

**Bilan du plan de restauration national  
Balbuzard pêcheur  
Années 1999 à 2004**

LPO Mission Rapaces  
Septembre 2005

## **Sommaire**

### **INTRODUCTION**

### **METHODOLOGIE**

- 1- Favoriser le succès reproducteur des couples installés.**
- 2- Recherche systématique pour une détection précoce des nouveaux couples qui tentent de s'installer.**
- 3- Mise en place d'une expérimentation sur l'implantation des balbuzards par utilisation de leurres.**
- 4- Suivi de la colonisation et de sa dynamique.**
- 5- Favoriser l'acceptation du balbuzard par les acteurs socio-économiques concernés en les associant à toutes les décisions.**
- 6- Assurer la sensibilisation du grand public.**
- 7- Clarifier l'identité des deux populations nicheuses de France.**
- 8- Diminuer la mortalité due aux électrocutions.**
- 9- Rechercher des mesures réglementaires au niveau local.**
- 10- Favoriser la coopération internationale.**

### **EVALUATION DU PLAN DE RESTAURATION 1999 A 2004**

**S**

### **CONCLUSION**

## INTRODUCTION

Le balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*) est une espèce menacée sur le territoire français. Il est inscrit dans la liste rouge des oiseaux menacés et à surveiller en France (Rocamora et Yeatman-Berthelot, 1999) dans la catégorie « vulnérable ». Au niveau européen, le balbuzard est classé dans la catégorie 3 des espèces européennes à statut de conservation défavorable (SPEC 3) qui concerne les oiseaux dont les populations ne sont pas concentrées en Europe, mais dont le statut de conservation y est défavorable. (Birds in Europe 2004 : statut européen = rare)

Après avoir disparu de France continentale, le balbuzard s'est réinstallé dans le département du Loiret au début des années 1980. En Corse, dernier refuge de l'espèce, et où les effectifs étaient de l'ordre de 40 à 100 couples à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, il ne subsistait que 3 couples en 1974. Cet effectif, grâce à de très nombreuses mesures de protection, s'est rehaussé sans pour autant se reconstituer entièrement.

Le statut de cette espèce en Europe et surtout en France a amené le ministère de l'Environnement et du Développement Durable à concevoir et mettre en œuvre un plan de restauration national établi pour 5 années (1999-2003).

Les objectifs, qui concernent essentiellement les deux régions où l'espèce est déjà implantée naturellement (Centre et Corse), sont au nombre de 10 :

- Favoriser le succès reproducteur des couples installés ;
- Déetecter de manière précoce des nouveaux couples qui tentent de s'installer ;
- Expérimenter la pose de leurres pour fixer des nouveaux couples ;
- Suivre la colonisation et sa dynamique ;
- Favoriser l'acceptation du balbuzard par les acteurs socio-économiques concernés, en les associant à toutes les décisions ;
- Assurer la sensibilisation du grand public à la connaissance et à la protection du balbuzard ;
- Clarifier l'identité des deux populations nicheuses en France ;
- Diminuer la mortalité due aux électrocutions ;
- Rechercher des mesures réglementaires au niveau local ;
- Favoriser la coopération internationale en matière de conservation du balbuzard pêcheur.

Ces dix objectifs découlent directement des menaces et facteurs limitants tels qu'ils ont pu être identifiés au regard des connaissances de la biologie de l'espèce :

- Menaces liées à l'homme : destructions directes, dérangements, destruction indirectes, pollutions.
- Prédation et compétition naturelles.
- Autres facteurs limitant l'expansion du balbuzard : disponibilité des sites de nidification, disponibilité des proies et compétition intraspécifique,

Au terme des cinq années de réalisation de ce plan, il apparaît nécessaire de faire le point de la situation et d'évaluer la pertinence des mesures mises en œuvre. Ces résultats permettront de préparer, une deuxième phase au plan national de restauration du balbuzard pêcheur.

### Les différentes étapes

Ce bilan a été réalisé en plusieurs temps. Une première rédaction (version n°1) a été demandée à Jean SERIOT, ornithologue confirmé mais non impliqué dans la conservation de cette espèce. Cela nous a paru important pour obtenir l'analyse la plus objective possible. Une fiche par objectif a été réalisée avec à chaque fois le même plan : rappel du contexte, actions prévues, bilan, évaluation puis perspectives.

Ce premier bilan a ensuite été envoyé aux principaux acteurs de terrain pour compléments et corrections. L'ensemble des propositions a été intégré pour donner une nouvelle version (n°2) qui a été envoyée cette fois aux membres du comité de pilotage.

Ce comité, réuni le 12 juillet 2005, a à son tour analysé et modifié ce document pour aboutir à une version n°3. Cette nouvelle version a été ensuite relue par les principaux acteurs. Elle est maintenant présentée au CNPN (Commission du 27 septembre).

Commencera alors la rédaction d'une proposition de deuxième phase du plan pour une durée de 5 ans (2006-2010). Celle-ci sera envoyée en octobre au comité de pilotage national et aux acteurs du réseau qui seront convoqués en novembre afin d'obtenir un projet à soumettre au CNPN début 2006. Cette procédure peut paraître un peu lourde, mais il est très important que tous soient associés à la rédaction pour une véritable appropriation du projet par le plus grand nombre.

Mission Rapaces de la LPO

## I. Favoriser le succès reproducteur des couples installés

- Objectif :
- - suivre les couples en période de reproduction,
- - améliorer éventuellement la qualité des sites de reproduction, notamment par l'aménagement des abords du nid et la pérennisation des aires utilisées,
- - limiter les dérangements.
- Menace : Aménagement forestier et destruction des sites de nidifications. Dérangements en période de reproduction.
- Sites concernés : Forêts d'Orléans et de Chambord, Corse.
- Mise en œuvre : PNR de Corse, comité de pilotage Centre, LPO Mission Rapaces.
- Partenaires : Groupe Pandion, Naturalistes Orléanais, LPO Mission Rapaces, ONF...

### Problématique

A partir d'un ou deux couples fondateurs, la croissance d'une nouvelle population est progressive mais très lente pendant au moins 10 ans et très concentrique. Elle peut ensuite devenir rapide et spectaculaire avec des « essaimages » à plus longue distance, d'où la nécessité de suivre et protéger la population installée. Les nicheurs sont très attachés au site de nidification qu'ils ont choisi. Ils y reviennent régulièrement, même en cas de modifications profondes des alentours (coupes). Une coupe à blanc en hiver n'est donc pas forcément un handicap si l'arbre support du nid reste sur pied.

C'est une vision à court terme, isoler un arbre ayant vécu en peuplement augmente les risques :

- de chute en cas de tempête,
- de mortalité prématurée de l'arbre,
- de dérangement en rendant plus facilement repérable le nid.

Il faut préférer un bouquet d'arbres.

Une coupe à blanc en hiver n'est donc pas forcément un handicap si l'arbre support du nid (+ des arbres « perchoirs ») reste sur pied. Les balbuzards adoptent assez facilement les nids de remplacement construits en leur absence pendant la migration pour peu qu'ils soient à proximité de leur ancien nid, qu'ils aient une situation dominante par rapport aux alentours et permettent une bonne vision du sol. Le dérangement est un facteur limitant important pour la population de balbuzards, persécutée par le passé. Le principal danger est le dérangement en début de nidification, surtout pour les jeunes couples en phase d'installation ou inexpérimentés se révélant parfois incapables de repousser les corneilles et autres prédateurs qui profitent de ces dérangements pour piller les nichées. Les dérangements peuvent être dus à des promeneurs qui s'installent à proximité du nid, à des photographes peu scrupuleux, à des travaux forestiers, à des agrainages réguliers pour faune sauvage...

Enfin, régulièrement des nids s'écroulent ou tombent au sol, notamment en hiver lors de tempêtes. Cela peut empêcher les oiseaux de se reproduire, en particulier s'ils sont jeunes. La reconstruction du nid sur une plate-forme solide avant l'arrivée des oiseaux favorisera grandement le succès reproducteur.

### Description de l'action

- Suivi des couples en période de reproduction.
- Amélioration éventuelle de la qualité des sites de reproduction, notamment par l'aménagement des abords du nid, la pérennisation des aires utilisées et la construction de plates-formes.
- Limitation des dérangements.

## Résultats

### ***Suivi des couples en période de reproduction***

Les populations de balbuzard pêcheur sont suivies depuis 1977 en Corse et depuis 1984, en région Centre (date de sa découverte). Dans les deux régions, elle fait l'objet d'un suivi complet de l'arrivée des reproducteurs sur les sites de reproduction à leur départ.

Cette bonne connaissance de la chronologie de la reproduction permet une bonne programmation de toutes les opérations nécessaires au suivi ou à la conservation de l'espèce, c'est-à-dire de la pose de plate-forme avant leur retour jusqu'au départ en migration en passant par la limitation des dérangements, la surveillance ou le baguage.

### ***Contributions au travail de suivi des couples nicheurs***

Le suivi de la population est possible grâce à l'implication de nombreuses personnes sur le terrain, qu'elles soient professionnelles ou bénévoles. Elles interviennent dans le cadre de la recherche de nouveaux nids et aussi dans le suivi des sites colonisés. Pour ces derniers, les visites organisées aux différentes phases de la reproduction des couples sont nombreuses (25 à 30 par site).

Régions	Nombre de participants	Nombres d'heures	Nombre de visites	Nombre de sites visités
1999 - Centre	30	202	531	16
1999 - Corse	15	-	-	27
2000 - Centre	25		578	17
2000 - Corse	19		-	24
2001 - Centre	20	200	610	19
2001 - Corse				
2002 - Centre	16	205	549	23
2002 - Corse	6	50		
2003 - Centre	15	67	720	29
2003 - Corse	8	40		
2004 - Centre	12	225		
2004 - Corse	13			

### ***Chronologie d'installation des couples nicheurs, des pontes et des éclosions.***

Que ce soit en région Corse ou en région Centre, l'arrivée des adultes sur les sites de nidification est parfaitement établie pour la grande majorité des individus et des couples sur toute la durée du plan de restauration.

En Corse, les dates de ponte et d'éclosion sont définies précisément pour la plupart des sites par observation directe dans les aires des œufs et des poussins.

Ceci est impossible en région Centre où la chronologie des éclosions est décelée par le changement de comportement des adultes, notamment l'observation de nourrissages. La date de ponte, décelée également par la modification de comportement des adultes, est définie précisément par rétro-calcuL

### ***Paramètres de la reproduction.***

En région Centre comme en région Corse, nous disposons de l'ensemble des paramètres de la reproduction indispensables au suivi de l'espèce. Outre ces données effectives, la pression d'observation permet d'avoir une approche relativement pertinente du nombre d'oiseaux surnuméraires présents chaque année.

En région Centre, la population a plus que doublé en 5 ans, passant de 7 couples reproducteurs à 18. Elle affiche une forte dynamique. Le nombre de couples avec des jeunes à l'envol est de l'ordre de 70 à 95 % selon les années. Le nombre d'échec est finalement relativement faible si

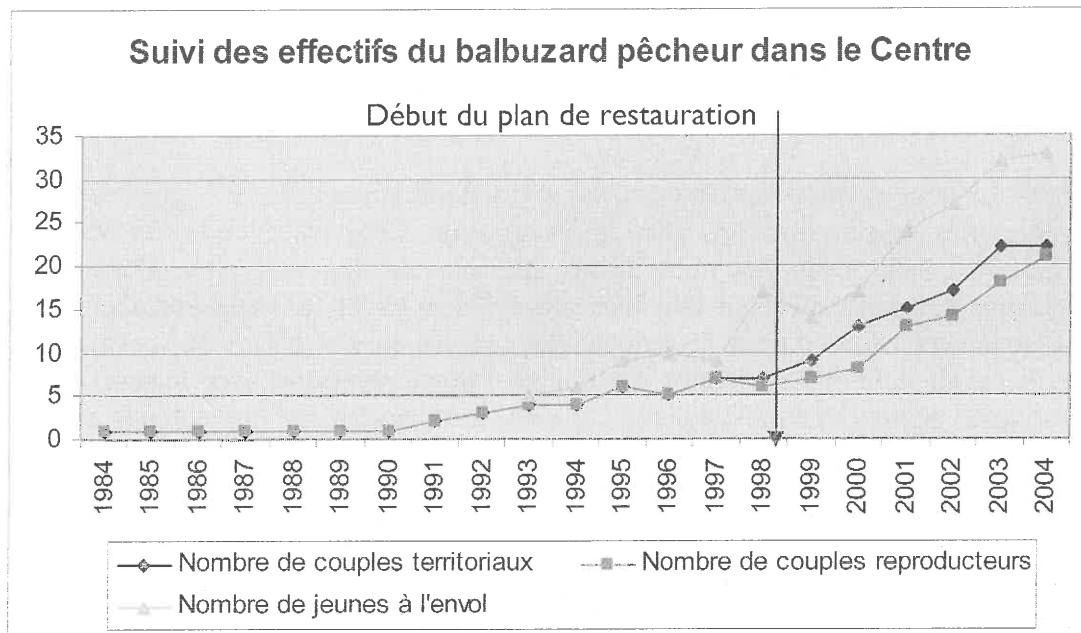
l'on se rappelle que cette population en forte augmentation comprend beaucoup de jeunes couples sans expérience.

Le nombre moyen de jeunes à l'envol par couple qui tente de se reproduire est de 1,12 à 1,7, et de 2,33 à 2,66 si l'on ne prend en compte que ceux qui ont réussi à élever des jeunes avec succès.

En Corse, où la population actuelle est plus importante, nous notons 3 couples supplémentaires par rapport à la date du début du plan de restauration. Cependant, ce chiffre étant inférieur aux variations annuelles observées, nous dirons que la population est stable. Dans cette région, le taux d'échec est semble-t-il un peu plus élevé (23 à 45 %) qu'en région Centre. Le nombre moyen de jeunes à l'envol pour l'ensemble des couples qui tentent de se reproduire est de 0,92 à 1,86. Il est de 1,71 à 2,43 jeunes par couple s'étant reproduit avec succès. Des différences existent donc entre ces deux régions. Les taux de productivité des couples s'étant reproduit avec succès sont aussi plus bas en Corse. L'importance des interactions entre les couples observés en Corse pourrait être à l'origine de cette différence.

Années	Région Centre						
	Nbre de couples territoriaux	Nbre de couples avec ponte	Nombre de couples avec jeunes à l'envol	Echec de nidification des couples ayant pondu	Oiseaux sur site seul ou couple non reproducteur	Oiseaux surnuméraires	Nombre de poussins à l'envol
1999	9	7	6	1	1	6 à 10	14
2000	14	8	7	1			17
2001	13	13	9	4	5 à 10		23
2002	17	14	12	2	3-4		27
2003	22	18	12	6	3-4		32
2004	22	21	16	5			33

Années	Région Corse						
	Nombre de couples	Nombre de couples avec jeunes à l'envol	Echec de la nidification	Oiseaux sur site seul ou couple non reproducteur	Oiseaux surnuméraires	Nombre de poussins à l'envol	
1999	27	15	4	4	30-35 (?)	34	
2000	24	18	1	5	26 (?)	32	
2001	24	16	8			31	
2002	26	14	9			24	
2003	30	23	7	5		56	
2004	26	13	11				



### **Amélioration de la qualité des sites**

En région Centre, suite à la tempête de l'hiver 1999-2000, un état des lieux a été dressé avant le retour des couples nicheurs. 5 plates-formes ont été installées en remplacement des nids détériorés de la forêt d'Orléans et 2 à Chambord. En 2002, la construction de 4 plates-formes artificielles a été réalisée comme prévu lors de la réunion de 2001. En Corse, en 2000, pour pallier aux dérangements de la station océanographique, des nids artificiels ont été installés dans des sites plus préservés.

### **Région Centre**

Année	Nombre de plates-formes construites	Première année d'occupation	Observation
1999			
2000	7 (6 plates-formes de remplacement)	2000 pour les 7 plates-formes	Construites en février suite à la tempête de décembre
2001			
2002	4 (4 plates-formes de remplacements)	2002 pour 3 plates-formes	Construite en février
2003			
2004	3 sur sites neufs (Orléans) Et 2 à Chambord)	2005 pour 1. 3 autres sont visités	Construites en février

### **Identification des dérangements et solutions apportées**

Plusieurs types de dérangements et/ou de destructions ont été identifiés en région Centre et en Corse. Ils correspondent bien aux menaces telles qu'elles avaient été synthétisées dans le plan de restauration : menaces liées à l'homme (destructions directes, dérangements, destructions indirectes, pollution) ; prédation et compétition naturelles ; autres facteurs limitant l'expansion du balbuzard : disponibilité des sites de nidification, disponibilité des proies et compétition intra-spécifique. Pour beaucoup existent des solutions qui ont été adoptées.

<b>Région Centre</b>			
	Nombre de dérangements	Types de dérangements ou problèmes	Solutions apportées
1999	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traitement fougères</li> <li>- Dérangements humains</li> <li>- Disparition d'un mâle</li> <li>- Agrainages bord d'étang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 suppressions de nids instables remplacés par des plates-formes</li> <li>- Limitation utilisation de piste</li> <li>- Rappel de l'absence de travaux en période reproduction</li> <li>- Sensibilisation du public et des acteurs locaux</li> </ul>
2000	7	Problèmes liés à la tempête de décembre 1999	7 constructions de plates-formes sur des arbres voisins
2001	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Corneille noire ? prédateur</li> <li>- Interactions couples proches</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- plate-forme pour éloigner les couples</li> </ul>
2002	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prédateur</li> <li>- Débardages à proximité d'une aire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pose de manchons sur les arbres supports</li> <li>- Dégagement végétation sous les aires</li> <li>- Surveillance vidéo automatique et physique</li> <li>- Verbalisation</li> <li>- Médiation</li> </ul>
2003	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prédateur</li> <li>- Disparition d'un mâle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enquête population locale</li> <li>- Médiation</li> </ul>
2004			-

<b>Région Corse</b>			
	Nombre de dérangements	Types de dérangements ou problèmes	Solutions apportées
1999		-	-
2000		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dérangements station océanographique</li> <li>- Interaction oiseaux surnuméraires (4 sites)</li> <li>- Sur-fréquentation</li> <li>- Piétinement chèvres sauvages</li> <li>- Electrocutions (2 cas)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Construction de nids artificiels</li> <li>- Mise en place d'un module de sensibilisation</li> </ul>
2001			-
2002			-
2003			-
2004			-

## Evaluation

L'objectif « Favoriser le succès reproducteur des couples installés » se décline en trois actions ciblées. La première « Suivi des couples en période de reproduction » est remplie dans sa totalité. Nous disposons pour les 5 années du plan de restauration de l'ensemble des paramètres ayant un lien avec la reproduction, éléments indispensables à l'analyse de la survie de la population. Dans le cadre de la seconde action « Amélioration de la qualité des sites de

reproduction, notamment par l'aménagement des abords du nid et la pérennisation des aires utilisées », il est à noter que la totalité des engagements pris lors des réunions du comité de pilotage a été tenue. Il faut souligner ici la forte réactivité du groupe qui a dû faire face à l'après tempête de l'hiver 1999-2000. Enfin, pour « Limitation des dérangements », nous constatons que l'identification des dérangements notés jusqu'en 2001 a donné lieu à des solutions précises pour tenter d'annihiler la menace. Nous pouvons estimer que la forte croissance de la population observée depuis 1999-2000 en région Centre est en partie le résultat de ce plan de restauration. Sans cette forte présence et cette volonté interventionniste qui se sont traduites par un suivi quotidien, le remplacement systématique des nids détériorés en hiver, l'intervention pour chaque dérangement identifié, le nombre de couples et de jeunes envolés ne seraient pas ceux observés aujourd'hui.

## Perspectives

Toutes ces actions doivent s'inscrire dans la durée pour obtenir les résultats escomptés. Cet objectif doit être maintenu tel quel. En revanche, les informations « manquantes » des paragraphes « *Contributions au travail de suivi des couples nicheurs* » ; « *Amélioration de la qualité des sites* » ; « *Identification des dérangements et solutions apportées* », qui n'en sont peut-être pas, laissent apparaître un problème de retour d'information.

La réalisation d'une fiche d'évaluation annuelle standardisée permettrait de pallier ce problème. Ces informations manquantes ne sont pas anodines. En effet, il est toujours utile de connaître les niveaux d'investissement afin le cas échéant de moduler certains résultats.

L'absence d'informations sur les causes de dérangements après 2001 est en partie due à l'absence d'informations sur les échecs constatés. La notion de dérangement est à préciser, notamment vis-à-vis des travaux forestiers. Des cases spécifiques aux dérangements intégrées dans la fiche de suivi seraient intéressantes pour essayer d'obtenir des critères plus objectifs et plus précis comme cela est déjà mis en place pour le gypaète dans les Pyrénées.

Durant cette première phase, nous avons été plutôt « interventionniste » sur le noyau de population installé en région Centre afin de garantir son développement maximum. Et les résultats sont là puisqu'il y a maintenant plus de 20 couples reproducteurs et même s'il est impossible de savoir ce que serait devenue cette population sans soutien de notre part.

Aussi, tout nouveau noyau de population découvert (cas de l'Île-de-France par exemple avec un couple reproducteur ou de la Camargue) devra bénéficier de la mise en place des mêmes actions avec le même effort pour assurer son développement.

Par contre, pour le noyau de la forêt d'Orléans et de Chambord nous pouvons maintenant envisager de réduire cet effort. Reste à définir dans quelle mesure.

A plus long terme, il est souhaitable que les actions de médiation et de sensibilisation prennent le pas sur les interventions directes.

## 2. Recherche systématique pour une détection précoce des nouveaux couples qui tentent de s'installer.

- Objectifs : - mise en place d'un réseau national d'observateurs ;
- - circulation des informations par une feuille de liaison ;
- - centralisation nationale des données et mise en œuvre d'un suivi immédiat lors de la détection d'un nouveau couple.
- - surveillance et protection des nouveaux couples en phase d'installation.
- Menace : Echec de l'installation.
- Sites concernés : Tous les sites en France continentale ou en Corse.
- Mise en œuvre : partenaires du comité de pilotage Centre, PNR de Corse, LPO.
- Partenaires : APN, gestionnaires de milieu.

### Problématique

L'arrivée de nouveaux individus bagués (Allemagne) a montré que la population initiale pouvait croître, non pas seulement à partir de la production locale, mais en retenant des migrants de passage. L'une des actions les plus importantes en matière de conservation est une prospection soutenue et sur de vastes zones afin de découvrir aussitôt que possible de nouveaux cas d'installation et d'assurer leur succès par une surveillance efficace et une intervention seulement en cas de problème. Le fait que des oiseaux marqués proviennent d'aires construites sur des pylônes électriques permet de penser que de telles aires, construites artificiellement en France, seraient susceptibles de retenir plus efficacement des migrants de passage. Les mesures portant sur de grands échantillons dans les autres pays ont montré que les aires sur pylônes sont sensiblement plus durables et plus productives que les aires sur arbres. Elles permettent en outre de choisir à l'avance les sites à plus faibles risques de dérangement et d'éviter les cas fréquents de réparation ou des négociations en cas de coupes à blanc de parcelles forestières. Néanmoins, dans le premier stade de croissance lente, la pose d'aires artificielles « au hasard » et « tout azimut » contribue très peu à la fixation et à la croissance de la population. Seule une surveillance et un entretien éventuel des aires occupées sont indispensables. En revanche, quand un premier noyau de nicheurs est fixé, les aires artificielles sont plus fréquemment acceptées, mais non indispensables.

### Description de l'action

- Mise en œuvre d'un réseau national d'observateurs.
- Circulation des informations à travers une feuille de liaison.
- Centralisation nationale des données et mise en œuvre d'un suivi immédiat lors de la détection de nouveaux couples.
- Expertise et implantation de plates-formes.

### Résultats

#### Mise en œuvre d'un réseau d'observateurs

La mise en œuvre d'un réseau d'observateurs s'est faite au niveau local et au niveau national. En région Centre, un groupe de naturalistes dont l'action est principalement tournée vers le balbuzard pêcheur, « le Groupe Pandion » présenté lors de la réunion du comité national de

pilotage du 21 avril 1999, a été créé. L'objectif de cette association est le suivi et la recherche scientifique de terrain afin d'aider le balbuzard pêcheur dans sa recolonisation de notre pays. Il s'implique en Sologne, en Puisaye, en Val-de-Loire et en forêt d'Orléans. Il travaille en étroite collaboration avec la Mission Rapaces de la LPO et les chercheurs européens et complète le réseau des naturalistes et ornithologues des APNE de la région Centre qui prospectent traditionnellement une grande partie du territoire régional et ont mené pratiquement chaque année durant la période du Plan des actions coordonnées spécifiques de recherche du Balbuzard pêcheur dans des secteurs à fort potentiel : Sologne de l'ouest orléanais, Sologne de l'est orléanais, pourtour de la forêt d'Orléans et Puisaye, Loire Berrichonne... Même s'il n'est pas décrit, la mise en place d'un réseau d'observateurs en Corse est aussi une réalité. Les amis du Parc Naturel Régional de Corse ancrent leur suivi dans une longue tradition de suivis permanents sur l'île. Afin d'élargir la démarche au niveau national, des stages de formation des naturalistes ont été organisés par la région Centre en 2000, 2001 et 2002. 17 personnes ont été formées. Jusque fin 2001, les prospections se faisaient principalement du sol. A partir de 2002, que ce soit en région Centre ou en Corse, des prospections aériennes ont été organisées en complément. Cette méthode semble fiable pour la localisation et la vérification des nids. Méthode fiable en Corse mais dont l'efficacité n'est pas mise en évidence en région Centre. Ces prospections, qu'elles soient terrestres ou aériennes, s'avèrent déterminantes. En région Centre en 2000, les prospections faites par le groupe Pandion permettent la localisation d'un nouveau nid complet et de deux ébauches. Fort de ce résultat et afin de centrer davantage cette action de prospection, en 2002 une étude menée par le groupe Pandion, en forêt domaniale d'Orléans visait à identifier les sites favorables à la nidification afin de favoriser la reproduction ou l'installation de couples potentiels (cf. Comité de Pilotage National Balbuzard pêcheur n°6 – Janvier 2003). Au niveau national, la mise en place d'un réseau d'observateurs dont certains formés a permis de découvrir des installations de couples encore non nicheurs en région Ile-de-France, Normandie et Champagne-Ardenne. En Touraine, la probabilité d'installation est telle qu'une prospection et un inventaire des sites favorables à la nidification en forêt de Chinon a été effectué par David Belletier (ONF) en 2003 (cf. annexe 3, n°7, bilan année 2003). Dans le cadre de cette opération, la prospection n'a pas permis d'identifier de nouveau couple en forêt domaniale de Chinon. Il apparaît cependant que celle-ci offre de nombreuses potentialités pour le futur.

Afin d'accompagner le développement de cette population aujourd'hui parfaitement suivie en région Centre et en Corse, il a été envisagé dans le cadre du plan de restauration d'expérimenter l'installation de nids artificiels sur des sites à forte potentialité en France. C'est R.Walh, à la demande des associations ou collectivités locales, qui réalise les expertises.

- Ainsi, en 2001, il a réalisé 4 expertises : 1 au lac de Madine en Lorraine, classée moyennement favorable ; 1 à la Réserve naturelle de l'étang de la Horre et au lac du Der-Chantecoq et des étangs d'Outines et d'Arrigny en Champagne-Ardenne, classée favorable pour la première et non favorable pour les derniers ; 1 en forêt de Chaux en Franche-Comté, classée favorable pour l'ensemble des sites sauf 1 site non favorable ; 1 en forêt d'Authie en Nord-Pas-de-Calais, classée peu favorable pour l'ensemble des sites expertisés.
- En 2002, aucun organisme n'a sollicité d'expertise.
- En 2003, six expertises ont été effectuées dont : une en Indre-et-Loire, favorable pour l'implantation d'une plate-forme avec installation d'un leurre ; en Val de Loire, deux sites retenus comme favorables pour tenter de fixer un couple. En Essonne, l'installation de deux plates-formes a été réalisée suite à une expertise ; enfin, en Seine-et-Marne, l'installation de plates-formes dans 4 sites favorables à l'espèce a été proposée (cf. rapport rédigé par M. Parisot – Comité de Pilotage National Balbuzard Pêcheur, n°7, bilan année 2003).

Une des actions importante pour la mise en place d'un réseau national d'observateurs, est la réalisation d'un stage national de formation à la biologie et à la conservation du balbuzard pêcheur. Chaque année des personnes provenant de différentes régions de France y participent.

#### **Circulation des informations à travers une feuille de liaison.**

Comme le « collectif Balbuzard pêcheur » s'y était engagé, il a réalisé annuellement deux feuilles de liaison : n°1, décembre 1999 ; n° 2 et 3, mai-décembre 2000 ; n°4 et 5 juillet -décembre 2001 ; n°6 juillet 2002 ; n°7 janvier 2003, n°8 et 9 en juillet 2004. Cette feuille de liaison donne au réseau d'observateurs (qui l'alimentent), des informations sur : les discussions du comité de pilotage national, le suivi des populations Centre et Corse avec de nombreux résultats sur la reproduction et son succès, des résultats d'inventaires de sites favorables prospectés ou expertisés en région Centre, en Corse ou ailleurs, sur les stages de formation, sur les causes de mortalité, des nouvelles de la situation des populations à l'étranger, des résumés d'articles et/ou la publication de livres et les actions de sensibilisation et communication. L'ensemble de ces informations est repris dans diverses publications nationales. Le bulletin d'information est aussi envoyé à toutes les directions territoriales de l'ONF, ainsi qu'aux conseils généraux et régionaux. Il est disponible gratuitement à toute personne qui en fait la demande. Il est automatiquement envoyé à toutes personnes ou gestionnaires de sites ayant été l'objet d'aménagements pour le balbuzard pêcheur ainsi qu'à ceux qui ont participé au stage national de formation à la conservation du balbuzard.

#### **Centralisation nationale des données et mise en œuvre d'un suivi immédiat lors de la détection de nouveaux couples.**

La centralisation nationale des données est faite par Rolf Wahl, spécialiste du balbuzard qui réalise les stages, les expertises et le suivi de la population en forêt d'Orléans. L'espèce est suffisamment exceptionnelle pour qu'un suivi immédiat se mette en place automatiquement par la structure locale qui l'a découverte. Cependant, l'envie ou le besoin pour une personne ou une structure de garder les informations secrètes n'est pas à négliger. Le bon compromis pour la coordination nationale est de connaître le nombre de couples fixés ainsi que les paramètres de la reproduction, même si elle ignore l'emplacement exact de certains couples. La connaissance du département est cependant demandée.

#### **Données transmises sur les tentatives de fixation de balbuzard en dehors des noyaux de population existant.**

Durant le plan de restauration, des oiseaux se sont fixés en Normandie (1 mâle seul qui a construit un nid sans suite - groupe ornithologique normand), un couple en Champagne Ardenne qui a construit un nid chez un privé mais fut dérangé, un couple en Ile-de-France dans un site protégé (département de l'Essonne - couple reproducteur en 2005) et un probable en Camargue mais il n'a pas encore été possible de vérifier avec certitude l'information.

### **Evaluation**

L'objectif « Recherche systématique pour une détection précoce des nouveaux couples qui tentent de s'installer » est dans sa globalité atteint. Pour y parvenir, le Collectif Balbuzard a structuré un réseau d'observateurs bénévoles localement ; recherché systématiquement des sites de nidification autour des noyaux de reproduction connus ; organisé outre des prospections terrestres, des prospection aériennes. Il a développé un réseau national par des formations adaptées à cette espèce ; organisé ou relayé des prospections dans de grands massifs forestiers ; expertisé un ensemble de sites potentiellement favorables à l'installation de l'espèce

dans différentes régions. Afin d'asseoir la démarche auprès des collectivités et informer les membres du réseau, le collectif a publié sept feuilles de liaison.

### **Perspectives**

Cet objectif est globalement atteint pour les deux régions à l'historique et au faciès de population si différent. L'anticipation de l'essaimage centrée sur les « deux noyaux de population » par des campagnes de prospections dans les régions naturelles proches et la grande réactivité du collectif permettent la détection précoce des couples au tout début de leur installation, et donc de mettre en place une procédure pertinente de suivi de surveillance et de protection.

La feuille de liaison, le stage national et la mise à disposition d'un spécialiste reconnu (Rolf Wahl) pour toute expertise, paraissent indispensables pour la détection précoce des nouveaux couples. Il est plus difficile d'évaluer l'importance et le rôle du site web, mais il est vraisemblable qu'il est complémentaire des points précédents.

Enfin, il ne faut pas oublier le suivi des oiseaux stationnant de plus en plus souvent en hiver dans notre pays.

Le départ de la deuxième phase est une bonne occasion pour redynamiser le réseau. Un bilan national de l'impact des stages sur les personnes y ayant participé et des destinataires du bulletin d'information (régions concernées, type de structure, d'associations...) permettrait de réorienter si nécessaire nos efforts pour compléter la constitution du réseau.

Une synthèse des actions menées sites par sites et année par année est demandée notamment après chaque première observation intéressante (observations au mois de juin) d'oiseaux dans de nouvelles régions, ou après chaque expertise et chaque aménagement. Il est aussi proposé la mise en place de prospections terrestres orientées durant le mois de juin.

Des comités locaux de suivi pourraient se mettre en place pour les nouveaux noyaux de population.

### 3. Mise en place d'une expérimentation de leurres pour favoriser l'implantation des balbuzards

#### ➤ Objectifs :

- rédaction d'un protocole expérimental national d'utilisation de leurres ;
  - mise en œuvre à travers des initiatives volontaires et sous l'égide du comité de pilotage national.
- Sites concernés : France continentale.
- Mise en œuvre : APN, gestionnaires de site...
- Partenaires : CNRS Chizé, Comité de pilotage.

## Problématique

En Corse, l'installation d'aires artificielles, dont une partie était pourvue de silhouettes de balbuzard en résine, a aidé des couples à recoloniser des sites anciennement occupés par l'espèce. Afin de stimuler la colonisation de certaines régions, l'implantation de plates-formes accompagnées de leurres sur des sites jugés favorables a été proposée. Cette pose de leurres doit se faire selon un protocole établi au risque sinon d'avoir des effets contraires aux objectifs. Elle doit donc être l'objet d'un suivi.

## Description de l'action

- Rédaction un protocole expérimental national.
- Mise en œuvre sous l'égide du comité de pilotage, à travers des initiatives volontaires d'expérimentation sur l'implantation des balbuzards.

## Résultats

En février 2000, Vincent Bretagnolle du CNRS de Chizé a présenté son étude sur l'installation des leurres (cf. Comité de pilotage national Balbuzard pêcheur n°2 – Février 2000). Il communique un ensemble d'éléments déterminants pour leur utilisation basée sur l'expérience développée en Corse. Il est décidé leur mise en place, selon le protocole proposé, en Bretagne, en Lorraine, en Franche-Comté, en Champagne-Ardenne et dans les Landes. Malheureusement, les recommandations préconisées n'ont pas été respectées. Aucune tentative d'installation de couple nicheur n'est notée.

## Evaluation

Aucune expérimentation n'a été menée de façon suffisamment rigoureuse pour apporter des éléments sur l'intérêt des leurres et les modalités d'utilisation. De plus, il n'y a eu aucune tentative d'installation de balbuzard sur les sites équipés.

Cette expérimentation ne peut être mise en place que dans le cadre d'études encadrées par des spécialistes. Leur utilisation comme leur pertinence en contexte forestier demandent donc encore à être affinées. En l'état, cet axe ne peut donc figurer parmi les priorités du prochain plan. A n'envisager que ponctuellement, dans le cadre d'une expérimentation scientifique.

## Perspectives

Pour Rolf Wahl, l'implantation de leurres pertinents en Corse ne le serait peut-être pas en milieu forestier.

Cet objectif ne figurait pas dans les priorités du plan. A ne réaliser que si nous en avons l'opportunité.

#### 4. Suivi de la colonisation et de sa dynamique

- Objectif : Etudier la dynamique de population du balbuzard pêcheur.
- Sites concernés : Régions Centre et Corse.
- Mise en œuvre : Rolf Wahl (France continentale) et Jean-Claude Thibault (Corse).
- Partenaires : CRBPO, PNR de Corse, comité de pilotage Centre, CNRS Chizé.

#### Problématique

Un suivi efficace de la colonisation et une détection des problèmes possibles passent par un baguage systématique des jeunes, et si possible des adultes, avec ensuite un contrôle régulier des porteurs de bagues colorées. Effectuées par des spécialistes formés (R. Wahl, J.-P. Cormier, J.-M. Dominici), ces opérations ne présentent aucun risque pour l'espèce et apportent des informations essentielles pour définir la meilleure stratégie de conservation.

#### Description de l'action

- Baguer le maximum de poussins.
- Identifier individuellement les nicheurs par la description des marques faciales et corporelles.
- Identifier les porteurs de marques colorées.
- Centraliser les données et publier un bilan annuel.

#### Résultats

##### *Baguage des poussins*

Le baguage des poussins de balbuzard pêcheur est quasiment systématique dans les deux régions concernées par la reproduction de l'espèce. La proportion de poussins bagués est d'ailleurs très élevée, ce qui en fait l'une des espèces les mieux suivies sur notre territoire.

	Centre	%	Corse	%	Total	%
1999	12/14	86	24/35	68,5	36/49	73,5
2000	15/17	88	32/32	100	47/49	96
2001	25/23	100		-	25/23*	100
2002	27/27	100	24/20	100	51/47*	100
2003	29/32	91	50/56	89	79/88	90
2004	33/33	100				

\* au moment du baguage, le nombre de jeunes bagués peut être supérieur au nombre de jeunes à l'envol.

##### *Identification des individus*

En Corse, dès 2000, il a été envisagé la mise en place d'un système d'identification du pattern de chaque individu de tous les sites de reproduction (adultes et jeunes) par photographies en noir et blanc. Cette méthode a été testée en forêt d'Orléans par Rolf Wahl, mais elle s'avère inapplicable. En Corse, l'observateur est situé au dessus des nids (nids situés sur des pitons rocheux) et peut ainsi facilement observer les marques faciales notamment du dessus de la tête. Sur le continent, les nids sont sur le sommet des arbres et l'observateur au sol.

##### *Lecture de bagues*

Dans la région Centre, tous les individus des couples sont contrôlés. Beaucoup portent une bague de couleur, d'autres uniquement des bagues métalliques non identifiables sans capture.

Quelques individus sont non bagués. Les lectures identifiables permettent d'ores et déjà de constater que le recrutement des nicheurs peut être local mais pas seulement.

### **Captures d'adultes**

En région Centre, afin de compléter la procédure d'identification des individus, il a été envisagé de capturer les oiseaux adultes afin de les baguer.

Daniel Schmit, spécialiste allemand du balbuzard, a formé Rolf Wahl et David Belletier (assistant de Rolf Wahl depuis 1996) à la capture d'adulte à l'aide de grand-duc, antérieurement au plan national et plusieurs oiseaux d'origine allemande avaient ainsi pu être capturés en forêt d'Orléans.

Durant les années du premier Plan national, 2 tentatives ont eu lieu sans succès en 2000, aucune capture n'a été tentée en 2001, et 10 tentatives ont échoué en 2002.

### **Centraliser les données et publier un bilan annuel**

Comme la presque totalité des programmes faisant appel au baguage, les données sont centralisées chaque année au Centre de Recherche sur la Biologie des Population d'Oiseaux (CRBPO) du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris (MNHP). De plus, elles font l'objet d'une publication systématique dans les comptes rendus annuels du Comité de pilotage national.

### **Evaluation**

L'identification des individus par le baguage ou autre méthode est indispensable pour l'étude de la dynamique de population. Le baguage des poussins est parfaitement rodé et plus de 80 % des jeunes du territoire national sont bagués chaque année. La capture des adultes en revanche est plus difficile. Elle permet notamment d'identifier leur origine. En effet, seul les adultes de la forêt d'Orléans avec bague mais sans marquage sont capturés à l'exception d'un adulte à Chambord en 2005 (d'un oiseau non bagué à Chambord en 2005). De plus, la technique ne permet pas de cibler un ou l'autre partenaire d'un couple. Les données sont centralisées au CRBPO. Cette méthode est efficace mais plus lourde à mettre en place. De plus, elle nécessite des conditions particulières (météo, espace dégagé à proximité du nid...).

### **Perspectives**

En terme de suivi et de compréhension de la dynamique de population, l'identification des individus par quelque méthode que ce soit reste une priorité. L'ensemble de ces données de capture / recapture associées à d'autres (paramètre de la reproduction) doivent faire l'objet, si le jeu de données le permet, d'analyses scientifiques. Ces données sont effectivement destinées à être analysées pour mieux comprendre comment évolue ou va évoluer la population de l'espèce sur notre territoire. Si le jeu de données actuel ne le permet pas, un protocole valide doit être proposé par les scientifiques. Les acteurs devront s'y conformer.

Près de 80 % des oiseaux nicheurs de France continentale sont bagué et marqué de bague couleur alphanumérique. C'est un résultat particulièrement intéressant qui démontre l'utilité du baguage des jeunes au nid. Cet axe doit être poursuivi car il permettra d'acquérir de nombreuses connaissances sur la biologie de l'espèce.

## 5. Favoriser l'acceptation du balbuzard par les acteurs socio-économiques concernés en les associant à toutes les décisions

- Objectif : Sensibiliser les acteurs socio-économiques
- Menace : Destructions, dérangement
- Sites concernés : Région centre et Corse
- Mise en œuvre : Naturalistes Orléanais, Groupe pandion, ONF,
- Partenaires : Elus, chasseurs, pisciculteurs, pêcheurs, propriétaires forestiers,...

### Problématique

Le risque majeur à long terme est une croissance importante d'une population se nourrissant sur des sites sensibles (piscicultures, sites fréquentés par des pêcheurs à la ligne...). Il importe donc de déterminer les lieux de pêche des nicheurs afin de préparer éventuellement l'opinion publique. Ajouter la problématique forestière : interdiction de travaux à proximité des nids en période de reproduction, préservation des sites en cas de coupes.

### Description de l'action

- Sur les sites de nidification, négocier au cas par cas avec les propriétaires des terrains sur lesquels sont situés les sites de nidification. En forêt relevant du régime forestier, s'assurer que l'ONF a pris connaissance de la présence du ou des couples de balbuzards, afin que l'espèce soit prise en compte dans les aménagements forestiers (réseau avifaune de l'ONF) et auprès des ayants droits des plans d'eau relevant de sa délégation de gestion.
- Sur les sites d'alimentation, détecter les sites potentiellement sensibles, créer un support d'information ciblé sur le public potentiel, rechercher la participation des pêcheurs au suivi des balbuzards.

### Résultats

En 2000, compte tenu de l'implantation du balbuzard en forêts privées, il a été suggéré que le comité de pilotage où ne siégeaient que les associations de défense de l'environnement soit élargi. O. Robinet, du MEDD, souhaitait qu'un volet sensibilisation à destination des propriétaires privés et des pisciculteurs soit mis en place. En 2002, en région Centre, Rolf Wahl a été invité à tenir un stand d'information, du 6 au 8 septembre, au salon « Chasse, Pêche et Nature » de Sully-sur-Loire ainsi que du 12 au 14 septembre 2003.

Le lancement de l'éco-certification des forêts de la région Centre (PEFC Centre) à l'initiative des forestiers privés (CRPF) et publics (ONF, FNCOFOR) et avec la participation des APNE, a été une opportunité pour communiquer largement auprès des organismes professionnels de la forêt, sur l'intérêt de préserver les rapaces au sein des écosystèmes forestiers. Ainsi, à l'initiative de Jean-Louis Pratz, Vice-président de PEFC Centre et représentant des APNE à la Commission régionale de la forêt et des produits forestiers, ceux-ci ont été retenus comme indicateurs de l'un des axes de suivi de la biodiversité forestière régionale. Le balbuzard pêcheur en a représenté la vitrine et plusieurs visites d'illustration sur le site du Ravoir ont ainsi été organisées en 2002, 2003 et 2004 avec les partenaires forestiers régionaux et nationaux. La dernière opération où les actions de prise en compte de la biodiversité en forêt ont été illustrées par le balbuzard pêcheur (2004) a même rassemblé des partenaires forestiers et des APNE venus de 15 pays.

Enfin, de nombreux contacts ont été pris avec des propriétaires privés, notamment en forêt d'Orléans et en Sologne. Ces derniers souhaitent le plus souvent rester anonymes. Une très grande discrétion est donc de rigueur. Plusieurs d'entre eux hébergent des couples de balbuzards nicheurs, d'autres ont fait installer des plates-formes avec des nids artificiels. Chaque

année de nouveaux liens se créent. Vis-à-vis des pêcheurs et pisciculteurs de longues discussions ont eu lieu sur l'intérêt et la méthode. Un premier article est paru dans le journal du Conseil Supérieur de la Pêche. Mais finalement au vu du contexte particulièrement défavorable dû au dossier cormoran, il a été décidé de rester discret et de n'agir qu'au coup par coup selon l'implantation des nouveaux couples et seulement si cela s'avérait nécessaire.

Le comité de pilotage Centre s'est par ailleurs ouvert à l'ONCFS (novembre 2004).

A noter que depuis 2002, le Balbuzard pêcheur est présenté sur une double page spéciale permanente du site web du Conseil général, reprenant un article paru dans la revue du département, *Reflets du Loiret*.

## Evaluation

Comme cela avait été suggéré par O. Robinet du MEDD, le comité s'est ouvert en particulier au gestionnaire de la forêt publique, l'Office National des Forêts. Deux personnalités de l'ONF participant aux travaux du comité national Balbuzard pêcheur siègent à la commission oiseaux de l'ONF : A. Perthuis, J.-M. Thiollay. L'ONF Centre, gestionnaire de la forêt domaniale, fait parti du comité de pilotage Centre. Il participe ainsi à toutes les décisions relatives à la mise en place du plan de restauration.

La décision du comité de pilotage national de finalement rester discret a été suivie. Elle n'empêche des discussions individuelles avec un privé ou un pêcheur.

Nous ne connaissons pas de cas de destruction volontaire dû à l'homme. Des disparitions suspectes d'adultes nicheurs laissent tout de même penser qu'en Région Centre plusieurs balbuzards en ont été victimes.

Il n'a pas eu à l'heure actuelle de conflits d'intérêt marquant entre l'homme et le balbuzard.

Que ce soit au sein du CDCFS du Loiret où siègent les Naturalistes Orléanais (J.-L. Pratz) aux côtés des forestiers publics et privés, ou dans d'autres enceintes (Comités de pilotage Natura 2000, CDOA...) où chasseurs et naturalistes se retrouvent régulièrement, voire à l'occasion de discussions bipartites avec la Fédération départementale des Chasseurs, le balbuzard pêcheur revient régulièrement dans les conversations, non comme un sujet de conflit, mais comme un élément de patrimoine partagé.

## Perspectives

Cette action est particulièrement longue à mettre en œuvre. Elle nécessite de la part des naturalistes locaux beaucoup de diplomatie pour disposer d'informations qui restent essentielles.

Des contacts privilégiés, engagés depuis plusieurs années avec le CRPF, restent à mettre à profit, notamment par la publication d'articles dans sa revue professionnelle, articles programmés mais non encore réalisés (J.-L. Pratz).

Il est proposé de définir une liste des tribunes potentielles en cas de besoin. Les CDCFS sont des instances officielles où il peut être intéressant d'aborder le sujet. Pour les pêcheurs et pisciculteurs, il est souhaitable de continuer à traiter les problèmes au cas par cas.

## 6. Assurer la sensibilisation du grand public

- Objectif : Sensibiliser le public à la protection du balbuzard et des rapaces
- Menace : Dérangements, destructions
- Sites concernés : Région Centre et Corse
- Mise en œuvre : Mission Rapaces de la LPO, Naturalistes Orléanais, Groupe pandion, ONF ...
- Partenaires : Diren, élus, grand public

### Problématique

Il est certain que la sensibilisation a joué un rôle prépondérant dans la protection du balbuzard en Corse, tout comme sur d'autres sites. Les actions menées en Ecosse ont montré que la présence d'une espèce à forte valeur esthétique et emblématique sur un site est un bon argument touristique, à faire valoir auprès des élus locaux.

L'étude réalisée en 1995 (ONF/Naturalistes Orléanais/Diren-Centre, 1996) sous la responsabilité scientifique de Jean-Marc THIOLLAY, avait permis de formuler un programme d'actions en faveur du Balbuzard pêcheur dont l'une des composantes était l'ouverture au public du site du Ravoir. Dès cette époque, un suivi vidéo de la reproduction était imaginé, avec réception des images dans une Maison de la Forêt (Maison forestière d'Ouzouer). Cette proposition a, par la suite, été reprise dans le Plan National Balbuzard validé en 1998.

Selon ce rapport, « *l'ouverture au public d'un des sites doit être comprise comme une véritable mesure conservatoire. Sa localisation au site du Ravoir a été choisie pour les raisons suivantes :* »

- *Site historique, occupé par un couple aux habitudes bien marquées et identifiées, déjà coutumier d'une certaine présence humaine et disposant du meilleur site de reproduction de la forêt en terme de localisation par rapport à la dépense énergétique,*
- *Relative facilité de contrôle du flux du public,*
- *Fort intérêt sur le plan paysager, environnemental et naturaliste,*
- *Bonne accessibilité tout en assurant le caractère fermé de l'endroit,*
- *Proximité d'un lieu historique drainant un important public et de bâtiments permettant de développer un accueil de qualité et des actions pédagogiques autour d'une Maison de la Forêt,*
- *Possibilité technique d'y développer un relais vidéo direct et permanent avec le site de nidification (caméra automatique),*
- *Pas de sensibilité trop grande du couple vis-à-vis des visiteurs. »*

C'est sur ces bases qu'un projet d'implantation d'un système de vidéo-transmission a été engagé et étudié sur le plan technique dès 1996 par l'ONF puis à partir de 1998 par les Naturalistes Orléanais et que des partenaires financiers ont été recherchés avec l'appui du Président du Pays Forêt-Val de Loire.

Ce travail de prospective a débouché durant l'hiver 2000/2001, sur l'implantation d'une caméra vidéo à proximité de l'aire du Ravoir. Celle-ci est alimentée par des panneaux solaires et télécommandée depuis la maison forestière du Carrefour de la Résistance, à 3,5 km de là, où sont réceptionnées les images en direct grâce à une fibre optique qui traverse l'étang et la forêt.

## Description de l'action

- Développer un site d'accueil et d'information du public en forêt d'Orléans, notamment grâce à des moyens vidéo de surveillance des nids.
- Créer et diffuser des supports de communication pour la France continentale, et notamment à destination des publics scolaires.

## Résultats

### *Accueil du public.*

En 1999, les Naturalistes Orléanais en relation avec l'ONF ont accueilli 700 personnes entre la mi-mai et le début août, soit en moyenne 60 personnes par après-midi. Sur toute la saison, cette fréquentation est estimée à 3 000 personnes hors dimanche auquel il faut ajouter 5 classes scolaires. Au total, le nombre de visiteurs a été de 4 000.

En 2000, suite à la tempête de l'hiver 1999-2000, les problèmes de sécurité ont limité l'accès en forêt. Le nombre de visiteurs au Ravoir a diminué d'un tiers par rapport à 1999.

En 2001, un système vidéo a été installé sur le site du Ravoir. 2 000 visiteurs ont été accueillis sur le site malgré l'échec de la reproduction du couple suivi par vidéo. L'accès est devenu payant et le nombre moyen de visiteurs par jour a chuté. La fréquentation de l'observatoire gratuit n'a pas baissé.

Le concours scolaire annuel que les Naturalistes Orléanais organisent pour les écoles du département était consacré aux rapaces et tout particulièrement au Balbuzard pêcheur. Ils disposaient comme support d'une exposition visible à la Maison de la Nature d'Orléans et de 10 malles pédagogiques constituées pour l'occasion et qui ont circulé durant toute la durée du concours (octobre 2000 à avril 2001). Une soixantaine de classes a participé et les gagnants ont pu se rendre en forêt d'Orléans observer le balbuzard pêcheur, encadrés par des animateurs professionnels de l'association.

En 2002, à l'aide de la caméra vidéo, les principales étapes de la reproduction du couple ont pu être suivies en direct jusqu'au 21 mai, date de la disparition des jeunes de l'aire. Les mêmes principes d'ouverture payante et d'horaires qu'en 2001 ont été repris. Sur les 865 personnes qui ont visité la maison forestière, 300 ont eu l'occasion d'assister à la vidéo retransmission. Trois journées et demie d'animations à destination des scolaires ont été faites. Enfin, une journée « portes ouvertes » a été organisée. Elle visait à sensibiliser les professionnels du tourisme.

En 2003, après une analyse des causes probables d'échec, des aménagements sécurisant le site contre des prédateurs éventuels ont été réalisés, la caméra vidéo a été redirigée sur le nouveau site de nidification. Ce système a permis d'assurer une surveillance complète durant toute la saison et de sensibiliser un public de 2 300 personnes sur les 7 000 qui sont passées. Le principe de gratuité est à nouveau appliqué cette année.

En 2004, l'ONF s'étant engagée à minima, ce sont les Naturalistes Orléanais qui ont assuré la quasi-totalité des animations et l'accueil du public, tant à l'observatoire du Ravoir qu'à la Maison forestière. La fréquentation des deux sites est restée globalement stable. 500 personnes ont bénéficié d'une animation à la Maison forestière pour 14 permanences et 1 300 à l'observatoire pour 48 permanences. A noter qu'un accueil permanent était organisé en sus pour la première fois en forte période de fréquentation du public et de sensibilité des oiseaux, soit du 8 juin au 11 juillet, accueillant environ 750 personnes supplémentaires en semaine.

## Communication

Une revue de presse a été réalisée au terme de la saison 1999 en région Centre. 10 articles de presse et un reportage sur France 3 ont été consacrés au balbuzard pêcheur.

En 1999, les Naturalistes Orléanais ont édité une plaquette couleur trilingue sur l'accueil du public sur le site du Ravoir (3 000 exemplaires), ainsi qu'une plaquette d'information sur la

biologie du balbuzard pêcheur en forêt d'Orléans et un document pédagogique à destination des classes reçues par l'association. Cette plaquette a été rééditée à 5 000 exemplaires en 2001. En 2000, l'ONF a édité une photographie avec texte sur le Balbuzard pêcheur et l'a diffusée gracieusement aux visiteurs. L'association des Naturalistes Orléanais a édité un dépliant couleur sur le Ravoir.

En 2001, la communication positive est devenue négative suite à l'échec de la reproduction du couple suivi par vidéo. Il y a eu publication d'articles contradictoires et tendancieux, soulignant le manque de concertation des différents acteurs impliqués dans la protection du balbuzard pêcheur.

En 2002, de nombreux communiqués ont été envoyés à la presse qui dans son ensemble a bien suivi. France 3 était présent à la journée « portes ouvertes ». Un bilan d'action a été proposé au colloque d'ornithologie national. Un éditorial dans une revue « chasse » est consacré à l'action balbuzard pêcheur. *Destination Nature*, la revue du Conseil régional consacrée au tourisme de nature, s'est fait l'écho des installations d'accueil et de l'intérêt des grands rapaces de la forêt d'Orléans. Une revue de chasse y a consacré son édito.

Une plaquette de 3 volets sur l'espèce a été réalisé par le groupe Pandion.

En 2003 et 2004, comme les années précédentes, les communiqués à la presse locale ont été hebdomadaires. *Destination Nature* a renouvelé sa présentation du Balbuzard. Un article de Jean-Louis Pratz sur le balbuzard pêcheur et la forêt d'Orléans est paru dans *L'Homme et l'Oiseau*, la revue de la Ligue royale belge pour la protection des Oiseaux en 2004.

Plusieurs articles présentant le plan de restauration et son état d'avancement ont été publiés dans *l'OISEAU magazine*, ainsi que dans la revue *Rapaces de France* (2000, 2001, 2002, 2003).

### **Exposition**

La conception d'une exposition sur le thème du balbuzard en forêt d'Orléans engagée en 2002 a été présentée au « Festival Loire » en septembre 2003. Elle a ensuite été présentée dans divers festivals et utilisée comme support pédagogique dans la maison forestière d'Ouzouer-sur-Loire. La conception d'une exposition sur le thème du balbuzard en forêt d'Orléans a été engagée en 2002 par les Naturalistes Orléanais. Cette exposition a été présentée au « Festival Loire » d'Orléans en septembre 2003 (110 000 visiteurs) puis au festival du Film Ornithologique de Ménigoute en octobre, au Colloque francophone d'Ornithologie de Namur (Belgique) en novembre 2003 et à la Maison de la Nature d'Orléans en janvier 2004. Depuis le printemps 2004, elle est utilisée comme support pédagogique dans la maison forestière d'Ouzouer-sur-Loire et est mise à disposition des collectivités locales et associations qui en font la demande hors saison.

### **Création d'un site Internet**

En 2003, un site Internet consacré au balbuzard pêcheur et au plan de restauration a été conçu et mis en ligne (<http://balbuzard.lpo.fr>). Ce site propose une présentation de l'espèce, de son écologie et de sa biologie, les résultats des programmes de suivi, les actions de conservation et des actualités. Largement illustré et très convivial, sa mise à jour est faite par la Mission rapaces de la LPO. La fréquence d'actualisation est d'au minimum une par mois. En 2005, le nombre de visites du site est supérieur à 1 000 par mois.

### **Evaluation**

L'objectif « Assurer la sensibilisation du grand public » est globalement bien atteint en région Centre même si l'effort ne doit pas être relâché.

Pour y parvenir, les partenaires du collectif de la région Centre ont mis en place un système de surveillance vidéo, qui est l'axe central de la sensibilisation avec les visites de terrain à l'observatoire. La presse s'est fait largement l'écho de cette opération, parfois de manière contradictoire suite à l'échec d'une couvée. L'identification du problème a permis de relancer le

projet et de rendre plus positive la communication. Parallèlement, de nombreux documents ont été produits et distribués. Les uns étaient consacrés au site du Ravoir et les autres à l'espèce en forêt d'Orléans. Un article a été publié dans une revue de chasse. Un autre a été réalisé dans la revue du Conseil général du Loiret, toujours disponible sur le site web du CG45. Enfin, une exposition itinérante et un site web ont été créés spécifiquement par les acteurs du Comité de pilotage.

## Perspectives

L'information, la sensibilisation et la communication sont déterminantes pour la connaissance de cette espèce en région Centre. Le grand public, à travers la communication du plan 1999-2003, a été largement associé à cette opération. Il doit continuer à l'être. La population de balbuzards en constante croissance nécessite en région Centre des efforts soutenus et réguliers d'information du grand public.

Le dénigrement dont ils sont l'objet depuis quelques temps tant par les élus (voir débat sur la loi des territoires ruraux) que par les chasseurs (bilan des abus pendant la dernière saison de chasse) reflètent en partie l'humeur générale du public. Leur réhabilitation devient à nouveau une priorité.

Pour la forêt d'Orléans, un repositionnement de la communication sur la forêt dans sa globalité et non plus uniquement le balbuzard est en cours de discussion.

Il existe un projet à Chambord, en cours de chiffrage, de mise en place de caméra pour suivre en direct les balbuzards. Il y a 1,5 million de visiteurs par an. Toutes occasions d'aider à la mise en place du projet sera à saisir.

Il faut inventorier les documents de sensibilisation existant et voir leur disponibilité et leur adaptabilité aux autres régions.

Enfin, une revue de presse nationale pourrait être accessible sur le site web.

## 7. Clarifier l'identité des deux populations nicheuses de France

- Objectif : Evaluer le degré de divergence génétique des noyaux de population de la région Centre et Corse.
- Sites concernés : Région Centre et Corse.
- Mise en œuvre : Scientifiques.
- Partenaires :

### Problématique

Les deux populations françaises actuelles (Centre et Corse) présentent de grandes différences qu'il est nécessaire de comprendre. La population corse passe l'hiver en zone méditerranéenne alors que celle de la région Centre le passe au sud du Sahara ou au sud de l'Espagne. La population corse (et sarde) semble avoir sa propre dynamique, alors que celle du Centre est alimentée par des populations plus nordiques. La population corse niche sur des pitons rocheux et la continentale sur des arbres. Ces différences peuvent être dues à des facteurs externes (contextes différents de vie de ces populations) ou contrôlées par des facteurs internes, c'est-à-dire génétiques.

### Description de l'action

- Evaluer le degré de divergence génétique entre les populations continentale et corse.
- Connaître les parcours migratoires et les zones d'hivernage (baguage et balises Argos).

### Résultats

L'évaluation du degré de divergence génétique entre les populations corse et continentale n'a pas été réalisée au cours du plan de restauration 1999-2003. En région Centre, des plumes ont cependant été prélevées lors du baguage des oiseaux. Nous ne disposons donc d'aucun résultat à ce sujet. En ce qui concerne l'identification des parcours migratoires et des zones d'hivernage, il en est de même.

### Evaluation

Dans le cadre du plan de restauration, aucune des deux opérations n'a été réalisée. La pose de balise Argos sur des oiseaux nicheurs de la région Centre n'apparaît pas appropriée actuellement. Le comité de pilotage national a estimé qu'aux vues des faibles effectifs de la population Centre, il était trop tôt pour envisager cette opération qui nécessite pour apporter des résultats d'être appliquée à suffisamment d'oiseaux.

### Perspectives

Le suivi par balise n'est pas prioritaire. Il peut être envisagé si des fonds complémentaires sont trouvés car ce suivi coûte cher et n'apporte des résultats que si un nombre minimum de balises sont posées. Si cette opération voit le jour, penser à la valorisation des données via notamment un site Internet et la sensibilisation des scolaires.

Il apporte cependant des données intéressantes avant le départ en migration pendant l'hivernage et dès son retour. Il peut être envisagé de faire des observations en hiver sur site, plutôt que de mettre des balises. Une des données manquantes est quand même la connaissance des lieux d'hivernage.

Le baguage et le marquage de tous les jeunes de France continentale sont souhaitables.

Le prélèvement de plumes réalisé en région Centre sur les jeunes est à continuer.

## 8. Diminuer la mortalité due aux électrocutions

- Objectif : Réduire la mortalité adulte et juvénile
- Menace : Destruction des oiseaux, fragilisation de la population, échec colonisation...
- Sites concernés : Régions Centre et Corse.
- Mise en œuvre : LPO Mission rapaces, Comité de pilotage Centre.
- Partenaires : EDF, RTE.

### Problématique

Les grands rapaces qui utilisent fréquemment les poteaux électriques comme perchoirs se font régulièrement électrocutés (42 % des reprises dans le fichier du CRBPO de 1988 à 2004). Le balbuzard pêcheur n'échappe pas à la règle. Compte tenu de la fragilité de la population française, tout doit être mis en œuvre pour réduire ce facteur limitant.

### Description de l'action

- Identifier les lignes meurtrières.
- Mise en place de protection des lignes à proximité des aires de stationnement.

### Résultats

Dans le cadre du plan de restauration national 1999-2003, aucun cas d'électrocution n'a été rapporté en France continentale et 2 en Corse (2000). Les transformateurs sont le facteur n°1 en Corse.

La LPO a contacté le groupe EDF dès le début du plan de restauration dans l'objectif de travailler sur la problématique des lignes électriques vis-à-vis de tous les grands rapaces. Après plusieurs années de discussion, a été créé fin 2003 un Comité National Avifaune (CNA) constitué d'EDF, RTE, FNE et la LPO. Cette instance nationale de concertation a pour vocation entre autres d'aider à régler les problèmes d'électrocution d'espèces prioritaires comme le balbuzard.

Une communication a été réalisée lors du 25<sup>e</sup> anniversaire de l'AMBE à automne 2004 vers personnels RTE. (A.Perthuis – Le Balbuzard pêcheur en France, à paraître Actes de la Journée Avifaune et ligne à haute tension)

### Evaluation

L'absence de découverte d'oiseaux électrocutés fait qu'aucun aménagement de ligne n'a été nécessaire. Cependant, la création du CNA fait que nous sommes actuellement dans un contexte particulièrement favorable pour régler tout problème à venir.

### Perspectives

Il est souhaitable de sensibiliser le CNA à la problématique d'électrocution des balbuzards et d'être vigilant en cas de disparition d'adulte nicheur.

Les transformateurs électriques sont de véritables dangers partout en France. L'attention doit cependant être porté aux infrastructures présentes sur les sites de nidification.

La conservation du Balbuzard pêcheur doit être présenté au Comité National Avifaune afin d'anticiper toute installation de cette espèce près d'infrastructures dangereuses.

## 9. Rechercher des mesures réglementaires au niveau local

- Objectif : Limiter les dérangements. Conserver les habitats du balbuzard pêcheur.
- Menace : Dérangements, échec colonisation, destruction habitats.
- Sites concernés : Régions Centre et Corse.
- Mise en œuvre : MEDD, Direns, APN, ONF.
- Partenaires : Elus.

### Problématique

Le dérangement des couples en période de reproduction constitue une menace importante qu'il est nécessaire de réduire au maximum. Les mesures réglementaires peuvent constituer une solution, mais il s'agit également d'inciter les propriétaires et gestionnaires (conservation de l'habitat du Balbuzard / ZPS et contrats Natura 2000) et d'informer et de sensibiliser acteurs socio-économiques et grand public (lien avec les actions 5 et 6).

### Description de l'action

- Contrôler la chasse photographique à proximité des nids.
- Favoriser l'instruction de mesures de protection des habitats à balbuzards (zone de protection spéciale (ZPS), arrêté de protection de biotope, réserves biologiques dirigées en forêts publiques, réserves naturelles volontaires).

### Résultats

Le site « Forêt d'Orléans », au titre de la Directive Oiseaux, a fait l'objet d'une consultation locale en 2003. Une proposition de site a été transmise au ministère de l'Ecologie et du Développement durable avec avis favorable à son classement en ZPS. Ce site a fait l'objet d'un arrêté ministériel de désignation en date du 23 décembre 2003 (JO du 6 janvier 2004). Le document d'objectif relatif à ce site a été instruit et rédigé par l'ONF en 2003-2004 avec la participation des membres du Comité local Balbuzard. Il a été validé en juin 2005.

### Evaluation

La grande majorité des couples de la forêt d'Orléans est située dans la ZPS et les couples de Chambord sont dans le parc interdit au public. Le couple qui s'est installé en région Ile-de-France est sur une réserve naturelle.

### Perspectives

Actuellement, les couples qui s'installent en forêt domaniale et en zone protégée comme à Chambord ou dans la Réserve de Biosphère de Scandola peuvent être considérés comme pérennes. Il en est de même lorsqu'ils s'installent chez des privés favorables à l'espèce.

Deux solutions complémentaires sont à prévoir. La recherche de mesures réglementaires quand nous découvrons de nouveaux couples (ex. : étudier l'opportunité de désigner une zone en ZPS si une nouvelle population s'est installée) et l'aménagement des sites comportant déjà des mesures réglementaires afin d'aider les balbuzards à s'y installer.

Mettre dans les bilans annuels un tableau précisant le pourcentage de couples situés en zone protégée.

Ressortir le dossier relatif à la réglementation de la chasse photographique à proximité des sites de nidification.

## 10. Favoriser la coopération internationale

- Objectif : Echanger les connaissances scientifiques indispensables à la conservation.
- Sites concernés : Régions Centre et Corse.
- Mise en œuvre : Rolf Wahl, PNR de Corse, LPO Mission Rapaces.
- Partenaires : RSPB...

### Problématique

Les dernières estimations des principales populations d'Europe du Nord sont de 450 couples en Allemagne, environ 150 en Grande-Bretagne, entre 3 000 et 3 500 en Suède, 950 en Finlande, environ 150 en Norvège et de plusieurs milliers en Russie. (Total de 7 600 à 11 000 couples-Birds in Europe 2004) L'ensemble de ces populations est en expansion. Il en est de même de la population française, l'une ancrée en Méditerranée et probablement étroitement liée à ce contexte particulier (Baléares, Sardaigne), l'autre plus dépendante des populations du nord. Il est donc indispensable d'établir des relations internationales afin de restituer notre (nos) population(s) dans ces différents contextes et d'informer les partenaires de la situation française.

### Description de l'action

- Echanger les informations sur les techniques et l'état des populations notamment avec la Sardaigne et les Baléares.
- Apporter un appui technique pour les recensements et la conservation des balbuzards dans les pays d'Afrique du nord.

### Résultats

Pour la population Centre, Rolf Wahl a participé à plusieurs colloques en Allemagne et en Espagne. Il contribue activement aux travaux du European Osprey Conservation Working Group. En 2000, il a invité Roy Dennis, spécialiste anglais du balbuzard pêcheur, sur les sites de la région Centre. Ce scientifique a produit un rapport « commentaires sur la conservation du Balbuzard pêcheur en France » (3 pages) publié dans Comité de Pilotage National Balbuzard pêcheur n°5 – Décembre 2001. Que ce soit de la région Centre ou de Corse, plusieurs publications scientifiques ont été faites :

- 2001, publication d'un article « Monitoring, research and conservation of ospreys Pandion haliaetus on Corsica, Mediterranean, France » dans Vogelwelt 122, par Jean-Claude Thibault et Vincent Bretagnolle.
- 2001, publication d'un article « Horst-und partnertreue beringter Fischadler Pandion haliaetus in Ostdeutschland und Zentralfrankreich » dans Vogel 122, par Daniel Schmidt et Rolf Wahl.
- 2002, publication d'un article « Suivi de 15 années et évolution de la population de balbuzard pêcheur en région Centre : potentialité de développement » dans Alauda 70 (1) 2002 : 83-91, par J.-L.Pratz.
- 2003, publication d'un article : « Migration postnuptiale du Balbuzard pêcheur à travers les Pyrénées », OCL.
- 2003, publication de « Le Balbuzard pêcheur en Corse », un livre écrit par J.-C. Thibault, V. Bretagnolle et J.-M. Dominici, aboutissement de 25 années d'études scientifiques entreprises sur cette espèce en Corse.

## **Evaluation**

Un groupe européen actif s'est constitué et Rolf Wahl y suit attentivement l'ensemble de ces programmes. Ainsi, Roy Dennis, spécialiste anglais, est venu à deux reprises en forêt d'Orléans sur notre invitation ainsi que Daniel Schmit, spécialiste allemand qui nous a aidés pour la capture d'adultes. Les échanges entre les équipes sont donc réguliers et des articles communs ont même été rédigés.

En terme de connaissance, le « collectif Balbuzard » a publié de nombreux articles dans des revues scientifiques internationales. Un livre fait, de plus, la synthèse des connaissances en Corse.

En Algérie, principal pays d'Afrique du nord concerné, la situation politique n'a pas permis d'obtenir de renseignement.

## **Perspectives**

La participation au réseau européen doit se poursuivre. Il faut cependant prévoir un compte-rendu annuel sur le sujet.

### **Afrique du Nord, Italie et Europe**

Pour l'Afrique du Nord, il est proposé de voir s'il est possible d'obtenir des informations grâce aux comptages Wetland International.

Il y a deux projets de réintroduction en Italie, (Toscane et Sardaigne). Les auteurs ont sans doute des éléments sur l'objectif 7 « clarifier l'identité des populations continentales et méditerranéennes.

La France est responsable d'une 3<sup>e</sup> population : celle de Nouvelle-Calédonie aux effectifs limités. Ne devrait-on pas l'intégrer dans le futur plan ?

### **Evaluation du plan de restauration 1999-2003**

Depuis 1974 pour la Corse et 1984 pour le Centre, la population du balbuzard pêcheur affiche un taux d'accroissement variable selon les années. En 1997, le nombre total de couples cantonnés pour les deux régions était de 27. Il était de 34 au début du plan de restauration en 1999 et de 48 à la fin du plan de restauration en 2003. La population continentale a montré une croissance faible de 1984 à 1999 puis une augmentation très importante due à un fort succès de reproduction (résultat des actions du plan de restauration) et au recrutement d'oiseaux exogènes provenant essentiellement d'Allemagne. La population Corse a été beaucoup plus stable durant les 5 ans du plan.

Pour le continent, outre la colonisation effective de deux départements (Loiret et Loir-et-Cher), il est à noter des tentatives d'installation et parfois de nidification dans 4 autres régions dont une seule semble pérenne.

Au terme du plan de restauration 1999-2003, il est à noter quelques difficultés d'évaluation. Les objectifs sont clairement fixés sans descriptif précis de leur problématique. Certaines données et informations sont absentes alors qu'elles existent probablement. Des actions considérées comme non réalisées l'ont très vraisemblablement été mais l'information n'est pas disponible. Certains objectifs sont peut-être à reconstruire au regard des connaissances acquises sur cette population.

### **Conclusions générales**

La population de la forêt d'Orléans et de Chambord a pleinement bénéficié des actions du plan de restauration. Aujourd'hui les premiers essaimages se font jour. Les mêmes méthodes devront être appliquées aux nouveaux noyaux de populations pour assurer leur développement et leur avenir.

Le nouveau plan devra comprendre deux parties bien distinctes, une pour le Corse et l'autre pour le continent, les problématiques y étant très différentes.

Des fiches « bilan annuel » doivent être proposées pour permettre une évaluation plus fiable et complète.

Des critères d'évaluation devront être définis.

Il ne faut pas oublier qu'une personne (Rolf Wahl) travaille bénévolement à temps plein pour ce plan de restauration. Il s'occupe de suivi de la population Centre, du baguage, du stage national, de la centralisation des données hors région Centre et Corse, des expertises et des aménagements. De plus, une seconde personne aux compétences reconnues (David Belletier) ayant travaillé à la préservation des rapaces dont le balbuzard en forêt domaniale d'Orléans sous CDD à l'ONF depuis 1996 est actuellement à la recherche d'un emploi. Elle contribue activement à la réalisation de ce plan.

Enfin, il faut rappeler la pertinence du fonctionnement des plans de restauration. En voici les éléments principaux :

- Rédaction et validation du plan de restauration par tous les futurs acteurs,
- validation par le CNPN,
- programme pluri-annuel,
- mise en place d'un comité de pilotage indépendant,
- composition pertinente du comité de pilotage,
- analyse annuelle du travail réalisé par le comité de pilotage (et non par les acteurs) et validation du programme à venir,

- mise en place d'une coordination nationale pour animer le plan de restauration.

Cependant, des améliorations peuvent être apportées par exemple dans les bilans annuels réalisés auprès du comité de pilotage national. Un colloque sur les plans de restauration serait à ce propos très instructif et bénéfique à l'heure où pour certains plans de restauration sont réalisées les premières évaluations.