur un revêtement quasi continu de sphaignes poussent *Erica tetralix*, *Calluna vulgaris*, *Narthecium ossifragum*, *Eriophorum vaginatum* et *E. polystachium*.

Des souvenirs — enjolivés sans doute — font état de 40 coqs à la fin de la guerre. Dans les années 60, l'arène est en déclin. Mais après la mise en réserve en 1964 et la protection des tétras en 1967, une reprise s'amorce. Nos recensements donnent les résultats suivants : 10 coqs en 1968, 1969 et 1970 ; 11 en 1971 ; 8 coqs en 1972, dont 6 sont territoriaux ; 12, dont 8 territoriaux en 1973 ; 6 (3 territoriaux et 3 intrus) en 1974 ; 5 (3 + 2) en 1975 ; 6 (5 + 1) en 1976 ; 12 (8 + 4) en 1977 ; une dizaine, dont 6 territoriaux certains, en 1978. L'aire favorable — végétation assez régulière, circulation aisée, vue dégagée de tous côtés — étant assez étendue, cette arène a une structure intermédiaire entre le type « en grappe concentrée de territoires » classique des sites naturels, et le



Photos 35 et 36. Les coqs aiment parader sur un sol uni à végétation rase où ils circulent aisément à petits pas (photo du bas). Le fauchage annuel depuis 1974 d'une bande de terrain au flanc nord du Groneux pour restaurer une nardaie a attiré en ces lieux des coqs qui, en d'autres temps se seraient installés loin en contrebas au flanc sud du Groneux, sur des terrains aujourd'hui plantés d' épicéas. Cette délocalisation perturbe les relations entre les coqs des trois arènes de cette fagne car de leur belvédère, les coqs du Groneux interagissent trop avec ceux du Drèlô et ceux de la Grande Tourbière, visible dans le lointain (haut).

Territorial cocks like to display, walk and circle on an arased and regular substrate. Raking the moorland in order to restore some plant associations attracted cocks at a place where they engaged in numerous interactions with males of the other two arenas in the sector, and this disrupted the balance between Black Grouse sub-populations in that fagne.

type étalé et plus dispersé des prairies artificielles : les territoires sont disposés en grappe autour d'un centre, mais l'aire s'étend sur plusieurs hectares. En 1978, l'arène tendait à se scinder ou se déplacer, 4 coqs s'étant fixés sur le sol dénudé de la piste Fagnoul. En 1979, 6 coqs sont franchement territoriaux sur le site classique du bombement de la tourbière, et sont régulièrement rejoints par deux sujets venant du Groneux. En 1980 et 1981, 3 coqs territoriaux seulement, et 1 intrus ; en 1982 et 1983 respectivement, 3 et 4 territoriaux au poste. Une reprise se marque en 1984, mais au lieu d'être groupés, 5 coqs territoriaux sont alignés du bombement central de la tourbière vers la piste Fagnoul ; 4 jeunes se tiennent à l'écart, vers la pointe de la tourbière. Les uns et les autres ont été gênés par l'aménagement d'une nouvelle piste pour promeneurs — aujourd'hui heureusement supprimée — qui borde au plus près la tourbière entre le débouché de Clefaye et la piste traversant la Rur vers l'Oneux : le déplacement des coqs territoriaux et leur disposition inhabituelle ont gêné l'intégration et la stabilisation des jeunes sujets. 1985 ne reproduit pas les espoirs qu'avait fait naître l'étoffement des effectifs en 1984 : 2 coqs seulement occupent la Grande Tourbière ; même situation en 1986 où ils sont accompagnés de 2 coqs plus instables. En 1987, 2 coqs territoriaux décentrés sur la piste Fagnoul sont occasionnellement rejoints par 4 jeunes, plus instables, qui vont et viennent vers la tranche d'arrêt nord de la tourbière ; cet appoint est conforme à l'afflux assez général de jeunes en 1987. Il y a (3 + 2) coqs en 1988, 4, 2, et 3 territoriaux de 1989 à 1991. Les effectifs sont faibles en 1992 (2 + 1), 1993 et 1994 (2 et 1 cantonnés respectivement) ; en 1995, et c'est un des rares signes positifs en cette année de baisse générale, 4 exemplaires franchement territoriaux sont bien regroupés sur la Grande Tourbière. Hélas en 1996, l'instabilité devenue chronique des effectifs de la Fagne Wallonne se traduit par la présence d'un seul coq territorial, souvent accompagné d'un sujet plus instable se déplaçant vers le Drèlô et le Groneux. En 1997 enfin, 1 coq territorial, souvent rejoint par deux sujets plus instables, est fidèle au poste.

Cette arène concentre les coqs de toute la moitié est de la Fagne Wallonne ; ils circulent des confins de la Helle à la vallée de la Rur, et au pied des tranches d'arrêt de la tourbière, dans les fonds d'exploitation de la tourbe, comme au flanc des bosquets du Drèlô, du Groneux, et de la Petite Oneux, où ils viennent au contact des coqs des autres arènes. Cette arène est, avec celles du Durèt, du Torfmoor et des Potaies, une des plus importantes comme lieu de rassemblement traditionnel des coqs et, avec le Misten, l'exemple classique d'une arène sur tourbière haute. Rien ne doit être négligé pour favoriser sa reconstitution, dans un cadre naturel intangible et non perturbé.

c. Arène du Groneux (planche XI)

Une troisième arène concentre les coqs de la partie sud de la Fagne Wallonne. Celle-ci y descend des hauteurs de Botrange aux fonds de la Rur, de 680 à 610 m. Au pied de Botrange, un promontoir ou sêchamps dit de « l'Oneux », assez sec, s'étend vers l'Est de 660 à 630 m. Le Groneux (contraction de Grand Oneux), siège actuel d'une arène de parade, est caractérisé à son

extrémité est par 4 vieux hêtres. Ce promontoir en effet était jadis naturellement boisé (hêtres, aulnes) ; plus tard, une pessière y fut plantée et finalement exploitée en 1957 ; il est actuellement couvert d'un champ de genêts à balais mêlés de sorbiers qui prennent la dominance. A son flanc nord, le promontoir est bordé de fonds humides ; à son extrémité est, il se continue par une lande à myrtilles et, plus bas vers la Rur, par des jonchaies ; on y note un bosquet d'aulnes constituant à ce titre le véritable Oneux et un bouquet d'épicéas, l'ensemble occupant le lieu-dit « Petite Oneux ». Le flanc sud forme, avec la pente de Botrange, un amphithéâtre à peuplement quasiment pur de molinies, tourné vers Sourbrodt, et où prend naissance la Rur occidentale. Au-delà du Groneux et à l'est du chemin du Drèlô à Sourbrodt, le site est catalogué comme tourbière basse à *Juncus effusus*, *J. acutiflorus* et *Descampia caespitosa* en grosses touffes laissant libres quelques ronds d'herbe rase. Cette zone est encadrée de drains bordés de drèves de vieux épicéas. Vers Sourbrodt, des enrésinements ont été réalisés dans les années 60 sur des parties de fagnes sacrifiées à cet effet, et qui ont été séparés de la réserve en 1967 par l'aménagement d'un large coupe-feu orienté du Sud-Ouest au Nord-Est et recolonisé spontanément par des fétuques, canches ou jones, selon le microrelief et l'humidité du sol ; ce coupe-feu est régulièrement fauché.

Cet ensemble très varié convient bien aux tétras et est réputé comme tel ; les coqs circulent entre les fonds humides de la Rur, la crête sèche du Groneux et, il y a 30 ans, les jeunes plantations de Sourbrodt ; les poules s'y tiennent volontiers, perchant dans les bosquets, nichant dans les plaques de myrtilles.

Dans les années 60, l'arène, estimée à une dizaine de coqs, était située plus au Sud et plus bas qu'aujourd'hui, à 620 m, à l'emplacement des enrésinements actuels ; en 1965-66, elle était décimée ; les huttes des chasseurs se succédaient à quelques dizaines de mètres, alignées près de l'arène, et les coqs, perturbés, roucoulaient alors en solitaire, en ordre dispersé. 1968 marque une reprise : l'arène est située partie sur le coupe-feu, partie dans la tourbière basse à molinies et canches cespiteuses (6°07'0"E, 50°34'15"N, 630 m d'altitude) ; nous observons à l'Oneux le succès d'une nichée : 8 oeufs pondus en mai dans les myrtilles ; 8 poussins éclos début juin ; 8 jeunes volants début juillet ! En 1969, 70 et 71, l'arène compte 10 coqs dont 7-8 sont territoriaux. En 1972, on note un tassement comme partout : 7 coqs dont 5 territoriaux ; de 1973 à 1976, elle est désagrégée : 1 ou 2 coqs parodent en solitaire.

Un regain spectaculaire se marque en 1977, à la faveur d'une remontée générale de population dans toute la zone de la Baraque Michel-Botrange : 12 coqs, dont 7 territoriaux au moins, sont recensés au Groneux ; ils sont installés cette fois à 656 m sur le pourtour du champ de genêts, où des fauchages sont effectués régulièrement depuis 1974 pour favoriser la reconstitution de nardaies ; un coq pionnier y était d'ailleurs assez régulièrement noté depuis 1974. En 1978, 5 coqs sont franchement territoriaux, et 2 intrus vont et viennent entre Groneux - Petite Oneux et les fonds de la Rur. De 1979 à 1984, les effectifs y sont stables : 5-6 territoriaux et 1-2 intrus. 1985 marque un

fléchissement (4 + 1), qui s'accroît en 1986 (2 + 1) ; en 1987, l'afflux de jeunes se marque bien ici : 5 coqs territoriaux, 2 marginaux et 2 visiteurs ; mais l'érosion ne l'épargne pas ensuite : (4 + 2) en 1988, (3 + 1) en 1989 ; assez inexplicablement, rien en 1990 ; situation plus normale en 1991 (2 + 2) ; nouveau tassement en 1992 (1 + 1) et regain en 1993 et 1994 (4 + 1). Conformément à la situation d'ensemble, réduction encore en 1995 : 1 coq est franchement territorial, 2 sont marginaux, mais ils attirent souvent les oiseaux du Drèlô, fort mobiles à la suite des poules. En 1996 et 1997, un seul coq, particulièrement assidu et démonstratif, anime les lieux, rejoint de temps à autre par l'un ou l'autre sujet instable circulant entre Drèlô, Grande Tourbière, Groneux et Petite Oneux. L'étoffement du bosquet de feuillus du sètchamp n'est pas sans danger pour les coqs occupés à leurs roucoulements et parades, car il rend difficilement détectable l'approche à couvert et l'affût d'un renard fréquentant les lieux: le coq si actif en 1996 ne lui a échappé que de justesse au prix d'une esquivé mémorable !

L'ensemble de la Fagne Wallonne, dont on s'est réjoui qu'il soit intégré à la réserve en 1964, n'a pas été gâté par les compromis qui ont permis cette décision. Une zone importante de quelque 150 ha de fagnes, qui assurait vers le Sud-Est et autour des deux branches de la Rur la continuité vers les fonds de Sourbrodt, a été sacrifiée : ces fagnes ont été drainées, plantées d'épicéas, et séparées de la réserve par un coupe-feu enherbé. Les plants ont grandi, les plantations se sont élancées, les pessières se sont fermées. Toute cette zone a été soustraite à l'aire disponible pour les tétras et a perturbé les circuits journaliers et saisonniers qu'effectuaient les oiseaux attachés aux différentes arènes. Ceux du secteur sud-est ont, par deux fois, changé le site de leur arène de parade, pour se fixer finalement sur la bande fauchée bordant le Groneux où ils bénéficiaient d'une position avantageuse en altitude. Ce faisant toutefois, ils ont été ramenés dans l'orbite des coqs fréquentant le Drèlô et surtout de ceux de la Grande Tourbière. On peut penser que les interactions journalières entre les coqs des trois sites ne sont pas étrangères à la déstabilisation des arènes du Drèlô et de la Grande Tourbière, et à la difficulté des coqs à reconstituer un noyau stable sur cette dernière. Une bonne gestion des populations de coqs de la Fagne Wallonne ne requiert pas seulement des actions ponctuelles, mais une réflexion portant sur l'ensemble du cadre paysager.

d. La Fagne de Clefaye ou de Calbour (planche I)

La Fagne de Clefaye se présente comme un polygone irrégulier de 150 ha enclavé dans des plantations serrées d'épicéas. Son grand axe de 3 km est orienté Nord-Sud ; sa largeur varie de 300 m à 1 km maximum. Au Nord, elle était limitée par les pessières de l'Eckel ; des pessières remontent vers les sommets du Bovel (660 m) et du Hardt (650 m) à l'Est, et la bordent également au Sud-Est et au Sud. A l'Ouest, des parcelles enrésinées remontent vers la crête étirée de Claire Faye - La Béole où ne subsiste que le « hêtre de Clefaye », rescapé symbolisant la forêt initiale. De part et d'autre de ce sètchamp, les lisières du polygone de Clefaye et de la Fagne Wallonne ne sont séparées que par quelque 600 m au plus.

Le polygone de Clefaye est le siège d'une tourbière haute rivalisant avec les plus belles tourbières du catalogue des Hautes-Fagnes. Un ovale sombre de 17 ha désigne une zone, épargnée par les extractions, les drainages et les plantations, encore pleinement active ; l'épaisseur de la tourbe y atteint 4,40 m. L'ensemble de la tourbière s'étend bien au-delà du périmètre du polygone : l'épaisseur de la tourbe dépasse en effet 50 cm sur une surface de 250 ha. Sur 100 ha donc, les plantations d'épicéas ont empiété sur la tourbière. La végétation de cette dernière — végétation à linaigrettes vaginées et sphaignes mêlées de bruyère quaternée, d'andromède et canneberges et entourées de plages embruyérées à callune et myrtille — présente des points communs avec celle de la Fagne Wallonne ; les limites tourbeuses de l'une et de l'autre, cachées sous les plantations d'épicéas de part et d'autre du sêchamps de Claire Faye - La Béole, ne sont en effet distantes que de 500 m ; elle s'en distingue par des caractères particuliers : *Sphagnum fuscum* lui est propre, *S. apiculatum* est souvent dominant, et l'abondance de la camarine *Empetrum nigrum* est remarquable.

De 1965 à 1985, ce n'est qu'occasionnellement qu'on observe des tétras à Clefaye. Physionomiquement, la tourbière est propre à les accueillir et les retenir, mais le paysage subit des inconvénients majeurs : le corset des pessières périphériques le ferme et l'isole, tandis que des semis spontanés d'épicéas envahissent les pourtours de la fagne et colonisent la tourbière elle-même. Ces deux faits expliquent la rareté des petits coqs de bruyère en ces lieux. De 1975 à 1985 toutefois, l'Administration des Eaux et Forêts, vaillamment assistée par les volontaires des « Amis de la Fagne », ont progressivement débarrassé Clefaye des envahisseurs et des intrus : arbres et jeunes plants ont été éradiqués. La présence d'un coq territorial sur la tourbière à la faveur d'une dispersion de jeunes en 1987 en est la récompense. D'autre part, la politique de la Division Nature et Forêts de la Région Wallonne et du Comité de Gestion de la Réserve a concouru à libérer Clefaye de son corset de pessières. Au Nord et au Nord-Est, des résineux ont été exploités et les espaces dégagés ont été incorporés à la réserve, rétablissant entre autres la continuité avec les pentes boisées de feuillus descendant vers la Helle, et permettant des contacts plus aisés, via le Bongart, avec la Fagne des Deux-Séries. Par ailleurs, à la fin des années 80, la crête de Claire Faye a également été débarrassée de ses plantations d'épicéas, facilitant la communication retrouvée avec la Fagne Wallonne. Le résultat a été immédiat : 2 coqs territoriaux en 1994, 1 en 1995 et en 1996, 1 en 1997, qui fixe en périphérie de son territoire un jeune sujet, et que rejoignent occasionnellement 2 sujets mobiles errant entre la Helle et la Rur. Voilà donc un lieu où le domaine habitable des tétras a été facilité et élargi.

III. Zone de Sourbrodt-Elsenborn

1. Secteur de Sourbrodt

Les fonds de Sourbrodt, drainés par les deux Rur, se caractérisent par une succession très morcelée de fagnes humides, tourbières abandonnées, et plantations récentes d'épicéas, qui alternent avec des mauvais prés fangeux, de riches pâtures et des labourés. L'ensemble compose un paysage attrayant de quelque 900 ha. En outre, le climat local est sensiblement plus doux que dans les forêts et tourbières des plateaux voisins. Il en résulte que, à l'hivernage surtout, les tétras pouvaient y donner l'impression d'une population abondante ; il n'était pas rare en 1960-70 de noter des rassemblements de 10-15 ou 20 coqs et poules ; à cet égard, les environs du Rurhof et du Grünkloster sont des lieux privilégiés. Il est vraisemblable qu'en hiver, ces fonds hébergent des tétras descendus de la Fagne Wallonne et du camp militaire. Les poules y restent abondantes toute l'année. Par contre en mars, le nombre de coqs s'amenuise ; il ne reste que les coqs territoriaux du lieu, échelonnés sur de nombreuses petites arènes peu denses. La voie ferrée sépare plus ou moins arbitrairement deux sous-secteurs : petite Rur et Rurhof. Du fait de la baisse générale des effectifs dans le courant des années 70, et de la séparation de plus en plus nette d'avec la Fagne Wallonne par la croissance et la fermeture des pessières de Sourbrodt installées sur les quelque 150 ha de fagne soustraits à la Réserve en 1964, l'observation de coqs en parade y relève de plus en plus de l'exceptionnel.

a. Arène de la Petite Rur

Cette arène regroupe des coqs fréquentant une centaine d'hectares composés essentiellement de la fagne devant Troupa et du Do do Brou, où la végétation est variée et tourmentée : fonds fangeux et bas marais, touffes de laiches, joncs, nards, touradons de molinie, mamelons couverts de callune et éricacées. L'arène se compose de deux petites aires de parade sur les prairies basses, en lisière de la fagne, le long de la petite Rur, à 560 m d'altitude, par 6°08'15"E, 50°29'15"N. En 1970-72, chacune comptait 2 coqs, dont les territoires chevauchent fagnes et prairies. Cette arène a été progressivement délaissée. En 1974, 4 coqs sont échelonnés de loin en loin, du coin du bois jusqu'au Kobelsbach, dans les prairies basses le long de la petite Rur. Les effectifs ont nettement diminué ensuite ; en 1975-78, quelques coqs irréguliers, en solitaires. Depuis lors, nous n'en avons plus vu à l'époque des parades. Il est vrai qu'avec les chutes des densités, les résultats négatifs des recensements annuels n'incitent pas à l'acharnement.

b. Arène du Rurhof

Entre le domaine du Rurhof au Nord et la route de Sourbrodt au camp d'Elsenborn au Sud, le lieu-dit Hinter der Heck (6°09'45"E, 50°28'30"N, 560 m) forme une vaste dépression herbacée où se forme le Kobelsbach ; les parties les plus sèches forment de bonnes prairies de pâture et de fauche ; les fonds humides et incultes ont été enrésinés dans les années 60 en épicéas. Cette zone a toujours fixé des tétras en parade. Il s'agit d'oiseaux qui fréquentent les fagnes des fonds de la Rur, ainsi que la tourbière du Rurhof, massif de 33 ha, partiellement réservé, et où les tétras trouvent de multiples gîtes, abris, sites de nidification, et nourriture : c'est en effet une tourbière autrefois exploitée, et où on observe des parcelles de bas marais et fonds d'exploitation, ainsi que des tourbières hautes actives, dégradées, et en recolonisation. La juxtaposition de cette tourbière, des fonds de la Rur, et d'espaces herbacés se révèle très attractive. Une dizaine de coqs y sont fixés en 1972, en trois lots, et parquent sur prairie ; ils sont 7 (5 territoriaux) en 1973 ; 3 (2 territoriaux en 1974) ; depuis lors, on n'en observe qu'exceptionnellement, un ou deux sujets, solitaires.

2. Secteur d'Elsenborn-Ouest

Ce secteur couvre quelque 1 200 ha, soit toute la partie du camp militaire située à l'ouest de l'ancienne route de Trèves. Malgré le charroi, les activités militaires, les incendies locaux fréquents, une végétation assez variée subsiste, le rendant très riche au point de vue ornithologique, et intéressant sans doute pour les tétras par le rajeunissement permanent des peuplements de callune que ces activités provoquent. Nous y avons localisé cinq arènes, dont la population d'ensemble a évolué comme suit depuis 1972 : 18 (14 territoriaux) en 1972 ; 14 (9) en 1973 ; 10 (6) en 1974 ; 5 (3) en 1975 ; 5 (4) en 1976 ; 8 (4) en 1977 ; 6 (5) en 1978 ; 7(6) en 1979 ; 10(8) en 1980 ; 6(5) en 1981 ; 4 et 3 respectivement en 1982 et 1983 ; 6 en 1984, conformément au relèvement momentané enregistré partout ; 3 en 1985, 2 en 1986, 5 en 1987 ; 2 à 3 exemplaires jusqu'à 1991 et, enfin, 2 sujets de 1992 à 1994 ; aucun coq toutefois n'a été vu ni entendu depuis 1995. Notons qu'une poule a été observée par l'agent forestier Threis à l'ouest de Klosdickelt. La plupart du temps, au cours des décennies 80 et 90, il s'agit d'oiseaux solitaires et assez mobiles. Nous citons ces chiffres globaux dans la mesure où il y a normalement de nombreux échanges entre les différentes arènes, et qu'en période de basse densité, les oiseaux sont assez instables ; il faudra profiter d'une augmentation éventuelle de densité pour circonscrire davantage les arènes et les parcours des coqs et apprécier les changements survenus. Toutefois, les recensements ne sont pas facilités par l'intensification de l'utilisation du domaine à des fins militaires. Aussi est-il malaisé, entre les programmes de tir et les jours réservés à la chasse, de fixer des jours pour les recensements dans l'étroite période où ceux-ci sont efficaces... René Dahmen, chef du cantonnement Nature et Forêts d'Elsenborn, à qui nous devons les chiffres des années 90, insiste sur la transformation qu'a subie le milieu au cours des dix dernières années : « Les incendies ne sont pas fréquents dans cette zone, car il ne s'agit pas d'une zone d'impacts des tirs d'artillerie. Les peuplements de callune

n'y sont donc pas rajeunis et sont, sur de grandes étendues, couverts par des gènets atteignant jusqu'à 2 mètres de haut et par des saules et sorbiers en régénération naturelle. » De telles zones sont impropres à maintenir des arènes de parade. Aussi, R. Dahmen (com. pers.) envisage-t-il de tester les effets de la mise à feu d'une zone témoin, avec l'accord des autorités militaires.

a. Arène de Rauhen-Knipp

(6°11'15"E, 50°29'15"N, 565 m d'altitude)

Entre la route de Kückelscheid et le vallon de Wintgensbach, s'allonge un plateau bombé couvert d'une végétation dense de callune et genêts à balais. L'armée y a établi un terrain d'aviation formé d'une piste d'envol bétonnée, doublée d'une pelouse à graminée, rase et soigneusement tondue. Cette pelouse constitue l'aire de parade. Le site est réputé être fréquenté par les tétras. Quelques mâles paraient de 1970 à 73 ; néant de 1974 à 76 ; 1 coq en 1977.

b. Arène de Schneckenvenn

(6°12'10"E, 50°28'45"N, 570 m d'altitude)

Cette arène comprend deux aires de danses séparées, mais très dépendantes l'une de l'autre. Au Sud, près de la route, l'une est installée dans une cuvette peu fangeuse à molinie, callune, genêt et junces avec quelques buissons de saules et trembles, située dans un cirque de taillis clairsemés ; en 1971, l'incendie a nettoyé une grande partie de la végétation basse ; l'autre est installée au Nord, sur le versant d'un mamelon plus sec bordant la cuvette, et où l'incendie a sélectionné une végétation à dominance de callune et genêts à balais que les bouleaux envahissent au fil des ans. En 1972, les deux sites se partagent 5 coqs ; il y en a 3 en 1973 ; 1 seul en 1974 et 1975 ; 2 de nouveau en 1977, 1 ou 2 coqs selon les années jusqu'en 1994. Ces coqs vont et viennent vers Schürren et Musikantenbusch. Il y a également des échanges, vers le Nord-Ouest, avec le mamelon de Brand, qui est devenu une boulaie. Plus aucune observation de coq depuis 1995, mais une poule a été vue en 1996 (cf. *supra*) à l'ouest du Klosdickelt (Agent forestier Thries, R. Dahmen, com. pers.).

c. Arène de Musikantenbusch

(6°12'50"E, 50°28'30"N, 575 m)

Il s'agit d'une grande lande où les molinies dominent. Un ou deux coqs y sont régulièrement notés, jusqu'en 1980, mais qui se déplacent vers b et d.

d. Arène de Schürren

(6°13'00", 50°29'15"N, 565 m)

Cette arène occupe une dépression peu marquée aux sources du Vennbach. Elle est connue depuis au moins vingt ans et on remarque au début des années 70 des carcasses de huttes d'observation ou de chasse assez récentes. Les coqs dansent et circulent sur un tapis de *Juncus acutiflorus* couchés, bordés de molinies et canches cespiteuses. On y a noté successivement : 6 coqs en 1972 ; 5 en 1973 ; 4 en 1974, 3 en 1975 et 1976 ; 1 seul en 1977, se déplaçant

d'ailleurs vers le Schneckenvenn. Par la suite, le nombre de coqs fréquentant le site va décroître : de 4 au début des années 80, à 1 au début des années 90 ; mais ces coqs sont instables et se déplacent beaucoup vers les autres sites, rendant difficile toute affectation.

e. Arène du Bullingerbach

(6°13'30"E, 50°28'45"N, 575 m)

Il s'agit d'une vaste arène mal localisée, chevauchant la route, au nord du ruisseau. Elle occupe une lande à molinies, bruyères, jeunes saules et surtout genêts à balais fréquemment ravagés par les incendies. Elle est difficile à recenser en raison de la dispersion des coqs, peu fidèles à un territoire précis. Nous recensons 4 coqs en 1972 ; 2 en 1973 et 1974 ; 1 en 1975 et 1976.

3. Secteur d'Elsenborn-Est

Ce vaste secteur (1 000 ha) comprend les étendues semi-désertiques du camp militaire à l'est de la vieille route de Trèves — étendues qui sont bouleversées par les impacts des tirs d'artillerie, et où le sol est ravagé par les cratères des explosions et dénudé par les incendies répétés, n'offrant plus guère ni abris ni gagnage — et les landes qui garnissent les vallons de la Schwalm et les coteaux environnants. On y a localisé deux arènes de parade : Röder Höhe et Tanneck.

a. Arène de Röder Höhe

(6°15'50"E, 50°27'20"N, 590 m d'altitude)

Le lieu-dit Röder Höhe compose un paysage varié grâce à une végétation basse de graminées, joncs, bruyère, myrtilles et genêts, dominé de buissons et bouquets de saules, bouleaux, trembles, chênes, etc. Il est d'autant plus favorable aux tétras qu'il est proche de prairies encadrées de haies d'aubépines où les oiseaux séjournent et se nourrissent, et que la proximité de la route empêche les tirs d'artillerie. L'arène même est installée aux sources du Dreisbach, en terrain légèrement vallonné, nu, incendié, dans la zone de tir ; la circulation y est interdite en tout temps. On y a noté 4 coqs en 1972 ; 2 en 1973 ; 3 en 1974 ; 1 en 1977 et 1978 ; (1 + 1) en 1979 ; (3 + 1) en 1980, 2 territoriaux en 1981 ; 1 en 1982 ; 2 en 1984 ; 1 en 1985. R. Dahmen y a encore observé 1 coq en parade en 1986, 1987, et 1988, mais plus aucun depuis lors. Un peu plus au Nord-Est, au Kodenhövel, à 610 m d'altitude, il a encore noté 2 coqs en 1986, 1 sujet en 1987, puis plus rien depuis lors.

b. Arène de Tanneck

(6°17'32"E, 50°28'20"N, 585 m)

Elle est située aux sources de la Schwalm où, le long de la route forestière conduisant au Dickelt et Höhe Mark, une prairie humide et amendée est entretenue au milieu des fagnes et plantations ; graminées et joncs se disputent l'engazonnement et couvrent l'aire de parade. Cette arène a été occupée par quelques coqs pendant les années 1970-73, lors de l'augmentation générale de densité. Elle semble avoir été désertée depuis 1974.

Planches en couleurs — *Colour plates*

I. Panorama vers l'ouest de l'ensemble des fagnes du secteur de la ligne faîtière Baraque Michel - Mont Rigi - Botrange, soit quelque 36 km² ou 3 600 ha (voir détails au verso).

General westward aerial view of some 3,600 ha including the main moorlands and peat bogs around the Belgium summits : Botrange (694 m), Mont Rigi (674 m) and Baraque Michel (672 m). See details next page.

II. Le Brackvenn dans les Fagnes du Nord-Est. Vue d'ensemble vers l'Ouest de quelque 185 ha de la zone située au sud de la route Montjoie - Eupen. Successivement, de bas en haut : de très belles traces circulaires de palses Im Platten Venn ; puis la lande tourbeuse dégradée et les traces de la cicatrice de l'ancienne tranche d'exploitation de la tourbière ; enfin, la masse brun foncé de la partie active de la tourbière haute du Torfmoor (Misten).

Westward aerial view of some 185 ha of the southern part of the Brackvenn in the northeastern fagnes. From bottom to top, successively : several circular remnants of palsas which were built up during the last ice age ; degraded boggy moorland, and scars of the cuttings of the former peat exploitation, and finally the intact peat bog with its still active heart (dark brown).

III. Panorama vers le nord de la moitié septentrionale de la fagne de Kutenhart et, au-delà du coupe-feu la limitant, du versant du Kinktenhard où on voit, à gauche, les boisements qui enclavent le Stierwiese et, à droite, les pessières qui occupent les anciens herbages du Reinartzhof. Au centre de cette zone, l'aire fauchée de l'arène de Kutenhart tranche sur la fagne. L'ensemble représente environ 280 ha.

Northward aerial view of the northern part of the Kutenhart moorland and, beyond the firebreak bordering the nature reserve, the Kinktenhard zone where the Stierwiese arena site (on the left) is now enclosed within spruce tree cultures that also occupy the ancient pastures of the dismantled Reinartzhof farm (on the right).

IV. Vue englobant quelque 120 ha où le coupe-feu du Hahnstreck zigzague en limite occidentale de la fagne protégée du Steinley. En 1971, 23 coqs défendaient des territoires au long d'un km de cette aire de parade artificielle. Le boisement est important au premier angle de ce coupe-feu.

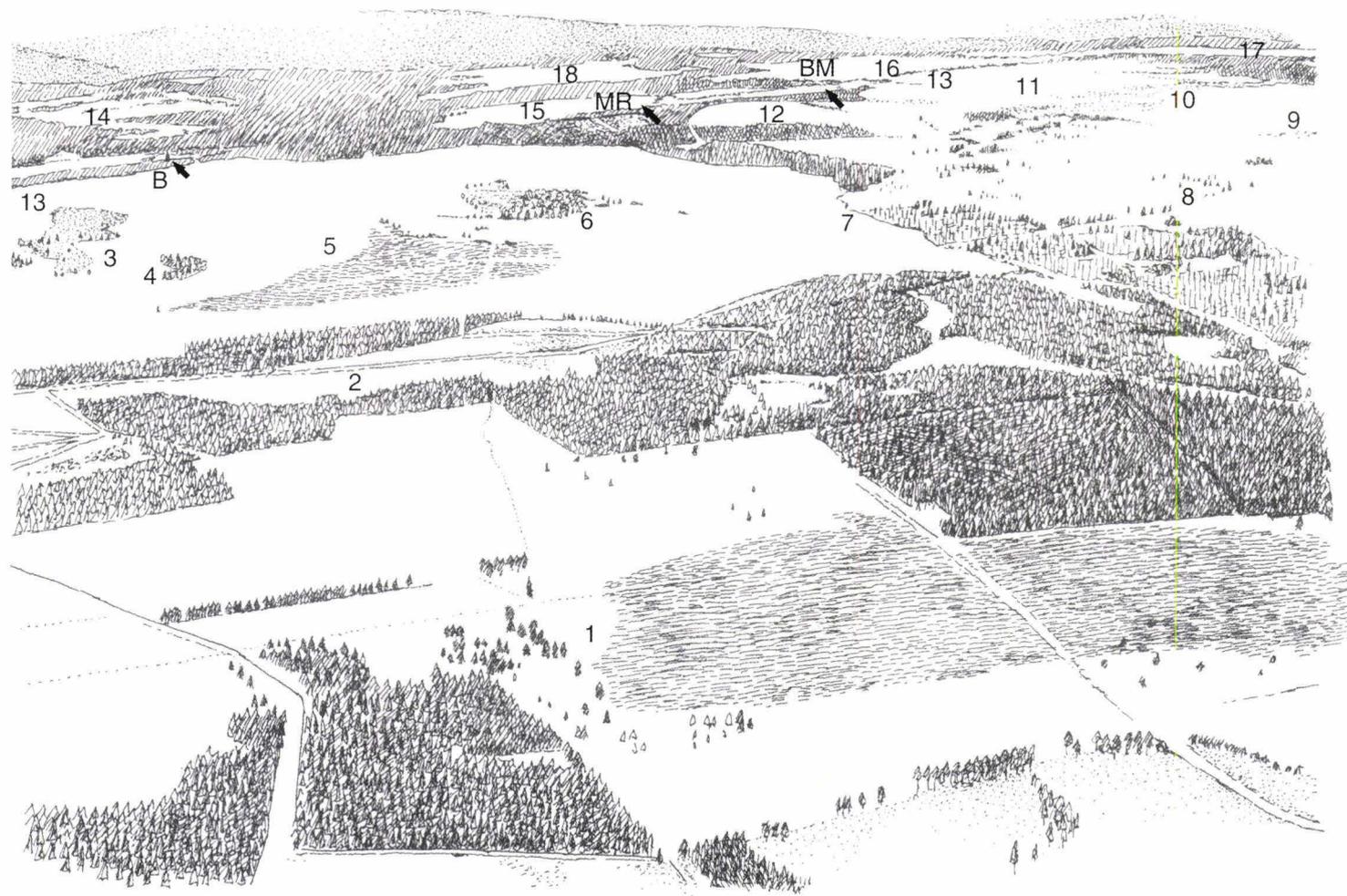
Aerial view the Hahnstreck firebreak, a famous and supra-optimal artificial area that was occupied in 1971 by no less than 23 territorial Black Grouse cocks.

V. Fagne de l'Imgenbroicher Venn encadrée par la route de Konzen (bas), le chemin du Pèlerin (coin sup. gauche), et le zigzag du Hahnstreck (haut), soit quelque 285 ha. Cette fagne est complètement dénaturée par le développement envahissant des feuillus. Les efforts consentis pour y retenir des coqs en débarassant quelques ha de leur végétation paraissent dérisoires en regard de l'immensité de la tâche à accomplir, qui requiert une détermination et des moyens autrement importants.

This moorland invaded essentially by birch trees has lost its attractiveness for Black Grouses. Allowing these birds to live there in the future requires much more efforts and means than those in use to clear a few hectares.

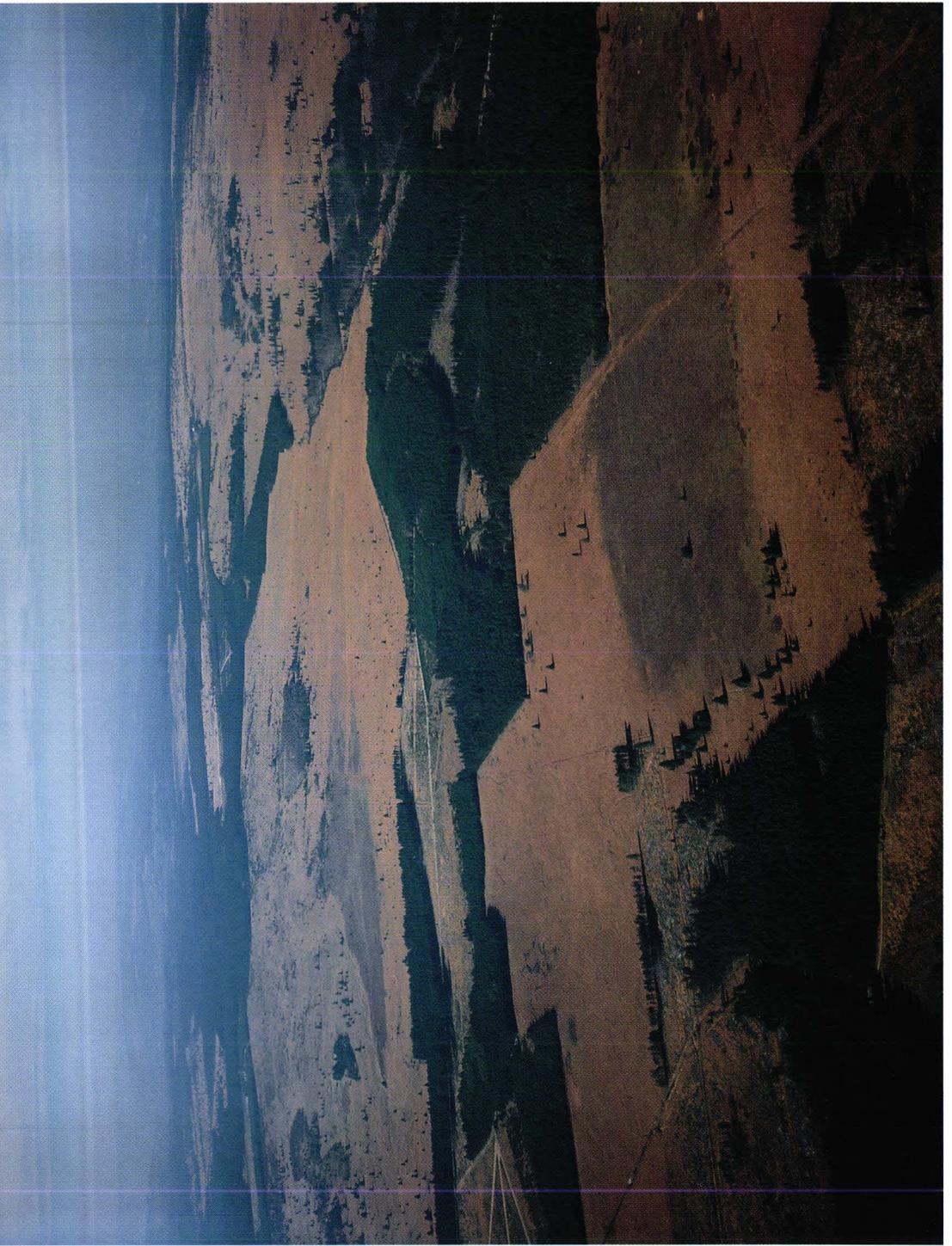
VI. Vue d'ensemble vers le nord de l'ancien site des Fermes en Fagne aux Plènesses. Ces 200 ha de pâturages créés au détriment du domaine fagnard au début des années 60 ont fait retour à la réserve naturelle, les exploitations s'étant révélées non rentables. Ces prairies furent pendant 20 ans le siège d'importantes arènes de parade des tétras lyres. Le regard embrasse ici, indépendamment des lointains, quelque 1000 ha (juin 1994).

Northward aerial view over some 1000 ha showing pastures created for dairy cattle in the 1960s at the expense of the Haute-Fagne landscape. The operation was an economical wreckage. During 20 years, this area covering 200 ha attracted many territorial cocks (June 1994).



1. Polygone de Clefaye et le coeur actif de la tourbière (brun foncé) ; 2. Crête de Clefaye ; 3. Groneux ; 4. Petit Oneux ; 5. Grande Tourbière de la Fagne Wallonne ;

11. Les Potalas ; 12. Les Wez ; 13. Faîtière de Botrange (B), Mont Rigi (MR) et Baraque Michel BM ; 14. Fagnes de Malmédy ; 15. Fagne de la Poleur ; 16. Tros Brôlîs et

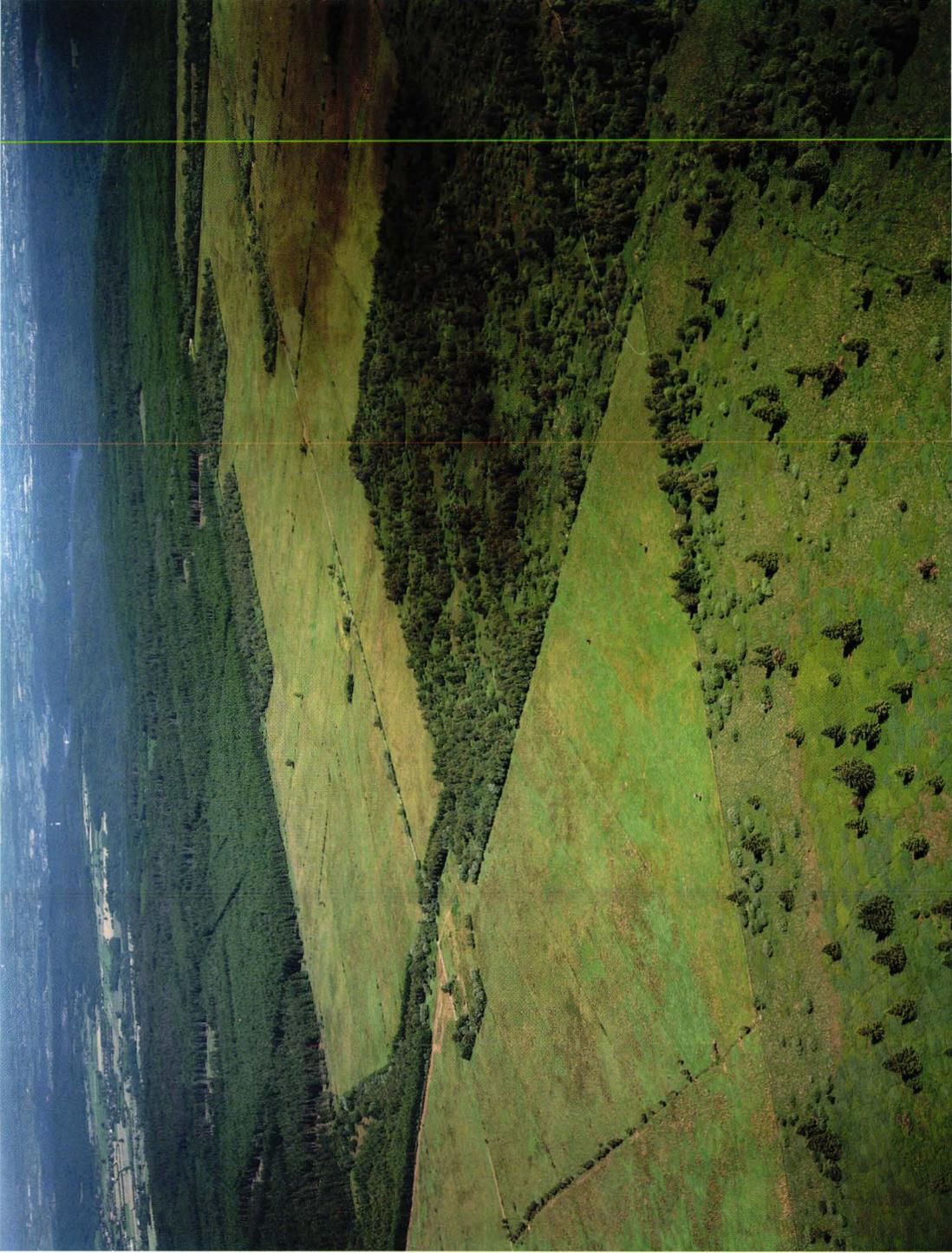




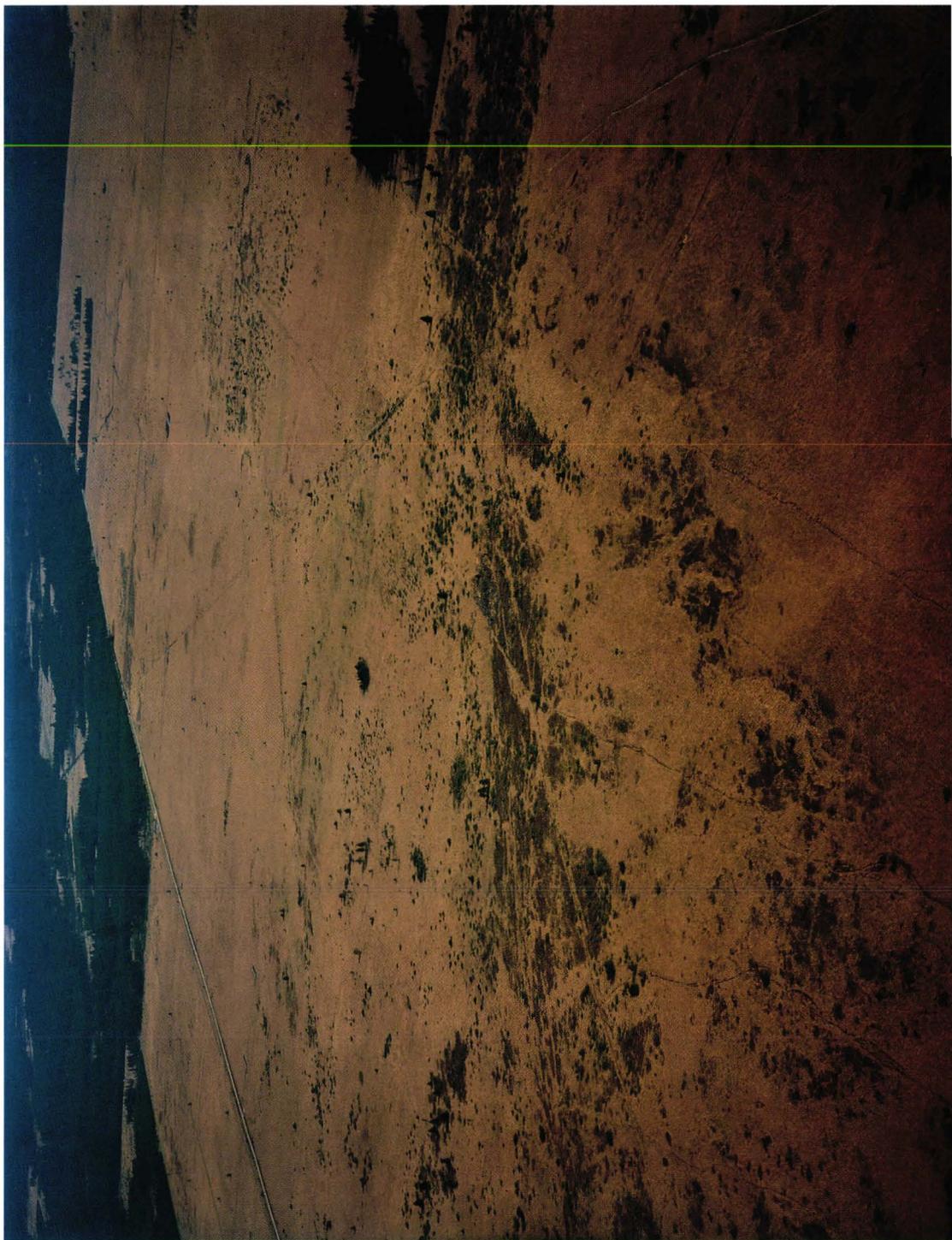


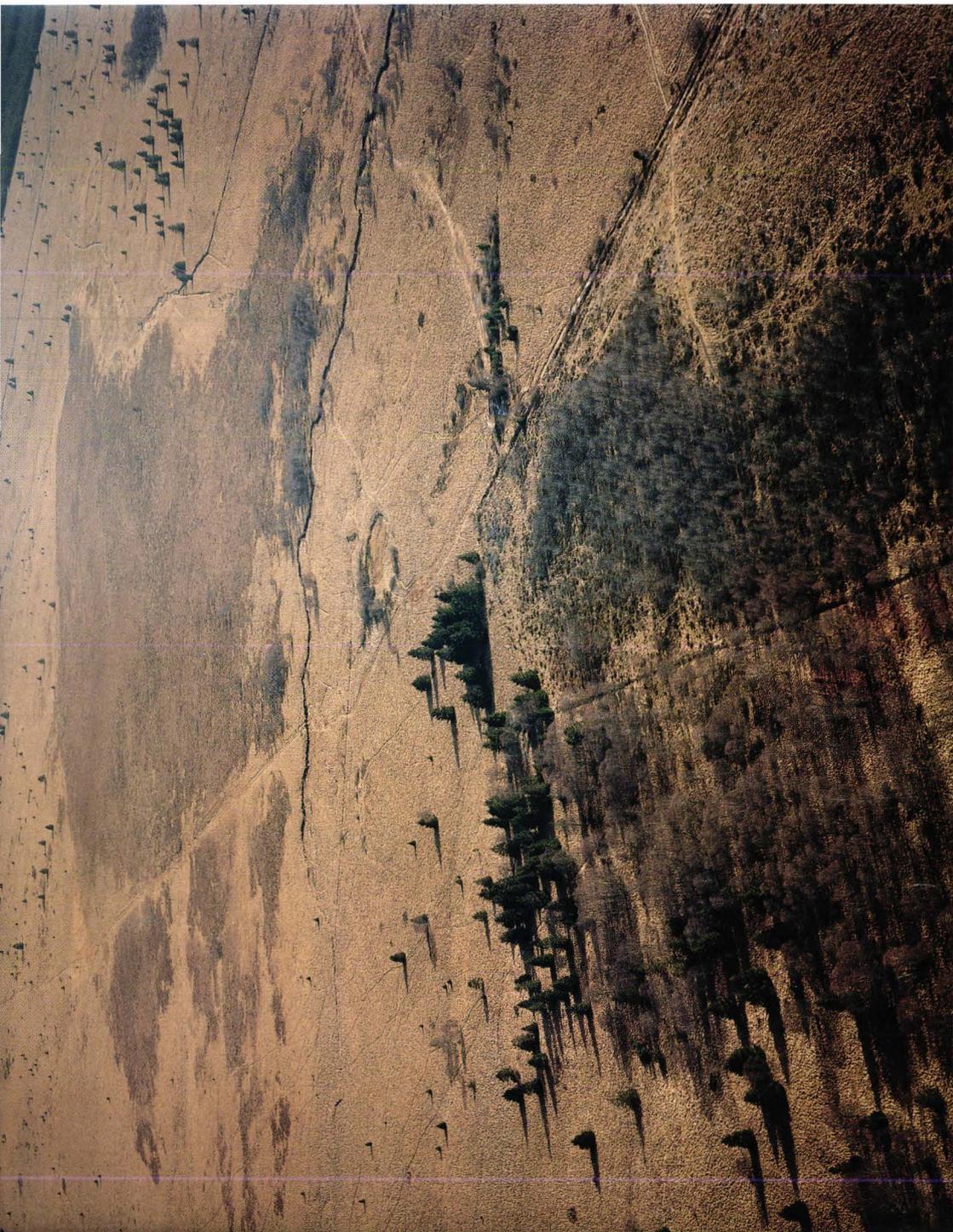








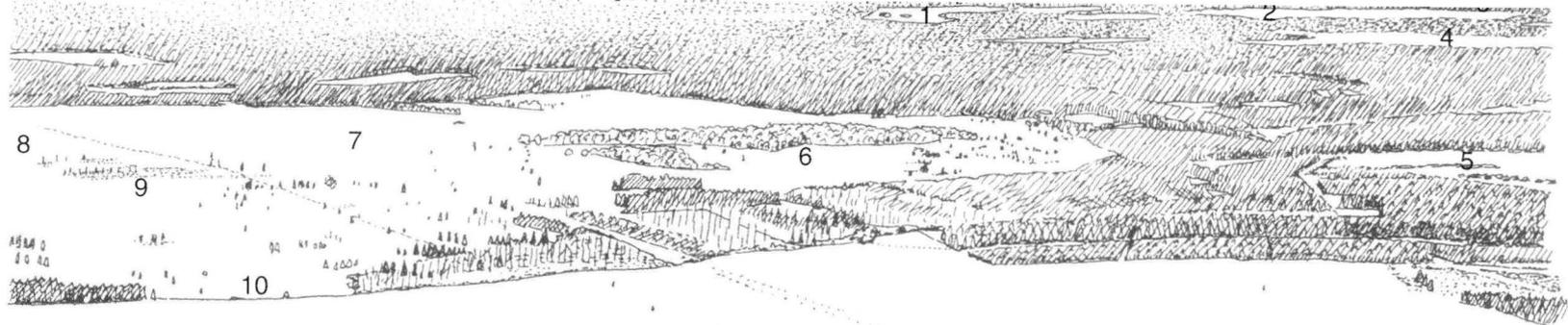












1. Fagne de Kutenhart
2. Allgemeines Venn
3. Fagne du Steinley
4. Brackvenn
5. Partie nord de Clefaye
6. Geitzbusch
7. Deux-Séries (Soor)
8. Durèt
9. Noir Flohay
10. Vallée de la Helle
11. Drèlô
12. Grande Tourbière
13. Petite Oneux
14. Groneux
15. Site de l'arène



Planches en couleurs (suite) — Colour plates (continued)

VII. Survol dans l'axe S.O.-N.E. du plus bel ensemble fagnard. Successivement : le plateau des Potaies, la rupture de pente de Brochepierre et la vaste étendue de la Fagne des Deux-Séries longue de 4 km. On y distingue les tracés divergents vers la Gileppe et vers la Soor des chenaux de capture des eaux ainsi que les traces du réseau de drains d'un programme heureusement abandonné de plantation d'épicéas.

General northeastward aerial view over one of the largest Hautes-Fagnes landscape, from the Potaies (front) to the shoulder of Brochepierre (middle) and to the large and grassy Deux-Séries moorland (back). This area was in the past the stake of a rivalry between cities trying to divert the waterflows ; later it was drained and divided into plots to be planted with spruce trees ; it was often devastated by severe fires, too.

VIII. Vue rapprochée du site du Durèt où se voient les cicatrices laissées par l'Homme : fossés divergents de capture des eaux, réseau de drains découpant des parcelles en vue de plantations heureusement non réalisées, traces des sillons d'anciennes cultures de céréales, et traces d'engins lourds des gestionnaires de la réserve ! L'arène traditionnelle de parade des coqs se trouvait au droit du quadrilatère d'un étrépage expérimental.

Aerial view taken over the purple grass moorland of the Durèt, an area showing many man-made scars : network of drainage ditches, remnants of parallel furrows of ancient rye or oat fields. The traditional Black Grouse arena was just on the right of the square area experimentally treated in order to restore the vegetation.

IX. Fagne wallonne : survol hivernal du sêchamps du Drèlô se prolongeant en direction E.-S.-E. vers la Grande Tourbière ; on distingue nettement le tracé de la piste Fagnoul et les traces anciennes de la tranche de découpe de la tourbière ; entre celle-ci et l'aulnaie de la Petite Oneux se faufilaient la Rur. L'ensemble couvre quelque 180 ha.

General winter aerial view over some 180 ha of the Fagne Wallonne from the Drèlô towards the great peat bog and its still active dark brown heart which bears the tracks of a previous pedestrian path and shows the cutting line of the ancient peat exploitation.

X. Fagne Wallonne : vue vers l'Est du sêchamps du Drèlô : chemin empierré puis sentier se continuant vers la tourbière ; à leur gauche, recru de sorbiers sur le site d'une ancienne pessière, puis boulaie qu'affectionnent les tétras lyres pour gîter et s'alimenter.

Details of the Drèlô showing the path towards the peat bog and, on its left, a birch tree grove which is appreciated by Black Grouse for resting and foraging.

XI. Vue vers l'Est de la partie méridionale de la Fagne Wallonne. On distingue les divers traitements qui ont été appliqués au sol et à la végétation sur le pourtour du sêchamps du Groneux. Dans le fond à gauche, l'aulnaie de la Petite Oneux fait la transition vers la tourbière haute. A droite se dresse la barrière des pessières plantées sur 150 ha de fagnes qui ne purent être incluses dans la réserve lorsque celle-ci fut étendue à la Fagne Wallonne en 1964.

Eastward aerial view of the southern part of the Fagne Wallonne. The periphery of the Groneux ridge shows marks of successive treatments applied to the soil and vegetation. Up on the left, the small alder tree grove leads to the peat bog. Spruce trees on the right have been planted on a 150 ha large area which was left out of the protected area when the nature reserve was extended to the Fagne Wallonne in 1964.

XII. Vue panoramique, vers le Nord-Ouest, de la Fagne Wallonne et de la Fagne des Deux-Séries (voir les détails page précédente).

Panoramic northwestward view of the Fagne Wallonne and of the Deux-Séries moorland (see details on page 224).

Vues aériennes réalisées début octobre 1994 par André Drèze à la demande de JCR et après un survol commun de reconnaissance. Studio ADR, rue Minières, 39, 4800 Verviers.

Les recensements des coqs

On sait qu'à la fin de l'hiver et au printemps, les coqs se rassemblent à l'aube sur des arènes de parade, où chacun cherche à s'approprier et défendre un territoire individuel auquel, dans la mesure du possible, il demeure attaché, et que les femelles visiteront pendant une brève période : de la mi-avril à la mi-mai (fig. 4). Les arènes de parade sont donc les endroits idéaux pour recenser les coqs impliqués dans la reproduction et, par conséquent, tant pour évaluer la population « active » que pour évaluer les générations de remplacement. C'est en recherchant systématiquement les gîtes des coqs, et en visitant tous les lieux que la tradition désignait comme sites de parade ayant été fréquentés jadis, que nous avons été amenés à sillonner la Fagne aux printemps 1967 et 1968, pour localiser, caractériser et recenser toutes les arènes. Par la suite, nous avons répété ces recensements d'ensemble chaque année et, simultanément, nous sommes concentrés sur l'observation journalière, de février à mai, de trois types d'arènes spécialement représentatives des différents habitats : arènes concentrées sur landes tourbeuses en site naturel ; arènes dispersées sur prairies artificielles pâturées et fauchées ; arènes étirées sur coupe-feu nivelés et enherbés.

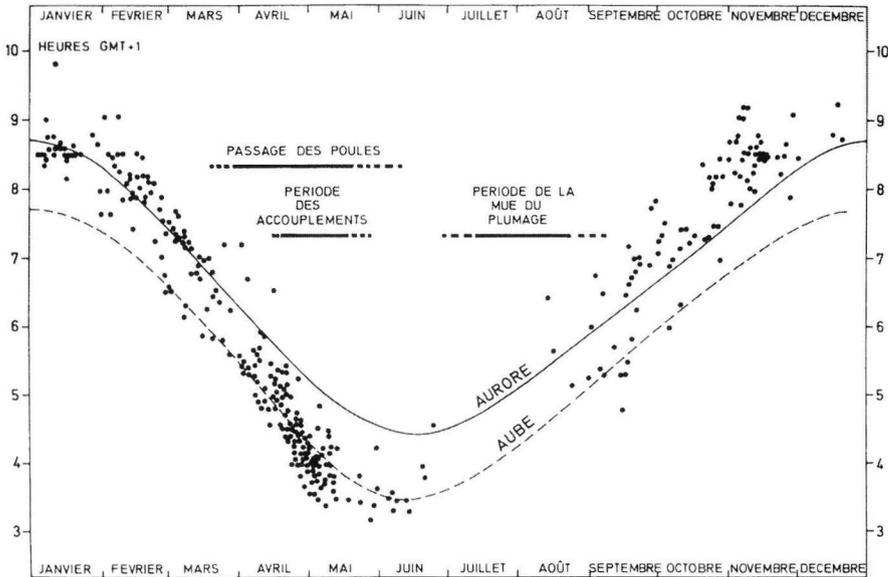


Fig. 4. Heures d'arrivée des coqs sur les arènes de parade sous contrôle dans les Hautes-Fagnes de 1970 à 1973 (d'après RUWET *et al.*, 1986, inspiré par HJORTH, 1970, fig. 70 p. 316). *Yearly and daily evolution around dawn and sunrise of the very moment (each dot) when groups of territorial cocks settled on arenas under control in the Hautes-Fagnes from 1970 to 1973. Period when hens visit the arenas, period when they accept copulation and moulting period are indicated. It is clear that cocks tend to settle before the hens begin to visit arenas ; and when hens are ready to accept courting behaviour and copulation, cocks can be noticed there largely before the first lights of dawn.*

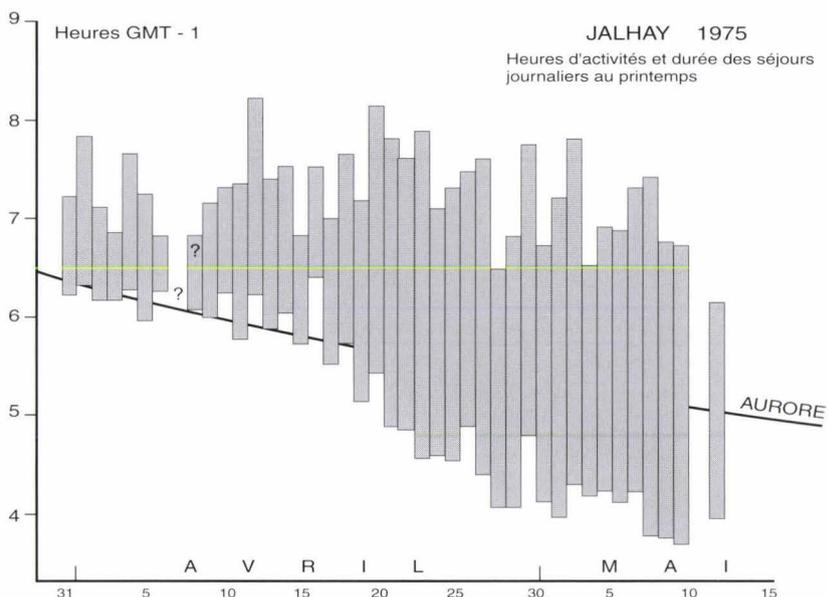


Fig. 5. Heures d'arrivée et durée du séjour des coqs territoriaux sur l'arène de parade des près de la Sawe à Jalhay en 1975 (d'après RUWET *et al.*, 1986).
Time of arrival, time of departure and attendance duration of territorial cocks on an arena under daily control at Jalhay in April and May 1975.

L'observation d'une arène révèle que les coqs la fréquentant se répartissent en mâles stables, territoriaux, centraux ou marginaux, parmi lesquels se trouvent les individus qui, majoritairement mais non exclusivement, parviendront à obtenir des accouplements, et en sujets jeunes, âgés de 1 à 2 ans, les intrus sans aucune stabilité, qui vont et viennent d'une arène à l'autre. Pour connaître le nombre réel de coqs constituant l'effectif total au printemps, et le nombre d'adultes qui sont impliqués dans la compétition pour la reproduction, soit la proportion de mâles territoriaux et de jeunes non encore installés, il faut une observation régulière de chaque arène.

Les résultats présentés ci-après résultent de recensements effectués d'initiative du Service d'Éthologie depuis 1967, avec Serge FONTAINE du début à 1985, avec Servais HOUBART du début à ce jour. Ils consistent en quelques prospections itinérantes dès mars, puis en relevés réguliers et répétés, effectués tantôt en duo en abordant un secteur de deux côtés différents, les observateurs se rejoignant par des itinéraires bien connus de l'un et de l'autre, ce qui permet un contrôle mutuel, tantôt en solitaire et en itinéraire libre, selon les circonstances, au gré des contacts visuels et auditifs établis, accumulant le plus de données sur les allées et venues spontanées, les gîtes, les groupes, etc. tout en veillant à ne jamais provoquer l'envol des oiseaux. Le tout est complété par des observations en affût au bord des arènes pour établir le statut et l'âge relatif des coqs impliqués.

Les relevés sont concentrés entre la mi-avril et la mi-mai, le 1^{er} mai — date moyenne de passage des poules — étant considéré comme la date pivot pour évaluer les effectifs susceptibles de participer à la reproduction (**fig. 5**

retiennent pas particulièrement à un site et leur permet de suivre une poule loin de leur point fixe sans risque de s'y faire supplanter. Certains coqs roucoulant en solitaire se montrent spécialement mobiles ; en l'absence d'une observation de longue durée, ils peuvent soit échapper à l'observation, soit faire croire à des effectifs supérieurs, puisque rencontrés à des endroits très différents de la fagne.

A côté de nos dénombrements, il existe depuis le début des années 90 un recensement alternatif d'initiative privée d'abord, relayée ensuite par la Division Nature et Forêts de la Région Wallonne. Organisé au départ de la Station des Hautes-Fagnes et orchestré par Pascal GHIETTE, il implique, en une ou deux séances selon le temps, un grand nombre de personnes affectées à un des secteurs particuliers de la Réserve. Un tel recensement présente l'avantage de la simultanéité des comptages, et dégage les tendances à la hausse comme en 1997 ou, comme en 1995 et 1996, à la baisse des effectifs. Mobilisant en cette occasion un grand nombre de collaborateurs — gardes, auxiliaires, naturalistes — il présente le désavantage d'une moindre homogénéité. Toutefois, un ou deux comptages ne suffisent pas : il faut aussi observer, et déterminer la proportion de coqs adultes et de jeunes de l'année précédente, définir leur statut territorial ou non, dépister et évaluer les errants, exigences impliquant un grand nombre de sorties sur le terrain. A défaut, les chiffres du recensement collectif fournis pour 1995 par exemple se sont révélés inférieurs de 6 à 7 unités aux effectifs réels. En définitive, les deux méthodes — la collective et l'observationnelle — sont complémentaires, mais la première ne dispense pas de la seconde, beaucoup plus exigeante en investissement personnel.

En combinant comptages itinérants, réguliers et répétés, contrôles en affût et observation des comportements et des déplacements, nous prétendons tendre quant à nous vers des relevés absolus.

Les chiffres présentés dans les tableaux annexes proviennent de nos propres recensements. René DAHMEN, Ingénieur-chef du Cantonnement Nature et Forêt d'Elsenborn, a vérifié nos données relatives à ce secteur et les a complétées. Roger HERMAN, président de l'association des « Amis de la Fagne », nous a communiqué ses observations occasionnelles, souvent appuyées sur des « preuves photographiques », relatives à la Fagne des Deux Séries. Franck RENARD nous a rendu le même service pour la Fagne Wallonne au cours de la dernière décennie. Jean-Marie GROULARD enfin, Président de l'a.s.b.l. Haute Ardenne a rejoint notre équipe pour appuyer nos recensements dans les Fagnes du Nord-Est. Leurs résultats ont permis de contrôler et authentifier les nôtres.

A l'occasion de contacts personnels, tant les Agents Nature et Forêts que les gardes auxiliaires nous ont fourni depuis 1991 des informations fort utiles. Toutes ces sources de contrôle, comme toutes les anecdotes et observations particulières, permettent d'étayer le dossier. Nous les remercions tous ici, globalement et individuellement.

A l'avenir, la collaboration des gardes auxiliaires, enthousiastes et assidus, présents sur le terrain aux premières heures du jour pour veiller à la tranquillité des arènes et à la sécurité des coqs, devrait être davantage utilisée et valorisée.

Tableau II. Récapitulatif des recensements des coqs sur les groupes d'arènes.																																
Global numbers of Black Grouse cocks (<i>Tetrao tetrix</i>) counted on the main groups of arenas in the three main sectors under observation in spring.																																
FAGNES DU NORD-EST EUPEN-RAEREN	SECTEURS	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97
	F. DU KUTENHART	15	20	22	20	15	6	6	2	3	3	3	2	1	1	-	3	2	-	1	3	2	1	1	1	2	1	2	2	1	1	
	ALLGEMEINES V.	10	8	8	10	8	8	6	4	3	3	2	1	2	1	1	2	4	2	1	3	2	-	3	1	1	2	1	-	-	-	
	F. DU STEINLEY	13	20	25	30	18	12	8	2	2	2	3	3	4	4	2	2	5	3	3	4	4	4	6	1	2	2	2	1	1	1	
	BRAACKVENN	7	7	15	20	15	12	10	5	2	3	3	1	1	2	1	1	4	2	3	8	6	4	6	3	2	4	2	3	2	2	
	F. SATELLITES	-	-	-	-	-	-	5	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TOTAL	30	45	55	70	80	56	38	35	14	11	12	11	8	8	8	4	8	15	7	8	18	14	9	16	6	7	9	7	6	4	4	
F. DE BARAQUE MICHEL BOTRANGE	BROCHEPIERRE HI POTALES-WEZ	10	11	11	12	11	9	8	5	5	10	2	4	7	4	4	3	7	7	10	12	11	11	14	12	14	16	12	9	9	7	
	F. DES DEUX SÉRIES	8	10	11	13	11	6	2	1	1	4	4	5	6	6	5	5	13	10	13	8	7	6	10	6	8	15	10	7	6	8	
	GRANDE-FANGE	10	16	20	30	20	18	18	13	7	12	10	9	7	7	5	4	8	4	8	12	10	8	8	8	8	4	6	2	2	1	
	F. WALLONNE	22	25	25	25	20	18	12	9	9	27	20	20	13	13	11	12	17	8	8	18	12	8	2	8	6	8	9	11	5	8	
	SETAY-NEUR LOWÉ	5	8	5	5	5	4	4	3	2	5	3	2	3	2	1	-	-	1	1	1	-	-	1	-	-	3	3	1	-	1	
	TOTAL	40	55	70	72	85	67	55	44	31	24	58	39	40	36	32	26	24	45	30	40	51	40	33	35	34	36	46	40	30	22	25
SOURBROODT CAMP ELSEMBORN	SOURBRODT	5	5	8	13	13	7	7	2	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	ELSENBORN O.	}10	}10	}15	}20	18	14	10	5	5	8	6	5	6	4	3	3	4	2	2	5	3	3	2	2	3	2	2	-	-	-	
	ELSENBORN E.					6	4	4	-	1	1	1	2	4	2	1	-	2	1	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL	10	15	15	23	33	37	25	21	7	7	11	8	7	10	6	4	3	6	3	5	7	4	3	2	2	3	2	2	-	-	-
GRAND TOTAL	80	115	140	165	198	160	118	100	52	42	81	58	55	54	46	34	35	66	40	53	76	58	45	53	42	46	57	49	36	26	29	

Tableau IIIa. *Tetrao tetrix* : Détail des comptages annuels des coqs lors des parades au printemps.
Les chiffres cités en premier concernent des sujets franchement territoriaux.

SITES	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982				
KUTENHART		} 15	} 20	9+3	6+2	5+1	1.-	1.-	—	-1	1.-	1.-	1.-	1.-	1.-	—				
STIERWIESE				7+3	8+3	6+2	4.-	1+1	1.-	-1	1+1	2.-	1.-	—	—	—	—			
GETHEWAERDE				—	-1	1.-	1.-	1+2	1.-	1.-	—	—	—	—	—	—				
IM SIEF - † ARNOLD		8	6	6	5+3	5+1	3+3	-1	-1	1+1	1+1	1+1	1.-	1+1	1.-	1.-				
KONNERZVENN		2	2	2	2.-	2.-	1.-	2+2	1+1	1.-	—	—	—	—	—	—				
GETZBACH		—	—	—	—	—	1.-	1.-	-1	—	1.-	—	—	—	—	—				
IMGENBROICHERVENN		6	10	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	-1	—	—				
HAHNSTRECK		7	10	15+5	17+13	13+5	8+4	6+2	1+1	-2	1+1	3.-	2+1	3.-	2+2	2.-				
TORFMOOR - MISTEN		7	7	12	15	8+3	8+1	6+2	3+1	1.-	1+1	-2	—	—	1+1	1.-				
HERRBRIG		—	—	3	5	-4	2+1	1+1	-1	1.-	1.-	1.-	1.-	1.-	—	—				
IM PLATTEN VENN		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
VENNBERG		—	—	—	—	—	—	3+1	-1	-1	1.-	—	—	—	—	—				
HOSCHEIT		—	—	—	—	—	—	1.-	—	—	—	—	1.-	—	—	—				
F. RAEREN - EUPEN	30	45	55	70	80	56	38	35	14	11	12	11	8	8	8	4				
SOOR - CF - GEITZBUSCH		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
DURET - ALLÉE GD FOSSE		8	10	11	13	8+3	5+1	2.-	-1	1.-	2+2	3+1	4+1	4+1	5+1	4+1				
BROCHEPIERRE		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	-1	—	—				
POTALES - WEZ		10	11	11	12	8+3	6+3	5+3	3+2	3+2	7+3	1+1	3+1	7.-	4.-	4.-				
TRÔS BRÔLI		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
PRÉS DU GRAND VIVIER		6	6	6	5+2	5+1	4+1	3+1	1+1	—	1+1	1.-	1+1	1+1	1+1	1+1				
PRÉS DE LA SAWE		4	10	10+4	15+8	11+3	12+1	11+3	8+3	5+2	7+4	7+2	7+1	4+1	4+1	3.-				
DRÊLÔ		6	3+2	5	4	3+2	4+1	3+1	2+1	1+1	2+1	4+1	3+1	1+1	1+1	1.-				
GRANDE TOURBIÈRE		10	10	10	11	6+2	8+4	3+3	3+2	5+1	8+4	6+2	6+2	3+1	3+1	3.-				
GRONEUX		6	8+2	10	10	5+2	1.-	1+1	1.-	1.-	7+5	5+2	6+2	5+2	5+2	5+2				
CLEFAYE		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
NEUR LOWÈ		5	8	5	5	—	—	2.-	1.-	-1	2+2	1+1	—	1.-	—	—				
SETAY		—	—	—	—	3+2	3+1	2.-	1+1	1.-	1.-	1.-	1+1	1+1	1+1	1.-				
F. BARAQUE MICHEL	40	55	70	72	85	67	55	44	31	24	58	39	40	36	32	26				
PÉTITE RUR		} 5	} 5	} 8	} 13	4.-	—	3+1	1.-	1.-	1.-	—	—	—	—	—				
RURHOF						9.-	5+2	2+1	1.-	—	1.-	1.-	—	—	—	—	—	—	—	
RAUHE KNIPP		} 10	} 10	} 15	} 20	2.-	1.-	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
SCHNECKENVENN						4+1	2+1	2+1	-1	-1	1.-	1.-	1.-	1.-	1.-	1.-	-1	1	—	
MUSIKANTENBUSCH						1.-	2+1	1.-	—	—	2+2	2+1	2.-	2+1	2.-	2+1	2.-	2.-	—	—
SCHÜRREN						4+2	3+2	2+2	2+1	2+1	—	1.-	2.-	2.-	1.-	2.-	1.-	2	—	
BÜLLINGERBACH						3+1	1+1	1+1	1.-	1.-	1+2	1.-	—	—	—	—	—	—	—	
RÖDER HÖHE						2+2	-2	3.-	—	-1	1.-	1.-	1.-	1.-	1+1	3+1	2.-	1	—	
TANNECK		—	—	-2	1+1	1.-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
RUR - ELSENBORN	10	15	15	23	33	37	25	21	7	7	11	8	7	10	6	4				
TOTAL GENERAL	80	115	140	165	198	160	118	100	52	42	81	58	55	54	46	34				

Tableau IIIb. (Follow up) : Numbers of Black Grouse cocks counted on or near each arena each spring.
First numbers indicate full territorial males.

SITES	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
KUTENHART	1+2	2.-	—	-1	1+2	1+1	-1	1.-	1.-	1+1	1.-	1+1	1+1	1.-	1.-
STIERWIESE	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
GETHEWAERDE	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IM SIEF - † ARNOLD	2.-	3+1	2.-	1.-	2+1	1+1	—	2+1	1.-	1.-	1+1	1.-	—	—	—
KONNERZVENN	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
GETZBACH	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IMGENBROICHERVENN	—	—	—	—	—	—	-1	-1	—	—	-1	1.-	-1	—	—
HAHNSTRECK	2.-	3+2	2+1	3.-	3+1	3+1	3.-	5.-	1.-	2.-	1.-	1.-	—	1.-	1.-
TORFMOOR - MISTEN	1.-	2.-	1.-	2.-	6.-	4.-	3.-	4+1	1.-	1.-	1.-	1.-	2.-	1.-	1+1
HERRBRIG	—	1.-	—	—	-1	—	—	—	1.-	—	1.-	—	—	-1	—
IM PLATTEN VENN	—	1.-	1.-	1.-	-1	2.-	1.-	1.-	1.-	1.-	2.-	1.-	1.-	—	—
VENNBERG	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
HOSCHEIT	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
F. RAEREN - EUPEN	8	15	7	8	18	14	9	16	6	7	9	7	6	4	4
SOOR - CF - GEITZBUSCH	—	5+1	1+1	1+5	-2	1+1	1+2	1+2	-1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+2
DURET - ALLÉE GD FOSSE	5.-	5+2	7+1	6+1	5+1	3 et 2	2+1	5+2	5.-	5+1	9+1	7+1	3+2	3+1	3+2
BROCHEPIERRE	—	—	—	-2	-2	-2	-2	2.-	2.-	2+3	1+2	2.-	1.-	-3	-3
POTALES - WEZ	3.-	5+2	6+1	6 et 2	8.-	9.-	9.-	8+4	10.-	8 et 1	12+4	8+2	4 et 4	5+1	4.-
TRÔSBRÖLI	—	—	—	-4	-2	—	—	—	—	—	—	—	-2	-2	1.-
PRÉS DU GRAND VIVIER	1.-	1+3	—	1.-	6+3	6+1	4.-	4+1	4+2	3+1	2.-	3+1	—	—	—
PRÉS DE LA SAWE	3.-	3+1	3+1	3.-	2+1	2+1	3+1	1+2	1+1	1+3	1+1	1+1	—	—	—
DRÊLÔ	1.-	1.-	1.-	-1	1+1	1.-	—	—	1.-	1.-	-1	-1	1+2	-1	-2
GRANDE TOURBIÈRE	4.-	5+4	2.-	2+2	2+4	3+2	4.-	2.-	3.-	2+1	2.-	1.-	4.-	1+1	1+2
GRONEUX	5+2	6+1	4+1	2+1	5+4	4+2	3+1	—	2+2	1+1	4+1	4+1	1+2	1.-	1.-
CLEFAYE	—	—	—	—	1.-	—	—	—	—	—	—	2.-	1.-	1.-	1+1
NEUR LOWÈ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.-	1.-	—	—
SETAY	—	—	1.-	1.-	1.-	—	—	1	—	—	2+1	2.-	1.-	—	1.-
F. BARAQUE MICHEL	24	45	30	40	51	40	33	35	34	36	46	40	30	22	25
PETITE RUR	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
RURHOF	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
RAUHE KNIPP	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SCHNECKENVENN	1.-	1+1	1.-	1.-	-2	-2	1+1	1.-	1.-	1 et 1	1 et 1	1 et 1	—	—	—
MUSIKANTENBUSCH	—	—	—	—	-1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SCHÜRREN	2.-	2.-	1.-	1.-	-1	-1	1.-	1.-	1.-	—	—	—	—	—	—
BÜLLINGERBACH	—	—	—	—	-1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
RÖDER HÖHE / KODENHÖVEL	—	2	1.-	1 et 2	1 et 1	1.-	—	—	—	—	—	—	—	—	—
TANNECK	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
RUR - ELSENBORN	3	6	3	5	7	4	3	2	2	3	2	2	—	—	—
TOTAL GENERAL	35	66	40	53	76	58	45	53	42	46	57	49	36	26	29

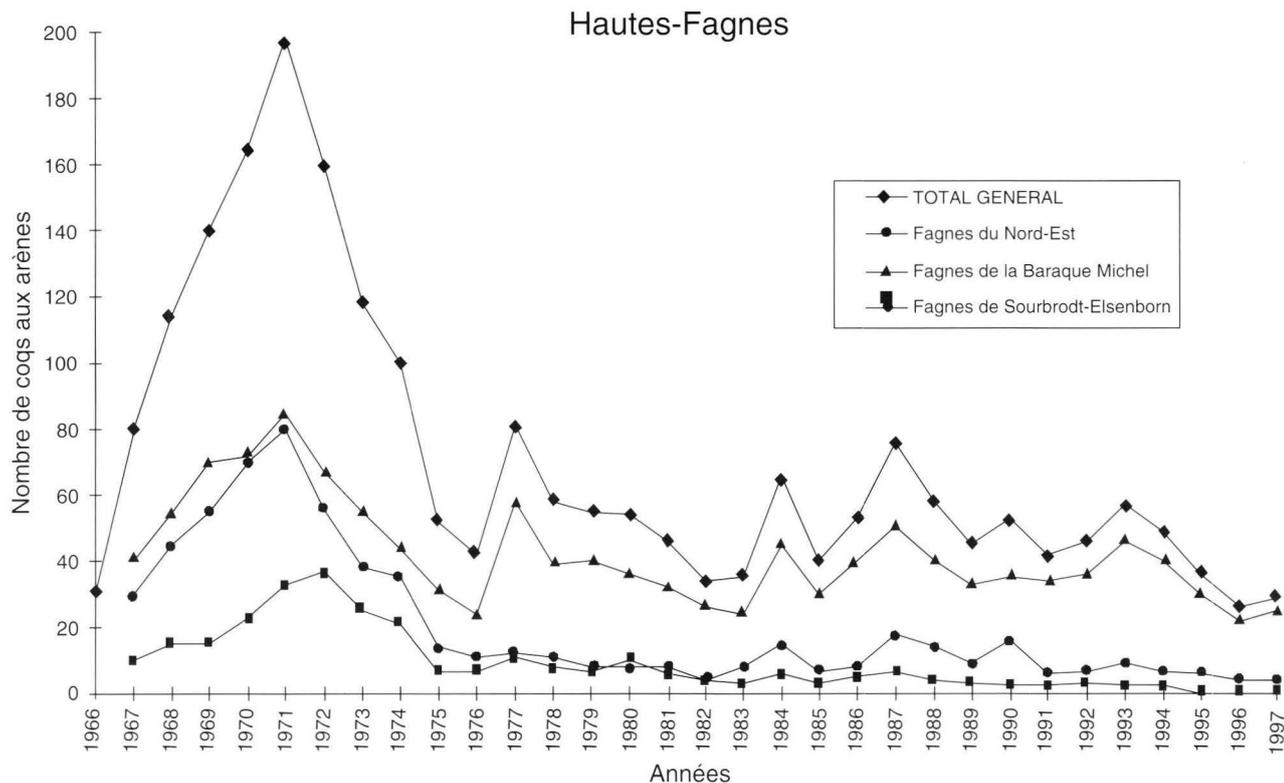


Fig. 7. Evolution des différentes sous-populations de tétras lyres recensés en Hautes-Fagnes. La chute des effectifs depuis 1976 est imputable à l'écroulement des sous-populations des fagnes du Nord-Est et du secteur Sourbrodt - Elsenborn.
Variation of the total and sectorial numbers of cocks counted on the arenas from 1966 to 1997. Independently of climatic influences, the low global numbers of cocks since 1976 is mainly due to the failure of recruitment in the northeastern and Sourbrodt-Elsenborn sectors.

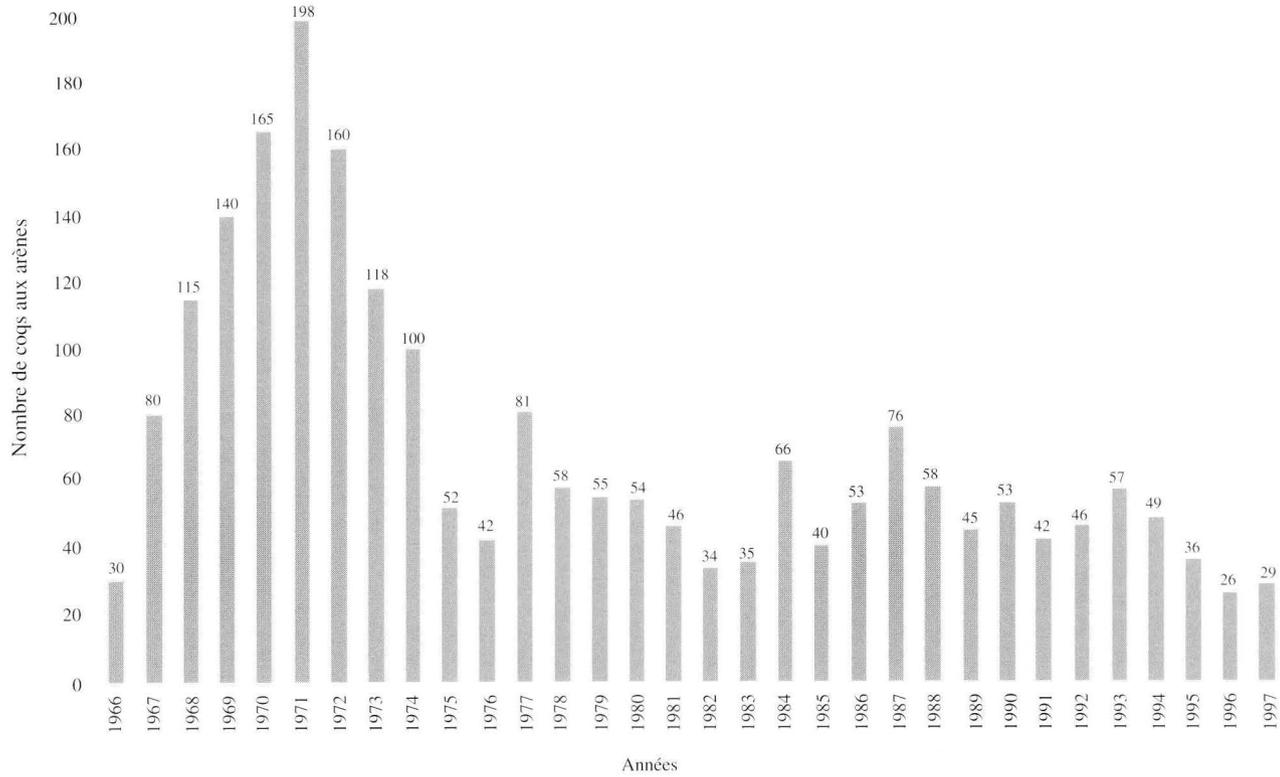


Fig. 8. Evolution de la population de tétras lyres mâles recensés en Hautes-Fagnes.
Annual variation of the total number of cocks counted on all arenas under control in the Hautes-Fagnes plateau and in the Rur-Elsenborn sectors from 1966 to 1997.

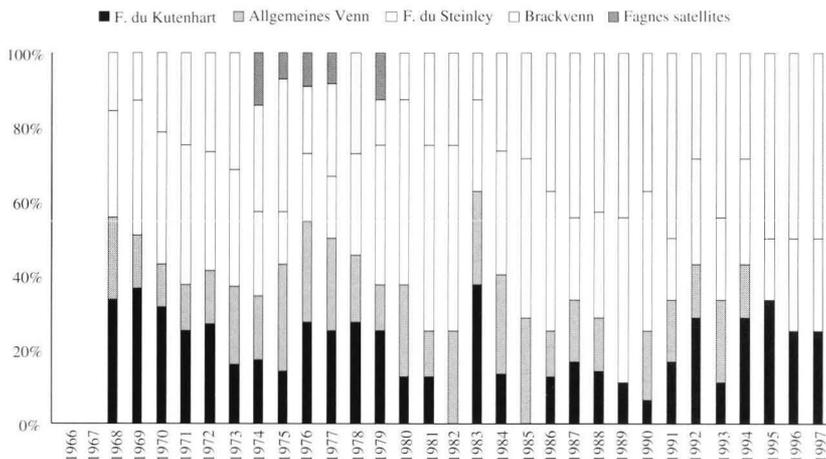


Fig. 9a. Importance des effectifs des coqs territoriaux sur les groupes d'arènes des fagnes du Nord-Est : l'écroulement des effectifs depuis 1974 y relative l'importance de cette comparaison. Les sites de Kutenhart, du Steinley et du Brackvenn demeurent toutefois des points d'ancrage de coqs territoriaux isolés.
Relative variation in the repartition of territorial cocks in different sites of the northeastern Fagnes from 1968 to 1997. Proportions should be considered with special care, with respect to the demographic decline since 1974 (fig. 9b). However, arenas in Kutenhart, Steinley and Brackvenn are still consistently used by some isolated territorial cocks.

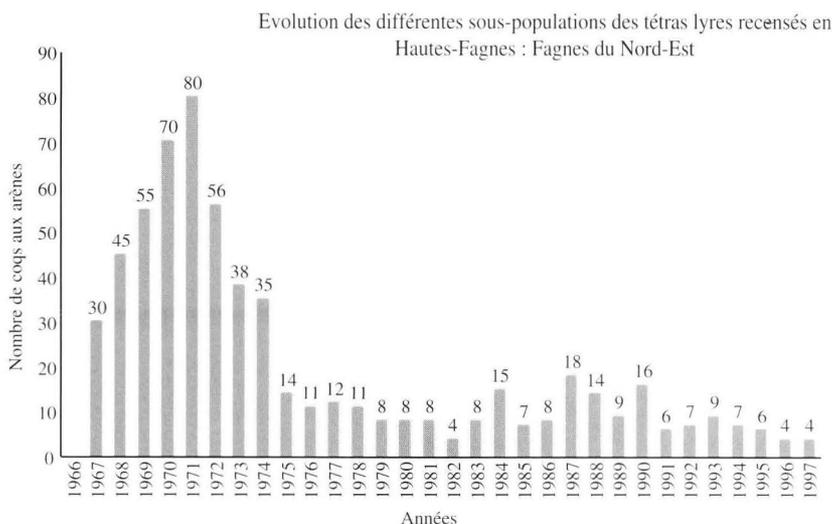


Fig. 9b. De 1967 à 1972, les effectifs des coqs du N.-E. supportent la comparaison avec ceux de la Baraque Michel. Par la suite, il s'écroulent sans jamais manifester des reprises comparables à celles observées dans ce dernier secteur.
From 1967 to 1972, cocks numbers in the northeastern fagnes were equivalent to those of the Baraque Michel sector but from 1975 onwards, the population collapsed and afterwards never really recovered.

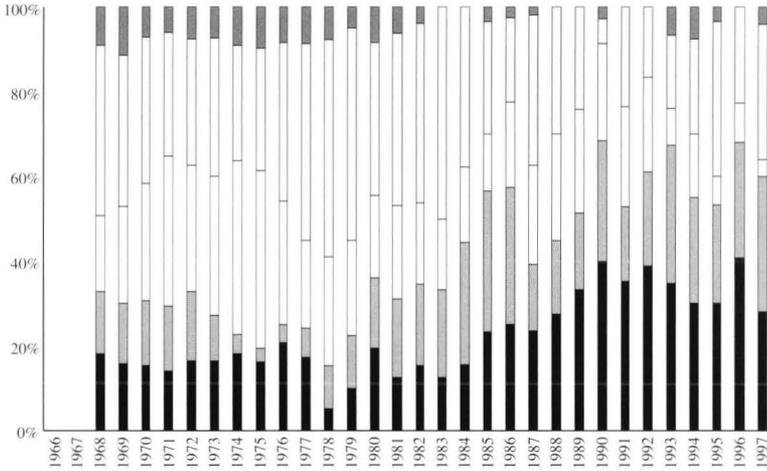


Fig. 10a. Au fil des ans, l'importance de la Grande Fange et des fagnes de Malmédy diminue, les effectifs en Fagne Wallonne sont erratiques, et l'ensemble Potales-Brochepierre-Fagne des Deux-Séries se révèle le sanctuaire réel des coqs à ne déranger à aucun prix.

Over the last 30 years, the relative importance of the Grande Fange, and Fagnes of Malmédy (Setay and Neur Lowè) declined considerably, whereas the population of the Fagne Wallonne showed substantial variations between years. This supports further the idea that Brochepierre and Deux-Séries Fagnes are the actual sanctuaries of Black Grouse, to which special care should be dedicated.

Evolution des différentes sous-populations des tétras lyres recensés en Hautes-Fagnes : Fagnes de la Baraque Michel

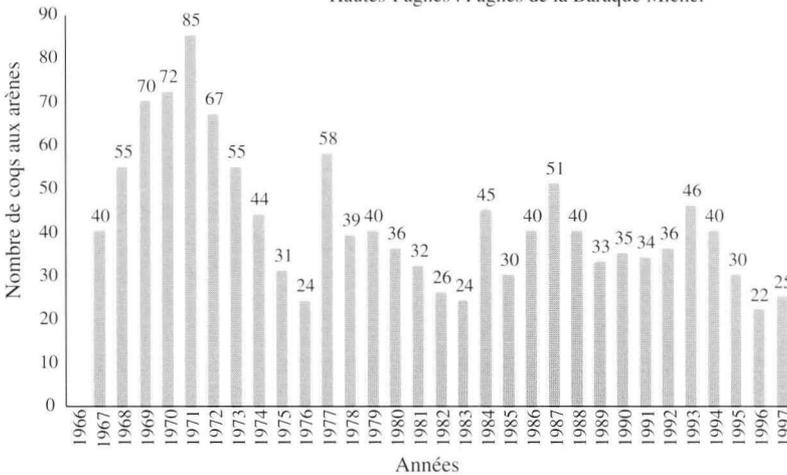


Fig. 10b. Après le pic d'abondance de 1971, les effectifs des coqs fluctuent dans des limites acceptables, manifestant des reprises remarquables en 1977 et 1987 et des reprises significatives en 1984 et 1993. La situation est toutefois préoccupante en cette fin de décennie.

After an exceptional growing up from 1967 to 1971, the population level in the Baraque Michel sector fluctuated between acceptable limits, with fairly good recoveries in 1977 and 1987, and satisfactory ones in 1984 and 1993. The present situation is nevertheless worrying, and possibly critical.

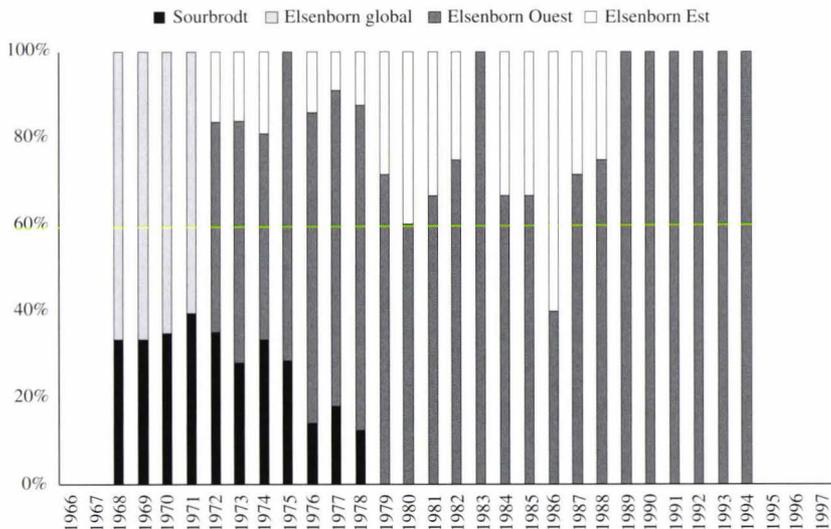


Fig. 11a. Comme dans les autres secteurs, la population connaît un fort déclin. La zone de Sourbrodt est désertée dès 1979, celle d'Elsenborn-Est en 1989, celle d'Elsenborn-Ouest depuis 1995...

As in other sectors, the population of Black Grouse in the Sourbrodt and Elsenborn-sector suffered a strong demographic decline. The Sourbrodt area was no longer occupied after 1978, and the other two areas were deserted in 1989 and 1995.

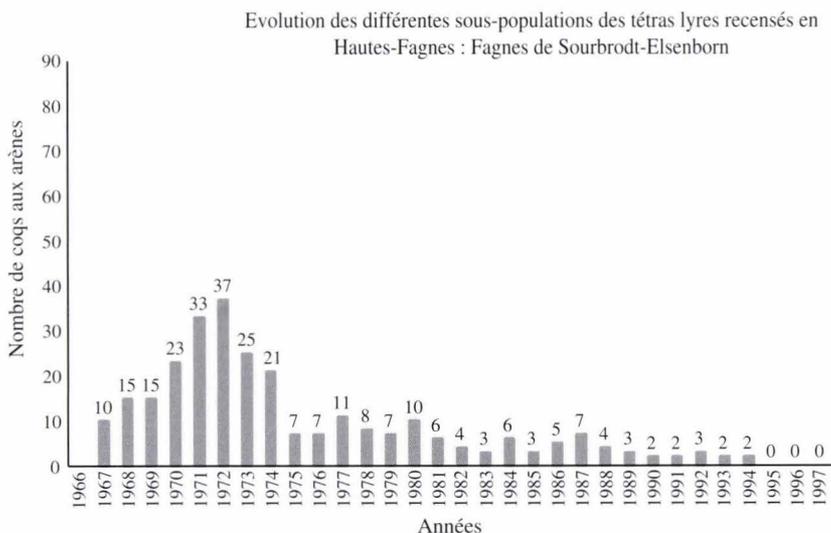


Fig. 11b. Après avoir enregistré un pic d'abondance de 1967 à 1972, les effectifs s'érodent et l'ensemble de la zone est désertée par les coqs en parade.

In the Sourbrodt-Elsenborn sector, cocks numbers showed an exceptional peak from 1967 to 1972. Then, an insufficient recruitment caused a continuous demographic decline, and no single cock has been observed since 1995. Efforts are made to restore the attractiveness of the habitats.

Bilans annuels commentés de l'occupation des arènes

1966 : effectif estimé à 2 à 3 douzaines maximum de coqs

1966 est une année de repérage des sites de parade. Les effectifs sont au plus bas. Les coqs, dispersés, ne forment pas d'arènes véritables. En maints endroits — en bordure de la *Fagne de Kutenhart* et de la *Fagne Wallonne* en particulier —, des carcasses de huttes de chasseurs témoignent des perturbations récentes infligées à la population de tétras lyres par la pratique du tir des coqs à l'affût en période de parade. Cette pratique s'était spécialement intensifiée lors des années précédant immédiatement la mise en réserve des zones précitées (1964), et il est patent qu'en 1966 encore, des actes de braconnage, avec tirs dans les limites de la réserve, sont commis sur les pentes de la *Fagne Wallonne* vers Sourbrodt, au *Kutenhart*, à l'*Allgemeines Venn*, et même, au *Torfmoor*... Les indices de présence des coqs — crottes, plumes — sont rares ; les oiseaux sont instables, aisément dérangés, difficilement observables. Aux *Plénesses*, les prairies nouvellement aménagées des *Fermes en Fagne* ont commencé dès 1963 à rassembler les coqs du secteur de la *Grande Fagne* à l'ouest et au sud de la route de Belle-Croix à la Baraque Michel : en 1966, une demi-douzaine de coqs constituent une arène de parade sur le pré récemment ensemençé, à 200 m du *Grand Vivier*.

L'effectif se situe entre deux, le plus vraisemblablement, et trois douzaines maximum de coqs pour l'ensemble du domaine fagnard du tétras lyre : *Fagnes du Nord-Est*, *Fagnes de la Baraque Michel*, *Vallée de la Rur* et *Plateau d'Elsenborn*.

1967 : effectif estimé à 80 coqs

En 1967, l'interdiction du tir des coqs au printemps est d'application, non seulement sur le territoire de la réserve, mais aussi sur les fagnes à son pourtour et sur l'ensemble du domaine fagnard.

Dans les **Fagnes du Nord-Est** (une trentaine d'exemplaires), les points forts sont les *Fagnes de Reinartzhof*, où une dizaine de sujets se répartissent entre le site du *Kutenhart* dans la réserve et les friches et prairies du *Kinktenhard* où, à l'exception du *Stierwiese* ou *Pré du Taureau* conservé comme gagnage pour les cervidés, des plantations de résineux ont commencé dès 1964. Des faits de braconnage y sont encore patents ; les oiseaux sont instables et se dispersent vers tous les coins du polygone de la réserve. A l'*Allgemeines Venn*, une demi-douzaine de coqs dispersés tendent à venir au contact les uns des autres sur le site classique au sud-ouest de l'*Arnoldkreuz*, s'installant sur les remparts

embruyérés soulignant le bord des paises comme sur les coussins de sphaignes comblant les mares elles-mêmes. Une demi-douzaine de sujets sont notés dans l'*Imgenbroichervenn* et autant dans le *Brackvenn* : sur les paises *Im Platten Venn*, dans les prés et fagnes autour de *Herrbrig*, sur le *Torfmoor* enfin.

Pour l'ensemble des **Fagnes de la Baraque Michel** au sens large, l'effectif est évalué à une quarantaine d'exemplaires. Dans la *Fagne des Deux-Séries* et sur le *Plateau des Potaies*, une douzaine de sujets tendent à reconstituer deux noyaux de territoires, l'un au *Durèt*, l'autre sur le sommet de *Brochepierre*. Aux *Fermes en Fagne*, l'arène du *Grand Vivier* regroupe l'ensemble des coqs du secteur : 10-12 exemplaires, mais quelques sujets commencent à s'intéresser aux zones défrichées, et qui serontensemencées à l'automne, situées au Sud, en bordure de la *Sawe*.

En **Fagne Wallonne**, une demi-douzaine de coqs parodent sur le bombement de la *Grande Tourbière* ; 1 ou 2 coqs sont postés sur la partie basse du chemin empierré du *Drèlô* ; au sud-est du *Gronoux*, quelques exemplaires résistent au pied de la pente vers Sourbrodt, à la cote 620, et au sud de la limite de la réserve, parmi les jeunes plants d'épicéas, au bord d'un alignement de reliques de huttes de chasseurs ; des faits isolés de braconnage y sont encore perpétrés. Dans les **Fagnes de Malmédy** enfin, quelques exemplaires assez mobiles sont repérés, tantôt au *Neur Lowè*, tantôt au *Setay*.

Dans le **secteur oriental** — vallée de la *Rur* et domaine militaire —, il n'y a pas de véritable groupement, mais on peut évaluer l'effectif à une douzaine de coqs.

1968 : 115 coqs recensés (+ 35)

Une augmentation de grande amplitude est enregistrée dans tous les secteurs.

Fagnes du Nord-Est (45 : + 15) : dans le secteur de **Reinartzhof**, l'arène de *Kutenhart* se reconstitue : des jeunes mâles se groupent autour des vieux coqs qui ont triomphé de la période de transition ; 8-10 coqs animent la zone, allant des gîtes nocturnes de la *Fagne de Benneltjen* à l'arène traditionnelle occupée matins et soirs, et aux gagnages diurnes des bosquets et prés de l'*Oberhof* qu'exploitent encore les fermiers, pourtant expropriés ; 6 à 8 coqs gravitent autour du *Stierwiese*, paradant dans les friches et prairies du *Kinktenhard* enrésinées dès 1964 qui l'entourent ; quelques oiseaux sont attirés aussi par le coupe-feu créé en 1967 en bordure nord de la réserve et en passe d'êtreensemencé. Dans l'**Allgemeines Venn**, 8 coqs sont territoriaux sur un espace assez large, débordant des paises proches de la *Croix Arnold* vers les pentes d'*Im Sief* ; 2 sujets parodent de part et d'autre de la route et parfois sur celle-ci, au sud-ouest de la *Konnerzvenn*. Dans les **Fagnes du Steinley**, 5-6 coqs territoriaux manifestent un regain d'activité au site traditionnel de l'*Imgenbroichervenn*, tandis que 7 sujets colonisent solidement le coupe-feu tracé en bordure nord de la réserve, au *Hahnestreck* dont le nom prend ainsi toute sa signification. Dans le **Brackvenn**, 7 coqs circonscrivent leurs activités

entre les prés de *Herrbrig*, les paises d'*Im Platten Venn*, et le site du *Misten* au bombement de la tourbière du *Torfmoor*.

Dans les **Fagnes de la Baraque Michel** (55 : + 15), 8 coqs sont recensés au *Durèt* et environs, et sur la ligne *Brochepierre - les Potaies* où se reconstituent fermement des arènes sur deux des sites les plus classiques. Aux **Fermes en Fagne**, l'arène du *Grand Vivier* (6 ex.) subit la concurrence d'une arène en formation (4 ex.) sur le site plus récemment ensemencé des prés de la *Sawe*. En **Fagne Wallonne**, 6 coqs sont alignés sur le chemin empierré du *Drèlô*, 10 forment une arène très active sur la *Grande Tourbière*, 6 sont regroupés de part et d'autre du coupe-feu séparant la réserve des zones sacrifiées aux plantations de résineux, au Sud-Est et au pied du sètchamp du *Groneux*. Enfin, 5 exemplaires se partagent les **Fagnes de Malmédy** : *Neur Lowè* et *Setay*. Le **secteur oriental** (15 ex. + 5) connaît une augmentation du même ordre : 5 coqs sont repérés le long de la vallée de la *Petite Rur* et au *Rurhof*, ainsi que 10 exemplaires répartis sur les différents sites du camp militaire à *Elsenborn*.

Un fait marquant de cette année 1968 est que, pour la première fois depuis le début de nos observations, nous notons une réelle animation due à l'activité de poules mobiles et caquetantes, qui se déplacent d'une arène à l'autre, suscitant à leur approche les sauts des coqs territoriaux, et qui entraînent à leur suite à leur départ les coqs non encore cantonnés : c'est ainsi l'ensemble du domaine fagnard qui s'anime des activités et mouvements des poules et des coqs. Le très bel été se révèle propice au succès des nichées : une ponte de 8 oeufs découverte en mai dans le secteur Groneux - Petite Oneux donne à l'éclosion en juin 8 poussins capables de voler au début juillet. Notons que les miliciens sont requis pour aider les services forestiers à assurer le gazage des terriers de renards dans le cadre d'une campagne de lutte contre la rage sylvatique.

1969 : 140 coqs recensés (+ 25)

Dans les **Fagnes du Nord-Est** (55 : + 10), les effectifs s'étoffent dans les **Fagnes de Reinartzhof**, tant à l'arène de *Kutenhart* (10 coqs) qu'au *Kinktenhard*, où les oiseaux se concentrent sur le pré carré du *Stierwiese* (4 ex.) tout en débordant sur les prairies plantées (4 ex.) et sur le coupe-feu enherbé. Dans l'**Allgemeines Venn**, un tassement se manifeste à l'arène de l'*Arnoldkreuz* : 6 oiseaux (- 2) qui ne parviennent pas, du fait de l'irrégularité du terrain, à constituer une arène concentrée ; 2 sujets occupent la *Konnerzvenn*. Dans les **Fagnes du Steinley**, quelques coqs s'accrochent à l'*Imgenbroichervenn*, mais la majorité des oiseaux du secteur sont attirés par la splendide aire de parade que constituent les deuxième et troisième segments du coupe-feu enherbé du *Hahnestreck* : 10 coqs alignés sur la bande gazonnée sont franchement territoriaux ; le solde va et vient entre cette arène fort active et l'ancien site dans la fagne, au Sud-Est. Dans le **Brackvenn**, une arène concentrée et cohérente se constitue sur le *Misten*, les marginaux allant et venant vers les prés de *Herrbrig*, où il y a souvent quelque coq en parade, et les paises d'*Im Platten Venn*.

Le secteur de la **Baraque Michel** connaît une augmentation appréciable des effectifs (+ 15). Dans la *Fagne des Deux-Séries*, le *Durèt* (10 ex.) rassemble en une arène bien concentrée 8 coqs territoriaux autour desquels gravitent 2 sujets plus instables. Sur le plateau des *Potales*, une arène de même importance (11 ex.) est à mi-chemin de la *Baraque Michel* et de la rupture de pente de *Brochepierre*. Aux *Fermes en Fagne* (16 ex.), 6 coqs demeurent fidèles à l'arène du *Grand Vivier*, tandis que 10 sujets sont implantés aux prés de la *Sawe*, le noyau de l'arène, très prospère, occupant un espace de plus de 2 ha.

Dans la **Fagne Wallonne** (25 ex. : *statu quo*), 5 coqs sont territoriaux sur le chemin empierré du *Drèlô* ; l'arène de la *Grande Tourbière* se maintient à 10 exemplaires cantonnés, tandis que 7-8 coqs territoriaux, entourés occasionnellement de 2-3 intrus, forment une arène chevauchant le coupe-feu en limite de la réserve et la tourbière basse subsistant dans celle-ci au sud du *Groneux*. Dans les **Fagnes de Malmédy**, l'étoffement des effectifs se marque par un gain de 3 individus, 8 sujets se répartissant entre les sites du *Neur Lowè* et du *Setay*.

Statu quo dans le **secteur oriental** (*Petite Rur*, *Rurhof*, *Elsenborn*) : 15 exemplaires.

1970 : 165 coqs recensés (+ 25)

Le splendide été de 1969 a été favorable à la réussite des couvées ; cela se traduit par un afflux de jeunes qui vont et viennent à la suite des mâles intrus plus âgés cherchant à s'installer et des femelles qui visitent les arènes, ce qui augmente encore l'animation résultant d'une forte densité.

Dans les **Fagnes du Nord-Est** (70 : + 15), secteur de **Reinartzhof**, l'arène de *Kutenhart*, qui est à son apogée, compte 12 coqs dont 9 territoriaux tandis qu'une dizaine de sujets fréquentent le *Kinktenhard*, où 2 mâles sont territoriaux sur le *Stierwiese* et 5 sur le coupe-feu. Dans l'**Allgemeines Venn**, c'est le *statu quo*, avec 6 coqs territoriaux assez espacés *Im Sief*, et 2 dans la *Konnerzvenn*. Dans les **Fagnes du Steinley** (25 : + 5), quelques coqs âgés s'accrochent à l'*Imgenbroichervenn*, tandis que l'essentiel de la population de tout le secteur et notamment l'afflux des jeunes se concentrent sur le *Hahnestreck* où 15 coqs sont territoriaux sur la bande gazonnée. Le **Brackvenn** double ses effectifs (15 : + 8) : l'arène du *Misten* au *Torfmoor* compte 12 coqs, dont 8 territoriaux, tandis que 3 mâles se tiennent sur les prés de *Herrbrig*.

Dans les **Fagnes de la Baraque Michel** (72 : + 2), le *Durèt* (8 + 3) et les *Potales* (id.) se révèlent deux des plus belles arènes concentrées sur sites semi-naturels au coeur de la réserve. Aux **Fermes en Fagne**, 6 coqs se maintiennent au *Grand Vivier*, tandis que les prés de la *Sawe* concentrent 10 coqs territoriaux autour desquels gravitent 4-5 jeunes sujets. En **Fagne Wallonne**, 5 coqs sont alignés au long de 300 m du chemin empierré du *Drèlô*; l'arène de la *Grande Tourbière* est d'une stabilité remarquable : 10 coqs cantonnés ; l'arène en limite au Sud du *Groneux* est elle aussi très stable : 10 coqs dont 7-8 territoriaux ; elle s'est bien remise des perturbations infligées jadis par la chasse et le bracon-

nage, les plantations de résineux, l'aménagement du coupe-feu. Dans les **Fagnes de Malmédy**, l'effectif est estimé à 5 coqs (- 3), tandis que dans le **secteur oriental** il s'accroît de 8 unités réparties entre *Petite Rur - Rurhof* (8 : + 3) et *camp militaire* (15 : + 5).

1971 : 198 coqs recensés (+ 33)

La population atteint son effectif le plus élevé. Les arènes sont proches de la saturation et l'activité des coqs y est spectaculaire : rivalité exacerbée, présence durable au territoire, matin et soir, confusion entretenue par les allées et venues des jeunes sujets non encore cantonnés et qui ne respectent pas les limites territoriales.

Dans les **Fagnes du Nord-Est** (80 : + 10), le secteur de **Reinartzhof** (20 ex., - 2) manifeste des signes de saturation : l'arène de *Kutenhart* (6 territoriaux et 2 irréguliers) perd des effectifs tandis que le coupe-feu en limite nord attire les jeunes sujets, tout autant que les adultes et jeunes du secteur de *Kinktenhard* qui éprouvent de plus en plus de difficultés à parader dans les prairies enrésinées : 3 intrus vont et viennent tandis que, des 8 coqs territoriaux, la moitié s'accrochent au pré du *Stierwiese* tandis que les autres s'installent sur la bande gazonnée du coupe-feu. Un autre élément de déstabilisation dans le secteur est la création, en limite sud de la Réserve, de l'énorme trouée du coupe-feu du *Gethewaerde* ; 1 coq semble s'y attacher. Dans l'**Allgemeines Venn**, 5 coqs territoriaux dispersés *Im Sief* sont accompagnés de 3 jeunes intrus ; 2 coqs territoriaux sont fidèles à la tourbière basse de la *Konnerzvenn*. Dans les **Fagnes du Steinley**, le *Hahnstreck* connaît son apogée : 15 coqs territoriaux sont alignés à la parade sur le ruban gazonné du coupe-feu, 8 marginaux colonisent la fagne de part et d'autre de celui-ci, et une demi-douzaine de jeunes intrus vont et viennent dans le secteur, irrésistiblement attirés par l'animation régnant sur l'arène. Dans le **Brackvenn** (20 : + 5), l'arène de *Misten* atteint également son apogée avec 15 coqs, dont 10 sont des territoriaux solidement établis tandis que 5 marginaux et intrus vont et viennent entre le *Torfmoor* et *Im Platten Venn* ; 5 coqs supplémentaires sont également bien implantés dans les prés du secteur de *Herrbrig*.

Dans les **Fagnes de la Baraque Michel** (85 : + 13), les effectifs font un bond ; 13 coqs (+ 2) très assidus sont territoriaux au *Durèt*, sans compter les intrus, et 12 (+ 1) sont fixés aux *Potales*. C'est aux *Fermes en Fagne* (30 : + 10) que l'accroissement se marque le plus : 5 coqs territoriaux rejoints par 2 plus jeunes au pré du *Grand Vivier* ; 15 coqs territoriaux (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, U, W : voir tableau p. 277) autour desquels gravitent 8 marginaux et intrus animent les prés de la *Sawe*.

C'est le *statu quo* en **Fagne Wallonne** (25) et dans les **Fagnes de Malmédy** (5) ; 4 coqs (- 1) sont fidèles à l'aire de parade du chemin du *Drèlô* ; l'arène de la *Grande Tourbière* (11 coqs) se renforce d'une unité ; l'arène en limite de la fagne au sud du *Gronoux*, en bordure du coupe-feu, se maintient : 10 coqs dont 7-8 territoriaux.

Dans le **secteur oriental**, on enregistre un gain dans la vallée de la *Petite Rur* et au *Rurhof* (13 : + 5) comme à *Elsenborn* (20 : + 5).

1972 : 160 coqs recensés (– 38)

Après une période de croissance de la population de 1966 à 1971, les effectifs accusent au printemps de 1972 une chute brutale. Les effectifs élevés du printemps 1971 s'étaient maintenus en automne, avaient passé l'hiver, et étaient quasiment inchangés en mars 1972. C'est à la fin du mois de mars et au début d'avril 72 que les mortalités frappent des mâles adultes territoriaux fort actifs sur les arènes de parade. Nous avons souligné précédemment que les arènes de parade nous paraissaient saturées en 1971 : la compétition y était exacerbée du fait de la forte densité, les coqs défendant leur canton par des affrontements incessants entre voisins et contre les intrus, de jour en jour, pendant des sessions de jusqu'à 4 heures le matin et guère moins le soir ; ces activités avaient repris en automne 71, dès après la mue du plumage, et avaient perduré tout l'hiver. Fin mars - début avril 1972, sous l'influence de l'allongement de la durée de l'éclairage journalier et des premiers passages des poules, les coqs territoriaux, déjà stressés et fragilisés par cette forte compétition durant un très rude hiver se sont vus contraints de s'investir encore davantage dans la concurrence intermâles. Ce sont ces coqs rivaux à leur territoire, et en tout premier lieu ceux des classes d'âges apparues aux arènes en 1966 et 1967 et donc âgés de 7 et 6 ans, que la mortalité va frapper. Ce phénomène affecte toutes les arènes densément peuplées. Des observations journalières de contrôle sur des arènes témoin — *Kutenhart*, *Hahnstreck*, près de la *Sawe* — dont les coqs sont munis de marques de reconnaissance individuelle, prennent l'allure, au fil des jours, d'un inventaire des manquants. Le même phénomène affecte avec une même ampleur les arènes importantes dont les coqs ne sont pas marqués : *Torfmoor*, *Grande Tourbière*, *Groneux* en particulier, et surtout après la période des parades...

Dans les **Fagnes du Nord-Est** (56 : – 24), la population est importante encore en mars. 18 coqs sont recensés les 10 et 25 mars dans le secteur de **Reinartzhof** : 10 coqs sont territoriaux à *Kutenhart*, 4 dont 2 territoriaux au *Stierwiese* et 4 sur le coupe-feu en limite nord de la Réserve, mais dans le courant de la première quinzaine d'avril, plusieurs sujets disparaissent. Nous dénombrons encore 14 coqs le 8 avril : 8 à *Kutenhart*, 2 au *Stierwiese* et 4 sur le coupe-feu ; s'ils se maintiennent jusqu'au début de mai, il n'en reste que 5 à la fin du balz, et le reliquat va s'évaporer pendant l'été ; après la période de mue, aucune reprise d'activité automnale n'est perceptible, aucun coq n'est repéré sur le site de parade de *Kutenhart*. Indépendamment des effets conjugués du très rude hiver et de la compétition territoriale exacerbée aux arènes qui ont spectaculairement éliminé les plus anciennes classes d'âges, deux facteurs non négligeables de déclin doivent être mentionnés : d'une part, la mise en service du coupe-feu enherbé en limite nord de la réserve, puis celui du *Gethewaerde* en limite sud auquel un coq semble s'attacher, et d'autre part, la croissance des

résineux dans les friches et prairies de l'*Oberhof* et du *Kinktenhard*, facteurs entraînant une modification des structures paysagères ; il en résulte que les éventuels jeunes coqs ne disposent plus de la même surface habitable que leurs aînés, et que ces derniers ne sont plus là pour les guider vers les sites traditionnels, ou ce qu'il en reste.

Dans l'**Allgemeines Venn**, la situation se maintient ; il est vrai que les coqs y étaient assez dispersés et pas vraiment au contact les uns des autres : on y note 5 coqs territoriaux et 1 intrus *Im Sief*, et 2 sujets sont cantonnés dans la tourbière basse ou sur la route à la *Konnerzvenn*. Par contre, au **Steinley**, où l'arène du *Hahnstreck* demeure peuplée durant la seconde moitié de 1971 et jusqu'en février 1972 (30 ex.), on note un net recul (13 territoriaux et 5 marginaux, soit - 12) ; ici aussi, ce sont des coqs adultes territoriaux parmi les plus actifs qui disparaissent du jour au lendemain. Au **Brackvenn**, l'arène du *Misten* (- 4) a encore fière allure avec ses 11 coqs, dont 8 territoriaux ; 4 exemplaires assez instables fréquentent les prés de *Herrbrig*.

Dans les Fagnes de la **Baraque Michel** (67 : - 18), les arènes du *Durèt* (- 2) et des *Potales* (- 1) résistent relativement bien avec chacune 8 coqs territoriaux et 3 marginaux, mieux en tout cas que les concentrations sur sites artificiels du coupe-feu du *Hahnstreck*, des zones déstructurées de *Reinartzhof* et des prairies aménagées de la *Sawe* ; toutefois, à la fin de la saison, il n'y en a plus que 6 exemplaires au *Durèt*... Aux **Fermes en Fagne** (- 11), la situation est relativement stable au pré du *Grand Vivier* (5 + 1) mais aux prés de la *Sawe*, s'il y avait 20 coqs encore à la fin février, il n'y a plus que 11 territoriaux et quelques intrus fin avril - début mai : A, D, E, G, J, M, U ont disparu ; aux 8 anciens coqs territoriaux B, C, F, H, I, K, L, et W, se joignent 3 jeunes : M', Y, et Z (voir tableau p. 277). En **Fagne Wallonne** (- 5), le *Drèlô* (- 1) compte 5 coqs dont 3 territoriaux tandis que la *Grande Tourbière* subit un recul (- 3) : 8 coqs, dont 6 territoriaux. Pour l'arène au flanc sud de la pente du sètchamp du *Gronoux* (- 3), c'est le début de la désintégration : 7 coqs, dont 5 territoriaux. *Statu quo* par contre dans les **Fagnes de Malmédy** (3 + 2).

Dans le **secteur oriental**, un effort particulier de recensement en 1972 a permis de préciser la localisation des sites des arènes. Cette zone est intéressante en soi, mais aussi comme zone d'accueil, via les vallées de la *Rur* et de la *Petite Rur*, du surplus des populations de la réserve manifestement arrivée à saturation en 1971. Il s'avère que tant dans la vallée de la *Petite Rur* (2 sites avec 2 coqs territoriaux chacun) qu'au *Rurhof* (9 coqs répartis en 4 places de parade) et sur le plateau d'*Elsenborn* (7 sites d'arènes), les lieux sont moins propices à la formation d'arènes concentrées et densément peuplées. Sans doute, cette dispersion des places de parade a-t-elle permis à la population d'échapper au stress découlant d'une compétition exacerbée par de trop fortes densités comme ce fut le cas dans la réserve. Si la dispersion est ici fonction de la nature du terrain, elle est due aussi aux dérangements plus fréquents, tant dans le secteur de la *Petite Rur* - *Rurhof* que dans la plaine des manoeuvres et de tir du camp militaire. Toujours est-il que ce vaste secteur atteint en 1971 et en 1972 son maximum historique. Une plus grande tranquillité des lieux et des aménagements du terrain seraient susceptibles d'en augmenter la capacité d'accueil.

1973 : 118 coqs recensés (- 42)

Il se confirme que le déclin met en cause l'élimination de classes d'âges apparues aux arènes lors des recensements successifs des années 60.

Fagnes du Nord-Est (38 : - 18). Un seul coq, assez instable, va et vient dans les fagnes de *Reinarzhof*, paradant de manière discontinue tantôt sur l'arène, tantôt sur le coupe-feu, tandis qu'au *Kinktenhard*, on note encore 4-5 coqs, dont 2 territoriaux au *Stierwiese* et 2 sur le coupe-feu en limite nord de la réserve. Un exemplaire est assidu sur la percée du coupe-feu du *Gethewaerde* en limite sud de la réserve. Vers l'*Allgemeines Venn*, 1 coq est fixé sur le coupe-feu du *Getzbach* (*Rothenbüchel*) tandis que *Im Sief*, on note encore 6 coqs dont 3 sont territoriaux et les autres fort instables ; un coq, territorial dans la *Konnerzvenn*, parade souvent sur la route. Au *Hahnestreck* (- 6), 8 coqs territoriaux occupent la bande gazonnée et 4 marginaux cherchent à se placer le plus avantageusement possible dans la fagne qui la borde. Au *Brackvenn* (- 3), 8 coqs territoriaux et un marginal irrégulier sont notés à *Misten*, tandis que 2 mâles cantonnés et 1 marginal occupent les prés de *Herrbrig*. Signalons qu'en 1973 un ouvrier forestier mentionne une ponte de 8 oeufs, qui aurait été abandonnée après dérangement par un groupe scolaire...

Dans les Fagnes de la **Baraque Michel** (55 : - 12), les effectifs se tassent au *Durèt* (5 territoriaux et 1 marginal : - 3) et aux *Potales* (6 territoriaux et 3 marginaux : - 2). Aux *Fermes en Fagne* (- 2), l'érosion se poursuit, mais les choses se passent plutôt bien : résistance avec 5 coqs (4 + 1) au pré du *Grand Vivier* (- 1) et perte d'une unité aux prés de la *Sawe* (12 + 1), mais on y note que la disparition de sujets âgés est compensée par l'incorporation dans l'arène de quelques sujets jeunes : parmi les 11 coqs territoriaux de l'année précédente, I a disparu; aux anciens B, C, F, H, K, L, et W et aux récents M', Y et Z apparus en 1972, s'ajoutent Q et R qui se sont solidement installés.

En **Fagne Wallonne** (- 2), les tendances sont variables : statu quo au *Drèlô* (4 + 1), gain de 4 intrus à la *Grande Tourbière* (8 + 4), mais effondrement (- 6) de l'arène en limite du coupe-feu sud, au pied de la pente du *Groneux* vers *Sourbrodt* : il ne reste qu'un seul coq sur ce coupe-feu, où il est d'ailleurs souvent dérangé. Dans la **Fagne de Malmédy**, 3 coqs territoriaux et 1 irrégulier au *Setay*.

Dans le **secteur oriental**, le recul est net (25 : - 12) : aucun coq n'est repéré à la *Petite Rur* (- 4), mais l'activité reste intéressante au *Rurhof* (5 + 2 : - 2) et sur chacun des sites de parade dans le *camp militaire* (18 : - 2).

1974 : 100 coqs recensés : (- 18)

Dans les **Fagnes du Nord-Est** (35 : - 3), les effectifs résistent présentement à l'érosion : 1 coq territorial à *Kutenhart*, 1 territorial au *Stierwiese* et l'un ou l'autre intrus allant et venant vers le coupe-feu en limite nord de la réserve. Le coupe-feu du *Gethewaerde* en limite sud de la réserve se révèle attractif : proche d'une pente exposée au Sud et en voie de boisement, il abrite des haltes de poules ; 1 coq franchement territorial s'y tient assidument en avril, entouré de 2-3 sujets instables ; le 26, ce coq réussit 4 accouplements. 1 coq est également installé sur le coupe-feu du *Rothenbüchel* longeant l'*Allgemeines Venn*, où un coq territorial seulement est noté *Im Sief* (- 5), tandis que 2 coqs territoriaux et 2 marginaux occupent les bas-côtés de la route de Konzen (+ 2). Au *Hahnestreck* (- 4), on note 6 coqs territoriaux et 2 marginaux, tandis qu'au *Brackvenn* (10 : - 2), l'arène du *Misten* sur le *Torfmoor* résiste assez bien (6 + 2 : - 1) ; 1 territorial et 1 intrus fréquentent la zone de *Herrbrig*. Des forestiers ayant fait état avec insistance de la présence de coqs dans les fagnes satellites, spécialement en hiver 73-74, nous accordons davantage d'attention à ces dernières : 3 coqs territoriaux et 1 sujet plus instable sont certains dans la Fagne du *Vennberg* ; à *Hoscheit*, 1 coq est territorial et courtise 2 poules le 24 avril. Ces deux fagnes satellites sont très attractives pour les poules et la nidification, et peuvent recueillir occasionnellement le surplus de population des fagnes principales. Ces observations de 1973 et 74 portent sans doute sur le reliquat des mouvements de colonisation des fagnes satellites liés aux effectifs élevés du début de la décennie.

Baraque Michel (44 : - 11). La **Fagne des Deux-Séries** est sérieusement dépeuplée : 2 coqs territoriaux seulement au *Durèt* (- 4), tandis que sur le plateau, l'arène des *Potales* (- 1) résiste avec 5 coqs territoriaux et 3 intrus. Aux **Fermes en Fagne**, perte d'une unité au pré du *Grand Vivier* (3 + 1), et gain d'une unité à la *Sawe* : des anciens, C et K ont disparu tandis que B, F, H, L, W sont toujours présents, tout comme M', Y, Z, et les plus récents Q et R ; un nouveau venu A' s'est installé ; 3 intrus leurs rendent visite occasionnellement. En **Fagne Wallonne** (12 : - 6), le *Drèlô* (- 1) se maintient (3 + 1) ; l'arène de la *Grande Tourbière* (- 6) perd la moitié de ses effectifs : il reste 3 territoriaux et 3 intrus ; l'arène au pied du *Gronoux* vers Sourbrodt est abandonnée : 1 coq instable souffle et dresse à mi-pente, mais un autre coq, qui se révélera être un pionnier, se tient au pied de la pente descendant de Botrange, près de la mare et de la Croix des Aviateurs, à l'amorce du replat du *Gronoux*, où il établit son territoire. En cours d'année, cette zone va faire l'objet de fauchages pour favoriser la restauration d'une nardaie sur le pourtour du sêchamps. Dans la zone de **Malmédy**, *statu quo* : 2 coqs sont territoriaux au *Neur Lowè* et 2 au *Setay*.

Dans le **secteur oriental** (- 4), quelques modifications de répartition ont lieu dans le secteur de Sourbrodt (*statu quo*) : 3 territoriaux et 1 intrus sont de nouveau repérés dans la vallée de la *Petite Rur* mais en compensation, il n'y a plus que 2 territoriaux et 1 sujet instable au *Rurhof*. Au *camp militaire d'Elsenborn* (14), le secteur occidental perd 5 unités.

1975 : 52 coqs recensés (– 48)

La population s'effondre, et perd la moitié de ses effectifs.

Dans les **Fagnes du Nord-Est**, l'effectif passe de 35 coqs à 14 (– 21 !) : aucun coq n'est noté au *Kutenhart*, alors qu'un exemplaire s'accroche au *Stierwiëse* et qu'un jeune mâle à queue courte et plumage et ailes marqués de brun parade et roucoule avec assiduité au coupe-feu du *Gethewaerde*. Dans l'ensemble de l'*Allgemeines Venn*, on ne compte que 2 ou 3 coqs irréguliers et se déplaçant du coupe-feu du *Rothembüchel* au site traditionnel de la *Croix Arnold* et aux abords de la *Konnerzvenn*, où un sujet est territorial. Le *Hahnestreck* (– 6) ne compte plus qu'un coq territorial et un autre instable qui se déplace de temps à autre vers l'*Imgenbroichervenn*. Dans le *Brackvenn* (5 : – 5), l'arène du *Misten* se réduit à 3 coqs cantonnés et 1 marginal, tandis que *Herrbrig* n'accueille plus que sporadiquement un visiteur. Un coq enfin est occasionnellement noté dans la fagne du *Vennberg*.

Dans le secteur de la **Baraque Michel** (44 : – 11), la diminution est proportionnellement moins marquée. La Fagne des *Deux-Séries* toutefois atteint son minimum historique : un seul coq, instable de surcroît, entre *Durèt* et *Allée du Grand Fossé*. Sur le plateau des *Potales* (– 3), l'effectif tombe à 3 coqs territoriaux et 2 marginaux. Aux *Fermes en Fagne*, le cycle de population de l'arène du *Grand Vivier* est en fin de course : 1 coq territorial et 1 intrus. Sur l'arène des prés de la *Sawe* (– 3), F, H et L ont disparu, et des coqs présents en 1971 et marqués individuellement, il ne reste que B et W, ainsi que les coqs M', Y, Z, Q, R et A' apparus de 1972 à 1974 ; ces 8 coqs territoriaux regroupent occasionnellement 3 intrus ; aucune installation nouvelle en 1975 ne compense les pertes : la population décline et vieillit ; Y d'ailleurs se fait écarter par ses rivaux avant la fin de la saison des parades.

Dans la **Fagne Wallonne** (– 3), l'érosion des effectifs se poursuit : 2 coqs territoriaux (– 1) et 1 sujet instable au *Drèlô*, 3 territoriaux et 2 intrus (– 1) à la *Grande Tourbière*, 1 sujet isolé bien implanté au coin ouest du *Gronoux*, dont le pourtour a été fauché.

Dans les **Fagnes de Malmédy**, 1 territorial au *Neur Lowè* et 1 irrégulier au *Setay*.

Dans le **secteur oriental**, l'effondrement est spectaculaire : de 21 à 7 (– 14). Dans la zone de *Sourbrodt* (– 5), 1 coq est territorial à la *Petite Rur* et 1 autre au *Rurhof*. A *Elsenborn* (– 9), on ne compte que 3 coqs territoriaux et 2 intrus répartis sur 4 sites.

Il semble bien que les classes d'âges des années de recrutement exceptionnel et des accroissements cumulés d'effectifs, apparues sur les arènes de 1967 à 1971, sont à bout de course et en voie d'extinction. Cela est évident dans les Fagnes du Nord-Est, dans la Fagne des Deux-Séries, au Grand Vivier et dans tout le secteur Rur-Elsenborn. Ne subsistent que les sujets survivants des recrutements plus modestes du début des années 70, apparus aux arènes à partir de 1972.

1976 : 42 coqs recensés (- 10)

Cet effectif est le plus bas depuis le début de nos recensements ; il redescend sous la barre de 1967 et tend vers les estimations avancées pour 1966.

Dans les **Fagnes du Nord-Est** (11 : - 3), 1 coq irrégulier à *Kutenhart*, 1 au coupe-feu proche du *Stierwiese*, 1 territorial au coupe-feu du *Gethewaerde* ; à l'*Allgemeines Venn*, 1 territorial et 1 irrégulier *Im Sief*, et 1 territorial dans la *Konnerzvenn* ; au *Hahnstreck*, 2 coqs irréguliers ; au *Brackvenn* (- 3), il n'y a plus qu'un coq territorial sur le *Misten* et 1 à *Herrbrig* ; 1 exemplaire est présent dans la *Vennberg*.

Dans les **Fagnes de la Baraque Michel**, si la chute des effectifs était en 1975 proportionnellement moins importante que dans les autres secteurs, elle s'accroît cette fois (24 : - 7). Un coq territorial seulement au *Durèt*, *statu quo* aux *Potales* (3 + 2). Aux *Fermes en Fagne* et pour la première fois depuis 1966, année où une première arène se constitua sur les prairies aménagées, aucun coq n'est observé au site de parade proche du *Grand Vivier*, ce qu'attestent plusieurs observations en affût. Aux prés de la *Sawe* (- 4), tous les coqs anciens (B et W présents en 1971 ; M', Y et Z apparus en 1972 ; Q apparu en 1973) ont disparu ; il ne reste que R et A' — installés respectivement en 1973 et en 1974 — pour assurer la transition en stabilisant 3 jeunes coqs G', H', K' franchement territoriaux et auxquels se joignent occasionnellement 3 jeunes intrus.

C'est le *statu quo* en **Fagne Wallonne**, avec une redistribution des effectifs entre les différents sites : au *Drèlô*, 1 territorial (- 1) et 1 irrégulier ; sur la *Grande Tourbière*, 5 territoriaux (+ 2) et 1 intrus (- 1) ; au *Gronoux*, 1 territorial isolé. Dans la zone de **Malmédy**, 1 territorial au *Neur Lowè* et 1 autre au *Setay*. *Statu quo* enfin (7) pour l'ensemble **Rur-Elsenborn**.

La sécheresse régnant pendant le printemps 1976 a été telle qu'un incendie a ravagé en mai tout l'espace compris entre la route de Jalhay à Belle-Croix et les prés de la *Sawe*. Malgré cela, favorable d'ailleurs à la régénération des vieilles bruyères, et le beau temps s'étant maintenu durant toute l'été, on se prend à espérer que la sécheresse sera favorable au succès des nichées.

1977 : 81 coqs recensés (+ 39)

C'est toujours la morosité dans les **Fagnes du Nord-Est** (12 : + 1), où les coqs sont isolés sur les sites habituels : 1 territorial à *Kutenhart*, 1 au *Stierwiese* et 1 irrégulier entre celui-ci et le coupe-feu en limite nord de la réserve ; 1 territorial au coupe-feu du *Getzbach* conduisant à l'*Allgemeines Venn*, où 1 coq est territorial et 1 autre irrégulier *Im Sief*. Au *Hahnstreck*, 1 coq est cantonné, 1 autre vagabonde. Au *Misten*, 1 coq territorial est rejoint par un occasionnel, 1 troisième est fidèle aux prés de *Herrbrig*. Enfin, 1 coq est stable au *Vennberg*. Dans le **Secteur de la Baraque Michel** (58 : + 34), la population fait plus que doubler ses effectifs.

Dans les Fagnes proprement dites de la **Baraque Michel**, un noyau de 4 coqs, dont 2 territoriaux, se reconstitue au *Durèt*, inaugurant un nouveau cycle, tandis qu'aux *Potales*, une arène véritable rassemble 10 sujets, jeunes la plupart, et dont 7 sont franchement territoriaux. Aux *Fermes en Fagne*, 1 coq est de nouveau installé et parade sur le *Pré près le Grand Vivier*. L'arène du *Pré de la Sawe* (+ 6), qui a pourtant perdu pendant l'intersaison les coqs jeunes G', H', et K' dont on pensait qu'ils assureraient le renouveau, rassemble autour des deux vieux coqs R et A', encore très actifs et les plus expérimentés, pas moins de 9 très jeunes oiseaux au plumage très marqué de brun, nés en 1976, et dont 5 (I', J', O, Y', Z') se stabilisent progressivement autour des anciens, tandis que les autres demeurent fort instables.

Le regain est net aussi en **Fagne Wallonne** : 2 territoriaux et 1 occasionnel au *Drêlô* ; intégration de jeunes sujets regroupés à la *Grande Tourbière* qui double ses effectifs (8 territoriaux dont de tout jeunes sujets au plumage brunâtre, et 4 instables) ; au *Gronoux*, c'est pas moins de 11 oiseaux qui affluent et rejoignent le pionnier qui avait montré dès 1974 la voie de cette colonisation : 6 jeunes se stabilisent à ses côtés et s'alignent au long de la zone fauchée en bordure nord du sêchamp, 5 oiseaux plus instables demeurant en périphérie dans les touradons de molinies au Nord et dans les buissons bas à l'Est vers les *Quatre Hêtres*. C'est le point de départ d'une arène qui connaîtra une prospérité et une activité durables, de 1977 à 1985. Dans les **Fagnes de Malmédy**, 4 coqs sont notés au *Neur Lowè*, dont 2 sont cantonnés, et 1 est stable au *Setay*.

Dans le **secteur oriental** (+ 4), le regain est plus modeste, mais des oiseaux confirment leur position ou s'installent à la *Petite Rur*, au *Rurhof* et au *camp militaire*. L'ensemble passe de 3 territoriaux et 3 marginaux à 7 territoriaux et 4 jeunes plus erratiques.

Si la tendance au regain est partout patente, le contraste est grand entre la remontée spectaculaire des effectifs dans le secteur de la Baraque Michel et la remontée plus modeste dans le secteur oriental d'une part, et leur quasi stagnation dans les Fagnes du Nord-Est d'autre part. Qu'est-ce qui peut distinguer à ce point ces dernières, où n'apparaît pas un bénéfice net au travers d'un succès de nichées lié à la sécheresse de 1976 ? Il est vrai que ce secteur en déclin est caractérisé par un reboisement rapide et excessif, la pullulation des renards, et un envahissement touristique par ces voies de pénétration extraordinaires que sont les coupe-feu du Hahnstreck, de Rothenbüchel et du Getzbach, du Gethewaerde enfin.

1978 : 58 coqs recensés (- 23)

Dans les **Fagnes du Nord-Est** (- 1), la situation est relativement stable, mais les effectifs demeurent à un niveau bas et précaire : 1 coq territorial au *Kutenhart* et 2 sur le pré du *Stierwiese* ; *Im Sief*, à la Croix Arnold, 1 coq territorial et 1 erratique. Au *Hahnstreck*, 3 coqs sont franchement territoriaux sur le coupe-feu. Dans le *Brackvenn*, 2 coqs errent sur le *Torfmoor* et 1 à *Herrbrig*. Contrairement aux années précédentes, aucun coq n'est repéré au *Vennberg*.

Dans le **secteur de la Baraque Michel** (- 19), c'est le *statu quo* au *Durèt* (4 coqs dont 3 territoriaux) mais, inexplicablement, disparition de la concentration aux *Potales* (- 8 !) où ne subsistent qu'un coq territorial et un marginal. Aux *Fermes en Fagne*, 1 coq solitaire et assidu au pré du *Grand Vivier*. Aux prés de la *Sawe*, 9 coqs sont réguliers, dont 7 cantonnés, mais la structure d'âges a changé : R et A', dont le rôle de rassembleurs avait échoué en 1976 par la disparition prématurée durant l'intersaison des coqs les plus jeunes G', H', et K', mais qui ont eu l'occasion de jouer pleinement ce rôle décisif en 1977 en attirant sur le site et en y fixant 5 jeunes coqs territoriaux et en maintenant dans son orbite 4 errants, ont disparu à leur tour... On assiste donc à un renouvellement complet de la population locale par rapport à celle qui a animé le site de 1968 à 1976 : aux 5 coqs territoriaux I', J', O, Y' et Z' apparus en 1977, s'ajoutent 2 jeunes coqs cantonnés D et H'', nés sans doute en 1977. Le groupe, rajeuni, compte donc ces 7 coqs cantonnés et 2 intrus. Dans la *Fagne Wallonne* (- 7), 4 coqs sont cantonnés sur le chemin du *Drêlô* tandis qu'un cinquième circule dans les environs (+ 2) ; à la *Grande Tourbière* (- 4), on compte un noyau de 6 coqs territoriaux et de deux marginaux moins stables ; au *Gronoux* enfin (- 5), 5 coqs territoriaux sont alignés sur l'aire entretenue par fauchage et 2 marginaux se déplacent dans les terrains tourmentés de touradons de molinies au Nord et à l'Est en pourtour du sêchcamp, vers la *Petite Oneux*. Dans les **Fagnes de Malmédy**, 2 coqs territoriaux et 1 errant se partagent *Neur Lowè* et *Setay*.

Dans le **secteur oriental**, 1 coq est noté au *Rurhof*, mais il n'en sera plus vu de longtemps en parade dans la vallée de la *Petite Rur*. Au camp militaire, les effectifs sont faibles partout : 6 coqs territoriaux et 1 errant se partagent entre 5 des 7 sites habituels.

Après l'afflux de jeunes s'intégrant aux arènes en 1977, on doit déchanter : *statu quo* précaire dans les Fagnes du Nord-Est et retour à la case de départ dans le secteur oriental. La chute des effectifs est d'autant plus ressentie dans le secteur de la Baraque Michel que l'augmentation y avait été spectaculaire en 1977. Le total de 39 coqs qui y ont été dénombrés se maintient toutefois au-dessus des chiffres de 1976 et même de 1975.

1979 : 55 coqs recensés (- 3)

Léger tassement par rapport à 1978

Les arènes des **Fagnes du Nord-Est** accusent un nouveau recul (8 coqs recensés, soit - 3). Dans les fagnes de *Reinartzhof*, 1 coq évolue dans les environs de l'arène traditionnelle de *Kutenhart* ; 1 autre s'accroche au pré du taureau enclos dans de hautes pessières. Un seul est noté à l'*Allgemeines Venn* ; au *Hahnestreck*, 2 coqs territoriaux sont solidement implantés sur le coupe-feu, tandis qu'un troisième va et vient vers l'*Imgenbroichervenn*. Si le site traditionnel du *Misten* est désert, 1 coq fréquente le coupe-feu et les prés et fagnes de *Herrbrig*. Tous sont nettement territoriaux, sauf celui qui circule du *Hahnestreck* à l'*Imgenbroichervenn*.

Soit, pour les Fagnes du Nord-Est : 7 coqs territoriaux, et 1 plutôt vagabond entre deux points d'attache.

Dans la **Fagne des Deux-Séries**, l'arène du *Durèt* a tendance à se reconstituer : 4 coqs sont solidement installés et un cinquième, en position marginale, se révèle plus mobile. Sur le plateau de la **Baraque Michel**, l'arène des *Potales* révèle la même tendance : 3 coqs territoriaux qui s'affrontent à un point de contact et un quatrième, marginal et plus vagabond. Aux **Fermes en Fagne**, 1 coq parade en solitaire à l'arène du *Grand Vivier*, tandis qu'à la *Sawe*, l'effectif est encore important : 7 coqs territoriaux solidement installés et un marginal moins assidu.

Les effectifs de la **Fagne Wallonne** sont stables : 20 exemplaires.

3 mâles sont territoriaux sur le chemin du *Drèlô* et un quatrième vagabonde dans les environs ; 6 coqs sont territoriaux sur le bombement au centre de la *Grande Tourbière* tandis que 2 coqs non encore pleinement installés se tiennent à la pointe de la tourbière, paradant parmi les petits bouleaux. Au *Gronoux*, 6 coqs solidement installés et franchement territoriaux sont régulièrement rejoints par 2 sujets plus instables se tenant le plus souvent dans le secteur des *Quatres Hêtres* et effectuant des va-et-vient des gîtes de la *Petite Oneux* vers la Rur. Dans les **Fagnes de Malmédy**, 1 coq est territorial et 1 autre est plus erratique au *Setay*.

Pour l'ensemble des Fagnes du plateau de la **Baraque Michel** et des pentes de **Botrange**, le bilan — 40 exemplaires — s'enrichit d'une unité.

Dans le **secteur oriental** (– 1 pour l'ensemble), il n'y a plus aucune observation positive dans la vallée de la Rur. Au camp militaire, 5 coqs, assez dispersés, sont territoriaux sur 3 sites dans la partie centrale et occidentale du domaine. Dans la partie Sud-Est, on note 1 coq territorial et 1 marginal au *Röder Höhe*.

1980 : 54 coqs recensés (– 1)

Dans l'ensemble, la situation se maintient : des pertes dans un secteur sont compensées par des gains dans un autre.

Statu quo dans les **Fagnes du Nord-Est** : 8 coqs — dont 6 territoriaux — se répartissent comme suit : 1 mâle territorial assez vagabond à *Kutenhart* ; 1 coq territorial et 1 marginal à la *Croix Arnold (Allgemeines Venn)* ; 3 coqs franchement territoriaux sur le coupe-feu du *Hahnestreck*, tandis qu'un quatrième va et vient dans l'*Imgenbroichervenn* ; 1 coq assez vagabond au *Brackvenn*, mais le plus souvent noté à *Herrbrig*.

Stabilité également dans la **Fagne des Deux-Séries**, où le *Durèt* compte toujours 4 coqs territoriaux en arène et 1 marginal. Consolidation aux *Potales* où, de (3 + 1), on passe à 7 coqs territoriaux. Un sujet vagabond hésite, au départ de *Brochepierre*, entre les *Potales* et le *Durèt*, qu'il rejoint finalement. Aux **Fermes en Fagne**, 1 coq parade en solitaire à l'arène du *Grand vivier* ; à lui seul, il attire le 23/4 cinq femelles qu'il courtise tour à tour ; il reçoit de temps à

autre la visite de 1 intrus. A l'arène de la *Sawe*, 5 coqs sont régulièrement notés au poste : 3 sont des coqs territoriaux marqués et connus, dont l'installation remonte à 1977 pour les plus âgés (Y' et Z') et à 1978 pour l'autre (H") ; 1 quatrième coq, plus jeune et non marqué, s'installe entre eux, tandis que 1 visiteur occasionnel demeure plus discret en périphérie.

C'est en **Fagne Wallonne** que le recul est le plus net : de (15 + 5), on passe à (9 + 4) soit (- 7). Les arènes se stabilisent mal. Les échanges nombreux de coqs non complètement installés évoluant entre *Drèlô*, *Grande Tourbière* et *Petite Oneux* créent plus de perturbations qu'ils n'alimentent durablement les noyaux des arènes. Par contre, dans les **Fagnes de Malmédy**, 1 coq s'affiche au *Neur Lowè*, 1 autre est territorial et 1 troisième est marginal au *Setay* (+ 1).

Paradoxalement, le **Domaine militaire** marque un mieux (+ 3) : secteur ouest, 5 territoriaux et 1 errant ; secteur est, 3 territoriaux et 1 errant.

1981 : 46 coqs recensés (- 8)

La chute des effectifs se précise.

Statu quo dans les **Fagnes du Nord-Est** (8) mais la situation est fluide d'une année à l'autre : 1 coq territorial à *Kutenhart*, 1 à la *Croix Arnold*, 2 territoriaux au *Hahnestreck* tandis que 2 marginaux, moins stables, vont et viennent du coupe-feu à l'*Imgenbroichervenn*. Le *Misten* enfin revient en faveur : 1 coq territorial et 1 visiteur occasionnel.

Dans les **Fagnes de la Baraque Michel**, on observe un statu quo au Durèt (6 coqs : 5 territoriaux et 1 marginal) et un recul aux *Potales* (4 territoriaux, - 3) ; et on passe, pour l'ensemble, de (11 territoriaux + 2) en 1980 à (9 + 1) en 1981.

Aux **Plénesses / Fermes en Fagnes**, 1 territorial entouré de poules et 1 intrus occasionnel au *Grand Vivier* ; stabilité relative à la *Sawe* (4 + 1), mais avec un changement de sujets : Z' et Y', dans leur cinquième année de présence sur cette arène, sont fidèles au poste et toujours très actifs, mais H", plus jeune, a disparu ; par contre, le marginal noté en 1980 a réussi à s'intercaler, et est imité par un nouveau venu, tandis qu'un cinquième coq, plus jeune et plus discret, demeure marginal.

Statu quo en **Fagne Wallonne**, dans les chiffres et la répartition aux arènes ; les oiseaux paraissent stabilisés : on note 13 coqs, dont 9 franchement territoriaux aux mêmes postes. Idem au *Setay*.

Chute des effectifs au **Domaine militaire** : de (8 territoriaux + 1) en 1980, on passe à (5 + 1) en 1981 ; le recrutement est insuffisant pour compenser les pertes d'adultes territoriaux.

1982 : 34 coqs recensés (– 12)

La chute des effectifs s'accroît.

Réduction de moitié de la population dans les **Fagnes du Nord-Est**. Ne restent que 4 coqs territoriaux : aucun contact à *Kutenhart* ; 1 coq à l'*Allgemeines Venn*, 2 au *Hahnestreck*, 1 au *Torfmoor*. L'activité est au plus bas.

Dans les Fagnes de la **Baraque Michel**, l'effectif résiste au *Durèt* (4 + 1, soit – 1) et se maintient aux *Potales* (4 territoriaux). Aux **Plénesses / Fermes en Fagne** (– 2), toujours 1 coq territorial à l'arène du *Grand Vivier*, ainsi qu'1 visiteur allant d'une arène à l'autre. À l'arène de la *Sawe*, les coqs âgés et marqués ne reparaissent plus, et 3 coqs territoriaux assurent la relève.

En **Fagne Wallonne** (– 2), les choses se tassent également : 1 coq au *Drèlô* et 3 sur la *Grande tourbière*. C'est au *Groneux* que l'activité demeure la plus intense, bien que fluide ; en effet, 5 coqs sont territoriaux, mais si l'un d'eux est stable et demeure sur place malgré le va-et-vient des poules entre les différents secteurs de la fagne, les 4 autres quittent l'arène ou y reviennent selon les déplacements de celles-ci ; coqs et poules en vadrouille ramènent ainsi à l'arène du *Groneux* 2 coqs plus instables encore, qui participent alors à l'animation du site. Donc, 5 coqs territoriaux et 2 marginaux, mais le tout — sauf 1 coq — encore très mobile. 1 coq au *Setay* et 4 — en ordre dispersé — dans le secteur ouest du **Domaine militaire**.

Les effectifs sont au plus bas : de vieux coqs disparaissent, tandis que les remplacements sont insuffisants.

1983 : 35 coqs recensés (+ 1)

Les **Fagnes du Nord-Est** récupèrent leurs effectifs de 1981 (+ 4) : 1 coq territorial et 2 marginaux moins stables à *Kutenhart* ; 2 coqs territoriaux au *Hahnestreck*, 2 sur la tourbière du *Torfmoor*, et 1 sur le coupe-feu de *Herrbrig*.

Résistance au *Durèt* et érosion aux *Potales* (– 1). Aux **Plénesses**, 1 solitaire à l'arène du *Vivier* et 3 territoriaux à celle de la *Sawe*.

En **Fagne Wallonne**, résistance positive (+ 1) : *Drèlô* (1), *Grande Tourbière* (4) et, surtout, *Groneux* (5 + 2) où les vagabonds de 1982 paraissent s'être fixés. Pas plus qu'en 1982, pas de signe positif dans les **Fagnes de Malmédy**. 3 coqs dans le secteur ouest du **Domaine militaire**.

Ce début de décennie voit s'éroder les effectifs des anciens, érosion que le recrutement ne suffit pas à compenser partout.

1984 : 66 coqs recensés (+ 31)

En **Fagnes du Nord-Est** (+ 7), on dénombre 10 coqs territoriaux et 5 marginaux ou errants, qui se répartissent comme suit :

- dans les Fagnes de *Reinartzhof*, 2 coqs parquent sur l'arène traditionnelle de *Kutenhart* ; dans l'*Allgemeines Venn*, 3 coqs sont territoriaux sur l'arène fauchée tandis que 1 quatrième, décentré, se tient dans les buissons proches du *Pilgerweg* ;
- au *Hahnstreck*, 3 coqs sont territoriaux sur le coupe-feu et 2 marginaux se tiennent dans la fagne proche ;
- au *Brackvenn*, 2 coqs sont territoriaux au *Torfmoor*, 1 à *Herrbrig*, et 1 *Im Platten Venn*.

Nette augmentation dans la **Fagne des Deux-Séries** (+ 8) à la suite d'un véritable afflux de jeunes coqs cherchant à s'établir. L'arène du *Durèt* consiste en un noyau de 5 coqs territoriaux bien rassemblés et, à peu de distance, de 1 marginal, territorial également. Sur l'*Allée du Grand Fossé*, 1 coq parade assiduellement mais rejoint de temps à autre la périphérie de l'arène du *Durèt*. Celle-ci toutefois s'est déplacée. En effet, d'initiative de chercheurs de la Station scientifique des Hautes-Fagnes, la végétation et le sol ont été raclés sur une superficie de quelques ares adossés au nord-ouest du Fossé d'Eupen, juste en face et à 50 m du site de parade ! Les terres prélevées ont été entassées en remblais sur le pourtour de l'aire dégagée, modifiant ainsi l'aspect des lieux. Cette perturbation a provoqué le déplacement des coqs à quelque 400 m vers une crête bordant au Nord le drain longitudinal de la série Nord de la fagne. N'eût été ce dérangement, sans doute l'aire traditionnelle aurait-elle pu étoffer ses effectifs de jeunes coqs enfin présents. Au lieu de celà, l'un d'entre eux s'installe sur le coupe-feu transversal aux Deux-Séries, 5 autres cherchent à s'installer aux têtes de source de la *Soor*, où ils parquent dans une certaine anarchie au bord d'une plaque de bruyère, sur sol plus sec donc. Ils demeurent fort instables, faute de sujets territoriaux pour les fixer. Sur le plateau, l'arène des *Potales* se renforce également : 5 territoriaux et 1 marginal.

Aux **Plénesses**, *statu quo* quant au nombre de coqs territoriaux : 1 solitaire au *Grand Vivier* et 3 coqs stables à la *Sawe* qui reçoivent occasionnellement la visite de leur voisin. En plus de ces habitués, on observe à la mi-avril 4 jeunes coqs très bruns, nés en 1983, qui viennent picorer dans les prairies des **Fermes en Fagne** sans prêter attention aux arènes.

En **Fagne Wallonne**, renforcement des effectifs (+ 5). 1 coq est territorial au *Drêlô*. Sur la *Grande Tourbière*, un noyau de 5 coqs territoriaux est « éclaté » et s'étale du site traditionnel sur le bombement de la tourbière active jusqu'à la piste Fagnoul. 4 jeunes coqs se tiennent à l'écart, vers la pointe que bordent les anciennes tranches d'arrêt d'extraction de la tourbe. Il faut sans aucun doute chercher la raison de cette double anomalie dans les dérangements occasionnés par la fréquentation par les promeneurs d'une piste en caillebotis récemment aménagée pour joindre le débouché de la piste de Clefaye à la piste de la Rur

vers l'Oneux. Cette piste longe en effet au plus près la tourbière. Cette situation a provoqué le décentrage vers la piste Fagnoul des coqs territoriaux par rapport à leur position habituelle sur le bombement, et a gêné dans leurs tentatives d'installation par rapport aux territoriaux perturbés ces jeunes coqs encore hésitants. Au *Groneux*, l'arène est stable : 6 coqs territoriaux et 1 marginal.

Si aucun indice de présence n'est relevé dans les **Fagnes de Malmédy**, l'étoffement des effectifs dans le **Domaine militaire** (+ 3) s'ajoute à ce tableau général positif : dans le secteur ouest, 2 coqs roucoulent au *Schneckenvenn* et 2 à *Schürren* ; dans le secteur sud-ouest, 2 sont notés au *Röder Höhe*.

En résumé, heureux afflux de coqs jeunes, mais leur installation et leur stabilité ont été gênées au *Durèt* et sur la *Grande Tourbière*.

1985 : 40 coqs recensés (- 26)

Espoirs déçus : que sont devenus les jeunes coqs ?

Chute libre dans les **Fagnes du Nord-Est** (7 : - 8)

Comme en 1982, pas de trace de coq dans la Fagne de *Reinartzhof* ;

2 coqs territoriaux à l'*Allgemeines Venn* ;

2 coqs territoriaux sur le coupe-feu et 1 marginal dans la fagne au *Hahnstreck* ;

1 coq sur la tourbière du *Misten* et 1 coq *Im Platten Venn* dans le Brackvenn.

Fagne des Deux-Séries (10 : - 3)

6 coqs sont territoriaux et très actifs au *Durèt* ; 5 sont bien groupés, 1 se tient un peu à l'écart ; 1 septième coq parade très assidument sur l'*Allée du Grand Fossé*, s'interrompant pour des aller-retour dans la fagne proche, en direction du *Durèt*. 1 huitième erre dans la zone de broussailles en tête des fossés Bouvy et d'Eupen jusqu'au pied de *Brochepierre*.

2 coqs instables se déplacent du coupe-feu des Deux-Séries, au *Noir Flohay* et aux têtes de source de la *Soor*. Le déficit est ici très marqué par rapport à 1984.

Sur le plateau de la **Baraque Michel**, *statu quo* aux *Potales* : 7 coqs territoriaux ; 6 sont bien groupés et 1 un peu à l'écart.

Aux **Plénesses** (4 : - 4), 3 coqs sont territoriaux à l'arène de la *Sawe* ; ils reçoivent de temps à autre la visite d'1 intrus errant entre la fagne et le *Grand Vivier*. Les 4 jeunes observés l'année précédente n'ont pas reparu.

En **Fagne Wallonne** (8 : - 9 !), 1 solitaire au *Drèlô* ; 2 territoriaux éloignés l'un de l'autre et peu actifs sur la *Grande Tourbière* ; 4 territoriaux très actifs et 1 marginal au *Groneux*. Pour les fagnes satellites, 1 exemplaire au *Setay*.

Au **Domaine militaire** (3 : - 3) : 2 coqs territoriaux dans le secteur Ouest (1 au *Schneckenvenn*, 1 à *Schürren*) et 1 dans le secteur sud-est.

Tant dans les Fagnes du Nord-Est que dans la Fagne des Deux-Séries, aux Plénesses ou en Fagne Wallonne, les jeunes observés en 1984 n'ont soit pas reparu, ne se sont pas établis, soit n'ont pu compenser une éventuelle forte mortalité hivernale des adultes.

1986 : 53 coqs recensés (+ 13).

Nette reprise, mais inégale selon les secteurs.

Dans les **Fagnes du Nord-Est** : (8 : + 1).

A *Kutenhart*, 1 coq parade et roucoule dans les peuplements de bouleaux à 500 m au sud de l'arène traditionnelle, fauchée mais inondée, et qui est délaissée ;

A l'*Allgemeines Venn*, 1 solitaire territorial sur l'aire normale ;

Au *Hahnestreck*, 3 coqs territoriaux sur le coupe-feu ;

Au *Brackvenn*, 2 coqs territoriaux sur le *Misten*, 1 roucoulant *Im Platten Venn*.

Dans la **Fagne des Deux-Séries** : (13 : + 3).

1 coq roucoule sur l'*Allée du Grand fossé* et va et vient de son poste vers la fagne ; il subit l'attraction de l'arène du *Durèt*, mais s'en distingue. 1 coq parade au Noir Flohay est pareillement dans l'orbite du *Durèt*, dont le noyau est constitué de 4 coqs territoriaux et de 1 marginal un peu à l'écart. 5 coqs enfin vont et viennent du coupe-feu des Deux-Séries, où ils interagissent avec celui du *Noir flohay*, vers les sites des sources de la *Soor*.

Aux *Potales* (10 : + 3), sur le plateau de la **Baraque Michel**, 6 coqs forment une arène cohérente au site traditionnel tandis que 2 coqs roucoulent avec assiduité et marquent leur territoire à 500 m au flanc nord-ouest des Potales, à la cote 660. A la rupture de pente de *Brochepierre*, 2 coqs supplémentaires, sont cantonnés près des zones buissonnantes qu'affectionnent les poules.

Dans le secteur de la **Grande Fange** (8 : + 4), 3 coqs sont territoriaux à l'arène de la *Sawe* et 1 parade en solitaire au *Grand Vivier*. A ces habitués des Fermes en Fagne s'ajoutent dans la Grande Fange, vers le plateau des *Trôs Brôli* d'où s'établit la liaison avec les Potales, 4 coqs roucoulant fort assidument et s'échelonnant du sommet aux sources de la *Sawe*.

Dans la **Fagne Wallonne** (*statu quo* : 8), 1 coq va et vient du *Drêlô* vers la *Tourbière* et vers les Quatre Hêtres du *Groneux* ; 2 coqs territoriaux sur la piste *Fagnoul* et 2 autres sur la tourbière en bordure de la Rur d'où ils sont en liaison avec la *Petite Oneux*. Au *Groneux*, 2 coqs territoriaux et 1 marginal reçoivent occasionnellement la visite des oiseaux allant et venant des fonds de la Rur au pied de la tourbière. Dans les **fagnes satellites**, 1 exemplaire roucoule au *Setay*.

Dans le **Domaine militaire** (5 + 3), 2 coqs sont au poste, au *Schneckenvenn* et à *Schürren* dans le secteur ouest, contre 3 dans le secteur est : 1 à l'arène de *Röder Höhe* et 2 au *Kodenhövel*.

L'année traduit donc un recrutement certain.

1987 : 76 coqs recensés (+ 23)

Année caractérisée par l'afflux aux arènes de jeunes coqs, situation rappelant l'afflux comparable observé en 1977.

Fagnes du Nord-Est : 18 (+ 10)

A Reinartzhof, 1 coq territorial assidu sur l'arène de *Kutenhart*, tandis que deux sujets roucoulent dans la lande boisée de part et d'autre du sentier vers *Gethewaerde*.

Dans l'*Allgemeines Venn*, 2 coqs territoriaux parquent sur l'arène fauchée, 1 dans la lande boisée, tantôt au Nord-Ouest, tantôt de l'autre côté du Pilgerweg, où il est sous la double influence de l'arène de la Croix Arnold et de celle du Hahnstreck.

Au *Hahnstreck*, 3 coqs sont territoriaux sur le coupe-feu et 1 marginal sur la zone fauchée et à la tête de source du Steinbach.

Dans le Brackvenn, un noyau de 6 coqs territoriaux se reconstitue sur le site traditionnel de *Misten* ; 2 coqs supplémentaires sont fixés, 1 à *Herrbrig*, 1 *Im Platten Venn*.

Dans la **Fagne des Deux-Séries** (- 5), 2 coqs vont et viennent dans le secteur *Noir Flohay*, coupe-feu transverse et sources de la *Soor* ; 5 coqs territoriaux et 1 marginal — orienté vers le *Noir Flohay* — sont bien regroupés sur la crête de l'arène du *Durèt*.

Sur le plateau de la **Baraque Michel** (+ 2), 8 coqs territoriaux sont bien regroupés sur l'arène habituelle des *Potales*, et 2 sujets roucoulent à la rupture de pente de *Brochepierre*. Dans les *Trôs Brôli*, 2 coqs roucoulent à mi-chemin entre les *Potales* et les **Plénesses**.

Dans la **Grande Fange** (+ 4), aux coqs présents en 1986 s'ajoute une nouvelle génération de jeunes cherchant à s'installer : au *Grand Vivier*, 6 coqs s'établissent solidement ; fort imprécises et fluctuantes au début, les frontières entre territoires se stabilisent progressivement ; 3 coqs supplémentaires vont et viennent sur le pourtour de ce noyau stabilisé. A l'arène de la *Sawe*, 2 coqs territoriaux et 1 marginal.

La **Fagne Wallonne** bénéficie d'une forte augmentation (19 : + 10).

2 coqs sont postés au *Drêlô* ; sur la *Grande Tourbière*, 2 exemplaires sont territoriaux sur la piste *Fagnoul* tandis que 4 autres, plus instables mais réguliers, vont de celle-ci à la tranche d'arrêt bordant la Rur. Au *Groneux*, 5 coqs sont territoriaux, 2 se tiennent en périphérie, le tout recevant régulièrement la visite de deux jeunes coqs supplémentaires.

Dans les **Fagnes satellites**, 1 coq est installé à *Clefaye*, où il trouve la tourbière nettoyée des épicéas qui l'avaient colonisée. Dans les **Fagnes de Malmédy**, 1 coq est au poste au *Setay*.

Dans le **camp militaire** d'Elsenborn (7 : + 2), 2 coqs assez mobiles roucoulent entre Brand et le *Schneckenvenn* ; 3 autres sont espacés de part et d'autre de la route entre *Klosdeckel* (1), *Büllingenbach* (1) et à la cote 580 (1). Dans le secteur sud-est, 1 coq à *Röder Höhe* et 1 au *Kodenhövel*.

Les chiffres indiquant les bénéfices et les pertes dans les différentes zones doivent être tempérés par le fait que certains coqs occupent des zones de transition — pente de Brochepierre et Trôls Brôlî par exemple — entre la Fagne des Deux-Séries, les Potaies, et les Plénesses / Fermes en Fagne. Assez étonnamment, la Fagne des Deux-Séries n'a pas bénéficié de la reconstitution assez générale des effectifs.

1988 : 58 coqs recensés (– 18)

Dans les **Fagnes du Nord-Est** (– 4).

Kutenhart : 1 coq territorial à l'aire fauchée, 1 autre roucoule dans la lande à bouleaux au Sud ;

Allgemeines Venn : 1 coq territorial et 1 marginal sur l'arène ;

Fagnes du Steinley : 3 coqs territoriaux sur le coupe-feu du *Hahnstreck* et 1 marginal allant et venant de celui-ci à l'arène fauchée dans l'*Imgenbroichervenn* ;

Brackvenn : 4 coqs territoriaux au *Misten* et 2 coqs paradant *Im Platten Venn*.

Fagne des Deux-Séries (– 1) : 1 territorial et 1 marginal dans la zone du coupe-feu et du *Noir Flohay* ; 3 territoriaux et 2 marginaux au *Durèt*.

Sur le plateau de la Baraque Michel (– 1), aux *Potaies*, une arène très étoffée et fort active de 9 coqs territoriaux, occasionnellement rejoints par 2 coqs fréquentant le plus souvent la zone broussailleuse au sommet de la rupture de pente de *Brochepierre*.

Grande Fange (– 2) : 6 coqs territoriaux fort actifs et 1 visiteur occasionnel au *Grand Vivier* ; 2 coqs territoriaux et 1 marginal à la *Sawe*.

Fagne Wallonne (– 6) : 1 coq au *Drêlô* ; 3 territoriaux et 2 marginaux à la *Grande Tourbière* ; 4 territoriaux et 2 marginaux au *Gronoux*.

Aucun contact positif dans les **fagnes satellites** (*Clefaye* et *Fagnes de Malmédy* : – 2).

Dans le **camp militaire** d'Elsenborn (– 1) : 3 coqs territoriaux espacés et assez mobiles au centre du secteur ouest ; dans le secteur sud-est, 1 coq est fidèle au poste du *Röder Höhe*, mais aucun ne reparaît au *Kodenhövel*.

Le tassement observé s'explique peut-être par la disparition de vieux coqs, la relève ayant heureusement été assurée en 1986 et 1987 par une population plus jeune.

1989 : 45 coqs recensés (– 13). Le tassement se poursuit.

Fagnes du Nord-Est (– 5) : 1 coq roucoule dans les bouleaux à *Kutenhart* ; aucun contact positif à l'*Allgemeines Venn* ; 3 territoriaux au *Hahnstreck* et 1 sujet fréquentant le site ancien et passablement boisé de l'*Imgenbroichervenn* ; 3 territoriaux au *Torfmoor*, sur le Misten, et 1 solitaire *Im Platten Venn*.

Fagnes de la Baraque Michel (– 3) :

3 coqs instables allant du coupe-feu et du *Noir flohay* à la *Soor*, 2 territoriaux proches et 1 solitaire à l'écart au *Durèt* ; 2 coqs à la rupture de pente de *Brochepierre* ; un groupe homogène de 9 coqs territoriaux aux *Potales*. Aux **Fermes en Fagne**, 4 coqs territoriaux fort actifs au *Grand Vivier* ; 2 territoriaux et 1 coq supplémentaire à la *Sawe*, allant et venant d'une arène à l'autre.

En **Fagne Wallonne (– 4) :** pas de contact au *Drèlô*, 4 coqs territoriaux sur la *Grande Tourbière*, 3 territoriaux et 1 marginal au *Groneux*.

Aucun contact dans les **Fagnes Satellites** ; *statu quo* (3 coqs) au **Domaine militaire**, mais aucune observation dans le secteur est.

1990 : 53 coqs recensés (+ 8)

Légère reprise, mais inégalement répartie entre les secteurs.

Dans les **Fagnes du Nord-Est** : 16 coqs (+ 7) répartis comme suit :

Fagnes de Reinartzhof : 1 coq territorial sur l'arène fauchée de *Kutenhart* ;
Allgemeines Venn : 2 coqs territoriaux sur l'arène de la Croix Arnold, et 1 autre roucoulant dans la lande de l'autre côté du *Pilgerweg* ;

Au *Hahnstreck* : 5 coqs territoriaux sur le coupe-feu et 1 marginal se déplaçant dans l'*Imgenbroichervenn* ;

Au *Brackvenn* : 4 coqs territoriaux groupés et 1 marginal au *Misten* ainsi qu'un solitaire *Im Platten Venn*.

Dans les **Fagnes de la Baraque Michel (+ 7) :**

Augmentation de 4 unités dans les *Deux-Séries* :

3 coqs — dont l'un est territorial sur le coupe-feu des Deux-Séries — vont et viennent, s'affrontant et se poursuivant de celui-ci vers le *Noir Flohay* et dans l'amphithéâtre des sources de la *Soor*.

1 coq parade assidument sur l'*Allée du Grand Fossé* tandis que 4 coqs groupés au *Durèt* au début avril rassemblent progressivement autour d'eux 2 coqs qui roucoulaient au pied de *Brochepierre* et 2 sujets qui erraient dans la lande.

Aux *Potales* — gain de 3 unités —, 8 coqs territoriaux bien groupés rassemblent autour d'eux 4 jeunes plus mobiles et intègrent à distance 2 coqs territoriaux sur le sommet de *Brochepierre*, site attractif car servant de gîte à de nombreuses poules.

Aux **Fermes en Fagne** (statu quo) : 4 territoriaux et 1 marginal au *Grand Vivier*, 1 territorial et 2 marginaux à la *Sawe*.

La **Fagne Wallonne** accuse un recul (- 6) qui contraste avec la situation d'ensemble : 2 coqs seulement sont attestés sur la *Grande Tourbière*.

Dans les **Fagnes satellites**, 1 exemplaire reparaît au *Setay*.

Dans le **Domaine militaire** (- 1), 2 coqs : 1 à *Schneckenvenn* et 1 à *Schürren*.

1991 : 42 coqs recensés (- 11)

Situation très préoccupante — bien que non exceptionnelle (cf. 1982 et 1985) — dans les **Fagnes du Nord-Est** (- 10). 6 coqs seulement, tous territoriaux, et répartis comme suit : 1 à *Kutenhart*, 1 à l'*Allgemeines Venn* au site de la *Croix Arnold*, 1 sur le coupe-feu du *Hahnstreck* et 3 dans le *Brackvenn* (1 sur le *Torfmoor* à *Misten*, 1 à *Herrbrig*, 1 *Im Platten Venn*). Que sont devenus les effectifs de 1990 au *Hahnstreck* et au *Torfmoor* ? Mortalité hivernale d'adultes ?

Diminution également dans les **Fagnes de la Baraque Michel** (- 6).

Dans les *Deux-Séries* (- 4), 1 coq au coupe-feu transversal et près du *Noir Flohay*, et 5 coqs territoriaux au *Durèt*. Aux *Potales* (- 2), une belle arène encore, où 10 coqs territoriaux bien groupés créent une grande animation et interagissent à distance avec 2 sujets territoriaux sur les hauteurs de *Brochepierre*.

Aux **Fermes en Fagnes**, *statu quo* (8). 4 coqs territoriaux actifs au *Grand Vivier* et 1 coq cantonné à la *Sawe* se partagent les visites de 3 jeunes intrus.

La **Fagne Wallonne** récupère des effectifs plus en rapport avec ses capacités d'accueil (+ 6). 1 coq territorial au *Drèlô*, 3 sur la *Grande Tourbière*, 2 au *Groneux*, que rejoignent 2 marginaux.

Rien à signaler à **Malmédy** (- 1) ; *statu quo* dans le secteur ouest du **Domaine militaire** (2 coqs aux mêmes sites qu'en 1990).

1992 : 45 coqs recensés (+ 4)

Fagnes du Nord-Est (+ 1).

Dans la Fagne de *Reinartzhof*, 1 coq est territorial à *Kutenhart* ; 1 autre est actif et bruyant dans les clairières parmi les bouleaux à mi-distance entre l'arène et la pente vers le *Gethewaerde* au Sud. 1 coq est territorial à la *Croix Arnold*, et 2 au coupe-feu du *Hahnstreck*. Dans le *Brackvenn*, 1 solitaire territorial sur le *Misten*, et 1 autre *Im Platten Venn*.

Dans la **Fagne des Deux-Séries** (+ 2), 1 coq est territorial sur le coupe-feu transversal, tandis qu'1 sujet vagabonde du *Noir Flohay* au *Geitzbusch* où il roucoule ; au *Durèt*, 5 territoriaux (4 bien groupés, 1 autre un peu à l'écart) ont sous leur influence 1 oiseau assez erratique sur la crête sèche à quelques centaines de m au Sud.

Aux **Potales** (+ 2), 8 coqs bien groupés constituent le noyau de l'arène ; 1 coq supplémentaire est cantonné un peu à l'écart. A *Brochepierre*, 2 coqs sont cantonnés au haut de la rupture de pente, tandis que 3 exemplaires supplémentaires errent sur la pente elle-même, parmi les bouleaux et les femelles.

Aux **Fermes en Fagne** (*statu quo*), 3 coqs territoriaux voisins et 1 marginal aux prés du *Grand Vivier* ; 1 territorial actif et 3 sujets irréguliers aux prés de la *Sawe*. Il faut souligner que si les effectifs sont stables, la répartition des territoriaux et des marginaux ou des irréguliers diffère selon les années. Il y a là une indication de renouvellement qui cadre bien avec l'observation en début de saison (le 29 mars, SH), en plus des 4 territoriaux du Grand Vivier (cf. effectif de 1991), de 6 jeunes alors indifférents et picorant dans le bas de la prairie.

En **Fagne Wallonne** (- 3), le *Drèlô* perd une unité et le *Gronoux* deux.

Au **Camp militaire**, Roger Herman signale 1 exemplaire au *Langert* tandis que René Dahmen note encore 2 sujets sur l'axe *Brand-Schneckenvenn-Musikantenbusch*.

1993 : 57 coqs recensés (+ 11)

Fagnes du Nord-Est : 9 coqs sont recensés au printemps (+ 2).

1 est territorial à l'arène de *Kutenhart* ; 2 sont notés à l'*Allgemeines Venn* (un sur l'arène traditionnelle de la *Croix Arnold*, un plus à l'écart parmi les bouleaux) ; 2 sont cantonnés sur le *Hahnestreck* ; le premier fréquente aussi l'aire fauchée des sources du Steinbach, l'autre va et vient du coupe-feu à l'ancien site de l'*Imgenbroichervenn*. 4 enfin fréquentent le *Brackvenn* : 1 est territorial sur le *Misten* au *Torfmoor*, 1 se tient à Herrbrig, et 2 *Im Platten Venn*.

Net accroissement à la **Baraque Michel** (+ 9).

Dans les *Deux-Séries* (+ 7), on note 1 coq cantonné sur le coupe-feu et 1 actif dans le *Noir Flohay* ; le *Durèt* abrite une très belle arène concentrée de 9 coqs, tandis qu'1 territorial marginal se tient à mi-distance de l'*Allée du Grand Fossé*. 1 coq roucoule assidument, non sans succès auprès des poules, au pied de *Brochepierre*, tandis que 2 exemplaires errent à la tête des fossés Bouvy et d'Eupen. Au plateau des *Potales* (+ 2), l'arène est à son apogée : 7 coqs territoriaux centraux sont entourés de 5 périphériques ; l'ensemble, très actif, attire 4 jeunes intrus sur son pourtour.

Les arènes des **Fermes en Fagne** accusent un recul (- 4) : 2 territoriaux au *Grand Vivier*, 1 territorial et 1 visiteur à la *Sawe*.

La **Fagne Wallonne** gagne 2 unités : 1 visiteur au *Drèlô*, 2 territoriaux sur la *Grande Tourbière*, et 5 coqs actifs à la *Petite Oneux* : 2 territoriaux très stables, 2 territoriaux marginaux, et 1 intrus assidu.

Les **Fagnes de Malmédy** récupèrent des effectifs que l'on peut juger normaux pour la conjoncture : 1 territorial et 1 marginal assez mobile au *Setay*, et 1 territorial entre *Setay* et *Fraineu*.

Au camp militaire d'**Elsenborn**, toujours 2 exemplaires de *Brand* à *Musikantenbusch*.

1994 : 49 coqs recensés (- 8)

7 coqs dans les **Fagnes du Nord-Est** (- 2) : 1 coq territorial à *Kutenhart*, 1 autre parmi les bouleaux vers *Gethewaerde* au Sud ; 1 à la *Croix Arnold*, 1 au coupe-feu du *Hahnstreck*, 1 allant et venant dans l'*Imgenbroichervenn* ; 2 au *Brackvenn* (1 territorial à *Misten*, l'autre roucoulant *Im Platten Venn*).

Les **Fagnes de la Baraque Michel** accusent une diminution sérieuse (- 9). Dans la *Fagne des Deux-Séries* (10 : - 5), 1 coq est territorial sur le coupe-feu, 1 autre va et vient de là aux têtes de source de la *Soor*. Au *Durèt*, 7 coqs territoriaux sont répartis en deux noyaux (4 + 3) ; 1 territorial supplémentaire parade sur l'*Allée du Grand Fossé*. Sur le plateau (12 : - 4), une arène de 8 coqs aux *Potales* tendant à se scinder en deux groupes (dérangements répétés par des photographes) tient sous son influence 2 marginaux, tandis que des interactions occasionnelles ont lieu avec 2 sujets cantonnés au sommet de *Brochepierre*.

Aux **Fermes en Fagne**, effectif et répartition varient de façon imprévisible (+ 2 cette fois) : 3 territoriaux et 1 marginal au *Grand Vivier*, 1 territorial et 1 visiteur à la *Sawe*.

En **Fagne Wallonne**, la *Grande Tourbière* perd 1 unité, tandis que l'arène du *Gronex* est stable. La Fagne de *Clefaye* toute proche de la Fagne Wallonne se voit enfin recolonisée par 2 coqs territoriaux, ce qui ne s'était plus vu depuis longtemps ! Le déboisement du sêchcamp de Claire Faye séparant ces deux ensembles fagnards rend plus faciles les mouvements des coqs entre l'un et l'autre et, à ce titre, la Fagne de *Clefaye* peut désormais être considérée comme une fagne satellite de la Fagne Wallonne.

Les **Fagnes de Malmédy** hébergent 3 exemplaires : 1 territorial au *Neur Lowè*, 1 territorial au *Setay*, et 1 oiseau plus mobile vers le *Fraineu*.

A **Elsenborn**, R. Dahmen note encore 2 coqs dans le secteur ouest.

1995 : 36 coqs recensés (– 13)

L'ensemble fagnard accuse un nouveau recul important des effectifs des coqs et se rapproche des minima observés lors des années 1982 et 1983. L'année est caractérisée par l'instabilité des tétras et cerner les chiffres exacts exige un effort particulier. Même des coqs âgés et attachés de longue date à une arène effectuent de grands déplacements à première vue déroutants. Le petit nombre de voisins rivaux ne les retient pas particulièrement à un site et leur permet, sans perdre leur canton privilégié, de suivre une poule loin de leur point fixe. Certains coqs roucoulant en solitaire se montrent spécialement mobiles.

Fagnes du Nord-Est (– 1) : 1 coq de nouveau fixé sur l'arène traditionnelle fauchée de *Kutenhart* se montre très assidu et fidèle à son site ; il est motivé par la présence d'1 marginal difficilement détectable et très discret — il souffle et dresse de temps à autre — situé à quelque 500 m à l'Ouest dans une zone encore bien dégagée et variée de la fagne. 1 coq roucoule parmi les feuillus qui, avec le temps, ont envahi le site ancien de l'*Imgenbroichervenn* à quelques centaines de m de l'aire fauchée ! Dans le *Brackvenn*, 2 coqs sont territoriaux sur le *Misten*, et 1 autre *Im Platten Venn*.

Fagnes de la Baraque Michel (– 4) : 1 coq est territorial au coupe-feu des *Deux-Séries*, tandis qu'1 autre va et vient entre *Noir Flohay* et sources de la *Soor* ; au *Durèt*, un noyau initial de 3 coqs attire et intègre deux sujets qui erraient entre *Durèt* et pied de *Brochepierre*. Aux *Potales*, l'effectif est sous-évalué en début de saison, car l'arène est constituée de deux noyaux distincts qu'il est difficile d'embrasser d'un seul regard ; des comptages simultanés sous des angles différents par rapport au bombement de la lande, réalisés au moment du passage des poules, lorsque les coqs territoriaux effectuent dans les limites de leur canton des petits vols signalant leur présence, et confirmés ensuite par un affût, révèlent deux noyaux de 4 coqs chacun ; 1 coq supplémentaire se tient sur les hauteurs de *Brochepierre*.

Aux **Fermes en Fagne** (– 6 !), la non exécution à l'automne des fauchages demandés sur les prés de la *Sawe* entraîne la désaffection des coqs pour le site ; cette situation est aggravée par le débordement des fossés non entretenus à l'amont de l'aire de parade du pré du *Grand Vivier*, qui a au printemps 95 l'aspect d'un marécage. 2 coqs roucoulant à distance l'un de l'autre sont toutefois localisés dans la *Grande Fange* vers le sommet des *Trôs Brôli* ; il peut s'agir des oiseaux qui font défaut aux prés de la *Sawe*. Il n'est pas impossible que les oiseaux rebutés par le non-fauchage et l'humidité des prés du *Grand Vivier* se soient tenus également dans la *Grande Fange*, mais ils n'ont pas été entendus ou repérés.

Dans la **Fagne Wallonne** (+ 2), un noyau de 4 coqs territoriaux semble se reconstituer sur la *Grande Tourbière*, tandis que 6 oiseaux très mobiles se déplacent entre *Drêlô* et *Groneux*, où un seul coq est présent en permanence pendant les heures de parade. A *Clefaye*, 1 coq très motivé et très actif se déplace spectaculairement derrière les poules ; son aire de parade s'étend à la fagne entière !

Dans les **Fagnes de Malmédy** (- 2), 1 coq est fidèle au poste au *Setay*. A **Elsenborn**, aucune observation de coq dans le domaine militaire en 1995...

1996 : 26 coqs recensés (- 10)

1996 accuse un nouveau recul, ce qui ne nous a pas étonnés; nous l'avions annoncé lors de la remise de notre rapport 1995 à la Région wallonne tout au début de 1996, et en avions prévu l'ampleur; nous tablions sur un recul d'une douzaine de sujets, en raison des pluies abondantes enregistrées en juin de l'année précédente.

Fagnes du Nord-Est (- 2)

Dans la seconde quinzaine d'avril, un coq assidu roucoule quasiment en continu à *Kutenhart* pendant les deux heures qui suivent l'aube, posté sur une touffe en bordure de l'aire fauchée; il devient alors plus instable, et rejoint la boulaie en peuplement lâche à 5-600 m au Sud, où il roucoule perché ou au sol. Au *Hahnestreck*, un coq est posté sur le coupe-feu, qu'il quitte après deux heures environ pour rejoindre à 1 km au Sud-Est le boisement en feuillus de l'*Imgenbroicher Venn*. Dans le *Brackvenn*, un coq est au poste sur la tourbière du *Misten*, tandis qu'un sujet plus instable va et vient de *Herrbrig* aux paises d'*Im Platten Venn*. Aucun indice de présence lors des recensements à l'*Allgemeines Venn*, pas plus que dans la fagne satellite de *Hoscheit*. Quatre coqs recensés pour les Fagnes du Nord-Est, cela correspond au chiffre le plus bas, déjà noté en 1982.

Fagnes de la Baraque Michel (17 : - 1)

Sur l'ensemble Fagne des Deux-Séries - Plateau des Potaies et ressaut de Brochepierre, les effectifs résistent bien, confirmant que ce secteur est l'ultime refuge de la population des Hautes-Fagnes. Dans les **Deux-Séries**, un coq est fort démonstratif dans la zone allant des sources de la *Soor* au bois du *Noir Flohay*, paradant le plus souvent sur le coupe-feu des *Deux-Séries*. Le *Durèt* joue son rôle de site de rassemblement: 3 coqs sont franchement territoriaux sur la crête faiblement marquée s'étendant dans le grand axe de la fagne près de la tête du *Fossé d'Eupen*; un autre se tient plus volontiers à l'écart, à quelques centaines de mètres vers le *sêchamps du Durèt* proprement dit; un autre encore se tient dans la zone embruyérée proche de la tête du *Fossé Bouvy* et se déplace jusqu'au piémont de *Brochepierre*. Occasionnellement, un renard occupé à chasser des rongeurs se rapproche de l'arène, entraînant la dispersion momentanée des coqs entre *Brochepierre* et *Noir Flohay*; le renard parti, les oiseaux se regroupent mais demeurent instables: en particulier, ils quittent plus volontiers leur poste au passage des poules et suivent celles-ci dans leurs allées et venues dans toute la partie ouest de la *Fagne des Deux-Séries*, revenant toutefois invariablement roucouler sur l'arène au long de la crête précitée. Aux **Potaies**, 5 coqs sont franchement territoriaux sur l'aire traditionnelle, un sixième se tient un peu en marge vers le Nord-Est; enfin, 3 coqs isolés se révèlent plus liés aux

espaces buissonnants à la rupture de pente de *Brochepierre*, remise traditionnelle des poules. Pas de changement aux **Fermes en Fagne** où les coqs boudent toujours les prairies, pourtant fauchées cette fois ; comme en 1995, 2 sujets sont observés dans la *Grande Fange*, sur le plateau aux têtes de source de la *Sawe*.

Fagne wallonne : voilà un secteur paradoxal : c'est celui qui a fait l'objet des soins les plus attentifs de surveillance et de gestion, et pourtant les effectifs s'y révèlent une fois de plus tout à fait imprévisibles : 10 coqs en 1995, 4 seulement en 1996. L'arène qui semblait se reconstituer sur la *Grande Tourbière* s'est évaporée : un seul coq territorial contre quatre l'année précédente; un coq assidu au *Groneux*, demeurant fidèle au poste pendant jusqu'à trois heures d'affilée, jour après jour ; un troisième coq va et vient entre la tourbière et le *Groneux* ; un quatrième fréquente ces lieux tout en marquant une préférence pour le site du *Drêlô* ; ce coq instable est remarquablement opportuniste, suivant les poules dans leurs déplacements, et les courtisant à l'occasion, notamment sur le chemin empierré du *Drêlô* où à la mi-avril, il est vu par les gardes auxiliaires paradant près de quatre poules. La *Fagne wallonne* ne présente actuellement aucun site stable de rassemblement. Le *Groneux*, trop proche des deux autres et les dominant, a plutôt un effet déstabilisateur sur l'ensemble. Site artificiellement aménagé par fauchage et aplanissement de son pourtour, son attractivité ne se dément pourtant pas, mais l'étoffement du bosquet qui le longe n'est pas sans danger : les gardes auxiliaires postés au belvédère du coupe-feu de Botrange d'où ils observent le coq territorial qui leur était familier ont assisté, inquiets et impuissants, à l'affût et à l'approche discrète d'un renard dont le bond n'a raté que de toute justesse le coq en parade et tout à ses roucoulements...

Dans la fagne satellite de **Clefaye**, un coq est franchement territorial, et se révèle plus localement cantonné et moins instable que le sujet noté dans le même secteur en 1995.

Dans les **Fagnes de Malmédy** (- 1), aucun coq n'est décélé au balz. Le 8 novembre 1996 toutefois, 4 poules sont observées à deux reprises, suivies la deuxième fois par un coq. Un certain nombre de ces oiseaux, variable selon les visites, a été observé jusqu'à la fin de l'année et, notamment, un coq a été entendu roucoulant au Setay dans la seconde quinzaine de décembre 1996 (O. Charlet, com. pers.).

Dans le domaine militaire d'**Elsenborn**, l'Agent Nature et Forêt Threis observe une poule à l'ouest de *Klosdickelt*.

1997 : 29 coqs recensés (+ 3)

1997 est caractérisé par un léger mieux. Cela se manifeste par un gain certain de trois unités, et par une modification du rapport entre coqs âgés et franchement territoriaux d'une part, et jeunes sujets, un peu plus nombreux, d'autre part. Plus que dans les chiffres, ceci est patent dans le comportement des oiseaux : les coqs territoriaux adultes et qui prennent de l'âge sont fidèles au

poste, tandis que des jeunes vont et viennent d'un site à l'autre, créant une animation qu'on espère être le signe d'un renouveau. L'animation est également assurée par les poules, dans tous les secteurs, de la mi-avril à la mi-mai.

Fagnes du Nord-Est (4 : *statu quo*)

Kutenhart, le *Hahnstreck*, la tourbière du *Misten* sont encore chacun le site préférentiel d'un coq territorial. Très assidus, mais non impérativement rivés à leur territoire respectif par un compétiteur voisin, ceux-ci se déplacent volontiers à la suite de poules vers des zones refuges : boulaie de la Fagne de *Kutenhart*, ancien site de l'*Imgenbroichervenn*, paises de *Im Platten Venn*. Un quatrième coq, mobile, a été observé tantôt dans le *Brackvenn*, au *Misten*, tantôt dans le complexe de l'*Allgemeines Venn* ou de l'*Imgenbroichervenn*. Les observations de J.M. Groulard se superposent parfaitement aux nôtres. Comme en 1996, aucun indice de présence lors des recensements dans la fagne satellite de *Hoscheit*. Quatre coqs recensés pour les Fagnes du Nord-Est, cela correspond au chiffre le plus bas déjà noté en 1982 et 1996. Il est grand temps de songer à gérer ces fagnes de manière telle qu'elles soient encore capables d'accueillir des tétras. Jamais en effet, depuis les pics d'abondance de 1970-72, les remontées enregistrées dans les Fagnes de la Baraque Michel n'ont été observées ici. Cela pose impérativement le problème de l'amélioration des qualités d'accueil du milieu, en voie de fermeture par boisement spontané excessif. Quelles que soient les conditions météorologiques, il est clair que ce secteur du Nord-Est est, dans son état actuel, tout à fait impropre à accueillir encore des effectifs tels qu'on en observa au début des années 70, et dont il faut rappeler qu'ils y culminèrent en 1971 à 80 coqs recensés ! S'agissant de la prédation par les renards et les corvidés, il convient d'ailleurs de rappeler que celle-ci découle aussi du boisement excessif...

Fagnes de la Baraque Michel (16 : - 1)

C'est dans l'ensemble des Fagnes réparties de part et d'autre de la Helle — Fagnes de la Baraque Michel, Fagne wallonne et de Clefaye — que les choses les plus intéressantes se sont passées. Dans les **Deux-Séries**, un coq territorial est fort démonstratif dans la zone des sources de la *Soor* ; un autre, plus mobile, parade sur le coupe-feu des *Deux-Séries*, et un troisième fréquente le *Noir Flohay*. Dans le même temps, deux coqs territoriaux occupent la crête désormais traditionnelle du *Durèt*, tandis qu'un troisième, tout aussi fixé, parade et roucoule dans une plaque embryuée proche de la tête du *Fossé Bouvy* et vers le *Bouquet Bastin*. Il se révèle que le *Durèt* joue son rôle de site de rassemblement, grâce à la permanence en son site de vieux coqs adultes actifs ; dans ce secteur en effet, plusieurs coqs, jeunes et non encore fixés, vont d'un site à l'autre. Le scénario matinal suivant y a été observé à plusieurs reprises : alors que 2 coqs sont observés partant du coupe-feu et du *Noir Flohay* vers la vallée de la Helle, trois autres, venant du même secteur, rejoignent le secteur du *Durèt* ; tandis que deux d'entre eux se posent en périphérie de l'arène et se mesurent aux territoriaux du lieu, le troisième file vers la rupture de pente de **Brochepierre**. En plus du susnommé, celle-ci abrite régulièrement,

en son sommet, deux coqs juvéniles au plumage fortement marqué de brun, qui vont et viennent aussi vers les Potaies. Aux **Potaies**, un tassement, avec quatre coqs territoriaux, explique le recul dans l'ensemble de la zone. Aux **Fermes en Fagne** les coqs sont absents sur les prairies ; par contre, un coq roucoule régulièrement dans la *Grande Fange*, sur le plateau aux têtes de source de la *Sawe*, entre le monument américain et la colonne Panhaus.

En **Fagne wallonne (6 : + 2)** : 2 coqs sont franchement territoriaux ; 1 à l'*Oneux*, 1 sur la *Grande Tourbière* ; 2 coqs fréquentent régulièrement le Drèlô et 2 autres gravitent souvent autour du sujet territorial de la Grande Tourbière. Il y a, comme toujours, beaucoup de mouvements entre les trois sites. Dans la fagne satellite de **Clefaye (+ 1)**, dont le paysage a été fort heureusement dégagé par déboisement et dont la superficie habitable par les tétras a été quasiment doublée, un coq est franchement territorial sur la tourbière active, tandis qu'un jeune se déplace en périphérie de ce territoire. Il faut souligner qu'en plus de ces coqs dûment répertoriés en plusieurs occasions, 2 sujets mobiles supplémentaires ont été observés en maintes occasions, tantôt dans la Fagne wallonne, tantôt à Clefaye ; ils ne sont pas comptabilisés ici, car il s'agit vraisemblablement des sujets observés en d'autres occasions, descendant de la Fagne des Deux-Séries vers la Helle.

Dans les **Fagnes de Malmédy (+ 1)**, 1 coq est régulièrement répertorié au printemps, confirmant les observations automnales en 1996 (Olivier Charlet).

Dans le **Domaine militaire (1?)**, un agent de la Division Nature et Forêts aurait entendu un coq roucoulant pendant le balz, mais R. Dahmen ne le mentionne qu'avec la plus grande circonspection ; ce sujet « improbable » n'est donc pas comptabilisé ici.

Discussion et réflexions de synthèse

Cette étude, dont le projet prit corps en 1966, avait pour objet de délimiter le domaine fagnard du tétras lyre, de localiser et de caractériser les arènes de parade et d'y recenser les mâles. Ce sont nos résultats, échelonnés sur plus de trente ans, qui font l'objet du présent rapport.

Parallèlement à ces données de base, nos travaux ont porté sur des observations soutenues aux arènes, en particulier sur quelques arènes-types, pour mieux comprendre les statuts sociaux, les rôles et les stratégies comportementales des coqs recensés : coqs territoriaux stables groupés en arènes, coqs jeunes cherchant à s'installer sur le pourtour de celles-ci, coquelets au plumage encore marqué de brun se déplaçant dans le sillage des poules et jouant les intrus sur les arènes de parade, coqs roucoulant en solitaire.

La dynamique sociale des tétras, le nombre et la localisation des arènes, le nombre de coqs intervenant effectivement dans la reproduction, l'enchaînement fragile des générations présidant à la fidélité aux sites des arènes et à la continuité de leur occupation, les fluctuations des effectifs et les déplacements des oiseaux, les transformations de leur cadre de vie enfin, sont des problèmes étroitement liés ; chacun doit être analysé en fonction des autres et par conséquent, une vue claire de l'écologie et de l'éthologie des tétras lyres ne pourra se dégager que lorsque toutes les facettes de l'enquête auront été analysées.

Contrairement à une opinion fréquemment colportée, nous n'avons encore publié sur le comportement et la dynamique sociale des tétras que très peu de nos données, si ce n'est quelques notes ponctuelles (RUWET, 1981 ; 1985b ; 1986a,b,c ; RUWET et HANON, 1980). Nous avons en effet privilégié jusqu'ici l'information sur les problèmes de fluctuation des effectifs — globaux et aux arènes de parade — et les transformations du milieu, dans la perspective de la définition de mesures de gestion indispensables à la conservation de cet oiseau sur le plateau des Hautes-Fagnes. Toutefois, et même si le dépouillement et l'analyse de la masse de données comportementales et sociales récoltée prendront encore du temps, il est possible de dégager aujourd'hui quelques lignes claires de réflexion conduisant à des suggestions et recommandations.

Fluctuation de la population

L'enquête a été conduite pendant une période de plus de trente ans au cours de laquelle la population des tétras lyres a tout d'abord subi une fluctuation marquée sur l'ensemble du domaine fagnard, pour ensuite fluctuer d'une manière moins prononcée et à de plus faibles densités. Dans les années 60, les coqs avaient été décimés et on craignait leur extinction prochaine. En 1964, leur sort parut moins précaire avec l'extension du statut de Réserve aux Fagnes

du Nord-Est et à la Fagne Wallonne, extension qui cristallise depuis lors et dans ses grandes lignes l'étendue du domaine fagnard. Toutefois, en 1965-66, les tétras étaient toujours chassés, à l'affût à même certaines arènes de parade. Dans les Fagnes du Nord-Est, au Stierwiese et près de Kutenhart par exemple, ainsi qu'en Fagne Wallonne à la lisière de la réserve, au pied de l'amphithéâtre de la source de la Rur méridionale, les huttes des chasseurs étaient alignées à quelques mètres des arènes de parade. A partir de 1967 heureusement, un Arrêté ministériel, renouvelé annuellement, interdit la chasse aux tétras, ou plus exactement, n'ouvre plus la chasse à cet oiseau gibier. Parallèlement, en 1968, l'Administration des Eaux et Forêts a entrepris, avec l'aide de l'Armée, une campagne de destruction des renards par gazage des terriers pour lutter contre l'extension de l'épidémie de rage. Or, le renard est réputé prédateur de tétras : de coqs surpris sur l'arène de parade, de poules capturées au nid, et de l'un ou l'autre oiseau saisi au gîte. Nous avons effectivement trouvé des crânes de tétras à l'entrée de terriers, et S.F. a vu un renard capturer un coq sur l'arène, mais il est tout aussi vrai qu'on en a vu rater leur essai ! En 1969 et 1970, les effectifs des renards sont très bas du fait des campagnes de gazage des terriers. Ils réapparaissent toutefois dès 1971 et l'arrêt de ces campagnes, surtout dans les fagnes du Nord-Est. 1968 et 1969 connaissent par ailleurs des mois de mai, et juin surtout, secs et ensoleillés, favorables au succès des nichées, ce qui donne lieu à un important recrutement de jeunes. Il n'est pas possible d'évaluer la part de chacun de ces facteurs — interdiction de tirer les coqs ; diminution momentanée des prédateurs ; succès des nichées — dans l'augmentation des effectifs. Mais nous constatons que cette augmentation est générale et continue de 1967 à 1971 ; elle profite sans doute de l'effet cumulé de ces différents facteurs. Bien que nous n'ayons pas de moyen d'évaluer de manière aussi précise la population des poules, il est clair que cette augmentation générale les intéresse aussi.

Sauf mention contraire, les chiffres cités sont ceux des recensements effectués fin avril - début mai, au moment de la reproduction même, c'est-à-dire quand les poules visitent les arènes. Des recensements intermédiaires ont eu lieu aussi : à la fin de l'hiver, au début du printemps, en été, en automne. Ils permettent d'établir que de 1971 à 1972, la population est à son maximum, soit quelque 200 coqs pour l'ensemble du domaine fagnard. Cette population demeure stable jusqu'à la fin de l'hiver, mais dès le mois de mars 1972, de fortes mortalités affectent de nombreux coqs très actifs aux arènes ; des disparitions sont enregistrées chaque jour ; les effectifs diminuent, les arènes s'éclaircissent. Nous avons le sentiment qu'en 1971, les arènes sont saturées et la compétition y est exacerbée ; les coqs y sont très actifs, 4 heures le matin, 2 à 3 heures en fin d'après-midi, non seulement au printemps mais aussi en automne, et pendant toute la durée de l'hiver 1971-72 ; la forte mortalité au début du printemps 1972 nous paraît affecter une population épuisée par la compétition aux arènes. Si cette vue est correcte, on peut prévoir que, le domaine fagnard ne subissant plus d'extension et à moins d'aménagement du site, ce plafond de 200 coqs ne sera vraisemblablement pas dépassé, puisqu'il semblerait exister un niveau d'interactions sociales qui agit comme facteur de correction empêchant la surpopulation (RUWET, 1981).

Sans revenir davantage sur les 200 ha de fagnes sacrifiés de 1957 à 1967 à l'aménagement des prairies des fermes en fagne de la Société de la Petite Propriété Terrienne au lieu-dit « Les Plénesses » à Jalhay, il convient d'ajouter que l'espace dont disposaient les coqs recensés à l'occasion de ce pic d'abondance de 1968 à 1971 — sans compter ici le complexe de la vallée de la petite Rur à Sourbrodt et les 2 200 ha du plateau d'Elsenborn — dépassait les 4 000 ha mis en réserve. En effet, la partie des fagnes (150 ha environ) qui, au sud-est du sêchamps du Groneux, descend vers Sourbrodt et qui, exclue de la réserve en 1964, a été plantée d'épicéas est alors encore accessible aux tétras qui y circulent à l'aise entre les tout jeunes plants. De même, à la même époque, les oiseaux des Fagnes du Kutenhart incluent dans leur parcours quotidien les prairies du hameau de Reinartzhof ; même après l'enrésiment de celles-ci, ils s'y trouveront encore à l'aise pendant quelques années. Enfin, dans le secteur voisin du Kinktenhard, les coqs qui parquent dans les friches entourant le Stierwiese et sur celui-ci même effectuent une bonne partie de leurs activités dans une zone qui est hors des limites de la réserve. La croissance des épicéas, l'étoffement et la fermeture des pessières y réduisent, vers 1975, l'espace utile pour les tétras de quelque 67 ha. Ces amputations et plantations diminuent les chances que l'on puisse, sans compensation quant à l'espace, revoir un jour des effectifs atteignant les 200 exemplaires pour l'ensemble de la réserve. Après 1972, la baisse se poursuit et s'accroît, et les effectifs atteignent un minimum en 1976. Il semble qu'on puisse attribuer cette baisse, entre autres facteurs, au fait que les coqs âgés, nés à partir de 1965-66 et apparus aux arènes à partir de 1967, ont commencé à disparaître, année après année, par extinction successive des classes d'âges sans que ces pertes soient compensées par un recrutement suffisant de jeunes. Les pluies persistantes et le froid des brouillards en juin sont réputés être fatals aux poussins, et ils furent spécialement abondants pendant cette période de déclin. Il y a donc eu cinq années d'accroissement continu — de 1967 à 1971 —, et cinq années de diminution — de 1972 à 1976.

On sait que 1976 fut une année de sécheresse. Cette année avait tout lieu d'être considérée comme une année favorable à la reproduction. Effectivement, 1977 voit se manifester une très nette reprise d'activité aux arènes par afflux de jeunes coqs, encore assez instables toutefois. Cette augmentation est générale dans les Fagnes de la Baraque Michel ; elle se dessine aussi dans le domaine militaire ; elle est absolument absente dans les Fagnes du Nord-Est. Comment dès lors expliquer cette différence profonde dans les fluctuations de populations des différentes zones ? Cette situation nous laisse perplexes. Il est clair que pour comprendre ces fluctuations, et en établir un modèle, bien des recherches encore sont nécessaires pour établir des corrélations entre : conditions météorologiques et succès des nichées ; populations des tétras et de leurs prédateurs, renards et rapaces ; densité de population, niveau d'activité et mortalité aux arènes, etc. Des recensements, inlassablement recommencés chaque année, sont nécessaires enfin pour couvrir plusieurs cycles complets de fluctuation des populations. Le programme des recensements commencé en 1967 est donc poursuivi et intensifié.

En 1978, la chute des effectifs est nette (- 23) puis, de 1979 à 1983, la population connaît une érosion continue : un léger tassement en 1979 (- 3) ; une bonne résistance en 1980 (- 1), des pertes dans un secteur étant compensées par des gains dans un autre; une rechute en 1981 (- 8) ; une accentuation de la baisse en 1982 (- 12) et une relative stabilité en 1983 (+ 1). Les effectifs très bas de ces deux dernières années — respectivement 34 et 35 exemplaires — constituent un record historique renvoyant aux effectifs du début des années 60. Pour l'ensemble de la période 1979-83, il y a eu une lente disparition progressive de coqs âgés, insuffisamment remplacés par des coqs des nouvelles générations. 1984 est marqué par une spectaculaire remontée de la population (+ 31) grâce à un afflux général de jeunes coqs qui touche tous les secteurs du domaine fagnard. Mais si les effectifs s'étoffent partout, les jeunes manifestent une grande instabilité et ont des difficultés à se stabiliser aux arènes traditionnelles : ils se tiennent à la Soor plutôt qu'au Durèt, dont les coqs territoriaux ont eux-mêmes été déplacés à cause de travaux d'étrépage effectués au bord même de leur aire de parade ; aux Trôs Brôli plutôt qu'aux Potaies ; à l'écart de la Grande Tourbière, dont les coqs territoriaux ont été décalés par l'installation d'une nouvelle piste en caillebotis longeant au plus près leur arène traditionnelle. Autant les gains avaient été importants en 1984, autant est spectaculaire la chute en 1985 (- 26). Que sont devenus les jeunes apparus en 1984 ? peut-être n'ont-ils pas survécu à l'hiver 84-85 très rude et prolongé ; l'été 1985 se révèle quant à lui très pluvieux et est sans doute défavorable au succès des nichées. Or, en 1986, la reprise est nette (+ 13), mais inégale selon les secteurs. Les renforts proviennent-ils des jeunes nés en 1983, apparus instables en 1984, évaporés en 1985, et qui réapparaîtraient en 1986 ? Cela paraît peu vraisemblable ; plus sûrement, cet apport d'effectifs nouveaux est dû à la réussite de l'une ou l'autre nichée en 1985 ; d'ailleurs, des groupes de jeunes oiseaux ont été observés au gagnage sur les prairies des Plénesses en automne 1985.

La remontée des effectifs prend de l'ampleur en 1987 (+ 23), où elle se marque par l'afflux de jeunes coqs aux arènes ; on bénéficie alors de l'apport des coqs qui seraient nés en 1985, augmenté de la génération 1986, soit des coqs de près de 1 et 2 ans (dans leur deuxième et troisième année civile donc) ; des arènes s'étoffent, d'autres se reconstituent, comme au Grand Vivier, autour d'un solitaire installé en 1986. Ce pic d'abondance (76) est immédiatement suivi d'un déclin : (- 18) en 1988, et (- 13) en 1989 ; le déclin est interrompu par un regain (+ 8), mais inégal selon les secteurs, en 1990. En 1991, l'effectif recensé de 42 coqs (- 11) est inégalement réparti ; la situation est très préoccupante dans les Fagnes du Nord-Est (6 coqs), où il n'y a plus de noyau de population véritable. Léger mieux en 1992 (+ 4). De 1992 à 1993 (+ 11), une nette reprise se marque aux arènes par une belle activité de coqs territoriaux rejoints par des jeunes périphériques instables. En 1994 (- 8), et en 1995 (- 13), l'érosion ramène l'effectif à un niveau très bas (36), comparable à celui de 1966, 1982 et 1983. La situation est actuellement préoccupante (- 10 encore en 1996, + 3 en 1997), mais à plusieurs reprises, la population s'est réétoffée à partir d'effectifs de même niveau. Un signe de vitalité en 1995 et même en 1996 est,

malgré la réduction des effectifs, la persistance de noyaux de coqs territoriaux aux arènes traditionnelles du Durèt et des Potaies, qui se révèlent les noyaux les plus sûrs et les plus durables dont il est important d'assurer la tranquillité en tout temps. La tendance, esquissée en 1995, de voir se reconstituer un tel noyau sur la Grande Tourbière en Fagne Wallonne ne s'est malheureusement pas confirmée en 1996, ni en 1997. Un autre signe de vitalité est que, même si les noyaux précités de coqs territoriaux sont amenuisés, ils ont attiré en 1997 des jeunes coqs qui ont animé les lieux de leurs allées et venues.

Deux périodes distinctes dans les fluctuations :

A nos débuts, à la fin des années 60, les effectifs des coqs recensés sur les arènes de parade au printemps ont donc grimpé en flèche, ont culminé à 198 exemplaires en 1971, puis se sont effondrés de mars-avril 1972 à 1976. Ils ont alors fluctué, de légères remontées alternant avec des rechutes, l'ensemble prenant l'allure caractéristique des fluctuations des populations de tétraonidés, ici entre un plancher de 30 sujets et un plafond d'une soixantaine d'exemplaires (avec des pointes de 81 coqs en 1977, et de 74 en 1987). Selon l'humeur des habitués du haut-plateau fagnard, et de la rumeur, qui exagère et dramatise toutes les tendances, on y a vu tantôt des remontées salvatrices, tantôt des effondrements définitifs. Qu'en est-il exactement ? Quelles sont les perspectives ?

Quatre considérations se dégagent :

1. Ce qui fut exceptionnel, c'est le pic d'abondance de 1967 à 1971-72, culminant à 198 coqs recensés. Ce pic d'abondance, qui se dégageait et s'édifiait à partir d'une situation de très basse conjoncture, résultait de plusieurs circonstances favorables : arrêt du tir des mâles sur les arènes ; gazage des terriers des renards ; deux étés exceptionnels en 1968 et 1969 favorisant le recrutement et la survie des jeunes. Il faudrait un concours de circonstances semblable pour voir les effectifs remonter avec une telle ampleur, mais on peut douter qu'on atteigne encore de tels sommets, car la capacité d'accueil du milieu a diminué du fait du boisement excessif des landes. A supposer même que le domaine actuel du tétras érigé en réserve (4 000 ha) soit rétabli dans son aspect ouvert initial, il ne pourrait sans doute pas non plus supporter l'effectif de 1971. En effet, la population de cette époque pouvait encore utiliser, au sud de la Fagne Wallonne et au nord de Kutenhart, de vastes espaces — 150 et 67 ha respectivement — exclus de la Réserve et déjà enrésinés, mais au paysage non encore fermé et qui ouvraient sur d'autres dégagements (fonds de Sourbrodt et, par là, plateau d'Elsenborn en particulier).
2. La situation, relativement stable de 1976 à 1995, révèle donc une fluctuation entre ces limites de 30 et 60 exemplaires. Ce qui demeure préoccupant. Nous ne pouvons nous contenter d'observer l'oscillation des populations entre ces limites précaires : le plancher est trop à la merci d'un événement imprévu, et la faible réserve de population des périodes

de densité « forte » ne permet pas des déclin de longue durée. Le climat est un des facteurs-clé régulant les effectifs, la survie, le recrutement des jeunes (cf. LONEUX, LINDSEY et RUWET, 1997). Si nous ne pouvons agir sur lui, du moins pouvons-nous mieux gérer l'habitat. Dès lors, il faut s'efforcer de relever l'effectif pour assurer un plancher de cinquante oiseaux minimum de façon à se mettre hors de portée de mauvaises surprises, notamment en cas de répétition de conditions climatiques défavorables. Au vu de la forte pluviosité et des basses températures du mois de juin 1995, on pouvait en effet intuitivement s'attendre à une nouvelle baisse des effectifs en 1996. C'est bien ce qu'ont confirmé les recensements en avril-mai, qui fixent l'effectif à ce moment à 26 coqs. Et l'effectif de 29 coqs recensé en 1997 n'est pas de nature à calmer les appréhensions.

3. Certains agitent le spectre de la consanguinité. Certes, l'endogamie au sein d'une petite population peut engendrer des problèmes de fécondité et de vitalité. Mais il n'y a à cet égard aucun signe de dégénérescence, et la sédentarité du tétras lyre n'est pas absolue ; des immigrants sont susceptibles, à titre exceptionnel, de diversifier le pool génique. Par ailleurs, des études conduites en Europe centrale (voir LONEUX et RUWET, 1997) ont montré que des populations importantes de tétraonidés peuvent se reconstituer à partir d'une dizaine de sujets. Cela ne fut-il pas précisément le cas ici au milieu des années 60 ? A ce titre, des groupes « consanguins » à fort taux d'homozygotie peuvent se révéler parfaitement adaptés à des conditions locales, et constituer de véritables écotypes, pour lesquels il faut craindre au contraire toute intrusion venant de l'extérieur. Nos connaissances de la génétique des tétras des Hautes-Fagnes sont nulles — et le resteront faute de consensus pour autoriser les captures et manipulations nécessaires ; dès lors, les spéculations ne peuvent que jeter le trouble dans les esprits.
4. En période de basse densité d'une population naturelle laissant craindre son extinction éventuelle, il est inévitable que certains évoquent le recours salvateur à l'introduction d'oiseaux d'élevage. Nous refusons quant à nous la perspective d'une substitution d'une population d'élevage à la population naturelle en déclin. Cette perspective, défendue par des lobbies entreprenants, outre qu'elle heurte la notion même de réserve biologique, ne pourrait que servir d'alibi au laxisme quant à la gestion de l'habitat et à la rigueur de la surveillance de la réserve. Elle n'est pas à l'ordre du jour et il ne faut pas qu'elle le soit avant longtemps. Laisser en entrevoir la possibilité ne pourrait qu'encourager la récolte de pontes ou de géniteurs de la population locale, et accrédi-terait des espérances dans un passage proche à une ère d'abondance entretenue par des repeuplements artificiels.

Constitution, apogée et déclin d'une arène de parade :

En période de densité moyenne, les mâles d'un secteur donné de la fagne se rassemblent sur une arène où ils défendent chacun un territoire ; les frontières intérieures où les coqs viennent en contact les uns avec les autres se précisent à l'occasion d'affrontements parfois violents, le plus souvent symboliques, avec des résurgences d'agressivité entre rivaux lors du passage des poules. Si des coqs nouveaux et plus jeunes, attirés par son haut degré d'activité, se joignent au groupe, ils prennent position en périphérie de l'arène — ce sont les coqs marginaux — d'où ils exercent une pression sur les coqs centraux dont la position est la plus attractive, mais dont les territoires se trouvent ainsi fermés sur tout leur pourtour. Les coqs centraux, complètement entourés de voisins, sont par nécessité les plus actifs, contraints de se défendre de tous côtés à l'encontre de rivaux. Ceux-ci exercent une pression centripète sur les coqs centraux, qui résistent par une agressivité croissante, et épuisante à la longue ; ils peuvent finalement se faire expulser un à un, au fil des mois et des ans.

A densité constante, où les décès de vieux coqs seraient compensés par des arrivées de jeunes, l'arène devrait être stable et durable. Or, on constate que même sur les sites les plus traditionnels, une arène se forme, atteint un apogée plus ou moins rapidement suivi d'un déclin pouvant conduire à son effacement temporaire. L'évolution d'une arène en effet prend place au sein d'une population connaissant des variations prononcées de densité, avec un recrutement inégal d'une année à l'autre, et elle est le reflet de la structure d'âge, souvent déséquilibrée, de cette population.

Ainsi, lorsqu'à la fin des années 60, la densité a grimpé à la faveur de circonstances exceptionnellement favorables (interdiction du tir au balz, gazage des terriers des renards, plusieurs étés secs successifs), les coqs issus d'une première génération de nichées réussies se sont retrouvés en ordre dispersé aux environs des arènes traditionnelles, à partir de 1967 et en 1968 en particulier. Ce fut le cas sur le Misten au Torfmoor, au Kutenhart dans les fagnes de Reinartzhof, sur la Grande Tourbière en Fagne Wallonne. En cours de saison, ces coqs qui roucoulaient d'abord en solitaire se sont rapprochés et retrouvés sur les sites les plus appropriés, se sont affrontés, installés, ont marqué leurs frontières respectives et se sont accrochés aux contours de leur territoire, ont constitué finalement une grappe de territoires qui, par la richesse des contacts sociaux dont elle est le siège, a formé un groupe cohérent et attractif. Les conditions favorables à la reproduction et au succès des nichées persistant ont amené, de 1969 à 1971, de nouveaux lots de jeunes à se joindre à ces rassemblements autour desquels ils se sont agglutinés. Ces arènes, audibles de loin, actives et spectaculaires, attractives, mettent alors en jeu des grappes de 8 à 10 coqs territoriaux, quelquefois davantage, aux prés de la Sawe par exemple (voir **tableau IV** p. 277). En quelques années d'un recrutement favorable, des jeunes se sont donc rapprochés, en ont attirés d'autres plus jeunes encore, ont constitué des arènes prospères là où il n'y en avait plus en 1965-66.

Les conditions climatiques qui ont permis l'augmentation des effectifs et, par là, l'installation de ces arènes, ne se renouvellent toutefois plus de 1972 à 1975. Les coqs territoriaux vieillissent tandis que le taux de recrutement faiblit ; les rangs des coqs vieillissants s'éclaircissent d'année en année sans être compensés par l'arrivée en suffisance de jeunes coqs. Vient le moment où ne survivent plus qu'un ou deux seulement des coqs âgés et expérimentés, gardiens de l'arène, indicateurs du site traditionnel, fidèles au poste pour la dernière fois peut-être.

Ou bien, des coquelets issus de nichées réussies l'année précédente affluent et, attirés au site idoine par ces vieux coqs rassembleurs, s'en approchent, les rejoignent, s'y frottent, s'installent ; la continuité de l'arène est assurée ; les vieux peuvent disparaître... tandis que l'arène continue.

Ou bien, l'apparition d'une nouvelle génération se fait attendre, les vieux disparaissent sans être remplacés, l'enchaînement des générations est rompu, et le sort de cette arène précise, en ce lieu, est incertain. Elle peut connaître une éclipse de plus ou moins longue durée, avant que des jeunes s'y regroupent de nouveau.

La continuité d'une arène dépend donc de la longévité des vieux coqs et de la récurrence des saisons de reproduction à conditions climatiques favorables au succès des nichées. La longévité des coqs sur les arènes de parade — maximum observé de 5 années successives de présence — est suffisante, mais à la limite, pour assurer cette continuité. A condition toutefois que des éléments extérieurs ne perturbent pas l'équilibre fragile présidant à la relève. A condition de ne pas déranger, déplacer, hâter la disparition des vieux coqs survivants, et de ne pas inquiéter et perturber les jeunes coqs particulièrement sensibles et instables au moment où ils cherchent à s'installer près de leurs prédécesseurs. De tels dérangements ont eu lieu au Durèt et à la Grande Tourbière en 1984 à un moment délicat de la relève. Les effets n'en sont pas encore absorbés. Ils se sont répétés en 1994-95 aux Fermes en Fagne, où le non fauchage de l'aire de parade et le non entretien de fossés dont le débordement l'inondait ont vraisemblablement eu raison de l'attachement au site des deux coqs survivants. Ces cas démontrent que des interventions irréflechies, sur ce plan, de drainage, fauchage, étrépage, abattage modifiant l'aspect des lieux et dérangeant vieux et jeunes coqs, ou que l'absence d'interventions là et au moment où elles sont requises, peuvent avoir un effet néfaste sur le sort des arènes et la reconstitution des populations.

Une arène est une association délicate, en un site particulier, de compétiteurs de différents âges, dont l'enchaînement harmonieux des générations dépend du temps qu'il a fait, qu'il fait et qu'il fera, et qui ne supporte pas le dérangement. Ne pouvant agir sur le temps, ayons la sagesse et la rigueur de nous abstenir de toute intrusion ou intervention décidée à la légère.

Localisation des arènes

Nous avons répertorié une trentaine de sites de parade, certains très stables, d'autres plus instables et d'occupation irrégulière. Il est des arènes traditionnelles, connues de temps immémoriaux et qu'entoure une légende, qu'entretient le souvenir de densités réputées exceptionnelles : Kutenhart, Im Sief, Steinley, Misten dans les fagnes du Nord-Est ; Durèt, Brochepierre - Les Potalas, Grande Tourbière dans les fagnes de la Baraque Michel. Ces arènes sont situées aujourd'hui au coeur de la réserve et leur occupation se poursuit d'année en année, avec des effectifs variables. Il existe par ailleurs des arènes temporaires occupées de façon discontinue ; elles se forment, sont actives un an ou deux, puis se désagrègent. Elles sont situées dans des fagnes satellites, de faible superficie ou en position excentrique par rapport au domaine fagnard. Ces arènes marginales se peuplent et demeurent actives uniquement pendant les périodes de forte densité, quand le recrutement de jeunes a été important, quand les arènes traditionnelles sont saturées et que les jeunes coqs cherchent de nouveaux points d'installation. Vennberg, Hoscheit, Tanneck, Neûr Lowé et Setay sont de ces arènes marginales en position excentrique par rapport au domaine fagnard principal actuel.

Nature des sites de parade et structure des arènes

Les coqs recherchent pour parader des aires dégagées, à sol régulier, à végétation rase, où la circulation et les évolutions sont aisées. Les arènes sont de trois types — concentrées, étalées ou alignées — selon qu'elles sont installées en site naturel, sur prairie, ou sur coupe-feu.

Le site naturel classique convenant à l'installation d'une arène est la tourbière haute ; celle-ci est quasi intacte à Misten sur le Torfmoor et à la Grande Tourbière en Fagne Wallonne. Le Durèt est une tourbière haute dégradée par drainage, en voie de recolonisation, favorisée par d'anciens fauchages. Brochepierre - Les Potalas est une tourbière haute dégradée par pratique agropastorale, envahie de molinies. L'Oneux (ancien site au pied de la pente vers Sourbodt) était une tourbière basse envahie de molinies. Kutenhart est une lande tourbeuse entretenue par fauchage. A l'exception du Torfmoor et de la Grande Tourbière aux vastes dégagements, ces sites ne sont favorables à l'installation d'arènes de parade que sur de faibles superficies, inférieures à l'hectare. Il en résulte que les territoires sont concentrés, de faibles dimensions et sont disposés en grappe autour d'un centre ; les intrus gravitent autour de cette concentration de 8-10 mâles territoriaux. Les sites assez tourmentés, à végétation irrégulière et variée de l'Allgemeines Venn et des Puzen ne conviennent pas à l'installation d'arènes concentrées et densément peuplées ; les coqs y sont plus dispersés sur des arènes discontinues.

Puisque les coqs recherchent pour se cantonner une parcelle à sol uni et à végétation rase, il n'est pas étonnant qu'ils préfèrent les prairies artificielles, nivelées, amendées, enherbées, pâturées ou fauchées, car elles constituent des

aires de parade de qualité supérieure aux sites naturels qu'ils délaissent d'ailleurs. Une prairie éloignée des fagnes, landes et tourbières n'a toutefois aucune chance d'attirer une arène, car l'attachement d'un coq à un site est fonction du succès de ses contacts sociaux : compétition de frontière avec des rivaux et, surtout, occasion de courtiser des poules. Les prairies adoptées sont donc celles qui sont proches des remises et lieux de passage des femelles. Ces faits sont connus depuis longtemps : le lieu-dit « Birkhahnwiese » atteste l'attachement des tétras à un pré proche de la tourbière du Torfmoor ; au « Hahnstreck », les chasseurs entretenaient une parcelle de pré au bord de laquelle ils installaient leurs affûts ; enfin, malgré l'envahissement par les épicéas, les tétras se sont montrés très attachés jusqu'en 1979 au « Stierwiese », petit pré situé dans un lieu de remise des poules. Les fonds de Sourbrodt se révèlent très attractifs dans la mesure où ils constituent un paysage où se combinent des fagnes et tourbières favorables à la nidification et où se tiennent les poules, et des prairies limitrophes où s'installent les arènes, tant le long de la petite Rur qu'au Rurhof. C'est l'aménagement récent des 200 ha des Fermes en Fagne qui a entraîné les bouleversements les plus profonds, car deux arènes — l'arène des prés de la Sawe et l'arène du Grand Vivier — ont attiré et déplacé toute la population de la Grande Fange. Sur ces vastes prairies légèrement déclives, les arènes de parade s'étendent en période de fortes densités sur plusieurs hectares ; les coqs sont plus distants les uns des autres, les territoires sont plus vastes ; la dynamique sociale et la forme que prend la compétition entre coqs anciens et jeunes s'en trouvent modifiées par rapport au schéma classique en site naturel (tourbière).

On a remarqué aussi que les coqs aiment parader sur l'aire dégagée de certains chemins : le Konnerzvenn et l'Allée du Grand Fossé par exemple, ainsi que sur le chemin empierré du Drêlô, où les coqs sont alignés en file. En 30 ans, ce type d'arène s'est multiplié, en combinant les avantages des arènes sur prairie. En effet, après la création de la réserve, l'Administration des Eaux et Forêts a ceinturé celle-ci d'un coupe-feu de protection large de 10 m et bordé de fossés. Celui-ci déroule, sur des kilomètres, un long ruban nivelé et enherbé, immédiatement adopté par les coqs. Ainsi, à partir de 1968, le coupe-feu en limite nord du Steinley, entre le Steinbach et le Hahnstreck, a attiré tous les coqs du secteur des sources du Steinbach et de la Vesdre, entraînant l'abandon des arènes traditionnelles du Steinley (Imgenbroichervenn) et le déclin de celle située Im Sief. Au Hahnstreck, l'alignement de 15 à 20 coqs sur le ruban gazonné a permis des observations tout à fait originales et à caractère expérimental sur les structures sociales et le comportement des tétras ; de ce point de vue, l'aménagement du coupe-feu a été tout à fait positif. L'aménagement de coupe-feu a pareillement précipité le déclin des arènes du Stierwiese et de Kutenhart. Les rares coqs fréquentant encore ces lieux sont aujourd'hui dispersés ; ils ont le choix entre un trop grand nombre de sites favorables. De la même façon, dans la Fagne des Deux-Séries, le coupe-feu transverse déstabilise l'arène du Durêt. Il sera difficile de porter un jugement sur l'incidence, positive ou négative, des coupe-feu tant qu'on ne pourra pas, à la faveur d'une augmentation de densité, observer la manière dont les coqs se regroupent ou demeurent

dispersés. Une évolution semblable s'est dessinée dans le sud de la Fagne Wallonne, où les coqs traditionnellement installés dans la tourbière basse au pied du flanc sud du Groneux ont colonisé le coupe-feu aménagé lors de la délimitation de la réserve. Par la suite les fauchages effectués sur le pourtour du sêchamps du Groneux se sont révélés plus attractifs encore, du fait de leur plus grande quiétude, pour ramener l'arène dans les limites de la réserve en 1977. Il faut être attentif à l'influence des coupe-feu installés sur le pourtour et surtout, au travers de la réserve, comme aux fauchages effectués pour gérer la végétation : ils modifient la répartition et les parcours quotidiens des oiseaux et peuvent déstabiliser les arènes.

Instabilité des effectifs en Fagne Wallonne

Depuis 1977, la Fagne Wallonne est caractérisée par l'instabilité des effectifs des coqs aux arènes. Auparavant, l'arène de la Grande Tourbière avait été très prospère et stable, de 1968 à 1973 ; elle avait connu un fléchissement en 1974 et 1975, une reprise en 1976 et 1977, puis un palier à la baisse en 1978 et 1979 suivi d'un déclin interrompu seulement en 1984 par un léger mieux, mais qui ne laissa pas aux jeunes coqs l'occasion de se stabiliser. La suite fut une succession de variations annuelles toujours remises en cause. Le Drèlô a également connu une arène stable et moyennement peuplée jusqu'en 1973-74, un plancher de 1975 à 1977, un mieux en 1978 et 1979, puis des variations d'effectifs à un niveau très bas, spécialement depuis 1988. Pendant tout ce temps, l'arène au flanc sud du sêchamps du Groneux vers Sourbrodt, un secteur demeuré attractif jusqu'au début des années 70 malgré l'amputation subie du fait de l'enrésinement des zones exclues de la réserve, abrite également une arène très prospère de 1968 à 1972, bien que reconstituée à l'écart du site ancestral. De 1973 à 1976, elle est désagrégée. En 1977, une arène se reconstitue sur l'aire que, depuis 1974, on soumet à des fauchages sur le flanc nord du Groneux pour y favoriser la reconstitution de nardaies. Dès ce moment, cette arène se révélera la plus active de l'ensemble de la Fagne Wallonne, bien que manquant, elle-aussi, de stabilité.

Plusieurs constatations doivent être dégagées de la comparaison de ces événements.

1. La Fagne Wallonne, amputée en 1964 de quelque 150 ha à son flanc sud, enrésinés, ne peut et ne pourra plus supporter des effectifs aussi importants que ceux qui pouvaient encore y vivre jusqu'au début des années 70.
2. Cette amputation a entraîné le déplacement, vers deux sites de remplacement successifs, d'un groupe de coqs fort attachés au secteur.
3. Après une période de faible densité, l'arène nouvelle qui se met en place sur l'aire fauchée au flanc nord du Groneux se constitue en drainant des coqs qui continuent à en parcourir le flanc sud jusqu'à la lisière des pesières mais aussi ceux qui fréquentent le centre de la fagne, jusqu'aux confins de la Grande Tourbière.

4. Les interactions entre les coqs animant ces arènes sont continues, car chacune — Grande Tourbière, Drèlô, et Groneux — est dans le champ d'attraction des deux autres. L'arène du Groneux, par sa situation dominante, exerce une influence prépondérante qui se révèle déstabilisatrice des deux autres, particulièrement en en détournant les jeunes qui seraient tentés de s'y installer. Les poules au gîte ou en visite au flanc de la Petite Oneux, entre la Grande Tourbière et le Groneux, ajoutent à la confusion en attirant simultanément les sujets instables des deux zones.

En conclusion, l'amputation de la réserve en 1964, qui fait sentir ses effets au début des années 70, relayée par l'aménagement par fauchage du pourtour du sêchcamp du Groneux à partir de 1974, ont perturbé de façon durable l'économie des déplacements et installations des coqs dans l'ensemble de la Fagne Wallonne. Il ne semble plus y avoir de celle-ci de place pour plus d'une arène prospère, les autres étant condamnées au rôle de satellites qui en accueilleraient éventuellement le trop-plein. Notre avis est que s'il ne doit y avoir qu'une arène, ce doit être sur le site caractéristique et classique de la Grande Tourbière où, au coeur de la réserve et à l'écart des pistes, elle devrait bénéficier d'une plus grande tranquillité.

Fidélité aux sites traditionnels

Le besoin qu'ont les coqs de disposer pour se grouper en arène d'une aire à sol relativement uniforme et à végétation rase qui autorisent des déplacements à petits pas rapides, et bénéficiant de dégagements sur les environs de façon à voir et à être vus à grande distance explique l'attraction qu'exercent sur eux les coupe-feu enherbés, les prairies pâturées ou de fauche, les espaces entretenus par récolte de la masse végétale fanée. Toutes ces surfaces ont, sous le seul angle des facilités de regroupement, de délimitation de territoires individuels et de parade, une attractivité qui dépasse celle des sites naturels. Leur multiplication perturbe dès lors la répartition des tétras, sans considération pour les autres critères qui font l'excellence d'un site, notamment sa situation par rapport aux gîtes, aux zones d'alimentation, aux points de halte des poules.

Par contraste, la fidélité de certains coqs à des sites traditionnels devenus impropres à constituer une aire de parade ne laisse pas d'étonner. Le cas le plus frappant est celui de l'arène de l'Imgenbroichervenn. Dans les années 50 et au début des années 60, chasseurs et observateurs avaient dressé des huttes dans la Fagne du Steinley, un peu à l'écart du chemin du Stelingberg au Brackkopf. Lors de la création du coupe-feu du Hahnestreck, les coqs ont délaissé le site traditionnel pour coloniser cette extraordinaire aire de parade. Au fil des ans, l'Imgenbroichervenn a été envahie par des peuplements de plus en plus denses de feuillus et l'aire traditionnelle est devenue impropre à accueillir des groupes en parade. Soucieux de recréer dans cette zone une aire susceptible d'y fixer des coqs, les services forestiers gestionnaires ont créé une clairière d'accueil de quelques hectares. Depuis le début des années 90, un coq, instable sur

son territoire du coupe-feu au Hahnestreck, vient très régulièrement roucouler dans ce secteur de la fagne mais, au lieu d'adopter l'aire dégagée à cet effet, il s'installe à quelques centaines de mètres parmi les arbres et les buissons, à l'endroit même qui abritait jadis une arène prospère ! Or, ce coq est d'une génération qui n'a pas connu ce site sous son ancien aspect.

Il faut donc en conclure que la localisation d'une arène n'est pas seulement déterminée par ses caractéristiques topographiques et physiologiques facilitant le groupement des sujets et l'exécution des parades, mais aussi en fonction de sa position par rapport à d'autres composantes du paysage répondant à d'autres besoins. Il convient donc d'analyser, non seulement les sites mêmes des arènes traditionnelles, mais aussi tous les lieux où se postent des coqs, même ceux roucoulant en solitaire, et même si ces sites sont impropres à des rassemblements. Leur comparaison devrait permettre de comprendre pourquoi tel site potentiel est dédaigné, alors que tel autre est attractif, et par suite et s'il y a lieu, de mieux déterminer les zones à aménager.

C'est là le but de l'étude entreprise de 1995 à 1997 pour caractériser au mieux les arènes de parade et leur situation paysagère (cf. le chapitre de KEULEN *et al.*, 1997).

Les poules

Dans la prise en compte de ce cadre paysager, il faudra bien s'intéresser de plus près aux femelles. C'est tout à fait délibérément en effet que, par souci de n'interférer en rien avec la tranquillité des poules, nous nous sommes concentrés sur les effectifs et les comportements des coqs, refusant absolument de mettre une quelconque pression sur les reproductrices. Il est clair toutefois que la fidélité des coqs à des sites particuliers de parade comme leur absence sur d'autres apparemment aussi favorables s'expliquent, en partie, par le comportement des poules, spécialement leurs allées et venues de leurs gîtes nocturnes et remises diurnes aux sites propices à l'alimentation et à la nidification : l'arène du bombement régulier du Misten sur le Torfmoor est bordée en contrebas par le sol tourmenté, riche en Ericacées et bas buissons de Im Platten Venn ; celles des Potaies et du Durèt sont idéalement placées de part et d'autre de la rupture de pente de Brochepierre, site idéal de repos, d'alimentation et de nidification ; la Grande Tourbière en Fagne Wallonne est bordée des fonds tourbeux de la Rur et des pentes embruyérées et buissonnantes montant vers l'aunaie de la Petite Oneux ; le succès persistant du chemin du Drèlo même ne s'explique pas autrement que par la présence, au flanc nord du sèchamp, d'une boulaie qu'affectionnent les poules... Pour bien comprendre les besoins des populations de tétras lyres et assurer leur conservation, il sera indispensable, mais avec toute la discrétion, le retenue et le doigté requis, d'inventorier, de délimiter, et d'assurer la tranquillité absolue de ces zones.

Prédateurs et déprédateurs

Il est courant qu'on entende évoquer, comme moyen de relever les effectifs des tétras, la nécessité de mettre en oeuvre des mesures de limitation, voire de destruction des populations de prédateurs et déprédateurs. Le contrôle des prédateurs, en particulier les corvidés et les renards, soulève un problème déontologique. Si réserve il y a, c'est aussi pour les corvidés et les renards qui ont leur rôle à jouer au sein des communautés biologiques.

Pour les premiers, le meilleur moyen d'en limiter les effectifs est de lutter plus activement contre le boisement des landes. Toutefois, si cela gênera leur nidification dans la réserve même, leurs incursions n'en seront guère freinées. Or les effectifs de ces oiseaux sont maintenus artificiellement à un niveau élevé par l'abondance des déchets alimentaires abandonnés dans la réserve comme le long des routes par les promeneurs et touristes ; les corvidés ne manquent pas de s'en repaître, et cela leur est spécialement bénéfique pendant la soudure entre automne et printemps. Il faudra veiller à l'élimination de ces déchets, réprimer les dépôts illicites, éduquer les visiteurs et traquer les négligences.

Pour les seconds, dont les populations sont en expansion continue depuis que l'on a avec raison suspendu les campagnes de gazage des terriers, et surtout depuis qu'on a substitué à celles-ci des campagnes de largage d'appâts vaccinaux contre la rage sylvatique, se pose avec acuité la question de la pertinence de ces dernières dans le secteur des Hautes-Fagnes. L'éradication par cette voie de la rage, par ailleurs facteur de régulation des populations de renards, apparaît en effet comme une intervention artificielle à effets pervers sur l'équilibre des biocénoses fagnardes.

Une troisième catégorie d'animaux pose aujourd'hui problème face à la réduction des effectifs des tétras lyres. Il s'agit de l'augmentation spectaculaire dans la réserve, en quelques décennies, des effectifs des cerfs, chevreuils et sangliers, ce qui constitue la preuve la plus flagrante du boisement excessif des landes. D'un côté, il est en soi réjouissant que ces grands animaux trouvent eux aussi un havre de quiétude dans la réserve. D'autre part, ils se posent en concurrents alimentaires des tétras, et leur piétinement de la végétation n'est pas sans danger pour les nichées. Il n'est évidemment pas envisageable sérieusement d'en autoriser la chasse dans la réserve, comme cela a déjà été proposé. Le seul moyen d'en tempérer l'excès de population est, ici aussi, la réduction du boisement.

Le but ultime des conservationnistes et gestionnaires doit être d'assurer la survie en l'état de la petite population « naturelle et sauvage » des tétras lyres des Hautes-Fagnes en n'utilisant que des méthodes déontologiquement acceptables et rigoureuses. Ainsi, l'élimination directe des corvidés et des renards comme le tir des ongulés dans une réserve est en soi choquante et ne peut être envisagée. Le contrôle des éventuels effets néfastes de ces animaux sur

les populations de tétras lyres doit se faire par des méthodes douces et indirectes, portant tout d'abord sur l'habitat lui-même, sa structure, les ressources qu'il peut offrir. Dans le même ordre d'idée, le résultat n'aurait aucun sens si des manipulations excessives — nourrissage hivernal des tétras, repeuplements artificiels, élimination des prédateurs et concurrents — conduisaient à une sorte de « domestication » de populations animales assistées.

En définitive, la réserve n'est et ne doit être, ni un parc à gibier, ni un zoo. Et si nous faisons allusion ici et là à des mesures de gestion de l'habitat, elles tiennent directement à la nature du milieu fagnard dont le principal intérêt — tourbières exceptées — est de présenter une gamme de stades transitoires entre milieux ouverts (landes tourbeuses et landes sèches d'origine anthropique) et milieux boisés et fermés, ensemble qui sert de refuge à une faune caractéristique et dont les sorts sont indissociables.

Une ligne directrice pour conclure

La Réserve a été créée pour sauvegarder des paysages ouverts de tourbières, landes tourbeuses, landes sèches et la faune qui y est associée. Aujourd'hui, globalement, et particulièrement dans les fagnes du Nord-Est — fagnes de l'Allgemeines Venn, du Steinley-Imbengroichervenn et de Kutenhart —, elle évolue vers une réserve forestière où dominera la chênaie à bouleaux. Ce n'est pas là ce qu'avaient voulu ses promoteurs. Et on se doit de reconnaître qu'il y a là quelque chose qui ne vas pas. Cette reforestation est incontestablement une des raisons majeures de la diminution des tétras lyres. Nous n'en voulons pour preuve que l'effondrement puis la stagnation à un niveau proche de l'extinction du nombre de coqs dans les fagnes du Nord-Est alors qu'en 1970-71, leur effectif y était du même niveau, pour une surface moindre, que dans les fagnes du bloc de la Baraque Michel. Il est grand temps d'intervenir, sans attendre que la reforestation soit devenue irréversible, et il faut intervenir là où elle est le plus avancée, c'est-à-dire dans l'Imgenbroichervenn, la fagne de Kutenhart, et l'Allgemeines Venn. C'est non seulement la survie du tétras, mais aussi la crédibilité même de la gestion, qui sont en jeu.



Photo 37. Vue hivernale du Hahnstreck et de la fagne du Steinley vers le sud-sud-ouest, en direction des hauteurs de Hattlich. L'averse hivernale a quelque peu calmé l'ardeur à parader des 4 coqs territoriaux visibles au long de ces 400 mètres de coupe-feu. La couverture neigeuse permet de réaliser à quel point, à cette époque, la vue était dégagée sur la fagne, jusqu'au chemin du pèlerin et de l'Allgemeines venn à la croix Arnold. Vingt-cinq ans plus tard, la vue est barrée par le développement excessif des bouleaux, saules et épicéas (ph. L.H., avril 1972).

Winter view over the Hahnstreck firebreak and the Steinley fagne. A snow shower has lowered the territorial cocks willingness to display. The snow cover allows to realize the extent of the moorland landscape where we can see but birch trees mixed with eared-willow and spruce trees nowadays.

L'ouverture des paysages fagnards et les densités élevées des coqs, à la fin des années 60 et au début des années 70, sont attestées par les prises de vues cinématographiques réalisées par L. HANON, dans le cadre de travaux de terrain du Service d'Éthologie de l'ULg de 1970 à 1978. Ces vues ont été montées en un film cinéma 16 mm, couleurs, sonore, achevé en 1980, dont il existe des versions vidéo.

J.C. RUWET et L. HANON : les arènes de parade des Tétrés lyres, 30', couleurs, sonores, production Service d'Éthologie, Université de Liège, 1980.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ANONYME (1980). — Les Hautes-Fagnes : un paysage de landes à sauvegarder ! *Chronique Soc. Roy. Vieux Liège, sites et monuments*, **3** (28) : 217-220
- BOUILLENNE R. (1954). — *Les Hautes-Fagnes de Belgique* (avec un chapitre spécial sur les oiseaux par A. Van Beneden), Liège.
- BOUILLENNE R. (1966). — *La Réserve Naturelle des Hautes-Fagnes de Belgique*. Ministère de l'Agriculture, Administration des Eaux et Forêts, Service de la Réserve Naturelle Domaniale et Conservation de la Nature, travaux n° 2, 42 p.
- COLLARD R. et V. BRONOWSKI (1977, 1993). — *Guide du plateau des Hautes-Fagnes*. Ed. Amis de la Fagne, Verviers, 509 p.
- FROMENT A. (1965). — Stades évolutifs du *Polytricheto-Salicetum* et facteurs du milieu dans la région de Reinartzhof. *Hautes Fagnes*, **98** : 59-84.
- FROMENT A. (1968). — L'ancienne économie rurale de l'Ardenne et son incidence sur la végétation des Hautes-Fagnes. *Bull. Soc. Géogr. de Liège*, **4** : 23-39.
- FROMENT A. (1969). — Le problème de la gestion scientifique de la Réserve Naturelle Domaniale des Hautes-Fagnes. *Hautes Fagnes*, **1** : 3-29.
- FROMENT A. (1972). — Evolution récente du couvert végétal des Hautes-Fagnes de la Baraque Michel (1912-1972). *Bull. Natur. Belges*, **53** (2) : 49-78.
- HJORTH I. (1970). — Reproductive behaviour in Tetraonidae with special reference to males. *Viltrevy, Swedish wildlife*, **7** (4) : 181-596.
- KEULEN C., S. HOUBART et J.C. RUWET (1997) [1998]. — Les arènes de parade des tétras lyres (*Tetrao tetrix*) dans les Hautes-Fagnes de Belgique : caractéristiques paysagères et propositions de gestion (avec la collaboration d'A.M. Massin pour les illustrations et les relevés de terrain). *Cah. Ethol.*, **17** (2-3-4) : 387-529.
- LONEUX M. et J.C. RUWET (1997) [1998]. — Evolution des populations du tétras lyre *Tetrao tetrix* L. en Europe : un essai de synthèse. *Cah. Ethol.*, **17** (2-3-4) : 287-344.
- LONEUX M., J. LINDSEY et J.C. RUWET (1997) [1998]. — Influence du climat sur l'évolution de la population de tétras lyres *Tetrao tetrix* dans les Hautes-Fagnes de Belgique de 1967 à 1996. *Cah. Ethol.*, **17** (2-3-4) : 345-386.
- PISSART A. (1974). — Les viviers des Hautes-Fagnes sont des traces de buttes periglaciaires mais s'agissait-il réellement de pingos ? *Ann. Soc. Géolog. de Belgique*, **97** : 359-281.
- PISSART A., E. JUVIGNE, G. WOILLARD, J. THOREZ (1972). — *Processus periglaciaires étudiés sur le terrain. Les cicatrices des pingos dans le Brackvenn*. Colloques et congrès de l'Université de Liège.
- ROBERT F. (1963). — *Le problème des Hautes-Fagnes*. Cahiers de l'Urbanisme n° 44-45, 50 p. et cartes.
- SCHUMACKER R. (1971-1972). — L'incendie du 27 octobre 1971 dans la Réserve naturelle domaniale des Hautes-Fagnes. Historique, Bilan et Leçons. *Hautes Fagnes*, **1971** (4) : 203-213 et **1972** (1) : 14-40.
- RUWET J.C. (1986). — Ecologie, éthologie, Conservation du tétras lyre (*Tetrao tetrix*) sur le plateau des Hautes-Fagnes : le point de la situation 1996-1985. *Hautes Fagnes*, **181** (1) : 11-20 et panneaux d'exposition (avec la collaboration de S. Fetter, S. Fontaine, L. Hanon et S. Houbart).
- STREEL M. (1959). *Etude phytosociologique de la Fagne wallonne et de la Fagne de Clefaye*. Mémoires de l'Acad. Roy. Belg., cl. des Sciences, xxx.i.
- TERWAGNE Carl (1948). — Le grand incendie de Hattlich-Eupen : septembre 1948. *Bull. Soc. Roy. forestière*, **10**.

N.B. : Une bibliographie exhaustive des travaux consacrés aux Hautes-Fagnes a été établie par la Station sicientifique de l'Université de Liège au Mont Rigi et y est disponible.