



Mission Fonds  
d'intervention  
pour les rapaces

N° 4 - Juillet 2001

Dessin : A. Larousse

# Balbuzzard infos

L'expansion lente mais progressive du balbuzzard sur le territoire national est désormais une réalité biologique. Après 40 années d'absence, l'espèce recolonise peu à peu ses anciens territoires de nidification, malgré la fragmentation inquiétante des milieux forestiers, des actes de vandalisme toujours d'actualité et des aléas climatiques. Les tempêtes de fin 99 ont eu, en effet, une double conséquence en détruisant, d'une part, un nombre important de plates-formes artificielles (reconstruites depuis), mais en engendrant, d'autre part, de nombreuses trouées forestières et arbres dominants étêtés, favorables à la réinstallation de ce rapace. Cette année, le printemps très pluvieux et ses crues successives, en Loire particulièrement, ont rendu les captures de proies plus aléatoires. Le nombre de jeunes à l'envol n'a pourtant jamais été aussi élevé que cette année. La région Centre symbolise donc pour la population de balbuzzard l'épicentre continental de



Feuille de liaison du plan national de restauration du balbuzzard pêcheur

son aire de distribution. La pression d'observation sur les départements limitrophes doit être maintenue pour 2002 afin de favoriser son extension. Le Ministère de l'Environnement a mis sur pied un plan de restauration du balbuzzard, doté d'un Comité national de pilotage. Un réseau d'observateurs bénévoles est en train de se structurer et il est devenu maintenant nécessaire, voire urgent, que ces intervenants unissent solidement leurs efforts et partagent leur passion commune, car ce rassemblement exceptionnel d'énergies, de financements et de compétences est une chance pour la conservation du balbuzzard.

François Baillon

## PLAN D'ACTION BALBUZARD ET COORDINATION NATIONALE

Lentement mais sûrement, la population nicheuse française augmente et s'étend. Une coordination des informations et des actions en faveur des Balbuzzards est donc de plus en plus nécessaire.

Un comité de pilotage a été institué et est toujours dirigé par le Ministère de l'Environnement. Il est constitué de représentants d'associations, d'organismes et d'experts au niveau national seulement (pour accroître son efficacité). Il a autorité sur tous les acteurs des actions Balbuzzards, des individus aux organismes. Il est seul habilité à :

- décider des actions à entreprendre chaque année,
- rassembler les informations importantes concernant la population de Balbuzzards,
- définir le rôle de chacun afin de coordonner les efforts,
- répartir les subventions allouées entre les différentes actions.

Pour cela, il doit être l'émanation de toutes les compétences. Les acteurs à tous les ni-

veaux sont donc invités à faire remonter en temps utile les propositions d'actions et les calendriers des réalisations qui seront discutés et validés (ou non) par le comité de pilotage. Il faut en effet que chacun sache bien qui fait quoi, où, quand, et avec quels moyens, afin d'éviter que certaines initiatives ne se superposent, ou ne respectent pas certaines conditions de discrétion, ou ne soient pas les plus efficaces possible. Toute nouvelle découverte doit aussi être communiquée au comité, à charge pour celui-ci de décider de l'attitude à adopter, tout en respectant la nécessaire confidentialité des localisations par exemple. La méfiance, l'individualisme ou la compétition entre certains acteurs ne pourraient que desservir le Balbuzzard. Une autorité indépendante de toutes rivalités locales doit donc s'y substituer. La LPO-Mission FIR, en accord avec, et pour le compte du Ministère de l'Environnement et du comité de pilotage, doit donc continuer plus que jamais à être cette nécessaire cheville ouvrière. Pour le moment, Yvan Tardieu est le point focal chargé de recueillir et de diffuser toutes les informations et décisions, dans les deux sens, entre le comité et les acteurs.

Le Balbuzzard aussi a besoin de la sérénité de nos rapports ! Merci à tous pour vos efforts en sa faveur.

Jean-Marc THIOLLAY, Responsable scientifique  
Laboratoire d'Ecologie  
Ecole Normale Supérieure  
46 rue d'Ulm, 75230 Paris cedex 05



Alain Larousse

## DECISIONS DU COMITÉ DE PILOTAGE NATIONAL POUR 2001

Le comité de pilotage national réuni le 14 décembre 2000 définit les priorités 2001 au vu du résultat des actions 2000, des demandes formulées par différents organismes et du document «plan d'action national».

### Région Centre

Ont été retenues parmi les propositions émanant du Comité Région Centre :

- la construction de plates-formes,
  - le baguage des jeunes,
  - l'entretien de l'observatoire,
  - les prospections et l'accueil du public.
  - enfin, un budget est attribué pour le suivi de la population qui sera réalisé par Rolf W. al.
- Ce budget est destiné à rembourser les frais de déplacement occasionnés par cette opération.

### Expertises

Hors région Centre, différentes structures ont demandé à ce qu'une expertise soit réalisée pour définir s'il était possible d'envisager des actions pour favoriser l'installation de balbuzzards. Cette action, qui est prioritaire, doit cependant être élaborée comme un transfert de compétences aux équipes locales. Un bilan précis devra être réalisé avec, pour chaque site, le nom de la personne ressource et les actions réalisées. Ces expertises doivent constituer de véritables stages à domicile.

### Stage

Le stage national a démontré toute son importance quant à la diffusion de l'information et des connaissances. Il doit permettre de former les futurs spécialistes du balbuzzard pêcheur. Ce stage sera renouvelé en 2001.

### Balbuzzard infos

La réalisation de la feuille de liaison (deux numéros par an) est à nouveau financée. Il

est demandé d'étendre sa diffusion aux DIREN et DRONF ainsi qu'aux Services Environnement des Conseils Généraux.

#### Sensibilisation

Un volet sensibilisation sera mis en place. Les deux cibles retenues sont les propriétaires privés et les pêcheurs et pisciculteurs. Dans les deux cas, ils sont regroupés en syndicats ou structures diffusant des publications. Le choix du mode de sensibilisation n'est pas encore retenu.

#### Coordination du plan

La coordination du plan d'action national est confiée à la Mission Fir.

## SUIVI DES POPULATIONS DE BALBUZARDS EN 2001

#### Loiret

##### n Reproduction

11 couples ont pondus dans le département du Loiret mais on constate 3 échecs dont 2 pendant la couvaison et un lors de l'éclosion. Les 8 autres couples ont produit 20 jeunes dont certains ont pris leur envol à partir du 3 juillet. Peu d'oiseaux, dit en "sumombre", ont été observés sur les sites occupés avant les échecs.

##### n Prospections aériennes

Deux survols ont été effectués en début d'année, avant l'arrivée des oiseaux. Deux aires de branches sur des pins ressemblants à des nids de Balbuzards ont été notés, dont l'un dans le triangle de La Ferté-St-Aubin/ Ménestreau-en-Villette et Marcilly-en-Villette en Sologne, l'autre dans le triangle Ouzouer-sur-Loire/ Gien et Nogent-sur-Vernisson. Les nids n'ont pu être trouvés du sol.

Rolf W ähl,

MF des 6 routes n°2  
45530 VITRY LES LOGES  
rolf.wahl3@libertysurf.fr

#### Loir-et-Cher et Sologne

Dans la forêt de Charbord, le couple habituel élève ses trois jeunes. Un deuxième couple (ferelle issue du massif d'Orléans) en nourrit deux pour la première fois et un troisième apparu l'été dernier, est bien cantonné et a construit une aire, sans se reproduire. Une ferelle, née ici en 1998, niche avec succès en forêt d'Orléans.

En Sologne, un couple, fixé dans une propriété privée depuis l'été 2000, a construit une aire mais ne niche pas encore.

Alain BERTHUIS / ONF

#### Bretagne-Finistère

Depuis l'arrivée du premier balbuzard le 8 septembre 2000, jusqu'à 4 individus à plumage différent ont été observés sur le site de l'estuaire de l'Aulne à Landevenec. Deux oiseaux sont signalés ensemble à proximité

du piquet perchoir, qui est toujours un de leurs reposoirs préférés. A noter que le 21 novembre, l'un des balbuzards était en mue des rémiges primaires les plus internes. Aucun oiseau bague n'a été observé sur ce site d'hivernage et plus de contact avec l'espèce après le 30 mars.

Denis Floté, PNR d'Armorique  
15 place aux foires  
BP 27, 29590 Le Faou

#### Lorraine

Un balbuzard pêcheur est observé le 6 juin 2001 sur le site de l'étang de Lindre en Moselle. Celle-ci laisse espérer qu'un couple est peut-être installé ! Perché sur un arbre, en milieu de forêt, un balbuzard déchiquetait un poisson. En s'enfuyant, il a laissé tomber sa proie : il s'agissait d'un poisson rouge de type «Schubkin», la tête est dévorée. L'endroit est une grande clairière en milieu de forêt, les quelques grands chênes qui ont subsisté lors de la tempête de 1999 sont pour la plupart cassés à leur cime, formant des chandelles, supports idéals pour la construction d'une aire. Cette observation tardive n'a pas été constatée par d'autres observateurs. La prospection du site sera réalisée dès que possible.

Michel HIRTZ  
Domaine du Lindre  
67, rue Principale  
57260 Lindre-Basse

#### Un balbuzard dans l'Ain

Bonjour,

Il y a plusieurs années qu'un balbuzard pêcheur fréquente le plan d'eau de l'Ailette (02) à quelques kilomètres au sud de Laon.

En 2000, le premier a été vu fin février. Le balbuzard est visible assez régulièrement jusqu'à mi-juin, puis de début août jusqu'en septembre. Une tentative de recherche de nidification a été effectuée le 18.06.00 par l'association Picardie Nature, sans résultats. Une plate-forme est en place depuis au moins 10 ans près du plan d'eau. Il y a parfois, mais plutôt rarement, deux, voire trois balbuzards ensemble, autour du plan d'eau. Nous attendons avec impatience une prochaine implantation.

Didier Baverel, LFO 02  
8 rue du village, 02860 Lierva

#### Un oiseau bague dans la Vienne

Dans notre région, un balbuzard pêcheur bague est observé par la LFO Vienne chaque année depuis 1996 en période de migration, aux abords du lac de Jousseau, sur la vallée de la Vienne.

Une recherche Internet nous a récemment permis de connaître l'origine de cet individu. Il s'agit d'un mâle, qui a été bague par Roy Dennis le 12 juillet 1988 dans un nid contenant deux jeunes. Le nid se situe dans

une forêt de pins des Highlands, en Ecosse, près de la ville d'Aviemore. Les bagages et autres suivis télémétriques permettent une meilleure connaissance des oiseaux et des axes migratoires empruntés.

Souhaitons que les actions engagées puissent assurer l'avenir de ce rapace exceptionnel et qu'un jour il vienne nicher dans la Vienne.

Bernard Liégeois  
LFO Vienne

## LE BAGUA GE

### Origine des oiseaux nicheurs en 2001 en région Centre

Sur 11 couples, dont l'un ou les deux partenaires portent des bagues, bague métal + bague colorée ou seulement une bague métallique, la répartition est la suivante :

Oiseaux nés localement : 7

Oiseaux nés en Allemagne : 5

Oiseaux d'origine inconnue (bague métal seule) : 4

Oiseau non apparié, d'origine inconnue (bague métal seule) : 1 (à 2)

Rolf W ähl



A. Darondeau

### Observation en 1999 et en 2000 de balbuzards marqués de bagues couleur

Comme annoncé dans le précédent numéro, un bilan vient de paraître dans la revue Omithos (Rolf W ähl, Omithos Vol 8-n°3 : mai-juin 2001). On retiendra de cet article les points suivants :

n Parmi les oiseaux, 65 poussins bagués et marqués au nid entre 95 et 2000, 7 sont revus en 1999 et 4 en 2000 dont 2 déjà identifiés en 1999. Les cinq oiseaux nicheurs repris pour identification et marquage en 1997, étaient tous de retour en 1999. En 2000, 4 de ces oiseaux sont revus. Le cinquième, qui a subitement disparu courant 1999 en pleine période de reproduction, sera remplacé par un mâle, également bague et identifié.

n Deux oiseaux nés et bagués en forêt d'Or-

## STAGES BALBUZARD

Samedi 21 et dimanche 22 juillet 2001

détection des oiseaux nicheurs, suivi, gestion

### Objectif

Ce stage est mis en place dans le cadre du Plan National de Restauration du balbuzard pêcheur. Il est organisé par Rolf Wähl.

Il est destiné à permettre d'assurer et d'encadrer au mieux le retour du balbuzard dans les régions où il est susceptible de s'implanter prochainement en apportant une formation aux personnes locales intéressées.

Ce stage de 2 jours se déroulera en forêt domaniale d'Orléans en juillet 2000.

### Dates

- samedi 21 et dimanche 22 juillet

### Nombre de participants

Dans un souci d'efficacité tant vis-à-vis de l'organisation que pour la richesse des échanges, chaque stage est limité à 10 participants maximum. Rappelons qu'ils s'adressent aux personnes désireuses de réaliser

une action concrète dans leur région, là où les balbuzards seraient susceptibles de s'implanter, afin d'accompagner et organiser un suivi, aussi bien sur le terrain que sur le plan pédagogique.

### Organisation

Une partie du stage se déroulera en salle mais le travail et la formation sur le terrain seront privilégiés.

Les principaux intervenants sont Rolf Wähl (responsable du programme de baguage et de suivi de la population Centre) et David Belletier de l'ONF Centre.

### Thèmes abordés

- bref historique de l'implantation locale de l'espèce
- milieux et biotopes
- détermination de l'espèce
- biologie, écologie et expansion
- prospections, techniques

- sensibilisation du public, des gardes et des propriétaires de domaines privés
- construction de plates-formes destinées aux balbuzards pour nicher.

### Inscription

L'inscription au stage est gratuite mais les frais de déplacement pour y venir, l'hébergement et les repas sont à la charge des stagiaires.

Pour l'inscription s'adresser à :

Rolf Wähl

Tél/fax : 02 38 59 34 64

mail : rolf.wahl3@libertysurf.fr

adresse : Maison Forestière

des 6 routes n°2

45530 VITRY LES LOGES

léans en 95 et 98 tentent de se reproduire avec succès ou non à Charbord, soit à 60-70 km de leur lieu de naissance, respectivement en 1999 et 2000.

n Deux oiseaux nés et bagués en forêt d'Orléans en 96 et 98 sont observés nicheurs en forêt d'Orléans à des distances de 9 à 15 km, respectivement en 1999 et 2000.

n Un oiseau est identifié dans ses quartiers d'hiver en Andalousie en 1997, 1999 et 2000 et un autre en halte migratoire dans le Pays Basque Espagnol en 1999. Le premier est né en 1996 (Forêt d'Orléans) et le deuxième en 1999 dans le Loir et Cher.

## SCANDALE

### Un balbuzard blessé par une volée de plombs

Fin mars début avril dans le Tam, le passage de Revel et de ses environs n'aura pas été incolore pour un balbuzard pêcheur.

Celui-ci a reçu, en guise de souvenir, une volée de plomb anonyme qui l'a mis à terre. L'oiseau n'a pas été tué, mais, mal en point, il a été récupéré par la LFO Tam.

Christophe Mauré, LFO Tam

49 rue du globe

81360 Montredon-Labessonnié

## PROSPECTIONS

### Prospections au sol

Dans le but de rechercher de nouvelles implantations de Balbuzards nicheurs, des journées de prospection à postes fixes ont été organisées comme l'an passé par les Naturalistes Orléanais. Ce printemps, les efforts de prospection se sont concentrés sur le secteur de Beaugency (Nord-Ouest Sologne) où les nombreuses observations de l'année passée laissaient présager de la présence d'au moins un couple installé dans ce secteur. Les 3 journées réalisées au cours du printemps (1er avril, 20 mai et 17 juin), avec jusqu'à 10 postes d'observation différents, n'ont donné lieu qu'à un seul contact d'un individu survolant la Loire (probablement en provenance de la forêt de Charbord), ce qui rend peu probable la présence d'un couple reproducteur à l'ouest du secteur considéré.

Vincent Leroy, Naturalistes Orléanais

## ETUDE

Depuis Mars 2001, Melle Betty PLAQUIN, étudiante du DEA ADEN (Aménagement, Développement, Environnement) de l'université d'Orléans, développe une étude sur la biologie, la protection et la gestion du Balbuzard en forêt d'Orléans.

L'encadrement scientifique est assuré par François BAILLON, ornithologue à l'IRD (Institut de recherche pour le Développement, ex-ORSTOM), Jean-Marc THIOLLAY, directeur de recherche au CNRS et Anne FOURNIER, chargée de recherche à l'IRD d'Orléans.

Cette étude poursuit un triple objectif :

a) Chronologie de la reproduction de l'espèce, identification des perturbations et des paramètres déterminant la productivité de l'oiseau.

b) La perception par les populations riverai-

nes de l'espèce (touristes, propriétaires privés, pisciculteurs et pêcheurs).

c) Politique et interrelation entre les acteurs et les organismes régionaux.

Ce stage, d'une durée de 5 mois, sera évalué à la mi-septembre pour la soutenance à l'IRD.

François Baillon

baillon.francois@wanadoo.fr

bettyplaquin@voila.fr

## EDITION

### «Le balbuzard pêcheur en Corse»

Ce livre, écrit par Jean-Claude Thibault, Vincent Bretagnolle et Jean-Marie Dominici, est l'aboutissement de 25 ans d'études scientifiques entreprises sur cette espèce en Corse. La rigueur du propos est donc de mise et sa richesse passionnera tous ceux qui œuvrent à son retour.

Vous y trouverez, outre l'histoire de la population Corse et la situation des populations méditerranéenne, des paragraphes sur les proies, les prédateurs, les comportements, les vocalises... Un livre complet à lire absolument.

Le prix public est de 120 F. Il est en vente dans toutes les librairies de l'île. Pour les continentaux, l'éditeur nous signale qu'il est possible de se le procurer à Paris à la librairie : La boutique de l'histoire, 24 rue des Ecoles 75005 Paris, tél 01 46 34 03 36.

Sinon le commander à :

Librairie Alain Piazzola, 1 rue Sainte Lucie 20000 Ajaccio (+ frais de port).

Réel 04 95 20 17 30

Fax 04 95 20 91 68

## LE BALBUZARD PÊCHEUR À L'ÉTANG DU RAVOIR EN FORÊT D'ORLÉANS

L'étang du Ravoir, avec la présence historique d'un nid constatée en 1984, la construction de l'observatoire destiné au grand public en 1991 et cette année l'installation d'une caméra à proximité du nid, est l'objet de toutes les attentions.

### La caméra et la maison forestière d'Ouzouer sur Loire

Comme annoncé en décembre dernier, la mise en place d'une caméra vidéo près du site de reproduction historique du balbuzard pêcheur est effective ce printemps. La phase opérationnelle a permis l'ouverture au public de la Maison Forestière d'Ouzouer-sur-Loire, lieu de réception des images prises sur l'étang du Ravoir. Il s'en est suivi une importante médiatisation locale qui a montré tout l'intérêt de la presse pour ce projet, mais aussi les limites de l'utilisation des médias. La préparation précise des messages à faire passer est nécessaire, ainsi que leur validation par l'ensemble des acteurs, même si la transcription par la presse de notre discours est difficilement contrôlable.

### L'observatoire

Pour l'accueil du public sur le site du Ravoir, une estimation du nombre de visiteurs l'an passé nous donne environ 2000 personnes en 6 mois. En 2001, pendant le premier mois, les effectifs de visiteurs ont atteint 700, soit deux fois plus. La presse et les médias ont été nettement plus sollicités en 2001 qu'en 2000, ce qui explique en partie cet afflux de visiteurs.

### Suivi de la reproduction du couple sous «surveillance»

Sur ce site, le couple est de retour de ses quartiers d'hivernage (Ouest africain) le 7 mars. Les accouplements, échanges de proies et rénovation du nid commencent dès le lendemain. Un deuxième couple, dont le mâle était déjà présent l'année précédente et avait construit une ébauche, entame lui aussi sa reproduction à proximité de l'étang. Fin avril, alors que les pontes sont effectives, un troisième couple fait son apparition et tente de s'installer. Des escarmouches avec le couple de la caméra sont observées.

Au 41<sup>ème</sup> jour de couvaison, date normale d'éclosion, tout se déroule sans encombre

mais dès le lendemain la femelle s'absente régulièrement et le mâle présent est inactif. La couvée semble fortement compromise. Encore 24 h de comportements anormaux ne laissent plus aucune illusion. Une demande officielle d'autorisation de prélèvement dans l'aire est déposée par l'IRD auprès de la Préfecture du Loiret, et une prospection dans et autour du nid est effectuée pour trouver des indices attestant de l'échec. Comme au sol, aucune trace de poussins, de coquilles ou fragments n'est relevée dans l'aire. Une semaine plus tard, le mâle s'active à la construction d'ébauche de nids sur trois autres pins.

### Echec de la reproduction

La disparition des œufs ou poussins est bien le résultat d'une prédation naturelle.

Différentes hypothèses sont discutées. Elles anéantissent toute polémique dont certaines ont déjà trouvé refuge dans la presse locale.

Le comportement de la femelle

On peut s'étonner de l'absence probable de la femelle au moment des faits ou du manque de rigueur dans la défense de sa couvée, surtout chez cette femelle, supposée être un individu d'expérience. Cependant, les corniches ont souvent des stratégies d'attaque différées assez élaborées qui peuvent se terminer par un succès, malgré la présence des adultes. Il paraît utile de rappeler que le nourrissage de la femelle par le mâle pendant toute la semaine précédant le rapt a été assez laborieux et que nous avons vu à trois reprises cette même femelle partir pêcher elle-même, sans doute pour compléter ses besoins protéiniques. Le nourrissage insuffisant par le mâle est lui-même directement lié aux difficultés qu'il a rencontrées pour pêcher sur la Loire, en crue à cette période. L'identification des proies par la caméra nous a permis de constater qu'en début de saison le mâle rapportait surtout des poissons d'étang et même de bassins d'agrément, sans doute en trop-plein eux aussi à la même période.

Une compétition intra-spécifique chez le balbuzard

En 2001, trois couples sont installés sur les rives de l'étang du Ravoir. Peu d'interactions directes sont notées entre les oiseaux. Ce-

pendant, en Corse, il a été montré que la proximité des couples nicheurs est responsable de la forte baisse du taux de reproduction. Cette baisse étant une conséquence des nombreuses interactions entre adultes.

Le support du nid

Le choix de l'arbre devant supporter une plate-forme artificielle sous le nid n°1 est un choix humain, lié à la destruction du nid précédant par la tempête de décembre 1999 et à la perspective d'installer une caméra. Cet arbre (pin sylvestre) n'est pas un arbre dominant alors que ce critère peut être important pour le balbuzard. Au Ravoir, il a maintes fois été constaté que les corniches utilisaient les grands arbres latéraux comme miradors pour observer ce nid. Il leur fut ainsi très facile d'intervenir au bon moment (à l'éclosion) sans risquer une attaque violente de la part des adultes. Le mâle, une fois l'échec attesté, a choisi de reconstruire des ébauches de nids sur les arbres voisins dominants. Toutefois, ce nid, dans sa localisation actuelle, a permis l'élevage de 3 jeunes en 2000.


La caméra

L'impact de la présence de la caméra sur le comportement des oiseaux est difficile à évaluer. Dans un premier temps, le couple du Ravoir n'a pas semblé perturbé par le dispositif installé à proximité de son aire, mais est toujours resté vigilant et attentif aux mouvements de travelling de la caméra télécommandée, surtout pendant la période de couvaison de la femelle. Cependant, depuis l'échec de la reproduction, ce nid est fréquenté quotidiennement par plusieurs balbuzards.

### Conclusion

Ainsi, l'échec de cette reproduction peut être attribué à plusieurs facteurs, directs et indirects, interdépendants les uns des autres. Celui-ci a relativement peu d'incidence sur l'avenir de la population de la région Centre dont les effectifs nicheurs ont presque doublé cette année. Le nombre total de jeunes à l'envol est de loin le meilleur jamais observé. Cependant, l'échec de ce couple a des conséquences non négligeables sur l'animation via la caméra et donc l'accueil du public à la maison forestière. Il devra, les années à venir, être géré en amont comme un aléa possible de la vie d'un couple de balbuzard.

Comité de Pilotage Centre



Mission Fonds d'intervention pour les rapaces de la LPO, BP 944, 75519 PARIS CEDEX 15  
Tél : 01 53 58 58 38 - Fax : 01 53 58 58 39 - Mail : lpo.mission-fir@wanadoo.fr  
Conception, réalisation, maquette : Yvan Taniël avec la collaboration de Yann Hermieu et Jérôme Maître / LPO. Rédaction Yvan Taniël.

Cette lettre d'information est éditée par la Mission Fonds d'intervention pour les rapaces de la LPO dans le cadre de la coordination du plan de restauration du Balbuzard pêcheur en France.

Document publié avec le soutien du Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement.

N° d'ISSN en cours

LPO © 2000 - Reproduction interdite, quel que soit le procédé, sans autorisation écrite de l'éditeur.

