Oiseaux nicheurs menacés des milieux boisés et landes de Maine-et-Loire.
Résultats de l'enquête 1996-2001 et actualisation jusqu'à 2007

Coordonnateur : Jean-Claude Beaudoin
dessins : Olivier Loir

Introduction

Dans le but d'établir une liste rouge départementale des oiseaux nicheurs, la LPO Anjou a proposé à ses collaborateurs une enquête sur six années, à partir de 1996, dans deux grands types d'habitats peu fréquentés par les ornithologues angevins : les milieux agricoles et les boisements et landes. Les résultats du volet consacré aux agrosystèmes ont fait l'objet d'une publication (Beaudoin & Vimont 2005) mais devant le retard pris par l'analyse des données de l'autre volet de l'enquête, il a été décidé de le présenter en tenant compte des informations parvenues au terme de la saison de reproduction 2007.

La forêt et les landes en Maine-et-Loire

Occupé par 92 000 ha de bois et forêts au début des années 2000, le département est faiblement boisé (12,7 %, carte 1) par comparaison avec la moyenne nationale, de l'ordre de 27 %. Au sein des Pays de la Loire, le département de Maine-et-Loire est toutefois en seconde position après le département de la Sarthe, boisé à 16 %, et devant les 3 autres départements dont le taux de boisement varie de 5 à 7 %.

Les surfaces boisées sont très inégalement réparties avec une concentration dans la partie orientale de l'Anjou où le taux de boisement atteint 19 % dans le Baugeois et 16 % dans le Saumurois alors que ce taux oscille entre 5 et 6 % dans les Mauges et le Segréen. Le Val de Loire ne comporte qu'un seul massif, le bois des Monteaux, situé au sud-est de Longué sur des alluvions anciennes du Quaternaire.

Résumé : Entre 1996 et 2001 la LPO Anjou a mené une enquête de terrain visant à préciser la répartition et les effectifs de 27 espèces plus ou moins vulnérables se reproduisant dans l'essentiel des milieux boisés et landes du département de Maine-et-Loire. Les résultats permettent d'établir une liste rouge de 19 espèces pour lesquelles est fournie une actualisation de leurs tendances d'évolution jusqu'à 2007. Parmi les menaces identifiées sur les habitats, les plus préoccupantes concernent la raréfaction des landes et des futaies âgées.

Les massifs forestiers sont de superficie très modeste, excédant rarement le millier d'hectares sauf pour la forêt de Nuaillé-Chanteloup (2 500 ha), à l'est de Cholet, et l'ensemble hétérogène du massif de La Breille-les-Pins couvrant 8 000 ha. L'essentiel des superficies concernent des boisements privés (tabl. 1).

forêts domaniales	3 503 ha
forêts communales, départementales et militaires	4 119 ha
forêts privées	83 940 ha

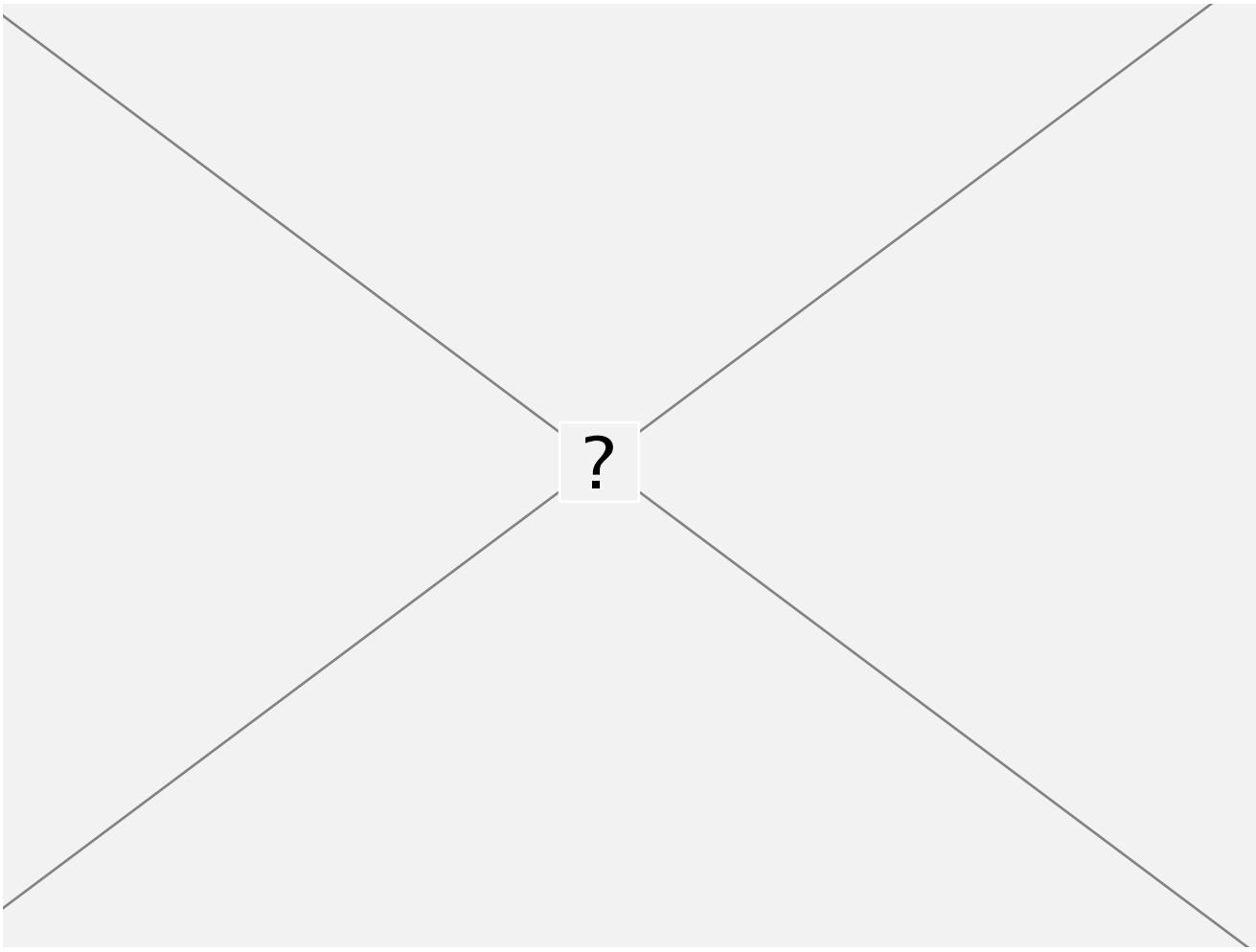
Tableau 1. — Catégories de propriétés forestières en Maine-et-Loire en 2002 (Agreste 2003).

Les feuillus sont majoritaires sauf dans les peuplements conduits en futaie où ils ne recouvrent que 13 852 ha contre 25 293 ha aux résineux (Agreste 2003). Les essences feuillues sont très largement représentées par des chênes indigènes où dominent le Chêne sessile ou rouvre *Quercus petraea* et le Chêne pédonculé *Q. robur*, parfois associés au Hêtre *Fagus sylvatica* et au Charme *Carpinus betulus*. Localement sont aussi présents le Chêne tauzin *Q. pyrenaica* et le Chêne pubescent *Q. pubescens*, ce dernier fréquent sur les sols calcaires de l'Anjou oriental. Le Chêne chevelu *Q. cerris*, résultant d'une introduction ancienne, est devenu envahissant dans divers boisements du Saumurois. Les chênaies sont surtout bien représentées dans les massifs domaniaux du Baugeois et dans les forêts d'Ombrée et de Beaulieu.

Les vieilles futaies de feuillus, susceptibles d'héberger un cortège d'oiseaux remarquables, sont rares et concentrées dans deux ensembles de massifs domaniaux du Baugeois, les forêts de Chandelais (1 042 ha) et de Monnaie - Pont-Ménard (990 ha) où elles occupent près de la moitié des superficies.

Les résineux plantés sont principalement le Pin maritime *Pinus pinaster*, le Pin sylvestre *P. sylvestris* et de plus en plus le Pin laricio *P. nigra laricio*. Ces pins, en formation pure ou associés aux feuillus, se rencontrent dans la plupart des boisements et peuvent couvrir des étendues considérables (massif de La Breille-les-Pins, forêt de Chambiers, forêt domaniale de Milly…).

Les surfaces boisées du département ont progressé de plus de 25 % entre 1950 et 2004, en particulier par l'accroissement rapide des peupleraies (de 3 250 ha en 1981



Carte 1. — Situation des principaux boisements et régions naturelles de Maine-et-Loire.

à 7 247 ha en 2002) et le boisement de terres agricoles en jachère.

Au XIXe siècle Millet (1856 : 180-182) précise que la superficie boisée de Maine-et-Loire en 1850 n'est que de 55 906 ha dont 1 781 ha de forêts de l'État. Les vieilles futaies de feuillus sont peu répandues et principalement présentes, comme actuellement, dans les forêts domaniales de Chandelais et de Monnaie où elles couvrent 620 ha. Les plantations de pins occupent déjà des superficies de plusieurs centaines d'hectares, surtout dans le Baugeois.

Les landes constituent un habitat peu représenté en Maine-et-Loire à l'instar de ce qui s'observe dans toute la région des Pays de la Loire où elles occupent largement moins de 0,6 % du territoire (Thomassin & Lacroix 2007). Le plus vaste secteur couvre un peu plus de 300 ha sur la partie angevine du camp militaire de Fontevraud (Th. Printemps, comm. pers.) et il est vraisemblable que l'ensemble des landes du département n'atteint pas le millier d'hectares. Leur morcellement est extrême dans la plupart des régions et le Saumurois apparaît conserver les plus importants ensembles (landes de Fontevraud et de Louerre-Grézillé).

La plupart de ces landes sont intriquées dans des habitats forestiers et se développent à la suite de coupes en perdurant quelques années au sein d'une nouvelle génération de plantations, le plus souvent de résineux. Les landes de Fontevraud et une fraction de celles présentes à la limite des communes de Louerre et de Grézillé n'ont fait l'objet d'aucun boisement artificiel et peuvent être considérées comme relativement permanentes. Toutefois ces deux ensembles qui présentent des faciès mésophiles étendus à Bruyère à balais, ou brande, *Erica scoparia*, sont désormais trop âgés pour conserver une capacité d'accueil élevée à l'égard d'espèces caractéristiques comme la Fauvette pitchou *Sylvia undata*.

À l'écart des secteurs forestiers quelques landes, peut-être spontanées, subsistent sur de petites surfaces d'affleurements schisteux, en particulier dans le Segréen.

Dans les années 1960 et 1970 de nombreux enrésinements ont favorisé l'extension transitoire de landes dans divers massifs (Pugle, Milly, Brignon, Nuaillé-Chanteloup…) sur des surfaces bien supérieures à celles occupées actuellement. Vers 1850 les landes recouvraient d'importants territoires en Maine-et-Loire mais les données de Millet (1856 : 20) manquent de précision car la seule

	A	B
Cigogne noire	3	oui
Bondrée apivore		
Milan noir		
Circaète Jean-le-Blanc	3	
Busard Saint-Martin	3	
Autour des palombes		
Épervier d'Europe		
Faucon hobereau		
Bécasse des bois	3	

	A	B
Pigeon colombin		oui
Engoulevent d'Europe	2	
Torcol fourmilier	3	oui
Pic cendré	3	
Pic noir		
Pic mar		oui
Pipit farlouse		
Rougequeue à front blanc		
Locustelle tachetée		

	A	B
Fauvette pitchou	2	
Pouillot de Bonelli		
Pouillot siffleur		
Pouillot fitis		oui
Roitelet triple-bandeau		
Gobemouche gris	3	
Mésange noire		
Bouvreuil pivoine		
Grosbec casse-noyaux		

Tableau 2. — Liste des espèces.
A : indice européen BirdLife (Tucker & Heath 1994).
1 : espèce mondialement menacée.
2 : espèce au statut de conservation défavorable et dont la population est concentrée en Europe.
3 : espèce au statut de conservation défavorable mais dont la population n'est pas concentrée en Europe.
B : espèce menacée en France.

superficie citée (28 511 ha) concerne non seulement ce type de milieu mais aussi les marais.

Modalités de l'enquête

Sélection des espèces

L'enquête a porté sur une liste d'espèces volontairement large, recouvrant plusieurs catégories :

• espèces réellement menacées (baisse des effectifs, disparition des milieux favorables) ;

• espèces qui ont toujours eu en Anjou des effectifs faibles ou une répartition très localisée (donc sensibles aux modifications d'origine humaine) ;

• espèces qui atteignent dans notre département leur limite de distribution et présentent de ce fait des fluctuations interannuelles marquées ;

• espèces localement communes mais à répartition morcelée en Maine-et-Loire et dont les limites sont mal cernées ;

• espèces peut-être assez bien représentées mais si discrètes qu'elles passent souvent inaperçues et sont donc mal connues ;

Cette liste ne contient donc pas seulement les espèces « à problème », mais aussi celles pour lesquelles une meilleure connaissance est souhaitée. Parmi celles-ci ne sont retenues que les espèces ayant la majorité de leur effectif reproducteur localisé aux habitats boisés et landes (tabl. 2). Ainsi, la Tourterelle des bois *Streptopelia turtur* et le Busard cendré *Circus pygargus*, entre autres, qui n'ont qu'une fraction minoritaire dans ces habitats, ont fait l'objet d'un traitement dans le cadre du volet de l'enquête portant sur les milieux agricoles.

Méthodologie du protocole « landes, lisières, bois et forêts »

Pas de trame spécifique retenue comme dans le protocole s'adressant aux milieux agricoles. L'observateur sélectionne lui-même la taille de la zone ou des zones qu'il pense pouvoir prospecter sérieusement (peu importe la taille : de quelques hectares à plusieurs kilomètres carrés), il veille à bien en indiquer les limites sur sa fiche (secteur délimité par lieux-dits, routes, repères naturels ou topographiques…) et, si possible, sur une photocopie de la carte IGN au 1:25 000.

L'observateur choisit la méthode qui lui paraît la plus appropriée pour détecter les espèces de la liste (points d'écoute, circuits, observations en lisière, sur des points hauts…). Elles sont notées avec mention du nombre d'individus, des indices de nidification relevés, localisation précise, date et heure.

Des visites espacées au cours de la période de reproduction sont effectuées (de février-mars pour les pics et l'Autour, à juillet-août pour le Faucon hobereau et la Bondrée), tout comme des affûts crépusculaires (Engoulevent, Bécasse).

Déroulement

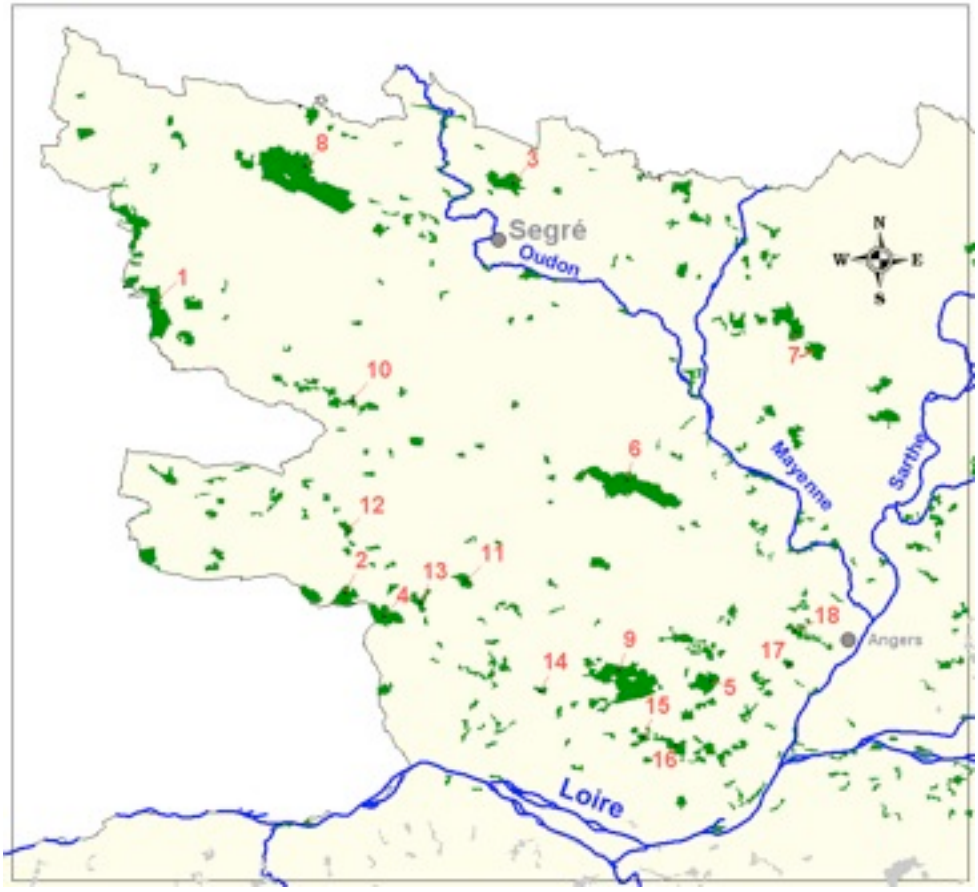
L'essentiel du travail de terrain s'est effectué de 1996 à 1999. À l'issue de chacune de ces trois années un coordonnateur a recueilli les fiches descriptives et rapports d'observation et établi un bilan des prospections réalisées. Les observations des années 2000 et 2001, initialement prévues pour compléter la couverture, ont été couplées à celles de l'enquête « Rapaces nicheurs » qui s'est achevée en 2002 (Thiollay & Bretagnolle 2004). De ce fait quelques données de 2002 sont incorporées lorsqu'elles proviennent de sites peu ou pas visités auparavant.

Couverture réalisée

Au total 72 sites ont fait l'objet de prospections dont 58 avec le protocole proposé (tabl. 3 et 4 ; cartes 2 à 5). Les sites parcourus comprennent 59 massifs d'au moins 100 hectares et 14 sites de superficie moindre.

Sites	Principaux	Secondaires	Total
Segréen	9	10	19
Mauges	10	4	14
Baugeois	25		25
Saumurois	14		14
Val de Loire	1		1

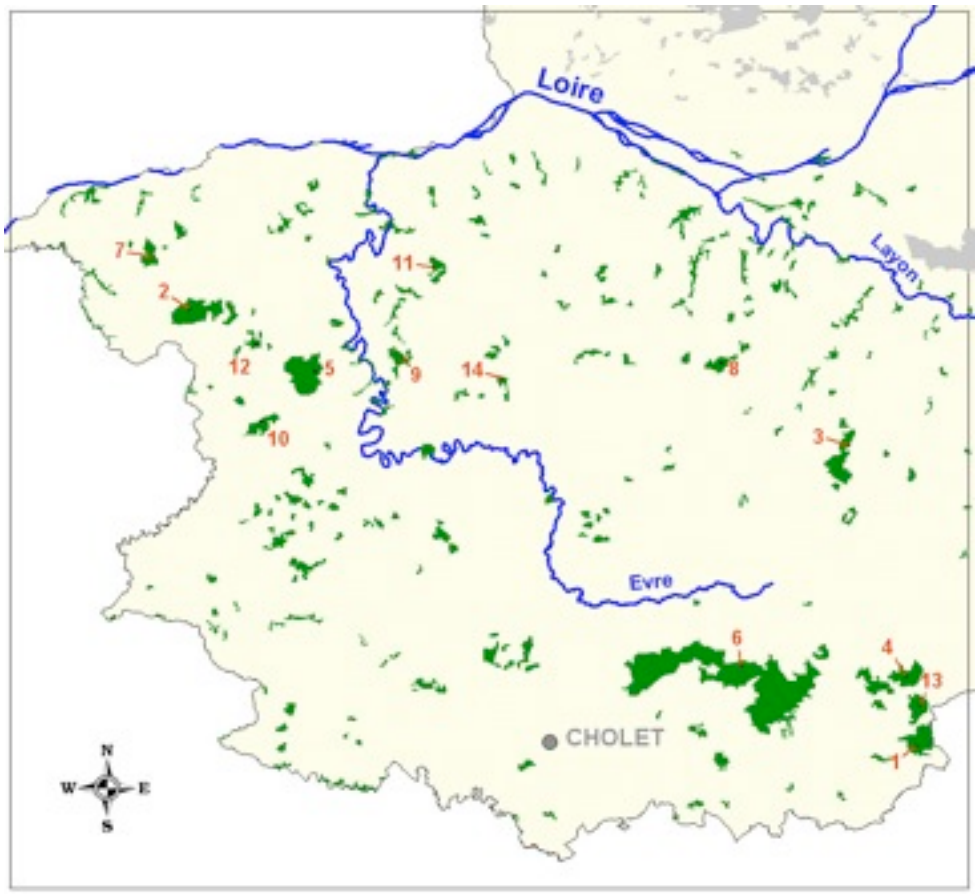
Tableau 3. — Nombre de sites visités dans les grandes régions naturelles de Maine-et-Loire (les sites principaux ont une superficie d'au moins 100 ha).



Carte 2.

Sites prospectés dans le **Segréen**.

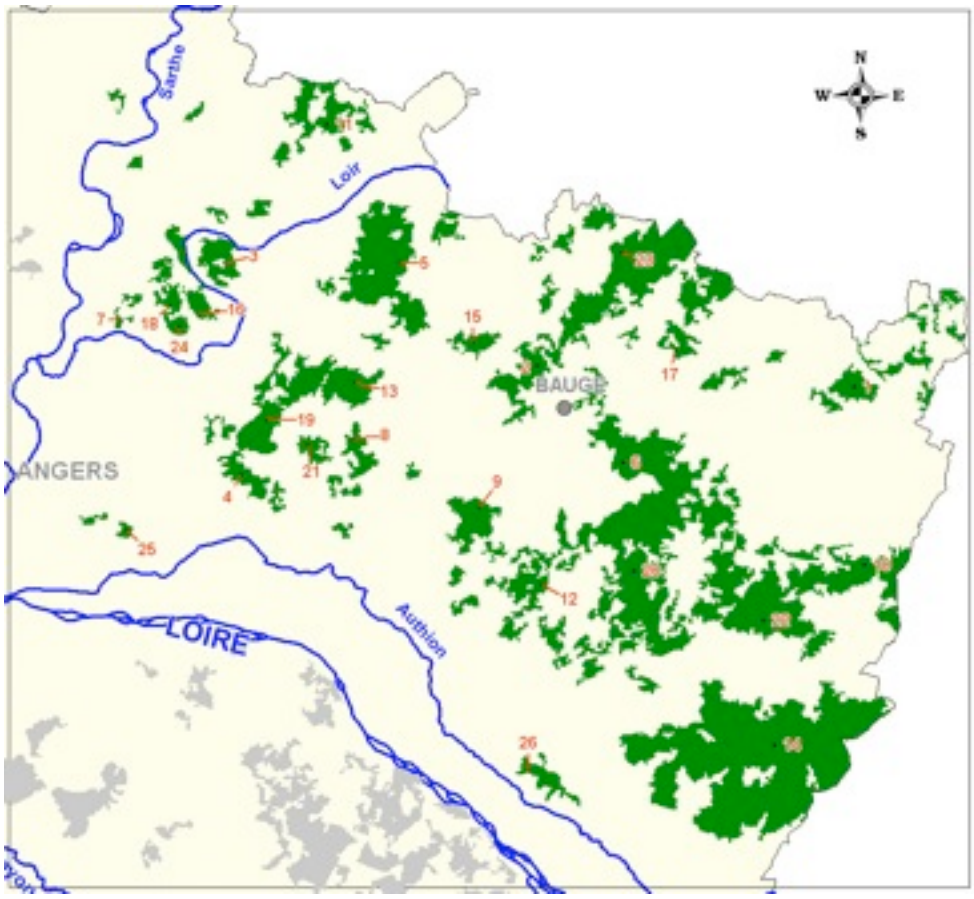
1 : forêt de Chanveaux
2 : bois des Charmeraies
3 : bois de la Ferrière
4 : bois des Loges et de la Glanais
5 : forêt de Linières
6 : forêt de Longuenée
7 : bois Monkerbut, de Sinet et de Vernay
8 : forêt d'Ombrée
9 : forêt de Bécon
10 : bois au sud de Loiré
11 : bois de Nos Grâces
12 : bois de la Pasquerie
13 : parc du Chillon
14 : bois des Princes
15 : bois de Serrant
16 : bois du Ricohet
17 : bois de Mollières
18 : parc de la Haye.



Carte 3.

Sites prospectés dans les **Mauges**.

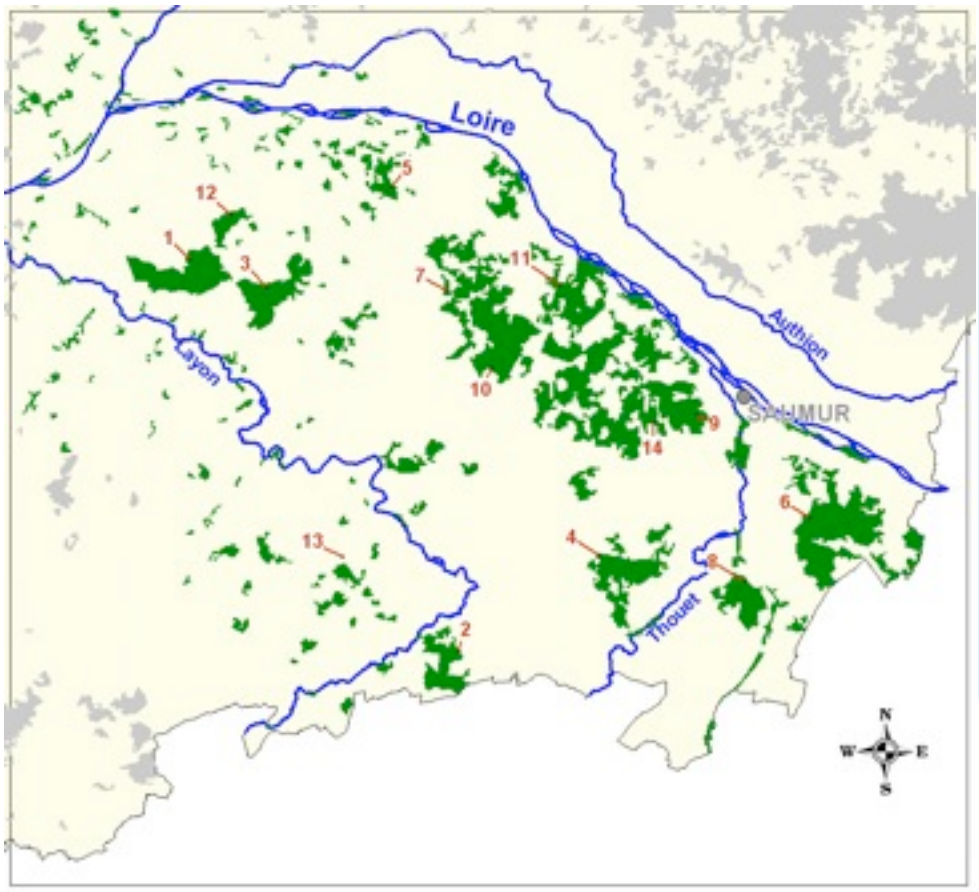
1 : bois d'Anjou
2 : forêt de la Foucaudière
3 : bois de la Frappinière
4 : bois de la Gaubretière
5 : forêt de Leppo
6 : forêt de Nuaillé-Chanteloup
7 : forêt du Parc
8 : bois de Saint-Lézin
9 : bois de la Bellière
10 : bois du château la Forêt
11 : parc de Chaudron
12 : landes du Fuilet
13 : bois le Comte
14 : bois de La Pouëze.



Carte 4.

Sites prospectés
dans le **Baugeois** (1 à 25)
et le **Val de Loire** (26).

1 : forêt de Bareilles
2 : forêt de Baugé
3 : bois de Boudré
4 : bois de Briançon
5 : forêt de Chambiers
6 : forêt de Chandelais
7 : bois de Chotard
8 : bois de Fontaine-Milon
9 : bois de Fontaine-Guérin
10 : bois de la Graine de Sapin
11 : bois du Grip
12 : bois des Hayes et annexes
13 : forêt de Chaumont-d'Anjou
14 : massif de La Breille
15 : bois de la Demiclairie
16 : bois de la Richardière
17 : bois Lanfrai
18 : bois des Allards et abords
19 : bois Maurice
20 : forêt de Monnaie
21 : bois de Neuvième
22 : forêt de Pont-Ménard
23 : forêt du Pugle
24 : bois de Soucelles
25 : bois de Verrières
26 : bois des Monteaux



Carte 5.

Sites prospectés
dans le **Saumurois**.

1 : forêt de Beaulieu
2 : forêt de Brignon
3 : forêt de Brissac
4 : forêt de Brossay
5 : bois de Cheman
6 : forêt et landes de Fontevraud
7 : landes de Grézillé
8 : bois de Lançon
9 : bois de Marson et annexes
10 : forêt de Milly
11 : bois Prieur/Joreau
12 : forêt de Noizé
13 : bois de Fougerolle
14 : parc de Verrie.

Fiche de relevé des espèces par journée d'observation

- NOM :
- Adresse :
- Tél. :
- Date :
- Heure :
- Carte :
- Météo :
- Espèces contactées, nombre d'individus et nature du contact :

Espèce	n° du point	Reproduction		
		possible	probable	certaine

Fiche de description

Protocole 2 : « landes, lisières, bois et forêts »

- NOM de l'observateur :
- Nom et situation du site :
- Délimitation précise :
- Description sommaire (superficie, landes enrésinées ou non, boisement de feuillus, de conifères, mixte, âge du boisement…) :
- Éventuel découpage en secteurs (pour les grands sites, noms existants ou numéros attribués par l'observateur ; un découpage en secteurs homogènes peut être judicieux) :
- Carte jointe (dessin ou photocopie) : oui – non

Le tableau 4 apporte quelques indications permettant d'apprécier l'effort de prospection consenti par les participants à l'enquête compte tenu d'un certain nombre de contraintes liées à la multiplicité des sollicitations (enquête dans les milieux agricoles en parallèle et enquête sur les rapaces nicheurs à partir de 2000) et à la plus ou moins grande accessibilité des sites.

Dans l'ensemble la couverture peut être considérée comme assez satisfaisante puisque 48 sites ont fait l'objet de prospections que l'on peut considérer comme « moyennes » à « bonnes ». Ce résultat est toutefois biaisé par la prise en compte de données obtenues sans protocole particulier sur 16 sites dont certains parcourus très marginalement, parfois à l'occasion d'une seule sortie. Une telle prise en compte se justifiant par l'apport de données sur des espèces de la liste proposée.

Traitement des données

Les données récoltées de 1996 à 2000 ont fait l'objet d'un bilan fournissant, par site, une estimation du nombre de couples nicheurs et une appréciation sur la qualité des prospections.

Les observations retenues sont celles relatives à des couples ayant fourni des indices de nidification probable ou certaine. Toutefois, pour des espèces discrètes et réputées sédentaires, des mentions de « reproduction possible » sont aussi prises en compte. Dans le cas d'espèces migratrices les mentions hors du calendrier de reproduction ou dans des milieux inadéquats sont éliminées.

L'estimation du nombre de couples sur un site est réalisée à partir des données de localisation portées sur les rapports établis par journée d'observation. Cette procédure n'a pu être entièrement appliquée au massif de Nuaillé-Chanteloup qui a fait l'objet d'une enquête de Mauges Nature entre 1996 et 1999 selon des modalités différentes (FERRAND *et al.* 2004).

Présentation des résultats

Comme dans le cas du volet de l'enquête sur les espèces des milieux agricoles, le choix s'est porté sur la réalisation de monographies des espèces concernées afin de répondre aux 2 objectifs suivants :

- exploiter la somme considérable de données recueillies au cours de l'enquête et les actualiser ;

Régions	nb sites visités	nb sites visités avec protocole	nb sites avec visite de nuit	nb sites par classe d'indice de prospection		
				1	2	3
Segréen	18	14	9	6	9	3
Mauges	14	8	5	6	5	3
Baugeois	25	22	16	6	13	6
Saumurois	14	11	10	5	6	3
Val de Loire	1	1	1	1		
	72	**56**	**41**	**24**	**33**	**15**

Tableau 4. — Effort de prospection dans les régions de Maine-et-Loire
(l'indice de prospection, indiqué pour chaque site dans les annexes, prend en compte
le nombre, la durée et l'étalement dans le temps des visites, les tranches horaires choisies,
la surface inventoriée et l'éventail des espèces contactées.
Indice 1 = faible couverture, indice 2 = couverture moyenne et indice 3 = bonne couverture).

• intégrer les connaissances acquises depuis le début des années 1960 par les observateurs du Groupe angevin d'études ornithologiques puis de la LPO Anjou ainsi que de Mauges Nature.

L'addition de ces deux sources d'information alourdit le traitement des monographies mais aboutit à la création d'un document de référence fondé sur plus de 45 années de collecte de données. Chaque monographie est rédigée selon le plan suivant :

• **Statut de l'espèce** : comporte une indication du statut de protection en France, du statut de conservation en France et en Maine-et-Loire, de ses effectifs en France et, lorsqu'elle est évaluée, de la tendance d'évolution indiquée par le programme de suivi temporel des oiseaux communs (STOC) d'après les sources les plus récentes (principalement Burfield & Van Bommel 2004, Deceuninck & Jiguet 2006, Thiollay & Bretagnolle 2004), et de son éventuelle inscription à l'annexe I de la directive Oiseaux.

• Le statut de conservation en Maine-et-Loire est déterminé selon les modalités déjà utilisées pour les espèces des milieux agricoles (tableau 5).

• **Période de présence** : établie à partir des données obtenues depuis 1961 jusqu'à 2006. Pour les visiteurs d'été les dates extrêmes d'observation peuvent très bien concerner des migrateurs en transit plutôt que des nicheurs locaux.

• **Répartition et habitats** : sont ceux constatés durant la période d'enquête. L'analyse de la répartition est souvent faite sur la base du découpage du département en grandes régions (carte 1).

• **Effectifs** : à l'exception des rapaces diurnes, les modalités de l'enquête ne permettaient pas d'obtenir de telles précisions mais il est apparu indispensable d'estimer l'ordre de grandeur des populations se reproduisant dans le département afin de leur attribuer un niveau de vulnérabilité. Les annexes 1 à 4 mentionnent pour chaque site l'estimation du nombre de couples contactés.

• **Tendances** : cette rubrique résume les connaissances acquises depuis le début des années 1960 et met en relief l'inégalité des précisions obtenues du fait de l'intérêt très variable porté aux diverses espèces traitées. Il a souvent semblé pertinent d'évoquer le statut de ces espèces dans les sources les plus anciennes, pouvant remonter jusqu'au début du XIXe siècle. Les éléments recueillis depuis l'enquête sont soulignés et actualisés jusqu'à la saison de nidification 2007.

• **Menaces** : cette rubrique est facultative et développée lorsque des facteurs influençant les changements de statut de conservation sont localement identifiés ou paraissent très plausibles.

• **Bibliographie** : chaque monographie peut comporter des références spécifiques qui sont citées au bas des textes. Les références plus ou moins générales figurent en fin de synthèse.

Les espèces traitées sont présentées en classes de vulnérabilité décroissantes et par ordre systématique au sein de chaque classe.

Les espèces ayant un statut de conservation non défavorable reçoivent un traitement simplifié ou sont ignorées dans le cas de quelques rapaces diurnes — Bondrée apivore, Busard Saint-Martin, Épervier d'Europe et Faucon hobereau — qui ont déjà fait l'objet d'une analyse dans le cadre de la synthèse des résultats de l'enquête 2000-2002 (Hauchecorne & Beaudoin 2006).

Monographies

Espèces en danger

Cigogne noire
Ciconia nigra

Protégée, vulnérable en France (22-35 couples), en danger en Maine-et-Loire. Inscrite à l'annexe I de la directive Oiseaux.

Période de présence

L'espèce est migratrice, les populations d'Europe occidentale se dirigeant à l'automne vers les grandes zones humides et les vallées d'Afrique de l'Ouest, via le détroit de Gibraltar. Les premières cigognes sont vues dans notre département durant la dernière décade de mars (date moyenne : 25 mars sur 23 années, écart type : 20 jours), parfois plus tôt (record : 3 mars en 1990 et 1996). Les mouvements se poursuivent en mai et juin, avec l'arrivée des immatures. C'est à cette période et à l'automne que les données sont les plus nombreuses. Après la nidification, les adultes partent en migration assez rapidement, tandis que les jeunes se dispersent. Le passage s'intensifie en août-

		Effectifs départementaux (en couples)				
		< 10	10-25	26-100	101-1 000	> 1 000
Évolution des effectifs	augmentation	V	V	R		
	stabilité/fluctuation	E	V	R		
	déclin	E	E	V	D	D
	fort déclin	E	E	E	V	D

Tableau 5. — Critères permettant de définir le niveau de vulnérabilité des espèces nichant en Maine-et-Loire. E = en danger, V = vulnérable, R = rare, D = en déclin, case hachurée = espèce hors liste rouge sauf si elle est menacée au niveau européen ou français, ou si ses effectifs en Maine-et-Loire représentent plus de 10 % de la population française. Dans les deux cas l'espèce sera classée « à surveiller ».

septembre, les dernières étant généralement observées à la fin de ce mois (date record : 21 octobre en 1994).

Répartition et habitats

En période de nidification, l'espèce fréquente les grands massifs forestiers de l'est du département. Les peuplements préférés sont constitués par une futaie âgée de Pins maritimes aux sous-bois relativement développés (châtaignier et autres feuillus, éléments de la lande plus ou moins arbustifs). Cet habitat singulier est commun aux populations tourangelles en contact avec celles de Maine-et-Loire ; ailleurs en France, l'espèce s'installe dans les futaies de feuillus. Enfin, la présence de nombreux cours d'eau traversant ou longeant les boisements ainsi que des mares et étangs forestiers semble particulièrement propice à son alimentation. En outre, il semblerait qu'à l'automne une partie des familles aille s'alimenter sur les boires de Loire en cours d'assèchement.

La répartition de l'espèce est donc dictée par la présence de massifs forestiers dominés par le Pin maritime, ce qui explique le faible nombre de secteurs où la reproduction a pu y être observée. Le massif de La Breille-les-Pins, dont une partie se trouve en Touraine, semble accueillir la majorité des couples nicheurs. La nidification a été notée épisodiquement à Pont-Ménard et suspectée à Monnaie. Enfin, des témoignages indiquent la présence d'un couple nicheur dans une forêt privée en limite avec la Sarthe au cours des années 1990. Quelques autres secteurs ont fait l'objet d'observations pouvant laisser supposer la présence de couples comme en forêt de Milly ou en forêt de Bareilles.

Effectifs

Dans le cadre de l'enquête, deux nidifications sont suivies en forêt de La Breille en 1997 et 2000, donnant à chaque fois 3 jeunes à l'envol. Le nombre de couples nicheurs dans notre département peut être estimé entre 1 et 4 (1 ou 2 ces dernières années), ce qui représente une part non négligeable des effectifs français qui ne compteraient qu'une trentaine de couples nicheurs, principalement dans l'est du pays.

Tendances

Au cours de la seconde moitié du XIXe siècle la Cigogne noire a fait l'objet de trois mentions en Anjou dont celle d'un individu à la fin de juin 1892 près de Durtal (Mayaud 1941).

La présence en Maine-et-Loire en période de reproduction remonte à 1975. Dès cette année la plupart des observations sont localisées au Baugeois où des indices de cantonnement seront obtenus en 1981 et la nidification prouvée en 1982 en forêt de Pont-Ménard (Gentric & Guenescheau 1991). Cette installation s'inscrivant dans le cadre d'une colonisation de la France au cours des années 1970, amorcée simultanément en Franche-Comté et Touraine (Duquet & Michel 1994).

Une recherche active les années qui suivent permet de localiser jusqu'à quatre couples cantonnés. Malheureusement, la plupart de ces nids (les deux tiers) subissent des échecs avant envol suite aux dérangements. Par la suite, un couple est encore localisé en 2000, puis une

aire fréquentée annuellement est suivie depuis 2003 et permet l'envol successif de plusieurs nichées jusqu'en 2007.

Les tendances sont difficiles à établir, faute de prospections suffisantes. Un léger fléchissement des observations d'oiseaux territoriaux est cependant noté et pourrait indiquer une diminution des effectifs, ou bien une redistribution des couples nicheurs à l'échelle d'un territoire plus vaste que le nord-est de l'Anjou.

Menaces

Les massifs gérés par l'Office national des forêts n'accueillent aucun des couples connus actuellement. Cela peut s'expliquer en partie car l'espèce recherche des peuplements très vieux, ayant le plus souvent dépassé le stade d'exploitation, et possédant des arbres avec une fourche support pour le nid, donc des arbres non commercialisables et qui sont souvent enlevés dans les forêts gérées.

Les échecs relevés sont provoqués par l'exploitation de la parcelle ou d'une parcelle proche au début de la nidification (les travaux forestiers sont encore actifs en mars), ainsi que les dérangements liés aux loisirs (randonnée, photographie), l'espèce étant très sensible à la présence humaine au stade de la couvaison.

Les menaces en hivernage ne sont pas connues. En 2006, le suivi d'un jeune oiseau originaire d'un nid de La Breille par satellite a permis de le repérer au sud de l'Espagne où il a hiverné jusqu'en janvier au moins.

Bibliographie

Duquet M., Michel H., 1994. — La nidification de la Cigogne noire *Ciconia nigra* en France : historique et statut actuel. *Ornithos*, 1 : 67-71.

Gentric A., Guenescheau Y., 1991. — *La Cigogne noire dans le Centre-Ouest de la France : prospection 1991 et synthèse des données antérieures*. LPO Anjou.

Mayaud N., 1941. — Commentaires sur l'ornithologie française (suite). *L'Oiseau et R. F. O.*, 11, spécial : LIX-CXXXVI.

Site internet de la LPO Anjou : http://www.lpo-anjou.org/action/cigogne_noire/cigogne_noire.htm et http://www.lpo-anjou.org/action/cigogne_noire/cignoisatellite.htm.

Circaète Jean-le-Blanc
Circaetus gallicus

Protégé, rare en France (2 400-2 900 couples) et en danger en Maine-et-Loire. Inscrit à l'annexe I de la directive Oiseaux.

Période de présence

Migrateur présent de mars à septembre. La date moyenne de première observation est le 9 avril sur 35 années (écart type : 17 jours, date record : 17 mars 1979). Les départs ont lieu dans le courant de septembre et l'observation la plus tardive remontait au 23 septembre 1979 jusqu'à ce qu'un oiseau, très attardé, soit signalé le 21 octobre 2005.

Répartition et habitat

Les couples connus sont localisés au Saumurois et ont leurs sites de nidification au sein de vastes secteurs forestiers où dominent les boisements de pins.

Effectifs

L'effectif proposé est de 3-4 couples à l'issue de l'enquête menée en 2000-2002.

Tendances

Millet (1828 : 101) le considère comme un nicheur rare dans les forêts de Baugé et de Saumur. Par la suite (1864 : 581 et 651) il précise qu'il se reproduit « … *quelquefois*… » en forêt de Chandelais et que des coupes l'ont fait abandonner la forêt d'Ombrée où il nichait anciennement.

Par la suite Brosset (1953) mentionne une femelle et son jeune abattus en août 1952 « … *à Varennes (Maine-et-Loire)*. ». Sans doute s'agit-il de Varennes-sur-Loire, commune du Val de Loire en limite du département d'Indre-et-Loire.

Dans la période 1960-1980 des indices de nidification sont obtenus dans quatre sites du Saumurois dont une reproduction en 1980 (Beaudoin 1968, Cormier 1982). Un de ces sites est déserté après 1976 des suites de perturbations diverses (travaux forestiers, mitage par des résidences). La situation ne semble pas évoluer ensuite et un suivi annuel des sites du Saumurois, entamé en 2003, confirme la reproduction régulière de 3 couples sur trois des sites connus et la présence d'immatures sur le site abandonné après 1976. Ailleurs, en 2005, un couple est contacté dans le Baugeois en limite avec le département d'Indre-et-Loire.

En dépit d'une localisation en limite d'aire, la petite population angevine de circaètes apparaît donc relativement stable au cours des vingt-cinq dernières années mais l'augmentation sensible d'oiseaux estivants permet d'envisager une expansion à de nouveaux sites.

Menaces

Sur l'habitat de nidification les menaces identifiées sont la raréfaction des pinèdes âgées et, surtout, les dérangements occasionnés par les travaux forestiers. À propos de ces derniers un dialogue est nécessaire avec propriétaires et forestiers afin de limiter au mieux les perturbations durant toute la période critique du cycle de reproduction comme préconisé par Malafosse & Rocamora (*in* Rocamora & Yeatman-Berthelot 1999 : 225) et Joubert & ONF (non daté).

Sur les terrains de chasse situés en milieu agricole, la disponibilité en serpents a dû fortement se réduire sous l'effet de pratiques intensives conduisant à une perte de diversification des agrosystèmes par uniformisation des cultures sur de grandes surfaces et destruction d'habitats marginaux (haies, talus…).

Bibliographie

Brosset A., 1953. — Durée de l'incubation chez le Jean-le-Blanc. *Alauda*, 21 (2) : 113-114.

Cormier J.-P., 1982. — Observations sur la reproduction d'un couple de Circaète Jean-le-Blanc, *Circaetus gallicus*, en Maine-et-Loire. *Bull. Gr. Angevin Ét. Orn.*, 12 (33) : 43.

Joubert B., (réd.), non daté. — *Le Circaète Jean-le-Blanc. Connaissance et protection des oiseaux. Précautions sylvicoles*. ONF.

Pic cendré
Picus canus

Protégé, à surveiller en France (5 000-15 000 couples) et en danger en Maine-et-Loire.

Période de présence

Sédentaire mais avec un erratisme prononcé autour de la période de nidification. En l'absence de découverte de toute nichée, la chronologie de reproduction n'est pas connue. Sur les sites régulièrement occupés dans les années 1970-1980, la période de chant s'étale de fin février à la troisième semaine de juin (dates extrêmes : 20 février 1977 et 20 juin 1980). En 1977 des tambourinages sont notés du 7 avril au 29 mai dans un même massif et jusqu'au 9 juin sur un autre site.

Répartition et habitat

Durant la période d'enquête l'espèce n'a fourni qu'une seule donnée concernant un mâle présent le 5 avril 1996 dans un bois proche de Segré, soit très à l'écart de l'aire de répartition connue au cours de la période 1970-1995. Cette aire correspond aux principaux massifs forestiers du Baugeois où le Pic cendré fréquentait régulièrement des boisements étendus comportant des peuplements âgés de feuillus purs ou en mélange avec des pins. Dans trois cas des territoires étaient contigus à des étangs forestiers. Plusieurs espèces de chênes dominent parmi les feuillus utilisés mais ce pic a été observé visitant des bouleaux, des frênes et des aulnes. Surtout en période d'erratisme l'espèce a donné lieu à des contacts dans des bois peu étendus ou des parcs, dans des ripisylves ainsi qu'au sein du bocage.

Effectifs

Probablement moins de 10 couples dans les années 1990.

Tendances

Millet (1828 : 134) le considère comme très rare et seulement présent dans « … *l'arrondissement de Baugé* ». En 1868 le même auteur précise avoir appris « … *qu'il niche habituellement dans les forêts de Baugé et qu'on l'y rencontre toute l'année.* ». Mayaud *(in litt.)* a vu un mâle tué en avril 1876 dans la forêt de Vezins (collection Retailleau). Maisonneuve (1903 : 116) le qualifie de « … *rare…* » dans son relevé des oiseaux du département. Douaud (1949-1950) l'observe le 3 juin 1944 dans « … *d'épaisses futaies de chêne…* » de la forêt de la Foucaudière sur les communes de Saint-Laurent-des-Autels et Saint-Christophe-la-Couperie. Jusqu'au milieu du xxe siècle ces diverses mentions font apparaître une localisation au Baugeois avec une éventuelle extension à quelques massifs des Mauges.

Par la suite il faut attendre 1968, avec la redécouverte de l'espèce en forêt de Chambiers. Des prospections assez systématiques de la plupart des massifs départementaux par les observateurs du Groupe angevin d'études ornithologiques au cours des années 1970 et 1980 permettent la localisation de 15 à 17 chanteurs au sein d'une dizaine de boisements étendus du Baugeois. Dans huit de ces boisements il semble que plus d'un couple soit présent et jusqu'à trois chanteurs différents sont signalés dans les forêts de Chaumont-d'Anjou et de Chandelais. Sur cette même période la présence du Pic cendré est constatée en période de nidification dans six autres sites présentant des habitats variés, sans toutefois que des indices de fréquentation durable soient recueillis.

Au cours des années 1980 des signes de régression sont enregistrés dans plusieurs massifs. Au sein des forêts domaniales de Monnaie et de Pont-Ménard cette tendance a coïncidé avec d'importantes coupes de parcelles de futaie âgée. Toutefois, à la même époque, la probable disparition dans d'autres forêts (Chaumont-d'Anjou, Chambiers) ne relève pas des mêmes causes car ces massifs n'ont fait l'objet que de rares coupes portant sur des boisements anciens. Dans la première moitié des années 1990, l'espèce n'est plus contactée que dans deux grands massifs (Chandelais et La Breille-les-Pins) mais n'y sera pas retrouvée quelques années plus tard, dans le cadre de l'enquête. Enfin les recherches menées jusqu'en 2006 confirment l'extrême raréfaction de ce pic, voire sa possible disparition des massifs du Baugeois.

Il est probable que la régression observée en Maine-et-Loire, même si elle a été accélérée par des pertes ou des modifications d'habitat, s'inscrit dans une tendance assez générale au déclin affectant une bonne part de la population française et, en particulier, celle localisée au quart nord-ouest et qui avait connu une forte progression entre 1950 et 1975 (Dubois *et al.* 2000 : 236-237).

Bibliographie

Douaud J., 1949-1950. — Notes sur quelques oiseaux d'une forêt de l'Anjou. *Alauda*, 17-18 : 180-183.

Pipit farlouse
Anthus pratensis

Protégé, en déclin en France
(250 000-1 000 000 couples, STOC : – 57 %)
et en danger en Maine-et-Loire.

Période de présence

L'époque d'installation des nicheurs locaux n'est pas connue. Ceux-ci doivent être partiellement migrateurs comme le reste des reproducteurs français (Dubois *et al.* 2000 : 255) et se cantonner à fin février ou début mars comme les oiseaux bretons (Constant & Eybert 1980). Des migrateurs en transit s'observent durant tout le mois d'avril et jusque dans la première moitié de mai.

Répartition et habitat

Au cours de la période d'enquête l'espèce est mentionnée de deux sites du Baugeois (bois de Briançon et massif de La Breille-les-Pins), de trois sites du Saumurois (landes de Louerre-Grézillé et de Fontevraud, bois de Cheman près de Blaison-Gohier) et d'un site du Val d'Authion près d'Allonnes.

Les milieux occupés par les couples sont principalement des landes à ajoncs et bruyères fragmentées par des étendues herbacées plus ou moins rases. Anciennement des couples se sont reproduits sur des fiches industrielles.

Effectifs

Sur les 6 sites, 5 ne semblaient occupés que par des chanteurs ou des couples isolés et, seules, les landes du camp militaire de Fontevraud retenaient, jusqu'en 1998, un minimum de 2-3 couples répartis en limite des départements de Maine-et-Loire et de la Vienne.

Tendances

Au XIXe siècle ce pipit ne devait pas être un nicheur beaucoup plus répandu qu'actuellement. En effet Millet (1828 : 275-279) indique qu'en été « *… on ne rencontre les Farlouses que dans les landes, les bruyères, ainsi qu'autour des bois humides…* » mais ne mentionne aucune localité. D'ailleurs dans son *Indicateur de Maine-et-Loire* (1864-1865) il ne le signale que de la butte de Blou et des landes de Bré près de Seiches-sur-le-Loir, ce qui suppose un statut de nicheur déjà très localisé.

Par la suite Mayaud (1958) le considère disparu mais il est redécouvert en 1965 dans des landes proches de Grézillé puis dans celles de Fontevraud en 1967 (Beaudoin 1968). Parmi les stations de landes, ces deux sites regroupent l'essentiel des nicheurs angevins. Sur celui de Grézillé l'effectif maximum est de 5 ou 6 couples en 1977 puis, sous l'effet d'un enrésinement des landes, cette population décline et disparaît après 1981. Sur les landes du camp Fontevraud le nombre de couples est plus élevé mais n'a jamais fait l'objet d'un recensement exhaustif. En 1975 l'effectif y est d'au moins 17 couples mais, par la suite, ce bastion de l'espèce en Anjou subira un net déclin jusqu'à la disparition des derniers nicheurs vers 1999, sans qu'aucune cause locale puisse être identifiée. Des chanteurs isolés sont signalés de 4 autres sites dont 3 dans le Baugeois : landes de Bel-Air sur la commune d'Auverse en 1975, forêt de Chaumont-d'Anjou entre 1975 et 1978, butte de Blou en 1985 et hippodrome de Verrie en 1986.

Quelques couples sont aussi découverts sur 3 sites de friches industrielles dont 2 en périphérie d'Angers (2 ou 3 couples à la limite d'Écouflant entre 1974 et 1979 et 1 à 3 couples près de Saint-Barthélémy-d'Anjou entre 1976 et 1979) et 1 près de Cholet (1 à 3 couples entre 1982 et 1992). Enfin, en mai 1978, un couple semble cantonné sur les prairies de Soucelles dans la vallée du Loir.

Un net recul s'est donc manifesté au cours des vingt dernières années et, à l'issue de l'enquête, l'espèce semble avoir pratiquement disparu en Maine-et-Loire. Depuis le Farlouse est retrouvé sur deux sites : en 2004 un chanteur est momentanément présent sur une prairie non entretenue proche de Mouliherne et, l'année suivante, 5 ou 6 couples, sont découverts dans les prairies et landes humides développées à l'emplacement de l'aérodrome d'Angers-Avrillé après sa fermeture en 1998. Cette petite population est toutefois menacée à court terme par les projets d'aménagement du site.

De telles trouvailles illustrent le dynamisme relatif de l'espèce grâce à sa capacité à tirer parti d'habitats artificiels devenus temporairement favorables. Les oiseaux angevins — en limite de répartition dans le centre-ouest du pays — sont dans une situation de grande fragilité et tributaires des fluctuations de populations plus robustes.

Bibliographie

Constant P., Eybert M.-Chr., 1980. — Données sur la biologie de reproduction du Pipit farlouse, *Anthus pratensis* L., dans les landes bretonnes. *Nos Oiseaux*, 35 : 349-360.

Pouillot fitis
Phylloscopus trochilus

Protégé, en déclin en France
(1 500 000-7 500 000 couples, STOC : — 58 %)
et en danger en Maine-et-Loire.

Période de présence

Migrateur présent de mars à septembre. La date moyenne de première observation est le 25 mars sur 43 années (écart type : 7 jours ; date record : 3 mars 1985). La dispersion des quelques nichées observées s'étale de juin à août alors qu'un flot important de migrateurs traverse le département à partir du tout début d'août et s'étire jusqu'en octobre (date extrême : 4 novembre 1991).

Répartition et habitat

Afin de limiter le plus possible la prise en compte de données concernant des migrateurs en transit, les mentions retenues durant la période d'enquête ont fait l'objet du protocole de sélection proposé par Gentric (1997) : élimination des données antérieures au 1er mai sauf si elles mentionnent des indices sérieux de nidification, de celles provenant de milieux inadéquats et de celles concernant à l'évidence des oiseaux en halte migratoire.

Les données recueillies en 1996-2001, dans le cadre de l'enquête ou non, concernent 11 stations disséminées sur l'ensemble du département : 9 situées au nord de la Loire (3 en Segréen et 6 dans le Baugeois) et 2 au sud (Mauges et Saumurois). Cette distribution, bien que très morcelée, reflète encore le gradient nord-est souligné par Gentric *(loc. cit.)* dans son analyse de la répartition sur la période 1962-1994.

Les milieux occupés comprennent des boisements de résineux ou de feuillus présentant des jeunes peuplements au stade arbustif, des boulaies sur lande humide et des saulaies souvent en ceinture d'étangs.

Effectifs

Un peu moins de 20 chanteurs ou couples sont signalés au cours de la période d'enquête, ce qui permet d'envisager une population angevine inférieure à 100 couples, vraisemblablement de l'ordre de 50 à 70 couples.

Tendances

Selon Millet (1828 : 239) ce pouillot est un nicheur « *Très-commun dans tous les bois, ainsi que dans les îles de la Loire…* ».

Il n'en est plus de même dans la seconde moitié du xxe siècle d'après l'analyse réalisée par Gentric *(loc. cit.)* des données recueillies depuis le début des années 1960. En effet celui-ci, estimant que le nombre et la répartition des stations connues n'a pas évolué entre les périodes 1962-1979 et 1980-1994, propose une fourchette de 100 à 200 couples nicheurs et conclut ainsi : « *Finalement, le Pouillot fitis est en Anjou un nicheur régulier en petit nombre, sans tendance démographique nette, qui occupe des habitats optimaux sans jamais les saturer. En ce sens, il ne paraît pas être une espèce menacée à court terme.* ».

Depuis, les résultats de l'enquête 1996-2001 ont montré que ce constat pêchait par optimisme et les données acquises après 2001 laissent envisager une prochaine disparition. En effet les mentions récentes concernent seulement 3 sites, tous localisés au nord de la Loire : 1 dans le Val de Loir, avec mention d'une reproduction certaine, et 2 dans le Baugeois. Même si l'espèce n'a pas fait l'objet de recherches ciblées, il est manifeste qu'elle a subi un recul considérable dans les années suivant l'enquête.

Une telle régression est vraisemblablement à rechercher dans la situation des nicheurs angevins sur la marge méridionale de l'aire de nidification dans l'ouest de la France (v. carte dans l'atlas 1985-1989 *in* Yeatman-Berthelot & Jarry 1994 : 589). Pour Julliard & Jiguet (2005), le déclin continu observé depuis 1989, année de mise en place du programme STOC, trouve son explication dans le fait que le Pouillot fitis, espèce à affinités nordiques, doit être « *… victime du réchauffement climatique.* ».

Bibliographie

Gentric A., 1997. — Mise au point sur le statut et la répartition en Maine-et-Loire des Pouillots fitis *Phylloscopus trochilus*, siffleur *Ph. Sibilatrix* et de Bonelli *Ph. bonelli*. *Crex*, 2 : 25-35.

Mésange noire
Parus ater

Protégée, à surveiller en France
(200 000-1 000 000 couples, STOC : — 18 %)
et en danger en Maine-et-Loire.

Période de présence

Sans doute sédentaire. Des irruptions d'amplitude et de périodicité variables touchent le département entre septembre et mars et sont le fait de populations éloignées (une reprise en janvier 1982 d'un oiseau bagué poussin en juin 1981 dans l'est de l'Allemagne).

Répartition et habitat

Durant l'enquête, l'espèce n'est rencontrée nicheuse qu'en forêt de Chandelais et dans l'agglomération d'Angers. Des indices de présence en période de reproduction sont aussi obtenus dans les forêts de Brissac et de Milly. Les nicheurs se répartissent dans deux types d'habitats : massifs forestiers et espaces urbains et périurbains riches en conifères. Les boisements occupés sont principalement des futaies âgées comportant des peuplements purs de Pin sylvestre ou en mélange avec des chênes. En milieu urbain, ce sont des parcs et quelques cimetières qui constituent l'habitat de nidification.

Effectifs

Les données recueillies concernent moins d'une dizaine de couples : 2-4 en forêt et 4 dans des parcs d'Angers et de sa périphérie. La population départementale ne doit pas excéder 15 à 30 couples.

Tendances

La Mésange noire est un nicheur d'apparition récente en Maine-et-Loire. Au XIXe siècle elle a le statut d'oiseau de passage périodique, principalement entre décembre et la fin de mars (Millet 1828 : 293). Les premiers indices de présence en période de nidification remontent à 1928 et 1931 (Mayaud 1958) et la première preuve de reproduction certaine est obtenue en 1968 dans le parc du Fresne, situé sur la commune de Sainte-Gemmes-sur-Loire aux portes d'Angers.

En l'espace de quelques années l'espèce semble progresser rapidement et, durant la période 1970-1990 des données de nidification sont récoltées dans 8 massifs forestiers dont 7 situés dans le Baugeois, et dans une quinzaine de parcs dont 10 localisés dans l'agglomération d'Angers et sa périphérie. Quelques mentions proviennent de parcs du Segréen et des Mauges mais aucune du Saumurois. Vers la fin des années 1980 l'effectif départemental doit atteindre au moins 40 à 60 couples.

À partir des années 1990 un net recul est enregistré avec disparition très vraisemblable de la plupart des massifs forestiers et parcs urbains colonisés. Depuis 2002 l'importance de la population angevine paraît être aussi faible que celle révélée par l'enquête.

Ces évolutions correspondent à celles enregistrées dans l'ouest de la France depuis le début du XXe siècle : premier cas de nidification signalé en 1918 dans le département de la Sarthe (Paineau *in* GSO 2000 : 189), installation en Bretagne et Loire-Atlantique vers 1940 (Guermeur & Monnat 1980 : 177-178). L'augmentation des surfaces de plaine plantées en résineux étant invoquée comme principal facteur d'explication. En outre la comparaison des cartes des deux atlas nationaux des nicheurs couvrant les périodes 1970-1975 (Yeatman 1976 : 225) et 1985-1989 (Yeatman-Berthelot & Jarry 1994 : 611) montre que la progression constatée en Maine-et-Loire entre 1970 et 1990 s'intègre dans une phase d'accroissement concernant, entre autres, des territoires compris entre la région Centre et la Bretagne. Enfin le déclin constaté par la suite concerne aussi les départements des Pays de la Loire situés en limite d'aire (Loire-Atlantique et Vendée).

En Maine-et-Loire, en dépit de la disparition de parcelles de pinèdes âgées au cours des vingt dernières années, il n'y a pas de facteur clairement identifiable à l'origine d'un tel recul si ce n'est une situation en limite d'aire. Dans son analyse de la répartition française à l'issue de l'enquête 1985-1989, Spitz (*in* Yeatman-Berthelot & Jarry 1994 : 610-611) suggère que le peuplement diffus de l'ouest de la France est instable en raison d'une inadaptation de l'espèce à la compétition avec d'autres mésanges dans les milieux de plaine où son habitat optimal est peu représenté.

Bibliographie

Paineau G., 2000. — Mésange noire, *in* Groupe sarthois ornithologique. — *La migration des oiseaux en Sarthe* : 189.

Espèces vulnérables

Torcol fourmilier
Jynx torquilla

Protégé, à surveiller en France (70 000-200 000 couples, STOC : — 49 %) et vulnérable en Maine-et-Loire.

Période de présence

Migrateur, contacté principalement d'avril à septembre. La date moyenne de première observation est le 20 avril sur 31 années (écart type : 19 jours, date record : 3 mars 1997). La migration postnuptiale est décelable dans la dernière décade d'août et en septembre. L'observation la plus tardive est du 25 septembre en 1989 et 1994.

Répartition et habitat

Même si les migrateurs sont réputés silencieux, les données de chanteurs en avril ne sont pas prises en compte sauf en cas de cantonnement prouvé. Dans le cadre de l'enquête l'espèce n'est signalée que de deux ensembles forestiers du Baugeois avec preuve de reproduction dans l'un (massif de La Breille-les-Pins). Hors enquête des observations proviennent de trois autres sites de l'est du département dont deux dans le Saumurois.

En raison de la rareté du torcol en Maine-et-Loire et de sa discrétion, liée en partie à la brièveté de ses périodes de chant, l'analyse qui suit s'appuie sur les données de

reproduction possible à certaine recueillies, sans protocole particulier, au cours de la période 1990-2001.

Sur 14 sites répertoriés, 11 sont localisés dans l'est du département avec une répartition équilibrée ente Baugeois et Saumurois, et 3 à l'ouest (Val de Loire, Segréen et Mauges). La station la plus occidentale étant située sur la commune de Montrevault au nord-ouest des Mauges.

Les habitats occupés sont forestiers (4 sites), urbains ou périurbains (parcs, jardins avec vieux vergers dans 4 sites) et ruraux (bocage et vergers sur 6 sites). Les forêts colonisées présentent les caractéristiques communes suivantes : présence d'arbres âgés offrant des cavités, plantations de conifères fréquentes, nombreuses coupes occupées par la lande et sols souvent sableux.

Effectifs

Les observations sur la période 1990-2001 portent sur une quinzaine de couples et la population départementale peut être grossièrement estimée entre 50 et 75 couples.

Tendances

Selon Millet (1828 : 130-132) qui est avare de précisions à son propos, *« On le rencontre de préférence dans les terrains sablonneux, où il est assez commun… »*. Aucune mention digne d'intérêt ne figure ensuite dans les écrits ornithologiques locaux jusqu'à la fin des années 1960. Par la suite le manque de suivi de beaucoup de sites où l'espèce est signalée et la présence sporadique de chanteurs rendent délicate l'interprétation des données recueillies.

Sur la période 1970-2001 le nombre de sites occupés par des nicheurs possibles à certains a ainsi évolué : 22 durant les années 1970, 10 au cours des années 1980 et 14 durant les années 1990. La diminution observée au cours des années 1980 semble bien réelle car l'examen des données concernant des stations occupées plusieurs années de suite durant la décennie 1970, montre, qu'à l'exception d'une, toutes semblent avoir été abandonnées. Parmi ces stations figurent des parcs de la périphérie d'Angers (parcs de la Garenne et de la Haye) qui ont fait l'objet de suivis prolongés.

En considérant la répartition en Maine-et-Loire entre 1970 et 1995, il n'apparaît pas d'évolution majeure par rapport à la période d'enquête : sur 28 sites, 16 sont localisés à l'Anjou oriental, 9 sur la partie armoricaine et 3 dans le Val de Loire et ses dépendances. Les observations réalisées entre 2002 et 2006 n'apportent pas de faits nouveaux si ce n'est la présence d'un chanteur en juin 2004 dans un parc d'Angers où l'espèce n'était plus contactée depuis 1989.

Menaces

Elles concernent surtout les habitats situés dans les milieux agricoles où la réduction du linéaire de haies, la disparition de vieux arbres et l'usage de pesticides ont dû contribuer à la raréfaction du torcol qui, en Maine-et-Loire, est proche de sa limite nord-occidentale.

Rougequeue à front blanc
Phoenicurus phoenicurus

Protégé,
à surveiller/à préciser en France
(80 000-320 000 couples)
et vulnérable en Maine-et-Loire.

Période de présence

Migrateur présent d'avril à septembre essentiellement. La date moyenne de première observation est le 4 avril sur 42 années (écart type : 14 jours ; date record : 7 mars 1994). Les départs ont lieu en août et les migrateurs attardés en octobre ne sont pas rares (mention la plus tardive : 9 novembre 1988). Une bonne partie des données recueillies concernent des migrateurs en transit.

Répartition et habitat

Sur la période de l'enquête ce rougequeue s'avère présent dans le sud des Mauges, les Basses Vallées Angevines et dans tout l'Anjou oriental, Val de Loire compris.

Les habitats occupés sont de trois types : forêts, parcs et jardins et bocage des vallées.

En milieu forestier l'espèce est présente dans les parcelles de futaie très âgées ou au stade de régénération, principalement dans des chênaies mais aussi dans des vieilles pinèdes claires avec sous-étage de feuillus.

Dans le Val de Loire et ses annexes des couples sont disséminés dans des parties du lit majeur, îles comprises, où le bocage à Frêne oxyphylle est bien conservé et comporte des vieux têtards. L'absence apparente dans le Val de Loire en aval des Ponts-de-Cé est surprenante et mérite confirmation. Hors des vallées l'espèce paraît totalement absente du bocage à Chêne pédonculé et Orme.

Des chanteurs ou des couples, souvent isolés, sont mentionnés de deux parcs de château et de quelques localités (Gennes et un hameau proche du Thoureil) et dans la ville de Cholet. La seule population étoffée en milieu

urbain est celle de Saumur qui se maintient dans des hauts quartiers proches du château (Dortel 1997) et leurs abords à la faveur de jardins anciens entourés de murets, de petits vergers et parcs.

Effectifs

En milieu forestier 3 massifs hébergent l'essentiel des nicheurs : Monnaie - Pont-Ménard avec 6 à 10 couples, La Breille avec au moins une quinzaine et Nuaillé-Chanteloup avec 2 ou 3. Les vieux quartiers de Saumur doivent compter près d'une dizaine de couples les bonnes années. Les données obtenues dans les vallées indiquent un minimum de 3 couples sur les Basses Vallées Angevines, 1 couple sur le Thouet et 1 seul sur la Loire.

Entre 1996 et 2001 la population départementale peut être estimée comprise entre 60 et 90 couples localisés pour moitié dans les habitats forestiers.

Tendances

Pour les auteurs du XIXe siècle le Rougequeue à front blanc est, en Anjou, une des espèces les plus communes mais leurs écrits manquent de précision sur les milieux fréquentés. Ainsi Millet (1828 : 219) mentionne « … *les petits bois, autour des maisons, dans les jardins, les champs et le voisinage des bois.* ».

Dans les années 1960-1970 l'espèce a encore une large distribution mais ses effectifs apparaissent tout à fait modestes sans toutefois être connus avec précision. Lors de la réalisation du premier atlas des oiseaux nicheurs de France entre 1970 et 1975, des indices de reproduction probable ou certaine sont obtenus sur 13 des 17 cartes prises en charge en Maine-et-Loire (Yeatman 1976 : 186-187, Gentric 1991). À l'issue de l'enquête menée entre 1985 et 1989 pour le second atlas national des nicheurs, les indices de nidification rapportés dans le département ne concernent plus que 6 cartes. Même si Gentric (1991) souligne l'insuffisance des recherches dans le milieu forestier, la diminution est bien réelle et documentée, en particulier, dans les parcs urbains et périurbains. Ainsi l'espèce cesse d'être notée dans 4 sites de l'agglomération de Doué-la-Fontaine à partir de 1983 et dans une dizaine de sites d'Angers et sa périphérie (parcs et cimetières) à partir de 1986. Une augmentation sensible est constatée vers la fin des années 1980 dans les milieux forestiers mais les sites urbains désertés ne sont pas réoccupés et le niveau d'abondance demeure nettement inférieur à celui des années 1970 (Dortel 1997).

Ces évolutions sont à relier aux tendances constatées en France et en Europe : déclin prononcé en 1968-1969 et diminution moins sévère au cours de la période 1970-1990 (Tomiałojć *in* Tucker & Heath 1994 : 378-379). Cette raréfaction qui concerne 80 % de la population européenne étant, pour partie, attribuée aux sécheresses et destructions d'habitats ayant affecté les quartiers d'hivernage sahéliens.

Entre 2002 et 2007 l'espèce n'a pas fait l'objet de recherches systématiques mais des indices contradictoires montrent un déclin des principaux noyaux en forêt et une possible réinstallation dans deux parcs de la proximité d'Angers.

Menaces

En

raison d'exigences strictes quant à la structure des boisements fréquentés, le Rougequeue à front blanc est très dépendant de l'exploitation forestière dans la mesure où les parcelles favorables sont peu nombreuses. Le stade de la futaie en régénérescence qui lui convient particulièrement, est maintenu une dizaine d'années avant la coupe à blanc et, pour exemple, ce stade n'était présent que sur deux parcelles de la forêt de Chandelais en 1999. Dans le massif de La Breille où subsiste la principale population, la raréfaction des vieux peuplements de Pins maritimes est inquiétante d'autant que semble se développer une tendance à l'exploitation de jeunes plantations sur des cycles courts pour la production de pâte à papier.

Bibliographie

Dortel F., 1997, — Nidification du Rougequeue à front blanc *Phoenicurus phoenicurus* dans les hauts quartiers de la ville de Saumur (Maine-et-Loire). *Crex*, 2 : 51-54.

Pouillot de Bonelli
Phylloscopus bonelli

Protégé, à surveiller en France
(100 000-400 000 couples, STOC : — 64 %)
et vulnérable en Maine-et-Loire.

Période de présence

Migrateur présent d'avril à août principalement. La date moyenne de première observation est le 9 avril sur 36 années (écart type : 10 jours ; date record : 21 mars 1993). Les départs, très discrets, doivent débuter en juillet et, au-delà, la seule mention recueillie est du 24 août 1989.

Répartition et habitat

En intégrant les données hors protocole obtenues durant la période d'enquête, on constate que l'espèce est encore

présente dans tout le département. Dans le Segréen des chanteurs isolés sont signalés de trois sites dont deux parcs mais l'espèce n'est plus signalée de la moitié nord (massif d'Ombrée en particulier). Dans les Mauges elle est contactée sur trois sites alors que dans le Baugeois, beaucoup plus boisé, elle se maintient sporadiquement sur quatre sites avec un seul noyau, un tant soit peu étoffé, dans le massif de La Breille. La seule région encore bien peuplée est le Saumurois avec des mentions d'une dizaine de sites.

À propos des habitats occupés en Maine-et-Loire, Gentric (1997) apporte les précisions suivantes : « *… affectionne les faciès forestiers chauds, bien exposés et lumineux. On le rencontre surtout en lisière des boisements où alternent une strate arbustive bien développée et des espaces dégagés.* ». Au cours de l'enquête les boisements les plus fréquemment cités sont les pinèdes assez âgées et claires avec sous-bois clairsemé de divers feuillus mais aussi des bois clairs de chênes, en particulier de Chênes pubescents dans le Saumurois. La présence dans des peuplements mixtes de résineux et feuillus et dans des taillis clairs sous futaie est quelquefois mentionnée. L'espèce se rencontre aussi bien dans des bois de superficie réduite que dans des massifs étendus et, parfois, dans des parcs dont certains en périphérie de ville.

Effectifs

L'enquête 1996-2001 montre que ceux-ci sont squelettiques au nord de la Loire (2 couples contactés dans le Segréen, moins d'une dizaine dans le Baugeois) et se concentrent dans le Saumurois (environ 24 couples). La population du département doit se situer dans une fourchette grossière de 150 à 300 couples.

Tendances

Pour Millet (1828 : 245) le Pouillot de Bonelli, dénommé « Pouillot natterer » à son époque, est une espèce : « *… très répandue en Anjou… très-commune dans les bois et forêts des arrondissements de Baugé, Saumur et Beaupréau…* ».

La mise au point récente de Gentric (1997), couvrant la période 1962-1994, fait apparaître l'évolution suivante :

- présence sur tout le département dans les années 1960-1970 avec une relative abondance dans les massifs du Baugeois et du Saumurois et, plus localement, dans certains boisements de l'Anjou armoricain (forêt d'Ombrée en 1979) et quelques parcs où ce pouillot peut présenter des densités remarquables (parcs de la Haye et de la Garenne près d'Angers en 1976) ;
- diminution sensible à partir des années 1980 où la seule région encore bien peuplée est le Saumurois.

Ces éléments amènent Gentric *(loc. cit.)* à conclure ainsi : « *En résumé, le Pouillot de Bonelli en Maine-et-Loire est passé en quelques années du statut de nicheur localement abondant à celui de nicheur peu commun aux effectifs faibles (moins de 500 couples ? »).*

Depuis l'enquête réalisée en 1996-2001, les données récoltées montrent que la population départementale n'a cessé de s'effondrer. Sa disparition du Segréen est probable et, dans les Mauges, elle ne paraît plus localisée qu'au massif de Nuaillé-Chanteloup. Enfin, en 2006-2007, un suivi des principaux boisements favorables situés au sud de la Loire n'a permis de recenser qu'une quarantaine de chanteurs. À la lumière de ces résultats et des quelques mentions récentes dans le Baugeois, l'effectif en Maine-et-Loire doit désormais se situer dans une fourchette de 100 à 150 couples dont 70 à 100 dans le Saumurois, 20 à 30 dans le Baugeois et au moins une dizaine dans les Mauges. En outre ces recherches font apparaître un resserrement des exigences avec présence de l'essentiel des nicheurs dans les boisements les plus thermophiles : pinèdes et chênaies pubescentes.

Cette régression s'inscrit dans une tendance nationale à la diminution de moitié des effectifs entre 1989 et 2001 (Jiguet & Julliard 2004) suivie d'une relative stabilité (Jiguet & Julliard 2005). En France la régression de ce pouillot, aux affinités méridionales, affecte particulièrement les populations proches de la limite nord-occidentale qui, dans les années 1970-1980, passait en Bretagne par une ligne Saint-Nazaire - Paimpont - Fougères. Dès le milieu des années 1970 l'espèce montre des signes de diminution en Ille-et-Vilaine et Loire-Atlantique avec disparition dans ce dernier département à partir de 1995 (Février *et al.* 2001). En Vendée l'espèce ne paraît plus se maintenir que dans le seul massif de Mervent (Gonin *et al.* 2006). Les causes d'un tel déclin ne sont pas connues mais ne semblent pas devoir être reliées à des dégradations majeures survenues dans les habitats de reproduction. L'hypothèse la plus vraisemblable est celle d'une augmentation de la mortalité sur les quartiers d'hivernage sahéliens qui fragilise fortement les populations en limite d'aire.

Bibliographie

Février Y., Maout J., Pulce Ph., 2001. — Le Pouillot de Bonelli *(Phylloscopus bonelli)* en Bretagne : une population en déclin. *Ar Vran*, 12 (2) : 14-23.

Gentric A., 1997. — Mise au point sur le statut et la répartition en Maine-et-Loire des Pouillots fitis *Phylloscopus trochilus*, siffleur *Ph. sibilatrix* et de Bonelli *Ph. Bonelli*. *Crex*, 2 : 25-35.

Gonin J., Hindermeyer X., Portier Fr., CHD 85. — Les oiseaux rares et accidentels en Vendée en 2002 et 2003. Deuxième rapport du comité d'homologation départemental vendéen. *La Gorgebleue*, 21-22 : 41-56.

Espèces rares

Milan noir
Milvus migrans

Protégé, à surveiller en France (19 300-24 600 couples) et rare en Maine-et-Loire. Inscrit à l'annexe I de la directive Oiseaux.

Période de présence

Migrateur présent de mars à début septembre. La date moyenne de première observation est le 17 mars sur 39 années (écart type : 17 jours, date record : 21 février 1985). Les départs s'échelonnent entre la seconde moitié de juillet et la première décade de septembre. Quelques attardés sont signalés en octobre et jusqu'au début de novembre. Trois mentions hivernales concernent des isolés : deux en décembre (1985 et 1987) et une le 22 janvier 1982.

Répartition et habitat

Disséminé sur tout le département avec des concentrations autour des centres d'enfouissement d'ordures ménagères (principalement Tiercé et Le Louroux-Béconnais) qui regroupent près de 40 % des couples et dans les grandes vallées (Hauchecorne & Beaudoin 2006). Le Baugeois et les Mauges ne retiennent qu'un petit nombre de nicheurs.

La majorité des couples ont leur nid dans des bois et sur des lisières forestières, souvent proches d'étangs, mais de nombreux autres sites sont occupés : îles boisées de la Loire, bocage, plaines ouvertes.

Effectifs

Dans le cadre de l'enquête nationale réalisée entre 2000 et 2002 et en prenant en compte les données recueillies depuis 1995, le nombre de couples est estimé compris entre 41 et 58 (Hauchecorne & Beaudoin 2006).

Tendances

Millet (1828 : 110) le cite « *de passage accidentel* » et fait état du tir d'un oiseau sur les bords de la Sarthe en 1812. Mayaud (1958) ne paraît pas avoir recueilli de données pour la première moitié du xxe siècle. Douze mentions sont obtenues entre 1961 et 1969 (Beaudoin 1963, Cormier & Farges 1976) puis des indices de reproduction sur deux sites en 1972. Enfin la nidification réussie est prouvée sur un de ces deux sites en 1975 (Cormier & Farges *loc. cit.*). Durant l'enquête nationale menée entre 1979 et 1982 la population départementale est estimée à une quinzaine de couples (Cormier *in* Thiollay & Terrasse 1984 : 141-142). Depuis l'espèce connaît une forte progression à la faveur de l'ouverture de décharges intercommunales à la fin des années 1980 (Hauchecorne & Beaudoin *loc. cit.*).

Bibliographie

Cormier J.-P., Farges D., 1976. — Premier cas de reproduction du Milan noir *Milvus migrans* (Boddaert) dans le département de Maine-et-Loire en 1975. *Bull. Gr. Angevin Ét. Orn.*, 6 (18) : 193-197.

Autour des palombes
Accipiter gentilis

Protégé, au statut non défavorable en France (4 600-6 500 couples) et rare en Maine-et-Loire.

Période de présence

Principalement sédentaire. En témoigne un individu bagué poussin près de Notre-Dame-d'Allençon en juin 1975 et retrouvé mort près de Gennes en mai 1986 (Le Mao 1987). Durant la période internuptiale de rares observations à l'écart des sites de nidification, parfois jusqu'en milieu urbain ou à proximité (Angers et lac de Maine), concernent des immatures.

Répartition et habitat

Disséminé parmi les boisements étendus du département avec la majorité des couples dans le Baugeois et le Saumurois et moins du quart des effectifs dans l'Anjou armoricain, peu boisé. À quelques exceptions près l'espèce adopte généralement des massifs d'au moins une centaine d'hectares d'un seul tenant. Un couple est connu pour se cantonner au sein du bocage dans des bois de superficie restreinte sur les versants de la vallée de l'Èvre (Gabory *in* Hauchecorne 2003).

Dans les massifs suivis les aires sont placées dans des futaies âgées, de préférence sur des pins mais aussi sur des feuillus (Hauchecorne *loc. cit.*).

Effectifs

Les informations recueillies au cours des années 1990 et à l'occasion de l'enquête 2000-2002 permettent une estimation de 50 à 65 couples (Hauchecorne & Beaudoin 2006).

Tendances

Signalé comme étant « … *rare*… » par Millet (1828 : 103-105) qui précise : « *On le rencontre particulièrement dans les forêts des arrondissements de Baugé et Beaupréau.* ». Lors de l'enquête nationale menée de 1979 à 1982, Cormier (*in* Thiollay & Terrasse 1984 : 144) envisage la présence de 30 à 40 couples. Cet auteur constate une « … *légère augmentation depuis quelques années.* » et rappelle que le piégeage de l'autour était fréquent en Maine-et-Loire jusqu'à sa protection légale en 1972.

Par la suite et en dépit d'une progression manifeste, il apparaît que l'espèce n'a pas encore reconquis certains massifs d'où elle avait été éliminée dans les années 1960 (Hauchecorne & Beaudoin *loc. cit.*).

Menaces

Les dérangements occasionnés par les travaux forestiers en période de reproduction constituent la menace principale. Les quelques prélèvements — autorisés — de jeunes au nid par des autoursiers semblent avoir cessé.

Bibliographie

Hauchecorne L., 2003. — Dix ans d'observations sur la nidification de l'Autour des palombes *Accipiter gentilis* dans les Mauges, Maine-et-Loire. *Crex*, 7 : 41-51.

Le Mao J.-P., 1987. — Reprises enregistrées d'oiseaux bagués en Maine-et-Loire et hors du département. *Bull. Gr. Angevin Ét. Orn.*, 16 (39) : 64-69.

Bécasse des bois
Scolopax rusticola

Chassable, à surveiller en France (10 000-30 000 chanteurs), rare en Maine-et-Loire.

Période de présence

Les reproducteurs locaux sont vraisemblablement sédentaires mais rien de précis n'est connu sur l'époque où se manifestent les premiers cantonnements (dès janvier en Bretagne où la période de ponte débute à la fin de février selon Bargain *et al.* 1999). Des observations ponctuelles montrent que la croule s'étend au moins jusqu'au début de juillet (une mention du 4 en 1981). Les rares données de nidification recueillies signalent des pontes complètes entre la fin mars (un cas en 1970) et la fin mai (un cas en 1978). En raison de la présence d'hivernants et migrateurs appartenant à d'autres populations, les données prises en compte ne concernent que des bécasses contactées à partir du mois de mai.

Répartition et habitat

Dans le cadre de l'enquête des indices de présence proviennent de quatre massifs dont trois ont fait l'objet de prospections à la tombée de la nuit. Hors enquête des indices sont obtenus dans cinq autres boisements dont certains suivis par le service départemental de l'ONCFS. Ces données concernent sept massifs forestiers du Baugeois et deux du Segréen mais reflètent imparfaitement la distribution de l'espèce en raison de l'insuffisance des écoutes vespérales dans une bonne part des boisements susceptibles de lui convenir.

En prenant en compte les données obtenues sur la période 1986-2001, la bécasse s'avère présente dans 10 massifs du Baugeois, 2 du Segréen et 4 du Saumurois. Ces données permettent d'envisager une aire couvrant l'essentiel du Baugeois et les boisements compris entre Le Thoureil, Dénezé-sous-Doué et Saumur pour le Saumurois. Dans cette dernière région, des recherches complémentaires ciblées sur les massifs de Beaulieu, de Brissac et de Fontevraud pourraient permettre d'élargir, à l'ouest comme à l'est, la distribution actuellement connue. Dans le Segréen les indices sur deux sites (bois des Loges, près du Louroux-Béconnais, et forêt d'Ombrée) doivent être confirmés par l'obtention de contacts lors de la croule. Quant aux Mauges, les recherches menées dans le massif de Nuaillé-Chanteloup (Ferrand *et al.* 2004, ONCFS) semblent indiquer une absence de l'espèce.

Les boisements occupés paraissent variés : feuillus, mixtes ou fortement enrésinés comme les forêts de Chambiers, de Milly ou le massif de La Breille-les-Pins.

Effectifs

De 1999 à 2007 les dénombrements de mâles à la croule par le service départemental de l'ONCFS ont fourni 32 contacts sur 48 points répartis dans l'ensemble des massifs à l'exception du Segréen et avec l'adjonction de quelques secteurs d'Indre-et-Loire limitrophes du Baugeois. Un contact pouvant concerner un ou plusieurs oiseaux croulant, ces comptages font apparaître la présence de quelques dizaines de mâles en Maine-et-Loire sans qu'une

estimation fiable de l'effectif départemental puisse être avancée.

Tendances

Millet (1828 : 453-455) apporte les précisions suivantes : « *… cependant quelques couples restent en Anjou et nichent dans les taillis… Elle niche ordinairement tous les ans dans les forêts de Longuenée et d'Ombrée… dans celles de Baugé, le parc de Verrie, près Saumur ; les forêts de Vezins et de Cholet ; les bois de Trélazé, de la Haie près Angers, etc.* ». Vincelot (1872 : 189) la signale nicheuse dans les bois de Serrant sur la commune de Saint-Georges-sur-Loire.

La distribution actuelle est sensiblement plus restreinte qu'au début du XIXe siècle mais tous les milieux favorables n'ont pas été inventoriés et des prospections en fin de journée pourraient révéler des stations insoupçonnées tant l'espèce est discrète en dehors de la croule.

Menaces

La bécasse est affectée par l'importante régression des prairies permanentes qui constituent son habitat d'alimentation préférentiel. En Maine-et-Loire la superficie de ces prairies a diminué de près de 40 % entre 1970 et 2001 (Beaudoin & Vimont 2005) sous l'effet des mises en culture et des plantations de peupliers.

L'augmentation de la pression cynégétique et une période de chasse prolongée jusqu'au 20 février sont autant de facteurs défavorables au maintien de la population angevine dont la situation est marginale sur la frange occidentale de l'aire française (Ferrand *et al.* 2005). Le suivi des effectifs nicheurs par dénombrement des mâles à la croule réalisé par le réseau Bécasse ONCFS/FNC depuis 1992 (Ferrand *et al.* 2005) aboutit à un constat inquiétant sur la tendance en cours : « *… maintien des effectifs dans les foyers principaux mais érosion continue des sites plus marginaux.* ».

Bibliographie

Bargain Br., Gélinaud G., Le Mao P., Maout J., 1999. — Les Limicoles nicheurs de Bretagne. *Penn ar Bed*, 171/172 : 9-67.

Ferrand Y., Gossmann F., Bastat C., Guénézan M., 2005. — Le réseau national ONCFS/FNC « Bécasse des bois ». *Faune Sauvage*, 268 (supplt.) : 1-8.

Pic mar
Dendrocopos medius

Protégé, à surveiller en France (25 000-100 000 couples), rare en Maine-et-Loire. Inscrit à l'annexe I de la directive Oiseaux.

Période de présence

Principalement sédentaire. De rares mentions dénotent un erratisme à l'écart des sites de nidification.

Répartition et habitat

L'enquête a confirmé la localisation de ce pic aux seules forêts du Baugeois où il occupe des boisements de plus d'une centaine d'hectares et possédant une forte proportion de feuillus âgés. L'essentiel des couples est inféodé aux massifs domaniaux exploités en futaie régulière (Chandelais et l'ensemble Monnaie - Pont-Ménard) qui regroupent environ 900 hectares favorables à l'espèce. Dans ces massifs où dominent les Chênes sessiles et pédonculés, associés à quelques hêtres, des comptages, réalisés en 1999, montrent des densités en futaie âgée (131 à 200 ans) au moins deux fois supérieures à celles en haute futaie (70 à 130 ans).

Ailleurs le Pic mar est régulièrement présent dans huit à neuf boisements privés possédant des superficies plus modestes de feuillus âgés et des peuplements arborés parfois très hétérogènes. Par exemple en 1998, dans la forêt de Chaumont-d'Anjou, une loge de nidification était située dans une branche morte de robinier au sein d'un bois peuplé de grands Chênes tauzins, Châtaigniers, Pins maritimes âgés et quelques Chênes pédonculés.

La couverture réalisée au cours de l'enquête a permis la découverte de deux nouveaux sites *a priori* favorables (bois de la Demiclairie près de Cheviré-le-Rouge et bois du Grip près de Durtal) et s'avère relativement exhaustive puisque seules deux stations anciennement connues n'ont pas fait l'objet de visites : le bois de Parnay sur la commune de Genneteil et les bois de Vaux sur celle de Montreuil-sur-Loir. Ce dernier site correspondant à la limite occidentale en Anjou.

Effectifs

Dans le cadre de l'enquête 38 ou 39 couples sont signalés. Des estimations à partir des comptages en massifs domaniaux permettent d'y envisager la présence de 60 à 75 couples dont l'essentiel — 30 à 40 couples — se situe en forêt de Chandelais. Le peuplement connu des autres boisements est sans doute inférieur de peu à 20 couples ce qui permet d'envisager un total départemental compris entre 90 et 120 couples.

Tendances

Millet (1828 : 136-137) considère le Pic mar comme « … *très rare…* » et précise « … *habite de préférence les forêts de Baugé et de Saumur.* ». À propos de sa répartition en Anjou, Mayaud (1946) indique qu'il est présent « *communément dans les forêts de Monnoie et Chandelais* ». En 1958 il ajoute « … *son effectif y est même nettement supérieur à celui du Pic épeiche…* ». Pour l'essentiel les constats de Mayaud correspondent à ceux réalisés par les ornithologues angevins à partir des années 1960.

Depuis les années 1980, l'espèce a donné lieu, en période de reproduction, à quelques observations dans divers massifs à l'écart du Baugeois (forêts d'Ombrée, de Beaulieu et de Vezins) ainsi que dans quelques bois et parcs. Ces données semblent toutes être restées sans lendemain et sont sans doute à mettre au compte de comportements exploratoires ou erratiques. Actuellement seules les forêts d'Ombrée et de Beaulieu possèdent des étendues suffisantes de chênaies à même d'accueillir de petites populations de l'espèce mais leurs futaies sont encore trop jeunes pour qu'une colonisation durable s'y produise dans l'immédiat.

Menaces

Les massifs gérés par l'Office national des forêts hébergent près des trois quarts de la population départementale or le vieillissement de nombreuses parcelles s'est traduit, à la fin des années 1980, par des coupes à blanc dans la forêt de Monnaie puis, plus récemment, dans celles de Pont-Ménard et de Chandelais. L'absence de stades intermédiaires dans la succession de la futaie (arbres de 40 à 70 ans) dans l'ensemble Monnaie - Pont-Ménard est préoccupante car elle devrait entraîner à court terme une réduction des effectifs de Pic mar, voire une quasi-disparition dans le cas du massif de Pont-Ménard où les parcelles âgées ont toutes plus de 150 ans.

Bibliographie

Mayaud N., 1946. — Commentaires sur l'ornithologie française. Second supplément. *Alauda*, 14 : 124-148.

Grosbec casse-noyaux
Coccothraustes coccothraustes

Protégé, au statut non défavorable en France (50 000-200 000 couples) et rare en Maine-et-Loire.

Période de présence

Sans doute sédentaire. L'erratisme internuptial des nicheurs locaux semblant très variable selon les années.

Répartition et habitat

L'enquête indique une répartition disséminée sur tout le département à l'exception, peut-être, du Segréen. L'habitat principal est représenté par les massifs forestiers de feuillus comportant des futaies âgées de chênes avec du charme en

sous-bois. Secondairement des couples sont éparpillés dans quelques parcs jusqu'en zone suburbaine.

L'association des données de l'enquête à celles recueillies jusqu'en 2007 révèle une reproduction vraisemblable dans 8 massifs du Baugeois, 3 du Saumurois et 2 des Mauges ainsi que dans, au moins, 8 parcs.

Effectifs

Leur appréciation est rendue difficile par la présence de migrateurs au début d'avril, l'instabilité éventuelle sur certains sites et l'extrême discrétion des couples dès l'amorce de l'incubation (Le Corre 2005). Les futaies domaniales du Baugeois hébergent quelques dizaines de couples et l'effectif départemental peut comprendre 60 à 80 couples.

Tendances

Millet (1828 : 339) le considère comme « … *assez rare…* » et mentionne les sites de nidification suivants : « … *les forêts de Baugé, de Cholet ; quelquefois dans les îles de la Loire ; rarement sur les arbres champêtres.* ». Actuellement des indices suggèrent une légère augmentation mais l'espèce demeure encore mal connue.

Bibliographie

Le Corre Y., 2005. — Nidification du Grosbec casse-noyaux *(Coccothraustes coccothraustes)* en forêt du Cranou en 2004. *Ar Vran*, 16 (1) : 13-20.

Espèces en déclin

Fauvette pitchou
Sylvia undata

Protégée, à surveiller en France (150 000-600 000 couples) et en déclin en Maine-et-Loire.

Période de présence

Sédentaire. En période internuptiale quelques mentions d'individus erratiques à l'écart des lieux de nidification, principalement dans des friches.

Répartition et habitat

L'enquête révèle une distribution fragmentée, étroitement dépendante de la localisation des quelques étendues de milieux encore favorables. L'espèce est très rare dans l'Anjou armoricain où elle est présente en microcolonies de quelques couples, voire en couples isolés. Elle est disséminée dans les massifs du Baugeois à dominante de résineux et est assez bien représentée dans ceux du Saumurois où subsistent des étendues homogènes de landes.

Les habitats se limitent aux landes à ajoncs et bruyères plus ou moins naturelles ou développées dans de jeunes plantations de résineux et des coupes forestières. Les landes fréquentées sont de plusieurs types : landes sèches à Ajonc d'Europe et Bruyère cendrée sur crêtes schisteuses du Segréen, landes mésophiles à Bruyère à balais ou « brande » dans certaines stations du Saumurois (Grézillé, Fontevraud). L'espèce recherche surtout des formations plutôt jeunes et est rare ou absente des landes trop âgées et hautes.

Effectifs

Une quarantaine de couples sont recensés au cours de l'enquête mais aucune évaluation n'a été faite des populations les plus fournies qui occupent les landes du Saumurois. Une estimation grossière de 170-220 couples semble réaliste pour la période 1996-2001 et est toujours d'actualité.

Tendances

Au début du XIXe siècle Millet (1828 : 209) la mentionne comme peu répandue et lui attribue une répartition très proche de celle observée de nos jours *« … dans les environs de Cholet, du Puy-Notre-Dame, ainsi que dans ceux de Saumur, particulièrement dans les landes de Terre-Fort, de Verrie, d'Igné, commune de Cizay, et de la forêt de Fontevrault ; rarement dans l'arrondissement de Segré. »*.

Au XXe siècle les recherches entamées depuis le début des années 1960 font apparaître les constats suivants :

• forte raréfaction lors des vagues de froid sévères (hiver 1962-1963, début des années 1985 à 1987) suivie d'une remontée plutôt rapide des effectifs à la faveur d'hivers doux ;

• relative abondance au cours des années 1960-1970 en raison de l'apparition de nombreuses plantations de pins dans divers massifs forestiers (Nuaillé-Chanteloup, Pugle, Milly, Brignon…) ;

• à partir des années 1980 disparition de certains grands massifs (Nuaillé-Chanteloup) et raréfaction dans d'autres du fait d'une réduction progressive des habitats favorables (vieillissement des landes non boisées et diminution des jeunes peuplements de résineux).

Menaces

En dépit d'une aptitude à la colonisation rapide de milieux devenus attractifs, la dynamique des nicheurs dispersés au sein des jeunes peuplements forestiers est faible du fait de la superficie restreinte et du caractère transitoire de ces habitats. Le seul noyau important (plus de 50 couples ?) est celui occupant les landes situées dans le périmètre du camp militaire de Fontevraud. Toutefois le morcellement de ces landes et l'âge avancé des formations de brandes les plus homogènes limitent de plus en plus leur capacité d'accueil. Sans mesures d'entretien — à l'image de ce qui est réalisé dans la réserve naturelle du Pinail en Vienne (Jeamet 2004, Kumar & Dubech 2007) — il est à craindre que ce noyau périclite.

Bibliographie

Jeamet É., 2004. — La Fauvette pitchou sur la réserve naturelle du Pinail : 10 ans de suivi. *L'Outarde*, 42 : 4-5.

Kumar R., Dubech P., 2007. — Étude de deux peuplements de passereaux reproducteurs dans les landes de la réserve du Pinail régénérées par brûlis dirigés. *L'Outarde*, 44 : 4-8.

Pouillot sifflEur
Phylloscopus sibilatrix

Protégé, en déclin en France (100 000-400 000 couples, STOC : — 79 %) et en Maine-et-Loire.

Période de présence

Migrateur présent d'avril à août principalement. La date moyenne de première observation est le 22 avril sur 32 années (écart type : 9 jours ; date record : 2 avril 1994). Rien de précis n'est connu sur la dispersion des nichées. En migration postnuptiale les rares données recueillies

signalent les derniers oiseaux dans la seconde moitié d'août et en septembre (date extrême : 17 septembre 1978).

Répartition et habitat

Ce pouillot forestier est présent sur l'ensemble du département dans des boisements de superficie très variable à condition qu'ils présentent des faciès de physionomie favorable. Le Baugeois regroupe une douzaine de stations sur la vingtaine répertoriée.

Les observations réalisées dans le cadre de l'enquête confirment les précisions apportées par Gentric (1997) sur les caractéristiques des milieux occupés : *« En Maine-et-Loire son habitat optimal est la futaie âgée de chênes sessiles et de hêtres à la végétation arbustive clairsemée… Il adopte aussi des futaies claires de résineux (Pins sylvestre et maritime), souvent avec taillis clairsemé de châtaigniers… Certains parcs lui conviennent également… Enfin il peut se contenter de boisements plus jeunes, pourvu que leur stratification les rapproche du modèle type… »*.

Dans la chênaie sessiliflore du massif de Chandelais, conduite en futaie régulière, des données obtenues sur les localisations de 11 chanteurs en mai et juin 1999 ont montré l'apparition au stade perchis (20-40 ans) et le cantonnement de la majorité dans les stades de la moyenne futaie (40-70 ans) et de la haute futaie (70-130 ans). La rareté des chanteurs dans les parcelles de vielle futaie (140-180 ans) s'expliquant sans doute par l'encombrement de leur sous-bois.

Effectifs

L'enquête a révélé la présence de près de 70 chanteurs ou couples et l'effectif départemental doit être de l'ordre de 150 à 200 couples dont un tiers dans les chênaies domaniales du Baugeois. L'espèce est délicate à recenser en raison de ses importantes fluctuations interannuelles, de sa distribution contagieuse (v. Gentric 1997) et de sa tendance à la polygamie (Lovaty *in* Yeatman-Berthelot & Jarry 1994 : 582-583).

Tendances

Millet (1828 : 236-237 et 1865 : 584-585) le considère comme *« … rare en Anjou… »* et le cite des boisements autour de Cholet et des massifs domaniaux du Baugeois. Pour la période 1980-1994 Gentric (1997) mentionne 25 stations et évalue l'effectif départemental, lors les années d'abondance, compris dans une fourchette de 300 à 600 mâles nicheurs.

Depuis l'espèce semble avoir décliné très sensiblement, en particulier dans les chênaies domaniales où la disponibilité en habitats favorables a dû se réduire quelque peu sous l'effet des coupes de parcelles de futaie âgée (massifs de Monnaie et Pont-Ménard) et du développement important du sous-bois dans d'autres. Néanmoins l'essentiel de cette diminution s'inscrit sans doute dans la tendance constatée au niveau national puisque le Pouillot siffleur s'avère être l'espèce qui a manifesté le plus fort recul dans la période 1989-2003 d'après les données issues du protocole STOC analysées par Julliard & Jiguet (2005). Pour ces auteurs un tel déclin concerne aussi d'autres espèces spécialistes des milieux forestiers et pourrait être

attribué à des dégradations survenues dans les habitats de nidification ainsi qu'au réchauffement du climat.

Bibliographie

Gentric A., 1997. — Mise au point sur le statut et la répartition en Maine-et-Loire des Pouillots fitis *Phylloscopus trochilus*, siffleur *Ph. sibilatrix* et de Bonelli *Ph. bonelli*. *Crex*, 2 : 25-35.

Bouvreuil pivoine
Pyrrhula pyrrhula

Protégé, en déclin en France
(200 000-1 000 000 de couples, STOC : — 60 %)
et en Maine-et-Loire.

Période de présence

Les nicheurs angevins sont sans doute sédentaires mais rien de précis n'est connu sur leurs déplacements éventuels en période internuptiale. Mayaud (1941-1945) qui s'était procuré de nombreux oiseaux provenant du département, envisageait fortement leur sédentarité en constatant que des individus capturés en hiver avaient des mensurations identiques à celles d'oiseaux présents durant la nidification.

Répartition et habitat

Le Bouvreuil pivoine est distribué sur l'ensemble du département de Maine-et-Loire dans une grande variété de milieux boisés ainsi que dans quelques habitats marginaux. La plupart des massifs forestiers sont occupés et l'absence de mention dans certains de ceux-ci relève vraisemblablement d'une insuffisance de prospection. La discrétion de l'espèce ne facilitant pas toujours sa détection.

Les milieux occupés doivent présenter des caractéristiques bien résumées par Géroudet (1957 : 193) : *« Le Bouvreuil aime se reproduire dans des lieux boisés lui offrant des couverts assez denses à faible hauteur. »*. En Anjou les habitats forestiers mentionnés correspondent surtout à des stades jeunes : fourrés buissonnants et arbustifs, taillis de feuillus ou résineux et, plus rarement, des peuplements plus âgés au sous-bois développé. Les stations occupées étant souvent sur des sols frais ou humides. Plus localement le bouvreuil est aussi signalé de quelques

boisements peu entretenus : fragments de ripisylve des bords de Loire, boqueteaux au sein des zones agricoles, landes âgées envahies d'arbustes, ceintures boisées d'étangs et anciennes carrières colonisées par les saules et bouleaux. Enfin quelques mentions concernent des parcs et jardins jusqu'en milieu urbain. Dans le bocage l'espèce paraît rare ou absente du réseau de haies.

Effectifs

Un minimum de 80 couples est comptabilisé durant l'enquête et les quelques prospections approfondies réalisées dans des massifs montrent des densités faibles à de très rares exceptions près. La population angevine est sans doute inférieure à 300 couples et pourrait être évaluée dans une fourchette de 220 à 300 couples.

Tendances

Considéré comme nicheur dans les milieux boisés, le bouvreuil n'a fait l'objet d'aucun commentaire sur son abondance en Anjou dans les écrits des auteurs anciens. Au xxe siècle les observations des années 1960 et 1970 montrent qu'il est répandu sur l'ensemble du département et pas seulement dans les habitats forestiers. Ses effectifs paraissent modestes sans que, toutefois, une estimation chiffrée puisse être avancée. À partir des années 1980 des disparitions sont constatées de nombreux milieux marginaux, en particulier de secteurs périurbains comme ceux de l'agglomération d'Angers et de communes proches. La régression dans les milieux boisés n'est pas documentée avec précision mais semble aussi bien réelle.

En Maine-et-Loire la suppression ou la dégradation de milieux favorables ne semble pas pouvoir être invoquée comme explication au déclin enregistré. En revanche l'espèce, à l'origine forestière, est sans doute affectée par le réchauffement progressif du climat.

Bibliographie

Géroudet P., 1957. — *Les Passereaux. III : des pouillots aux moineaux*. Delachaux & Niestlé, Neuchâtel, Paris.

Mayaud N., 1941-1945. — Quelques données sur la migration des grands Bouvreuils en France. *Alauda*, 13 : 11-22.

Espèces à surveiller

Pigeon colombin
Columba oenas

Chassable, sans doute en déclin en France (20 000-80 000 couples, STOC : — 57 %) et à surveiller en Maine-et-Loire.

Période de présence

Semble sédentaire et occupe l'ensemble du département dans une assez grande variété d'habitats.

Répartition et habitat

La majorité des nicheurs angevins sont localisés aux bois et forêts présentant des peuplements âgés de feuillus riches en cavités propices à la reproduction. Ainsi en forêt de Chandelais, sur 13 chanteurs comptés au printemps 1999, 10 se tenaient dans des parcelles de vieille futaie d'âge supérieur à 130 ans. Une fraction importante est présente dans des parcs — parfois suburbains — garnis de vieux arbres et une petite population occupe le Val de Loire, îles comprises, en mettant à profit les cavités de vieux frênes têtards. Enfin quelques couples se reproduisent sur des bâtiments anciens dans des situations diverses (lisières de massifs, parcs) et dans certaines carrières (Châteaupanne près de Montjean-sur-Loire). Aucune reproduction n'est signalée du bocage de L'Anjou armoricain.

Effectifs

L'effectif peut être évalué à 150-200 couples dont une quarantaine répartis dans les chênaies domaniales du Baugeois.

Tendances

Au début du xixe siècle, l'espèce semble inconnue en Maine-et-Loire pour Millet (1828) et n'est citée que quarante ans plus tard par ce même auteur (Millet de la Turtaudière 1868 : 10) : « *Cet oiseau, de passage accidentel, a niché, nous a-t-on dit, dans l'arrondissement de Baugé.* ».

Mayaud (1958) écrit qu'il se reproduit « *en petit nombre* » en forêt de Chandelais et « *… vraisemblablement dans d'autres forêts…* » et ajoute qu'il est migrateur et hivernant « *… en nombre assez important.* ». Ces deux dernières précisions correspondant au statut actuel en période internuptiale. On peut envisager que depuis la mise au point de Mayaud, la population angevine de Pigeon colombin se soit considérablement étoffée. En effet cet auteur qui parcourait le Saumurois depuis les années 1920, n'aurait pas manqué de rencontrer l'espèce si elle y était présente.

À partir de la fin des années 1970 le Colombin a bien mis à profit les anciennes loges du Pic noir en pleine expansion et, actuellement, ses effectifs paraissent stables, voire en légère progression. Toutefois, la disparition en cours de vieilles futaies au sein de quelques massifs domaniaux du Baugeois ne peut que lui être préjudiciable.

Gobemouche gris
Muscicapa striata

Protégé, à surveiller en France (200 000-1 000 000 couples, STOC : — 70 %) et en Maine-et-Loire.

Période de présence

Migrateur, présent de mai à septembre. La date moyenne de première observation est le 2 mai sur 35 années (écart type : 12 jours, date record : 8 avril 1973). Les départs ont lieu en août et septembre principalement (mention la plus tardive : 12 octobre 1984) mais bien des données recueillies en période postnuptiale concernent des migrateurs en transit.

Répartition et habitat

Présent sur tout le département dans une grande variété de milieux : vieilles futaies claires de feuillus, lisières et espaces ouverts au sein de nombreux autres types de boisements âgés, ripisylves, parcs et jardins jusqu'en milieu urbain, plus rarement bocage.

Effectifs

Au moins 57 couples sont signalés dans le cadre de l'enquête. Les densités en forêt semblent toujours faibles et très fluctuantes d'une année sur l'autre. La dissémination de l'espèce rend délicate toute évaluation. On peut supposer la présence de quelques centaines de couples, peut-être plus de 500 ?

Tendances

Millet (1828 : 151-153) considérait l'espèce comme « … *assez répandue*… » et mentionnait comme milieux de nidification « … *les lieux frais et ombragés des bois, des vergers*… » sans toutefois faire allusion aux habitats urbains qui, depuis, sont fréquemment colonisés.

L'évolution actuelle est fort peu documentée. Tout au plus existe-t-il, depuis le courant des années 1990, des signes de déclin dans quelques parcs suburbains et certains massifs forestiers.

Espèces hors liste rouge

Engoulevent d'Europe
Caprimulgus europaeus

Protégé, à surveiller en France (40 000-160 000 couples) et au statut non défavorable en Maine-et-Loire. Inscrit à l'annexe I de la directive Oiseaux.

Période de présence

Migrateur présent d'avril à septembre. La date moyenne de première observation est le 2 mai sur 27 ans (écart type : 14 jours, date record : 1er avril 1986). Les départs semblent avoir lieu surtout en septembre et l'observation la plus tardive est du 29 septembre 1981.

Répartition et habitat

Réparti sur l'ensemble du département dans des boisements allant du simple bois au massif étendu et comportant de jeunes plantations, des taillis en alternance avec des coupes ou des clairières. Les densités paraissent élevées dans les massifs de résineux installés sur des sols légers. Quelques chanteurs sont signalés sur des coteaux bien exposés au sein du bocage du Choletais.

Effectifs

Avec près de 150 chanteurs recensés dans 32 sites, l'engoulevent est l'espèce la plus contactée au cours de l'enquête ! L'effectif de Maine-et-Loire doit se situer dans une fourchette de 400 à 600 couples.

Tendances

Millet (1828 : 141) le signalait : « *Commun, surtout dans les bois sablonneux.* ». Depuis les années 1970-1980 les effectifs paraissent stables.

Pic noir
Dryocopus martius

Protégé, au statut non défavorable en France (8 000-32 000 couples) et en Maine-et-Loire.

Période de présence

Sédentaire.

Répartition et habitat

Présent sur l'ensemble du département où il occupe des boisements plus ou moins étendus et d'essences variées, à condition d'y trouver des arbres suffisamment gros pour y creuser ses loges.

Effectifs

L'enquête a permis de contacter 58-59 couples cantonnés sur 32 sites et l'effectif en Maine-et-Loire peut être évalué entre 100 et 150 couples.

Tendances

La première mention de l'espèce remonte à 1969 (Martin 1982) et celle-ci s'établit rapidement dans le Baugeois où elle est présente dans au moins 6 massifs dès 1978, année de l'obtention de la preuve de reproduction (Beaudoin 1980). Actuellement la totalité des massifs ainsi qu'un certain nombre de parcs s'avèrent colonisés. Enfin, en 2005, un couple est découvert nichant avec succès dans le bocage à Frêne oxyphylle de la vallée de la Loire près de Champtocé-sur-Loire. Cette installation au sein d'une zone inondable pouvant suggérer une saturation, déjà en place, des habitats habituellement utilisés.

Bibliographie

Beaudoin J.-Cl., 1980. — Le Pic noir, *Dryocopus martius* : preuve de nidification, données recueillies en période de reproduction et répartition dans le Maine-et-Loire. *Bull. Gr. Angevin Ét. Orn.*, 10 (28) : 47-65.

Martin H., 1982. — Le Pic noir *(Dryocopus martius)* dès 1969 en Maine-et-Loire. *Bull. Gr. Angevin Ét. Orn.*, 12 (33) : 44.

Locustelle tachetée
Locustella naevia

Protégée, au statut à préciser en France (15 000-75 000 couples) et au statut non défavorable en Maine-et-Loire.

Période de présence

Migratrice présente à partir d'avril le plus souvent. La date moyenne de première observation est le 10 avril sur 35 années (écart type : 9 jours, date record : 9 mars 1986). La période de départ est inconnue et la mention la plus tardive concerne un chanteur le 2 août 1988 sur un site de nidification. Des captures nocturnes réalisées entre le 25 août et le 14 septembre 2007 reflètent la présence de migrateurs.

Répartition et habitat

Durant le cours de l'enquête, cette locustelle est signalée de l'ensemble du département à l'exception des Mauges. Dans les milieux forestiers elle occupe les jeunes plantations de feuillus ou de résineux, les coupes et les clairières présentant des plages herbeuses parsemées de buissons et arbustes. Par ailleurs des couples sont cantonnés au sein du réseau de prairies alluviales des Basses Vallées Angevines et, moins régulièrement, en vallée de la Loire. Dans ces prairies les nicheurs recherchent des faciès présentant une strate élevée et peu dense de plantes robustes ou la proximité de saules arbustifs. Depuis les années 1960, quelques autres habitats ont fait l'objet de mentions anecdotiques en période de nidification : friches périurbaines, ceintures de quelques étangs et parcelle de blé bordée de haies.

Effectifs

L'estimation de la population départementale est délicate pour de nombreuses raisons : discrétion de l'espèce, forte instabilité des stations et fluctuations d'abondance d'une année sur l'autre. Dans les landes et forêts l'enquête a permis de comptabiliser 26 chanteurs et, sur les Basses Vallées Angevines, la population est grossièrement estimée comprise entre 10 et 30 couples selon les années. Les densités paraissent faibles sauf dans quelques landes étendues. L'effectif départemental pourrait être de l'ordre de 150 à 200 couples.

Tendances

Au début du XIXe siècle Millet (1828 : 203-207) la trouve « … *assez commune*… » dans l'Anjou armoricain et plus rare ailleurs. Il la mentionne dans divers types de landes et dans « … *les haies touffues, ainsi que parmi les blés.* » mais, curieusement, ne fait aucune allusion à sa présence dans les prairies alluviales.

Depuis les années 1960 la réduction des superficies de landes a entraîné des disparitions locales (cas du massif de Nuaillé-Chanteloup où l'espèce était signalée sur la période 1960-1970) mais une augmentation est envisageable dans les habitats prairiaux des vallées. L'impression est d'une relative stabilité, voire d'une légère progression.

Roitelet triple-bandeau
Regulus ignicapilla

Protégé, au statut non défavorable en France (200 000-800 000 couples) et en Maine-et-Loire.

Période de présence

Sans doute sédentaire. Les cantonnements des nicheurs s'observent dès le début du mois de mars en conformité avec ce qui est connu en plaine française (Lovaty 2006).

Répartition et habitat

Présent sur tout le département dans une assez grande variété de milieux. Dans les bois et forêts, ce roitelet recherche surtout les vieilles futaies de chênes où les arbres sont garnis de lierre. Sur 13 chanteurs ou couples recensés en 1999 dans la chênaie sessiliflore du massif domanial de Chandelais, 10 se trouvaient dans des parcelles de vieille futaie (plus de 140 ans), 3 dans de la haute futaie (80 à 130 ans) et un seul dans de la moyenne futaie (40 à 70 ans). Ce roitelet semble rare ou absent dans les peuplements âgés de pins mais plus fréquent dans les quelques plantations de Sapins de Douglas. Enfin des couples s'installent dans des épicéas isolés ou en bouquet au sein de certains massifs. Par ailleurs de nombreux parcs, riches en arbres âgés et d'essences variées, sont plus ou moins régulièrement occupés.

Effectifs

L'enquête comptabilise un minimum de 41 couples. Les nicheurs sont disséminés avec des densités faibles sauf dans quelques habitats optimaux (vieilles chênaies), de superficie restreinte à l'échelle du département. Les effectifs semblent modestes et difficiles à évaluer, sans doute de quelques centaines de couples.

Tendances

Au XIXe siècle l'espèce est seulement présente en Maine-et-Loire durant la période internuptiale. Mayaud (1936 : 137) la mentionne comme nidificatrice dans « … *toute la France, sauf le tiers nord-ouest.* » Une expansion vers l'ouest et le nord-ouest a lieu dans les années 1950 et des cas de reproduction sont signalés en Loire-Atlantique à la fin de cette décennie et au début de la suivante (Monnat & Guermeur 1980 : 171-172). Mayaud (1958) n'y fait pas allusion dans sa liste des nouvelles espèces se reproduisant en Anjou depuis Millet mais mentionne le Roitelet huppé *Regulus regulus*, lui aussi non nicheur au XIXe siècle. Ce n'est qu'en 1973 que les premiers indices de nidification sont obtenus avec la présence de 3 chanteurs dans les forêts de Monnaie et Chandelais (Beaudoin & Cormier 1975). Dès lors les données se multiplient et, entre 1973 et 1990, le Roitelet à triple bandeau fournit des indices de reproduction dans 16 boisements et 10 parcs.

Bibliographie

Beaudoin J.-Cl., Cormier J.-P., 1975. — Rapport sur la nidification 1973 en Maine-et-Loire. *Bull. Gr. Angevin Ét. Orn.*, 5 (13) : 1-41.

Lovaty Fr., 2006. — La reproduction du Roitelet à triple bandeau *Regulus ignicapillus* dans une chênaie caducifoliée de l'Allier (France). *Alauda*, 74 (2) : 209-224.

Bilan et perspectives

Des 27 espèces prises en compte par l'enquête, 19 se voient inscrites en liste rouge (tabl. 6). Dans le cas des 9 espèces les plus menacées, considérées « en danger » ou « vulnérables », 8 sont plus ou moins en limite d'aire et sont soit des acquisitions récentes (Cigogne noire et Mésange noire) soit des espèces n'ayant jamais été abondantes par le passé à l'exception des Pouillots de Bonelli et fitis.

Pour ce qui est des 8 espèces « rares » ou « en déclin » les situations sont plus contrastées :

• 5 espèces paraissent fragiles en raison de la raréfaction croissante de leurs habitats préférentiels (Bécasse des bois, Pic mar et Fauvette pitchou) ou sous l'effet de facteurs non clairement identifiés (Pouillot siffleur et Bouvreuil pivoine) ;

• 3 espèces ont des effectifs modestes, inférieurs à la centaine de couples, mais qui progressent plus ou moins nettement depuis les années 1980 (surtout le Milan noir mais aussi l'Autour des palombes et le Grosbec casse-noyaux).

Dans l'ensemble on observe une bonne corrélation avec les statuts de conservation proposés au niveau national sauf, dans une certaine mesure, pour le Rougequeue à front blanc et le Pouillot de Bonelli.

Au sein de la région des Pays de la Loire, l'avifaune forestière de Maine-et-Loire présente quelques originalités avec la présence d'espèces emblématiques telles que la Cigogne noire et le Circaète Jean-le-Blanc et d'une population de Pouillots de Bonelli encore assez étoffée.

À l'issue de l'exploitation de cette enquête deux axes de préoccupations peuvent être dégagés autour d'un nécessaire suivi des espèces en liste rouge et des perspectives de maintien de la biodiversité des milieux forestiers et de landes.

• Nécessité des suivis

L'enquête a apporté une amélioration considérable des connaissances sur la répartition et les effectifs des espèces visées tout en ayant le mérite d'obliger les ornithologues angevins à parcourir des habitats ordinairement peu prospectés. Des visites sur des sites n'ayant fait l'objet d'aucun inventaire récent ont permis la découverte de stations nouvelles pour des espèces remarquables comme, par exemple, le Pic mar.

Néanmoins la reconduite périodique d'un protocole aussi lourd n'est guère réaliste et il paraît à l'avenir souhaitable de s'orienter vers des suivis ciblés sur certaines espèces avec une méthodologie permettant d'affiner plus rigoureusement les estimations d'effectifs. De tels suivis ont débuté depuis quelques années et concernent le Circaète Jean-le-Blanc, le Pipit farlouse, la Fauvette pitchou et le Pouillot de Bonelli. Des suivis d'habitats mériteraient aussi d'être mis en place à l'image de ce qui a été réalisé par Mauges Nature sur le massif de Nuaillé-Chanteloup. Les habitats à privilégier pourraient être les chênaies des forêts domaniales du Baugeois et certaines landes du Saumurois.

• Avenir des milieux boisés et des landes

En Maine-et-Loire très peu de mesures de préservation concernent ces milieux. Une cinquantaine d'hectares des landes du Fuilet font l'objet d'un arrêté préfectoral de protection du biotope et, dans le cadre du réseau Natura 2000, la création d'une zone spéciale de protection (ZPS) inter-départementale est en projet autour du lac de Rillé, essentiellement en Indre-et-Loire, et concerne un vaste ensemble boisé du Baugeois incluant le bois de la Graine de Sapin, la forêt de Pont-Ménard et le massif de La Breille-les-Pins.

La préoccupation majeure provient de la raréfaction des futaies âgées, de feuillus ou de résineux, qui sont indispensables à 9 espèces de la liste rouge (tabl. 7). Les vieilles pinèdes procurent des sites de nid pour des espèces de grande taille (Cigogne noire, rapaces diurnes) ou cavernicoles (Rougequeue à front blanc) tandis que les chênaies âgées hébergent un cortège de spécialistes (Pic mar, Pouillot siffleur…). Dans deux massifs domaniaux du Baugeois (Monnaie et Pont-Ménard) le déséquilibre des classes d'âge de la chênaie va entraîner à court terme une réduction drastique de cet habitat avec pour conséquence la disparition inéluctable d'espèces inféodées aux vieilles chênaies comme le Pic mar qui y possède le tiers de son effectif départemental.. En effet dans les vingt prochaines années 160 hectares de futaies de plus de 120 ans vont y subir des coupes à blanc et ne subsisteront sur pied que des

Espèces	Effectifs années 1980	Effectifs années 1996-2001 (2002-2007)	Statut de conservation en Maine-et-Loire	Statut de conservation en France
Cigogne noire	1-4	1-2	**en danger**	vulnérable
Circaète Jean-le-Blanc	3-4	3-4		rare
Pic cendré	15-20	< 10		à surveiller
Pipit farlouse	25-35	10-15		en déclin
Pouillot fitis	100-200	50-70 (< 50)		en déclin
Mésange noire	40-60	15-30		à surveiller
Torcol fourmilier	< 50-75 ?	50-75	**vulnérable**	en déclin
Rougequeue à front blanc	150-200	60-90		à surveiller/ à préciser
Pouillot de Bonelli	< 500 ?	150-300 (100-150)		à surveiller
Milan noir	15	40-60	**rare**	à surveiller
Autour des palombes	30-40	50-65		non défavorable
Bécasse des bois	?	quelques dizaines		à surveiller
Pic mar	90-120 ?	90-120		à surveiller
Grosbec casse-noyaux	dizaines	60-80		non défavorable
Fauvette pitchou	200-250	170-220	**en déclin**	à surveiller
Pouillot siffleur	300-600	150-200		en déclin
Bouvreuil pivoine	> 300	220-300		en déclin
Pigeon colombin	> 100	150-200	**à surveiller**	en déclin ?
Gobemouche gris	centaines	> 500 ?		à surveiller
Pic noir	quelques dizaines	100-150	**non défavorable**	non défavorable
Faucon hobereau	50-80	120-170		non défavorable
Locustelle tachetée	> 100	150-200		à préciser
Busard Saint-Martin	100	145-220		à surveiller
Bondrée apivore	100-200 (300)	160-200		non défavorable
Roitelet triple-bandeau	< 100	quelques centaines		non défavorable
Engoulevent d'Europe	centaines	400-600		à surveiller
Épervier d'Europe	450-600 ?	500-560		non défavorable

Tableau 6. — Évolution des effectifs et statuts de conservation des espèces ciblées par l'enquête.

peuplements de 60 ans et moins or l'apparition du Pic mar a lieu dans des futaies dont l'âge est compris entre 40 et 70 ans (Ferry & Frochot 1970, Lovaty 1980). Par ailleurs la prise en compte de l'évolution climatique en cours par l'Office national des forêts se traduira par une réduction des superficies de feuillus au profit de résineux.

En ce qui concerne les landes, la nécessité de conservation des rares formations encore intactes s'avère urgente et doit, en priorité, porter sur celles situées dans le périmètre du camp militaire de Fontevraud. ❑

Remerciements

Ceux-ci s'adressent à toutes les personnes ayant contribué à la réalisation de cette enquête et à son traitement :

• les observateurs qui n'ont pas compté leur temps pour assurer la récolte des données sur le terrain ;

• les coordonnateurs de l'enquête, Bruno Gaudemer et Véronique Vimont ;

• Véronique Vimont qui a assuré le traitement des données ;

• Franck Noël qui a rédigé la monographie de la Cigogne noire ;

• le service départemental de Maine-et-Loire de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage pour la communication de données sur les suivis de la Bécasse des bois ;

• Jean-Paul Mabille et Francis Vayeur de l'Office national des forêts pour la communication d'informations sur les forêts de Chandelais et de Milly ;

• Emmanuel Séchet et Erwan Guillou pour la réalisation des cartes ;

• Michèle Beaudoin pour son aide dans la rédaction et le traitement des textes ;

• Patrice Bizien, Denis Farges, Alain Fossé, Olivier Gabory, Erwan Guillou, Yvon Guenescheau, Laurent Hauchecorne, Jean-Michel Logeais, Gilles Mourgaud, Franck Noël, Thierry Printemps et Matthieu Vaslin pour avoir apporté diverses précisions ;

• Alain Fossé pour sa minutie dans la mise en page et Olivier Loir pour la réalisation des croquis originaux illustrant cet article. ❑

Liste des participants

M. Audouin, G. Balesme, J.-Cl. Beaudoin, H. Berjon, J.-P. Boisdron, Cl. Bourget, J.-B. de la Bretèque, Cl. Bretaudeau, J. Brunies-Landron, M. Charrier, J.-M. Chateigner, N. Chenay, J.-Fr. Cornuaille, Ph. Corvasier, A. Cottenceau, L. Cottenceau, H. Cozannet, E. Douillard, D. Farges, D. Ferrand, Fr. Gabillard, O. Gabory, G. Gallard, Br. Gaudemer, A. Gentric, J.-M. Gillier, Y. Guenescheau, L. Guetté, G. Hardy, J. Hardy, L. Hauchecorne, J.-L. Jacquemin, L. Lahaye, J. Lainé, J.-Cl. Lalande, G. Landier, Chr. Launay, Fr. Leblanc, D. Le Déroff, Ph. Lefrançois, Br. Legendre, J.-P. Le Mao, J.-M. Logeais, O. Loir, Mauges Nature, M. Mérot, J.-Fr. Michel, G. Mourgaud, Fr. Noël, P. Raboin, H. Rétif, J.-Fr. Rio, J. Ripaud, Th. Roger, A. Roland, Br. Rousselot, G. Séjourné, J. Tudoux, M. Vernier, O. Vimont, V. Vimont, R. Violon, J.-D. Vrignault, B. Wälchli. ❑

Espèces	Prélèvements cynégétiques	Conversion prairies en cultures/ peupleraies	Boisement des landes	Travaux forestiers durant la nidification	Raréfaction des vieilles futaies
Cigogne noire		●		●	
Circaète Jean-le-Blanc			●	●	●
Pic cendré					●
Pipit farlouse		●	●		
Pouillot fitis			●		
Mésange noire					●
Torcol fourmilier			●		
Rougequeue à front blanc					●
Pouillot de Bonelli					●
Milan noir				●	●
Autour des palombes				●	●
Bécasse des bois	●	●		●	
Pic mar					●
Grosbec casse-noyaux					●
Fauvette pitchou			●		
Pouillot siffleur					●
Bouvreuil pivoine			●		●
Pigeon colombin					●
Gobemouche gris					●
Pic noir					●
Faucon hobereau				●	●
Locustelle tachetée			●		
Busard Saint-Martin		●	●		
Bondrée apivore		●		●	●
Roitelet triple-bandeau					●
Engoulevent d'Europe		●	●		
Épervier d'Europe				●	

Tableau 7. — Sensibilité des espèces étudiées à diverses activités humaines touchant les milieux de nidification et d'alimentation.

Bibliographie

Bibliographie générale

Burfield I., Van Bommel F., 2004. — *Birds in Europe. Population estimates, trends and conservation status*. Birdlife Conservation Series No. 12, Birdlife International. Cambridge.

Deceuninck B., Jiguet Fr., 2006. — *Le statut des oiseaux en France*. LPO, MNHN-CRBPO.

Dubois Ph. J., Le Maréchal P., Olioso G., Yésou P., 2000. — *Inventaire des oiseaux de France*. Nathan, Paris.

Ferry C., Frochot B., 1970. — L'avifaune nidificatrice d'une forêt de Chênes pédonculés en Bourgogne : étude de deux successions écologiques. *La Terre et la Vie*, 117 (2) : 153-249.

Guermeur Y., Monnat J.-Y., 1980. — *Histoire et géographie des oiseaux nicheurs de Bretagne*. SEPNB/Centrale ornithologique bretonne Ar Vran.

Jiguet Fr., Julliard R., 2004. — Bilan du programme STOC pour la France en 2003. *Ornithos*, 11 (3) : 97-116.

Julliard R., Jiguet Fr., 2005. — Statut de conservation en 2003 des oiseaux communs nicheurs en France selon 15 ans de programme STOC. *Alauda*, 73 (3) : 345-356.

Lovaty Fr., 1980. — L'abondance des oiseaux nicheurs à grands cantons dans les chênaies équiennes de la région de Moulins (Allier). *Alauda*, 48 (4) : 193-207.

Rocamora G., Yeatman-Berthelot D.,1999. — *Oiseaux menacés et à surveiller en France*. SEOF-LPO, Paris.

Thiollay J.-M., Terrasse J.-Fr., 1984. — *Estimation des effectifs de rapaces diurnes nicheurs et non rupestres en France 1979-1982*. FIR/UNAO.

Thiollay J.-M., Bretagnolle V., 2004. — *Rapaces nicheurs de France. Distribution, effectifs et conservation*. Delachaux & Niestlé, Paris.

Thomassin G., Lacroix P., 2007. — *État des lieux des enjeux régionaux de conservation de la biodiversité des landes et pelouses sèches en Pays de la Loire*. Conservatoire botanique national de Brest. Antenne régionale des Pays de la Loire.

Tucker G. M., Heath M. F., 1994. — *Birds in Europe, their conservation status*. Birdlife International, Cambridge.

Yeatman L.,1976. — *Atlas des oiseaux nicheurs de France*. Paris.

Yeatman-Berthelot D., Jarry G., 1994. — *Nouvel Atlas des oiseaux nicheurs de France, 1985-1989*. SOF, Paris.

Bibliographie départementale

Agreste, 2003. — *Mémento agricole et rural. Données 2002*. DDAF de Maine-et-Loire.

Beaudoin J.-Cl., 1968. — Données récentes sur la reproduction de quelques espèces très locales en Maine-et-Loire. *Alauda*, 36 (3) : 175-178.

Beaudoin J.-Cl., Vimont V., 2005. — Oiseaux nicheurs menacés des milieux agricoles de Maine-et-Loire. Résultats de l'enquête 1996-2001 et synthèse depuis les années soixante. *Crex*, 8 : 3-46.

Ferrand D., Hauchecorne L., Logeais J.-M., 2004. — Les oiseaux nicheurs du massif forestier Nuaillé-Chanteloup. *Bull. synthèse nº 6 Mauges Nature* : 1-33.

Gentric A., 1991. — Atlas des oiseaux nicheurs de France : bilan de l'enquête d'actualisation (1985-1987) en Maine-et-Loire. *Bull. Gr. Angevin Ét. Orn.*, 19 (42) : 60-69.

Hauchecorne L., Beaudoin J.-Cl, 2006. — Enquête sur les rapaces diurnes nicheurs en Maine-et-Loire (2000-2002). *Crex*, 9 : 59-69.

Maisonneuve P., 1903. — *Faune du Maine-et-Loire*. Angers et l'Anjou : 114-126. Germain & Grassin, Angers.

Mayaud N., 1958. — L'avifaune de l'Anjou. Note préliminaire sur ses variations depuis le début du xixe siècle. *Alauda*, 26 (2) : 141-149.

Millet P.-A., 1828. — *Faune de Maine-et-Loire*. Tomes I et II. Pavie, Angers et Rosier, Paris.

Millet P.-A., 1856. — *État actuel de l'agriculture dans le département de Maine-et-Loire et de quelques moyens de lui venir en aide*. Cosnier & Lachèse, Angers.

Millet de la Turtaudière P.-A., 1864-1865. — *Indicateur de Maine-et-Loire*. Cosnier & Lachèse, Angers.

Millet de la Turtaudière P.-A., 1868. — *Supplément à la Faune du Maine-et-Loire*. Barassé, Angers.

Vincelot Abbé, 1872. — *Les noms des oiseaux expliqués par leurs mœurs ou Essais étymologiques sur l'ornithologie*. Tome II. Pottier de Lalaine, Paris.

Archives et bulletins du Groupe angevin d'études ornithologiques et de la LPO Anjou. ❑

Jean-Claude Beaudoin
3, allée des Aulnes
49080 Bouchemaine
jean.claude.beaudoin@wanadoo.fr

	Forêt de Chanveaux	Bois des Charmeraies	Bois de La Ferrière	Bois des Loges et de la Glanaie	Forêt de Linières	Forêt de Longuenée	Bois de Monkerbut, de Sinet et de Vernay	Forêt d'Ombrée	Forêt de Bécon	Bois au sud de Loiré	Bois de Nos Grâces	Bois de la Pasquerie	Parc du Chillon	Bois des Princes	Bois de Serrant	Bois du Ricohet et du Fouilloux	Bois de Mollières	Parc de la Haye	
n° site	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
indice de prospection	2	1	3	2	2	2	2	2	1	3	2	3	2	2	1	1	2	2	Total
Bondrée apivore		1		1				2	1	1	1	1				1			9
Milan noir								1							1				2
Busard Saint-Martin		1		1	1	2	1	2		3				1		1			13
Autour des palombes																			0
Épervier d'Europe					1					1				1				1	4
Faucon hobereau					1				1						1	1			4
Bécasse des bois				1				1											2
Pigeon colombin													1				2		3
Engoulevent d'Europe				2		3	2	2			2	4				2			17
Torcol fourmilier																			0
Pic noir				1			1	2		1			1						6
Locustelle tachetée			1		1			3											5
Fauvette pitchou			1																1
Pouillot de Bonelli												1						1	2
Pouillot siffleur				1				2										1	4
Pouillot fitis	1							2											3
Roitelet triple-bandeau				1						1									2
Gobemouche gris								2					1					1	4
Mésange noire																		1	1
Grosbec casse-noyaux																			0
Bouvreuil pivoine											2					1			3

Annexe 1. — Indices de prospection et nombre de couples contactés sur les sites du **Segréen** durant l'enquête 1996-2001.

	Bois d'Anjou	Forêt de la Foucaudière	Bois de la Frappinière	Bois e la Gaubretière	FForêt de Leppo	Forêt de Nuaillé-Chanteloup	Forêt du Parc	Bois de Saint-Lézin	Bois de la Bellière	Bois du chateau la Forêt	Parc de Chaudron	Landes du Fuilet	Bois le Comte	Bois de La Pouëze	Total
n° site	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
indice de prospection	2	1	3	1	2	3	1	1	2	1	2	3	2	1	
Bondrée apivore			1		1	1			1			1			5
Milan noir						1									1
Busard Saint-Martin	2	2	2		5	10	2		1			2		1	27
Autour des palombes	1			1	1	3-4			1	1					8-9
Épervier d'Europe					1	1			2		1	1			6
Faucon hobereau					1	1					1	1			4
Pigeon colombin						•			1		2				> 3
Engoulevent d'Europe	4		3		1	2						1	1		12
Torcol fourmilier												1			1
Pic noir	1	1				5		1	1		1				10
Rougequeue à front blanc						2-3									2-3
Fauvette pitchou			1									1		1	3
Pouillot de Bonelli						> 2	1								> 3
Pouillot siffleur	2					6									8
Pouillot fitis						2						1			3
Roitelet triple-bandeau					1	•	1			1	1	1			> 5
Gobemouche gris	1					•									> 1
Grosbec casse-noyaux						2									2
Bouvreuil pivoine	1		1			6						1			9

Annexe 2. — Indices de prospection et nombre de couples contactés sur les sites des **Mauges** durant l'enquête 1996-2001 (• : présence notée sans estimation chiffrée).

	Forêt de Bareilles	Forêt de Baugé	Bois de Boudré	Bois de Briançon	FForêt de Chambiers	Forêt de Chandelais	Bois de Chotard	Bois de Fontaine-Milon	Bois de Fontaine-Guérin	Bois de la Graine de Sapin	Bois du Grip	Bois des Hayes et abords	Forêt de Chaumont-d'Anjou	Massif de La Breille	Bois de la Demiclairie	Bois de la Richardière	Bois Lanfrai	Bois des Allards et abords	Bois Maurice	FForêt de Monnaie	Bois de Neuvième	Forêt de Pont-Ménard	Forêt du Pugle	Bois de Soucelles	Bois de Verrières	Bois des Monteaux	Total
n° site	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
indice de prospection	2	2	2	3	2	3	1	2	1	2	1	3	2	2	2	1	1	2	3	3	2	3	2	1	2	1	
Bondrée apivore			1	1	1	1				1		2		2–3			1	2		1		2–3	1		1		17–19
Milan noir			1		1													2									4
Busard Saint-Martin	1			2	1	1		1		1		2	2	2					1								14
Autour des palombes	1			1		1				1		1		4						1		1					11
Épervier d'Europe			1	1	3							2	1					1				2				1	12
Faucon hobereau			1	1	1		1					1		1		1		1	1	2		1				1	13
Bécasse des bois						1								3						1		2	1				8
Pigeon colombin	4		1		1	13						4	2	1		1		3		5		5					40
Engoulevent d'Europe		3		2	3			1		4		3	6	8		1		10	5	5	1	8		2			62
Torcol fourmilier														3								1					4
Pic noir	1	1–2	1	1	2	2		1	3	1		1	1	3	1	1	1	1	1	2	1	3	3				32–33
Pic mar	2					13			2		2	2–3	1		1					5		10					38–39
Pipit farlouse				1										1													2
Rougequeue à fr. blanc				1	1	1								14						1		5					23
Locustelle tachetée	1			2						1							1			2		7					14
Fauvette pitchou					5					4			1	6				3				1	1				21
Pouillot de Bonelli			1									1		2						1							5
Pouillot siffleur	4		1	1	5	12							1	10	1				1	1		12	1		1		51
Pouillot fitis			1		2	1							3	2													9
Roitelet triple-bandeau	1	2			2	16								1					1			4	2				29
Gobemouche gris	1				9	7			2	1	1	5	1	4				1		2		11		1			46
Mésange noire						1																					1
Grosbec casse-noyaux	2					3					1									2		7	1		1		17
Bouvreuil pivoine	2		2	4	7	1		2		4	1	8	3	3				2	2	1	1	9	1		2		55

Annexe 3. — Indices de prospection et nombre de couples contactés sur les sites du **Baugeois** et le site du **Val de Loire** durant l'enquête 1996-2001.

	Forêt de Beaulieu	Forêt de Brignon	Forêt de Brissac	Forêt de Brossay	Bois de Cheman	Forêt et landes de Fontevraud	Landes de Grézillé	Bois de Lançon	Bois de Marson et abords	Forêt de Milly	Bois Prieur/Joreau	Forêt de Noizé	Bois de Fougerolle	Parc de Verrie	
n° site	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
indice de prospection	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	3	3	1	3	Total
Bondrée apivore		1	2	1		1-2		1	1	1					8-9
Milan noir				2											2
Busard Saint-Martin	3	2-3	3	1	1	2	1		1	2					16-17
Autour des palombes	1	1	1	1		1		1		1					7
Épervier d'Europe		1	2			1				1	1			1	7
Faucon hobereau	1-2	1	1			1				1	1			1	7-8
Pigeon colombin						1		1	1						3
Engoulevent d'Europe	7	11	6	8	2	3			5	3	5	2		4	56
Pic noir	1	1	2	1		1			1	1	1			1	10
Pipit farlouse					1	1									2
Locustelle tachetée						2				2	2			1	7
Fauvette pitchou		1				> 1	2		3	4	2			2	> 15
Pouillot de Bonelli		6	1			3			2	1	1			10	24
Pouillot siffleur						1				2			1		4
Pouillot fitis												1			1
Roitelet triple-bandeau			1							3	1				5
Gobemouche gris		2	1			1			1	1	1				7
Mésange noire			1							1					2
Grosbec casse-noyaux						1-2									1-2
Bouvreuil pivoine	2		1			3			2	3	1			1	13

Annexe 4. — Indices de prospection et nombre de couples contactés sur les sites du **Saumurois** durant l'enquête 1996-2001.