



La volière à ciel ouvert pour une meilleure adaptation du faisan à un environnement naturel

Jean Pierre DAMANGE¹ et Jean Michel MELIN¹

¹ Station de Recherches Avicoles, INRA de Tours, 37380 Nouzilly

RÉSUMÉ

Les résultats d'une enquête conduite auprès des fédérations départementales des chasseurs en France, montre qu'un tiers des départements possèdent une ou plusieurs volières à ciel ouvert. Le développement de ce concept est récent et en plein développement puisque 60 % de ces volières ont moins de 5 ans (Faure, 2002). Huit départements possèdent entre 20 et 45 volières à ciel ouvert, 8 entre 5 et 13 ; une trentaine de départements n'en possèdent pas. Afin d'apprécier les résultats obtenus avec ce type d'équipement, pendant la saison 1999-2000, une expérimentation a été conduite dans une volière à ciel ouvert avec des faisans. Ils ont été mis en place à l'âge de 8 semaines, issus de la souche "couvaïson" de l'INRA de Tours-Nouzilly (Melin, 2000). L'analyse des résultats nous montre que le taux de dispersion des animaux autour de la volière [c'est-à-dire le nombre de faisans présent dans un rayon de 1,5 kms] au printemps suivant était de 52 % pour les coqs et de 68 % pour les poules. Suite aux différentes observations on notait la présence de 39 nids à l'intérieur de la volière.

SUMMARY

The results of a survey carried under the auspices of the French "Fédérations Départementales des Chasseurs" revealed that one or more open-sky aviaries were to be found in one third of all the Départements in France. The use of open-sky rearing systems is recent and growing. Sixty percent of the open-sky aviaries being less than five years old (Faure, 2002). The number of open-sky rearing systems differed between Départements. Eight had between 20 and 45 systems, eight between 5 and 13 systems and thirty had none. In an attempt to evaluate the performance of birds raised in such systems an experiment was carried out at the Institut National de la Recherche Agronomique (Centre de Tours – Nouzilly) during the season 1999 to 2000. Pheasants of a line selected for broodiness (Melin, 2000) were released into an open-sky when eight weeks old. Subsequently, the degree of dispersion of the animals [i.e. the number of animals found within a radius of 1.5 km of the aviary] was found to be 52 % for cocks and 68 % for hens. However, thirty-nine nests were found within the aviary.

1. INTRODUCTION

"Comprendre la nature pour mieux la gérer" telle est la devise pour l'orientation de la gestion durable de la faune par les chasseurs.

Au cours de ces trois dernières décennies, la "qualité" des milieux naturels a décliné et induit la régression des populations naturelles de petit gibier. Depuis la réduction des populations de lapins (myxomatose), le chasseur de ce gibier s'est en particulier reconverti vers d'autres espèces chassables tel que le faisan. (*Phasianus colchicus*). De fait, celui-ci représente maintenant en France l'espèce de gibier

sédentaire la plus prélevée par la chasse. Le nombre de populations "sauvages" a été estimé à 75 en 1989 (Mayot et al, 1989) avec des effectifs en régression constantes depuis.

Pour compenser cette situation et pour répondre à la demande des chasseurs, la France est devenue le 2^e producteur et 1^{er} exportateur mondial avec 14 millions de faisans élevés par 5 000 établissements d'élevage.

Et pour y pallier, de nombreuses opérations de lâcher d'oiseaux d'élevage (entre 12 et 15 millions sont lâchés selon les années, (Mayot et Biadi, 2000) sont effectuées en France souvent à très court

terme. Plutôt que de renouveler chaque année de telles opérations, il est possible d'aménager des territoires pour que se crée une population mixte entre des faisans nés en milieu naturel et ceux issus d'élevage. La volière à ciel ouvert, d'une surface d'1 hectare minimum représente l'une des solutions pour réussir cette approche.

Depuis 1990, à l'INRA (Tours-Nouzilly 37380) à la station de recherche avicole, des chercheurs de l'équipe Biologie du Comportement et Adaptation des oiseaux ont sélectionné en tenant compte de leurs performances zootechniques, physiologiques et comportementales une souche

de faisans dite "couvaion naturelle". Cette souche possède de plus des caractéristiques d'adaptation à des territoires variés et peut être placée dans de telles volières à ciel ouvert.

2. APPROCHE GÉNOTYPE "FAISAN SAUVAGE"

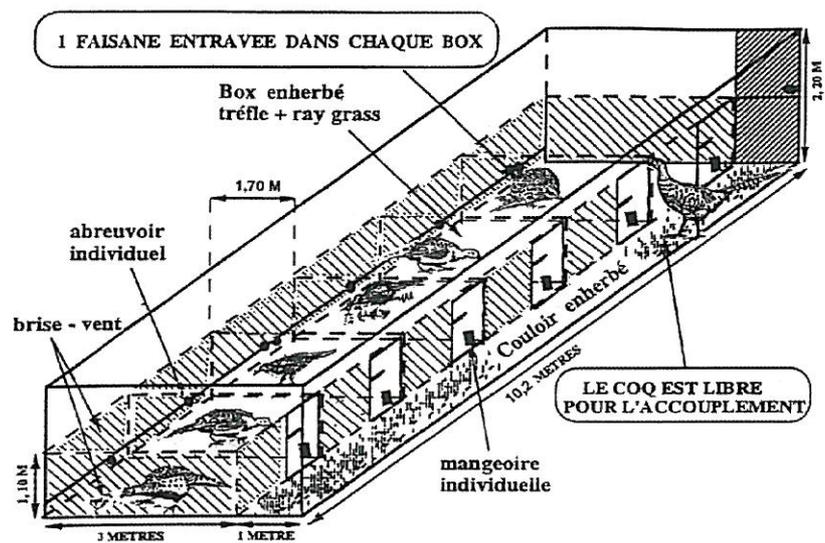
Cette souche de faisan commun (*Phasianus colchicus*), sélectionnée à l'INRA de Tours, a une fondation qui remonte à 1970 et qui est maintenue en population fermée depuis cette date. Les faisans ont été sélectionnés sur des tests de comportements précoces d'activité et leur liaison avec leurs qualités de repeuplement naturel. De nombreux résultats ont été publiés par Boyer et Melin (1973 et 1974), Boyer (1977). Des différences ont été observées au niveau de l'adaptation aux territoires et aux populations naturelles existantes (Biadi et Thémé, 1977). Depuis 1992, à partir de cette souche de départ, ces oiseaux ont été élevés dans des parquets de reproduction [figure n°1] pédigré d'1 coq/6 poules (Melin, 2001), il a été créé à partir de celle-ci 2 nouvelles lignées :

- l'une sélectionnée pour son aptitude à la couvaion naturelle et l'adaptation en milieux naturels. Les caractères mesurés sont :
 - l'emplacement du nid,
 - sa structure (terre, plumes, herbes sèches),
 - l'évolution de la composition du nid dans le temps,
 - le nombre d'œufs couvés, féconds, embryons morts ou vivants et les nés viables,
 - la durée de couvaion.
- l'autre maintenue sans sélection sur les performances zootechniques afin de comparer à chaque génération les conséquences de la sélection couvaion sur les caractères zootechniques de production (Melin et al, 1995, 1996 et 2001), (Damange et al, 2001).

3. LES QUALITÉS DES FAISANS DE L'INRA

Les qualités des faisans de l'INRA ne peuvent être valorisés que par une introduc-

■ Figure 1 : Système de reproduction pédigré chez le faisan en volière expérimentale (unité de reproduction de 1 coq/6 faisanes)



tion dans la nature à partir de volières à ciel ouvert.

Importée du Royaume Uni, la volière anglaise appelée plus couramment volière à ciel ouvert connaît un engouement nouveau dans l'hexagone. Correctement appliqué ce principe de lâcher apporte des résultats stupéfiants. Ces volières ont 5 objectifs :

- Pour des **opérations de réintroduction** soit ponctuelle ou durable, en cas d'absence de populations de faisan depuis quelques années sur un territoire.
- Si, sur un territoire, les **populations de faisans sont en nombre insuffisant**, n'autorisant pas la chasse, un repeuplement "sage" du territoire à l'intérieur de cette volière favorisera l'implantation de populations de faisans aptes à survivre dans ces milieux naturels.
- Permettre un **cantonement de la population** introduite près de la volière et par la suite une colonisation progressive du territoire.
- Avoir une **reproduction naturelle** au printemps suivant pour les faisans ayant survécus pendant la période hivernale. Pour connaître la densité de la population, un échantillonnage des oiseaux se fera à la fin de l'hiver.
- **Protection** face aux différents carnivores avec sa clôture électrifiée.

4. LES PRINCIPES D'UNE VOLIÈRE À CIEL OUVERT

Une volière à ciel ouvert permet d'acclimater progressivement des faisans d'élevage à la vie naturelle dans des conditions les plus adaptées et les moins stressantes possibles.

Ces principes sont destinés au départ à l'espèce faisan mais doivent favoriser l'ensemble de l'écosystème pour les autres espèces de petit gibier (perdre grise et rouge, lapin et lièvre), des ressources alimentaires naturelles (insectes, vers de terre, graines, fruits etc...), ainsi qu'une flore naturelle dont la floraison permet une présence d'insectes au moment des éclosions des nids.

5. CHOIX D'UN EMPLACEMENT IDÉAL POUR UNE VOLIÈRE À CIEL OUVERT

L'orientation géographique et la surface de la volière sont primordiales pour avoir un résultat positif. En règle générale, les vols de faisans sont plus nombreux vers l'Est ou le Sud Est; donc les réseaux de layons seront orientés vers ces 2 points cardinaux. En conséquence, l'emplace-

ment doit répondre aux exigences suivantes :

- sain et pas trop humide en hiver,
- central dans le territoire de chasse (favorise le cantonnement et la colonisation),
- à une certaine distance des voies de circulation,
- avec un biotope diversifié permettant de satisfaire les besoins comportementaux de l'espèce faisan tout au long de l'année,
- création de layons dans la volière, pour éviter la concentration des oiseaux.

6. DESCRIPTION GÉNÉRALE DU DISPOSITIF D'UNE VOLIÈRE À CIEL OUVERT

6.1. LA SURFACE IDÉALE

Celle-ci est au minimum d'1 hectare. L'enclos pourra être de forme carrée (rapport périmètre/surface est la plus économique) ou rectangulaire, mais dans ce cas l'orientation par rapport au soleil est déterminante pour une utilisation optimale du site par les faisandeaux.

6.2. AMÉNAGEMENT EXTÉRIEUR

La clôture de cette volière doit être d'une hauteur comprise entre 2 m et 2,50 m. Les piquets de clôture (chêne, acacia ou des vieux poteaux téléphoniques) seront disposer tous les 3 m. Le grillage triple torsion d'une hauteur de 0,70 m avec une maille de 25 mm sera disposé à la base et enterré de 30 cm environ dans le sol. Le reste de cette clôture pourra être constitué d'un grillage simple torsion de 50 mm de maille. Prévoir une clôture électrique sur 4 différentes hauteurs.

Disposer un système anti perchage sur les poteaux de clôture (pointes d'aluminium) contre les rapaces et disposer le long des grillages des pièges de catégorie 1 (boîte à fauve, cage à chien et cage à corvidé).

A l'extérieur et à la base de la clôture, un dispositif permettant aux jeunes faisandeaux de réintégrer l'intérieur de la volière à pattes, le "pop hole" ou entonnoir anti renard est muni d'une grille aux barreaux distants de 11 cm, censée d'empêcher un

renard d'entrer dans la volière. Cet aménagement doit être fermé chaque nuit ce qui est assez contraignant.

On doit prévoir l'emplacement d'une porte d'accès d'une largeur minimum de 4 mètres afin de permettre le passage des véhicules nécessaires à l'entretien de la volière.

6.3. AMÉNAGEMENT INTÉRIEUR DE CES VOLIÈRES

Les aménagements intérieurs doivent satisfaire tous les besoins de et pour cela il faut :

- terminer le cycle biologique complet de l'espèce (les oiseaux sont mis à l'âge de 8 semaines),
- se défendre face aux différents prédateurs ailés,
- se protéger contre les intempéries (vent, pluie, neige),
- fournir une nourriture naturelle riche et variée toute l'année à partir de cultures à gibier pour satisfaire les besoins vitaux,

Exemple d'aménagements à l'intérieur de la volière représentant un biotope idéal pour le faisan :

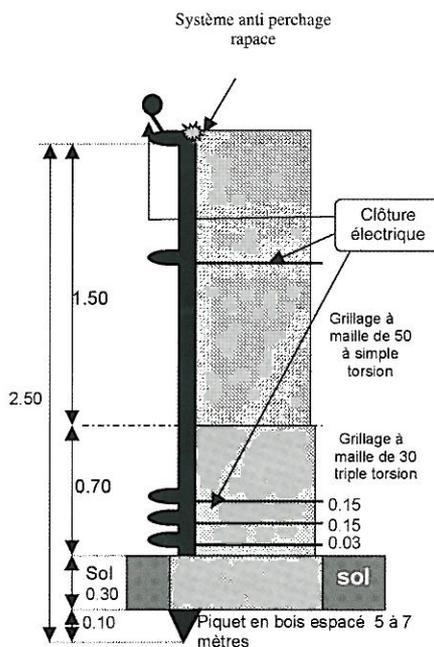
- 1/3 enherbé + des cultures à gibier (nourriture),
- 1/3 de buissons et 1/3 d'arbres (pour se protéger et se cacher des prédateurs et aussi se percher),
- aménager les vieux taillis par des coupes pour constitués des zones de clairière,
- récupérer des vieilles branches et les disposer au sol pour permettre aux faisans de s'abriter et de se protéger contre les prédateurs,
- disposer de très nombreux points d'eau.

L'emplacement et l'aménagement de ces volières à ciel ouvert favoriseront une bonne reproduction naturelle, une excellente circulation des faisans et assurer un vol facile, que ce soit à l'intérieur de la volière ou un vol entre l'intérieur et l'extérieur de la volière.

6.4. LES CULTURES

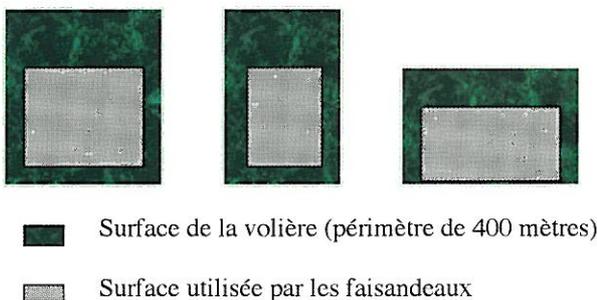
Il est nécessaire de disposer de cultures spéciales pour le gibier à plume en volière à ciel ouvert ou sur le territoire d'introduction. Ces cultures diverses auront une grande influence sur le couvert (abri et

■ Figure 3 : Schéma de la volière à ciel ouvert
Source illustration (The game conservancy)



Trappe de rentrée (pop hole) ouverte vue de l'extérieur

■ Figure 2 : La surface de la volière





nidification), sur la nature et les quantités de nourriture offerte et sur la présence de plantes adventices consommables. Il faut donc mettre au point un plan d'assolement destiné à répartir au mieux cette diversité dans le temps (travail du sol, semis et récolte).

6.4.1. FONCTIONS DES CULTURES À GIBIER

Elles doivent subvenir aux besoins du gibier et lui permettre également d'apprendre des rudiments de survie dans cet espace protégé.

Le couvert doit être peu abondant au pied (circulation facile), peu élevé et résistant en hiver pour éviter l'aplatissement (neige et vent).

La nourriture peut être fournie soit directement par les parties vertes et les graines, soit indirectement par les insectes et les plantes adventices.

Par exemple: les crucifères sont envahies de pucerons et de coléoptères en juin juillet et en automne, elles fournissent une nourriture riche en protéines et vitamines qui sont très appréciées par les oiseaux adultes.

Ces cultures assurent un plus pendant les périodes critiques juin juillet (reproduction) et de novembre à mars (de besoins élevés en hiver).

Les zones de culture seront implantées en bande plus longue que large de manière à augmenter les effets de lisière ainsi qu'une nourriture accessible aux oiseaux, c'est-à-dire à une hauteur de 0,60 cm maximum.

6.4.2. CHOIX DES CULTURES À IMPLANTER POUR LE GIBIER

Pour compenser un défaut de l'assolement agricole, il existe de nombreuses cultures d'été et de printemps. Pour ceci, il faut déterminer les espèces de gibier à entretenir, choisir des cultures communes

dans la région, favoriser les espèces adventices annuelles et s'entendre avec l'exploitant agricole pour laisser une bordure de culture sur pied (maïs, céréales, légumineuses en 3^e coupe), la préparation du sol et de l'utilisation des engrais pour les cultures à gibier, et ainsi que pour les désherbants (le maha et le millet résistent aux désherbants du maïs et aux principaux désherbants des céréales).

6.4.3. LE SEMIS

La préparation du sol après labour se fait comme pour une culture céréalière. L'époque pour le semis de printemps se fait soit début avril (légumineuses semées sous couvert d'orge ou d'avoine) ou début mai pour les cultures sensibles aux gelées tardives (maïs, moha, millet et sarrasin). Pour étaler la production de graines (millet, moha et sarrasin), il est possible d'échelonner les semis d'une même culture tous les 15 jours.

Les semis de fin d'été se font à la volée pour les mélanges de graines de tailles différentes (féverole + vesce) et pour le millet ou en ligne pour le maïs.

Le semis ne devra pas être trop dense pour que le couvert soit pénétrable et ensoleillé (ex : Sarrasin 30 kg/ha). Pour protéger les semis de maïs des oiseaux (pigeons, corbeaux), l'enterrer à 7 cm au lieu des 3 normalement.

7. QUALITÉS DES OISEAUX SOUHAITÉES POUR RÉUSSIR UN LÂCHER

Il est souhaitable que les oiseaux disposent des qualités suivantes :

- de bonnes conditions et de préparations en élevage seront un atout pour produire un gibier capable de survivre et de se reproduire dans la nature ;
- les oiseaux seront issus d'une bande unique d'élevage avec un effectif maximum de 400 oiseaux pour ne pas influencer les comportements futurs et leur adaptation à la vie sauvage ;
- les bâtiments et pré volières devront permettre l'accès à un parcours extérieur clos dès l'âge de 3 semaines ;
- dès l'âge de 5/6 semaines les faisans seront placés dans une volière assez

haute (au moins 4 m au centre de la volière) comportant un couvert végétal comparable à celui dans la volière à ciel ouvert sur le territoire de chasse.

8. LE LÂCHER D'OISEAUX EN VOLIÈRE À CIEL OUVERT: JUVÉNILES OU ADULTES DE REPEUPLEMENT

Le lâcher des faisans se fait en période de beau temps afin que la végétation soit sèche. La familiarité avec les types d'équipements et d'aménagements du milieu est très importante pour l'adaptation des faisans :

- une bonne répartition du matériel ainsi qu'une végétation identique à celle de la volière d'élevage,
- des modèles d'abreuvoirs et de mangeoires proches en forme et en couleur de ceux utilisés en élevage,
- éviter les bruits, présences inutiles (hommes, chiens, véhicules), avoir les mêmes vêtements (couleur surtout), tout ceci pour éviter un stress.

L'ensemble de ces précautions permet une meilleure adaptation à un milieu nouveau.

Une autre précaution importante avant de lâcher les oiseaux est de réguler les prédateurs. Tout lâcher de gibier (faisans, perdrix, lièvres) attire de nombreux prédateurs. Il est nécessaire de pratiquer une bonne régulation des prédateurs tout au long de l'année sur l'ensemble du territoire de chasse. La volière à ciel ouvert assure une bonne protection face aux carnivores mais beaucoup moins vis-à-vis des rapaces.

Pour réussir l'adaptation des jeunes faisans (6 à 8 semaines) dans cette volière (environ 400 jeunes pour 1 ha de volière pour permettre une hiérarchie rapide entre les oiseaux), on coupe 4 à 5 rémiges primaires du plumage de base d'une seule aile à chaque faisan au moment de l'introduction dans la volière. Les oiseaux ne pouvant voler pendant cette repousse, sont vulnérables par rapport aux rapaces, c'est pourquoi l'aménagement à l'intérieur de la volière est primordial. La période la plus favorable de lâcher se situe dans les trois premières semaines de juillet.

Une pratique, peu utilisée, consiste à lâcher des reproducteurs adultes en février (ratio de 2,5 faisanes par coq). Ce système permet une reproduction naturelle et surtout la présence d'adultes permet d'éduquer les jeunes lâchés en été.

Sur le territoire où se trouve la volière à ciel ouvert, nous devons obligatoirement retrouver la même végétation qu'à l'intérieur de celle-ci. En plus autour de la volière et sur une grande partie du territoire de chasse, un agrainage sera mis en place.

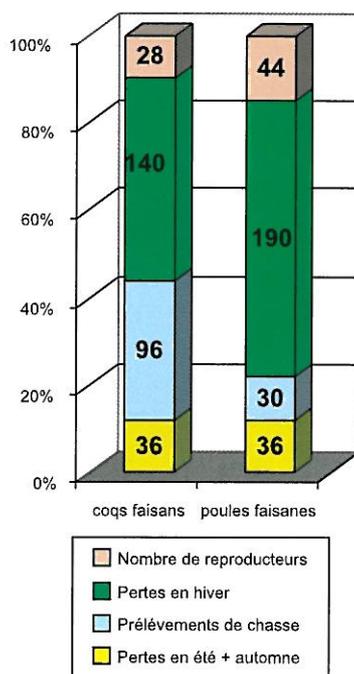
9. PRÉSENTATION D'UNE ÉTUDE D'UN CAS CONCRET

Les fédérations départementales des chasseurs, suite à une enquête, nous montrent que 61,2 % des départements français possèdent des volières à ciel ouvert. Leur réalisation est récente et en plein développement puisque 60 % de ces volières ont moins de 5 ans. Ce système de réintroduction permet une meilleure adaptation et survie des faisans réintroduits sur les territoires par rapport à des lâchers sans volières ou à des lâchers en petits parcs de lâcher. Mayot P. en 2001, montre que le taux de reprise des faisans en période de chasse est 13 fois supérieur sur 15 essais par rapport aux parcs de lâcher classiques. Il a semblé intéressant d'analyser des résultats d'une volière à ciel ouvert qui a été suivie durant 3 ans (1998-2000) pendant la saison de reproduction (Michel, 2000). Dans cette étude, je prendrai la saison 1999-2000, après un lâcher de 600 faisans de la souche couvaison naturelle de l'INRA de Tours.

La figure 4 nous montre que les pertes dues à la prédation, aux accidents, activités agricoles et décantonements des faisans est de 12 % (36 ♂ + 36 ♀). Ce pourcentage est remarquable car il atteint souvent 50 % de pertes en lâchers directs dès les premiers mois. Il a été prélevé 96 ♂ (36,4%) et 30 ♀ (11,4%) des oiseaux présents et disponibles, sachant que la chasse était autorisée sur les mâles principalement en dehors de la volière à ciel ouvert et de sa réserve. Les pertes hivernales (morts diverses + décantonements) sont très importantes

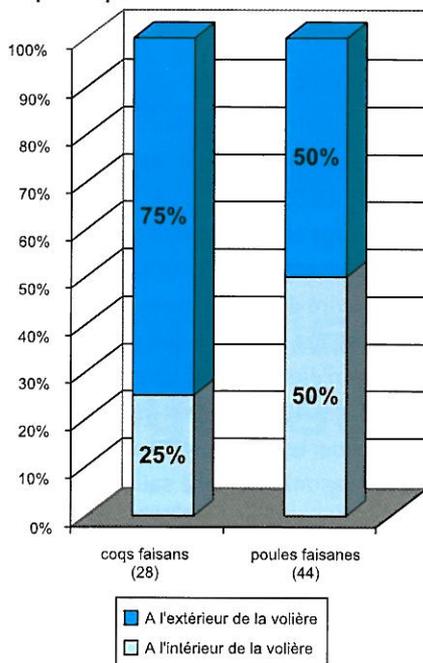
(140 mâles et 190 femelles) pour arriver au printemps 2000 à un recensement des reproducteurs présents dans la volière à ciel ouvert et dans la réserve de 28 coqs et 44 faisanes.

■ Figure 4 : Evolution des effectifs des faisans entre la date de lâcher (juillet 1999) et la période de reproduction (mars 2000)



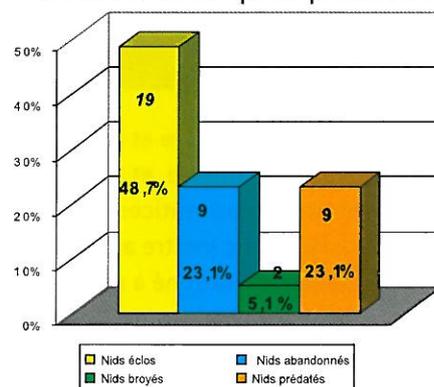
La figure 5 nous indique la répartition des mâles et des femelles à l'extérieur et à l'intérieur de la volière à ciel ouvert au printemps 2000. Les effectifs globaux de 28 coqs et 44 faisanes (sexe ratio de 1,57) dans la volière et à l'extérieur mon-

■ Figure 5 : Effectifs de faisans reproducteurs au printemps 2000



trent que dans la volière 25 % des coqs et 50 % des faisanes sont présents dans un espace vital limité pour des reproducteurs au printemps.

■ Figure 6 : Devenir des 39 nids observés dans la volière à ciel ouvert au printemps / été 2000



Sur une distance inférieure à 1,5 km, ce qui représente une surface de 225 hectares, nous observons 11 coqs (52 %) sur 21 et 15 faisanes (68 %) sur 22. Ces résultats sont excellents car il montre une grande présence des oiseaux proches de la volière et qui au moindre danger vont se réfugier dans celle-ci.

Sur une distance inférieure à 2 km, [400 ha], nous récupérons par rapport à la distance de 1,5 km, 2 coqs soit 13 coqs (61,9 %) et 3 faisanes soit 18 poules (81,8 %) par rapport à la population globale de reproducteurs à l'extérieur qui était de 21 coqs et de 22 poules.

L'effectif au printemps 2000 de reproducteurs avec la souche faisans commun (*Phasianus colchicus colchicus*) couvai-

■ Figure 7 : Dispersion des reproducteurs à l'extérieur de la volière au printemps Distance inférieure à 1,5 km

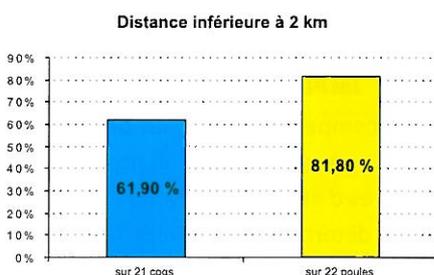
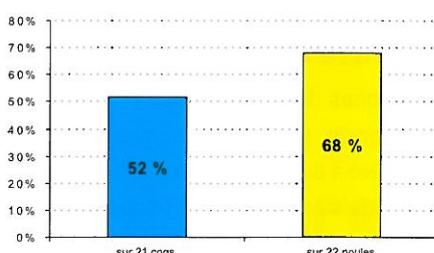


Tableau 1 - Bilan de la réintroduction de l'espèce faisan sur un territoire à partir d'une volière à ciel ouvert.

Souche de faisans lâchés	Périodes de comptages annuelles	Nombre de faisans					
		Lâchés	Reproducteurs présents		Ratio poules/coqs	Nés en couvaision	Nés par faisane
			♂	♀			
Faisan commun (Ph.c.c) Souche couvaision INRA	Juillet 1999	600					
	Printemps 2000		28	44	1,57		
	Été 2000					196	4,5

son naturelle de l'Inra a été de 28 coqs et de 44 faisanes. En 2000 par rapport à 1999, la température était plus faible en avril et mai au début de la ponte et la pluviométrie plus élevée en juin au moment du pic des éclosions naturelles. Ces conditions climatiques défavorables en 2000 pour la reproduction naturelle de la souche Inra ont été largement compensées par la qualité de reproduction naturelle sélectionnée dans cette souche par rapport à 1999. En effet, nous avons observé

196 faisandeaux nés de couvaision naturelle pour 44 faisanes couveuses. Le nombre de nés par faisane est de 4,5 nés.

10. EN CONCLUSION

La volière à ciel ouvert est une des solutions la plus favorable actuellement pour permettre aux faisans d'élevage une meilleure adaptation aux milieux naturels ou cultivés. Ces volières améliorent généralement la survie immédiate des jeunes

faisans lâchés en été, à leur cantonnement et peuvent se révéler être d'excellents sites de reproduction que les poules faisanes choisiront pour leur quiétude.

La réussite d'une volière à ciel ouvert sur un territoire de chasse dépend tout d'abord :

- de la qualité et des aptitudes des oiseaux lâchés,
- de la valeur du milieu d'accueil de la volière, de la réserve, des différentes cultures à gibier pour valoriser l'efficacité de la volière à ciel ouvert,
- de l'effectif lâché sur un programme pluriannuel,
- de la gestion raisonnée et durable de l'espèce par des chasseurs/gestionnaires,
- du sérieux et d'une forte motivation du groupe de chasseurs engagé dans ce programme de volière à ciel ouvert (régulation des prédateurs),
- et enfin des conditions climatiques idéales pendant ce programme d'introduction des faisans.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Biadi, F.; Thémé, A., 1977 : Comparaison en conditions naturelles des qualités cynégétiques pour la chasse et le repeuplement de deux types de faisans « Actifs et Inactifs » sélectionnés par l'INRA. In : Ecologie du petit gibier et aménagement des chasses, Pesson, P.; Birkan, M., eds. Gauthiers-Villards, (Paris), 241-248.

Boyer, JP., 1977: Sélection expérimentale du faisan de repeuplement sur des tests praximétriques. In : Ecologie du petit gibier et aménagement des chasses, Pesson, P.; Birkan, M., eds. Gauthiers-Villards, (Paris), 223-240.

Boyer, JP., Melin, JM., 1973. Activity test on young pheasants. Ann. Génét. Sél. Anim. 5, 417 – 418.

Boyer, JP., Melin, JM., 1974. Génétique du comportement: Activité, croissance et longueur du vol chez la poule faisane – leur signification. In : XV World Poultry Congress. New Orléans [USA] [11-16 Août 1974] : 262-263.

Damange JP., Melin JM., 2001. Reproduction naturelle du faisan (*Phasianus colchicus*). Couvaision et éclosion du nid précoce permet un succès de reproduction plus élevé. Poster XXVTH Congrès international union of game biologists (September-3-7, 2001, Lemesos Cyprus).

Faure M., 2002 : Quel avenir pour la chasse du faisan commun ? Mémoire préalable à l'obtention de l'examen de Compétence de Technicien Supérieur de FDC : 1-56.

Mayot P., et al. 1989. Enquête nationale sur la situation du faisan commun en France. Bulletin mensuel ONC 132 ,7-11.

Melin JM., 1991. Comportement du faisan (*Phasianus colchicus*) dans la nature, revue de la FDC d'Indre et Loire 3^{ème} trimestre, 48-50.

Mayot, P et Biadi, F., 2000 : Enquête nationale sur les tableaux de chasse à tir, saison 1998-1999. Faune sauvage ; cahiers techniques n° 251, 54-61.

Melin JM., 2000. Retour à la nature : sélectionner un faisan apte à la vie sauvage [fiche thématique du Salon de l'Agriculture, Paris, 2 pages.

Melin JM., 2001. Pour le 3^{ème} millénaire, faut il redéfinir les qualités du gibier d'élevage français, Forum Gibier et Chasse Angers, mars 2001, Gibier et Chasse n°160, 11-15.

Melin JM., 1995. Etude expérimentale du comportement de couvaision chez le faisan commun (*Phasianus colchicus*) élevé en captivité. Gibier et Chasse. [Déc 1995], 101 : 21-24.

Melin JM., 1996. Etude expérimentale du comportement de couvaision chez le faisan commun (*Phasianus colchicus*). Gibier et Chasse (Janv 1996), 102 : 14-15.

Michel G., 2000. La volière à ciel ouvert : une solution pour le faisan ? Rapport BTA/GFS lycée agricole de Vendôme, 35 p.