

Dix ans d'observations sur la nidification de l'Autour des palombes *Accipiter gentilis* dans les Mauges, Maine-et-Loire, de 1991 à 2001

Laurent HAUCHECORNE

Introduction

Les bocages de l'Ouest sont parmi les régions de France les moins forestières, de plus, leurs forêts n'offrent que bien rarement de belles futaies telles que celles de l'Est ou du centre du pays. Ces régions, et parmi elles les Mauges, ne paraissent donc pas *a priori* très favorables pour le plus puissant et le plus furtif de nos rapaces forestiers.

C'est pourtant vers l'Autour des palombes que se tournèrent mes prospections dès mon arrivée à Cholet. Il est vrai que cet oiseau fantôme qui hante discrètement nos massifs forestiers y était encore peu connu quant à son statut précis et à sa densité. C'était un terrain de recherche tout trouvé pour qui aime « traîner » en forêt. Il est vrai surtout qu'un matin de juin, dans une forêt tourangelle, la découverte un peu fortuite d'une aire occupée par trois jeunes au fascinant regard d'acier m'a inoculé un virus tenace : celui de la passion des Autours !

Résumé : Après un rappel du statut national et des données angevines concernant l'Autour des palombes, sont présentés les résultats d'une prospection menée dans les Mauges (Maine-et-Loire) pour évaluer la population nicheuse. Les densités dans le massif de Nuillé-Chanteloup et ses extensions sont bonnes mais sans potentiel d'augmentation. Les milieux occupés sont des futaies de pins et la fidélité des couples à leur site de nidification, où se trouvent souvent plusieurs aires, est forte. La chronologie de la reproduction est conforme à ce qui est publié dans la littérature. La productivité paraît faible et on s'interroge sur l'effet des précipitations printanières. Enfin les données sur le régime alimentaire confirment l'importance des Corvidés et du Pigeon ramier pour cette espèce.

Objectifs

Le but de ces prospections fut de connaître la répartition des sites de reproduction de l'Autour des palombes dans les Mauges, ceci afin de se faire une idée des densités dans les secteurs les plus favorables et d'évaluer l'importance de la population nicheuse. À terme, cette étude doit permettre de déceler d'éventuelles variations du nombre de couples nicheurs. Cet objectif est d'autant plus important que l'Autour des palombes est une espèce qui a suscité des demandes de retrait de la liste des espèces protégées ou des dérogations par rapport à son statut du fait de son goût pour les oiseaux d'une certaine taille (d'où l'inquiétude de quelques-uns pour le gibier, la volaille ou les pigeons domestiques). Par ailleurs les autoursiers l'utilisent pour la chasse au vol et sont amenés à faire des demandes d'autorisation de désairage. Il est donc indispensable de disposer de connaissances précises sur cette espèce pour être capable de donner des avis motivés.

Méthode

Pour atteindre ces objectifs, j'ai entrepris au cours de l'hiver 1990-1991 de parcourir à pied les bois et forêts des Mauges de décembre à mars. L'absence de feuilles permet de repérer plus facilement les aires. Il reste à noter précisément leur emplacement pour les retrouver au printemps. Une seconde visite a lieu dans la seconde quinzaine de juin afin de savoir s'il y a eu reproduction et tenter de connaître le nombre de jeunes à l'envol. Il est important de préciser que, dans un souci de respect de la tranquillité des Autours, il n'a jamais été question d'escalader les arbres portant une aire. D'autre part, je me suis abstenu de me rendre sur un territoire d'Autour en avril et mai afin d'éviter la période de couvaison et de début d'élevage des jeunes, pendant lesquels les rapaces sont très sensibles aux dérangements. Cela ne permet pas de disposer de données sur l'importance des pontes et amène à un risque de sous-estimation de l'importance des couvées en fonction de ce qui est visible depuis le

sol. Les dates de ponte et d'éclosion ne peuvent qu'être estimées. Ces inconvénients me paraissent largement compensés par la certitude de ne pas nuire à la population d'Autours de mon secteur d'étude.

Présentation du secteur d'étude

La prospection a concerné les Mauges, soit le quart sud-ouest du département de Maine-et-Loire. La carte 1 montre que les Mauges s'étendent jusqu'à la Loire au nord, aux frontières départementales à l'ouest et au sud et à la limite du bocage dominant à l'est excluant la vallée du Layon (MARTIN, 1990).

Les Mauges appartiennent au Massif armoricain et sont constituées essentiellement de roches métamorphiques. Elles forment un plateau, aux altitudes moyennes comprises entre 100 et 200 mètres, entaillé par des vallées encaissées. Le paysage dominant est le bocage, relativement ouvert et constitué en grande partie de haies basses. Les surfaces boisées sont assez restreintes même s'il subsiste de nombreux petits bois. Ceux-ci sont des taillis de chênes ou de châtaigniers. L'ensemble forestier le plus vaste est constitué du massif de Nuillé-Chanteloup, à l'est de Cholet qui constitue une surface boisée d'environ 2 500 ha, prolongé jusqu'aux Deux-Sèvres par plusieurs bois moins étendus dont notamment le bois d'Anjou (500 ha dont 200 en Maine-et-Loire) (carte 1). Notons toutefois que dans ces boisements les taillis sont dominants (Chênes pédonculés *Quercus pedunculata* et sessiles *Q. sessiliflora*, Châtaigniers *Castanea sativa*, localement Hêtres *Fagus sylvatica*), d'importantes surfaces sont d'anciennes landes enrésinées. Il existe donc très peu de futaies, celles-ci sont dispersées, peu étendues et constituées essentiellement de Pins sylvestres *Pinus sylvestris*, Pins maritimes *Pinus maritima* et plus rarement Pins noirs *Pinus nigra*.

Le climat est nettement océanique avec des précipitations dépassant partout 650 mm par an ce qui en fait le secteur de Maine-et-Loire le plus arrosé (carte 2).

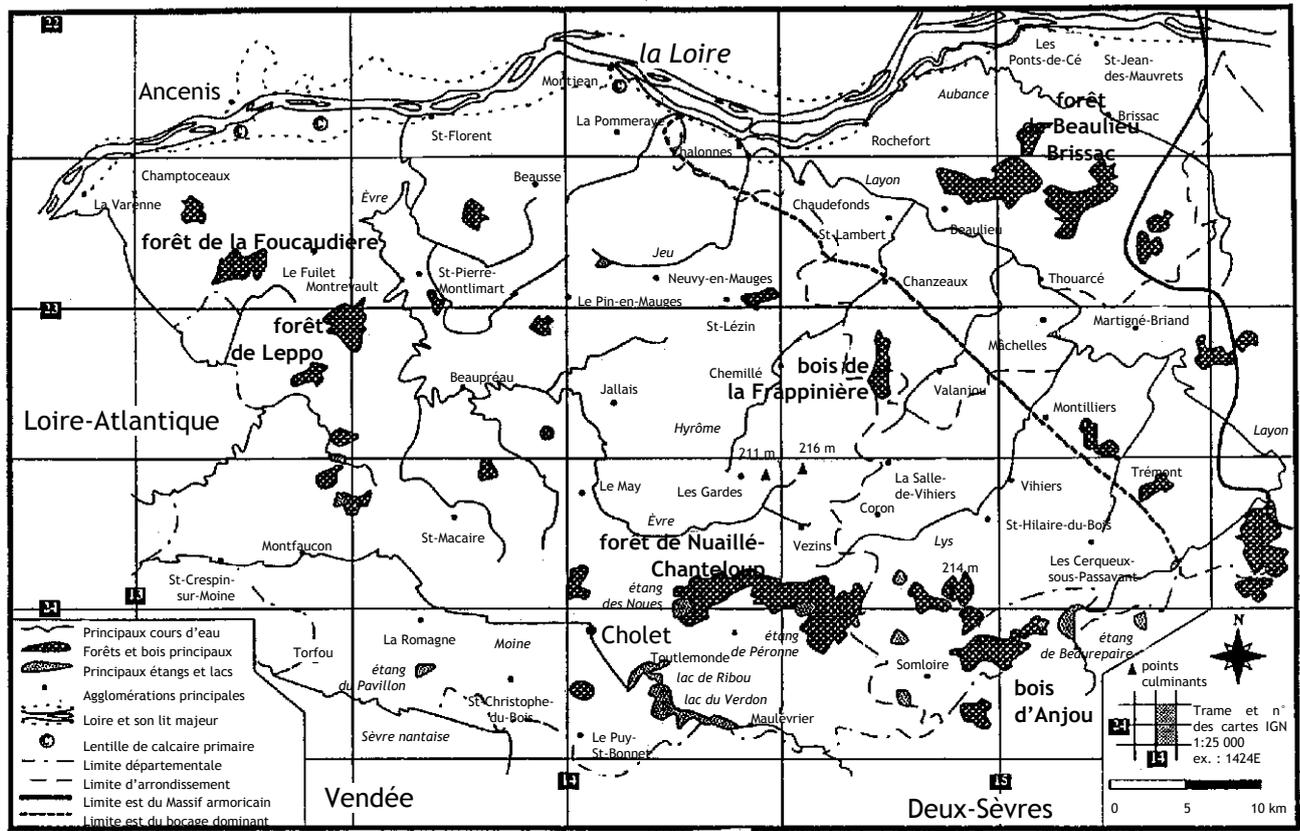
L'Autour des palombes en France et en Maine-et-Loire

L'Autour des palombes est largement réparti en France avec des points forts dans le Massif central, l'Est du pays et le piémont pyrénéen notamment. En revanche il devient plus rare, voire absent dans le Nord-Ouest du pays aux abords des côtes de la Manche, régions certes moins boisées mais où les sites favorables ne sont pas toujours occupés (observations personnelles dans le nord de la Loire-Atlantique en 1989 et 1990). Dans le *Nouvel Atlas des oiseaux nicheurs de France* (YEATMAN-BERTHELOT & JARRY, 1994), Bernard Joubert remarque « l'absence quasi totale de

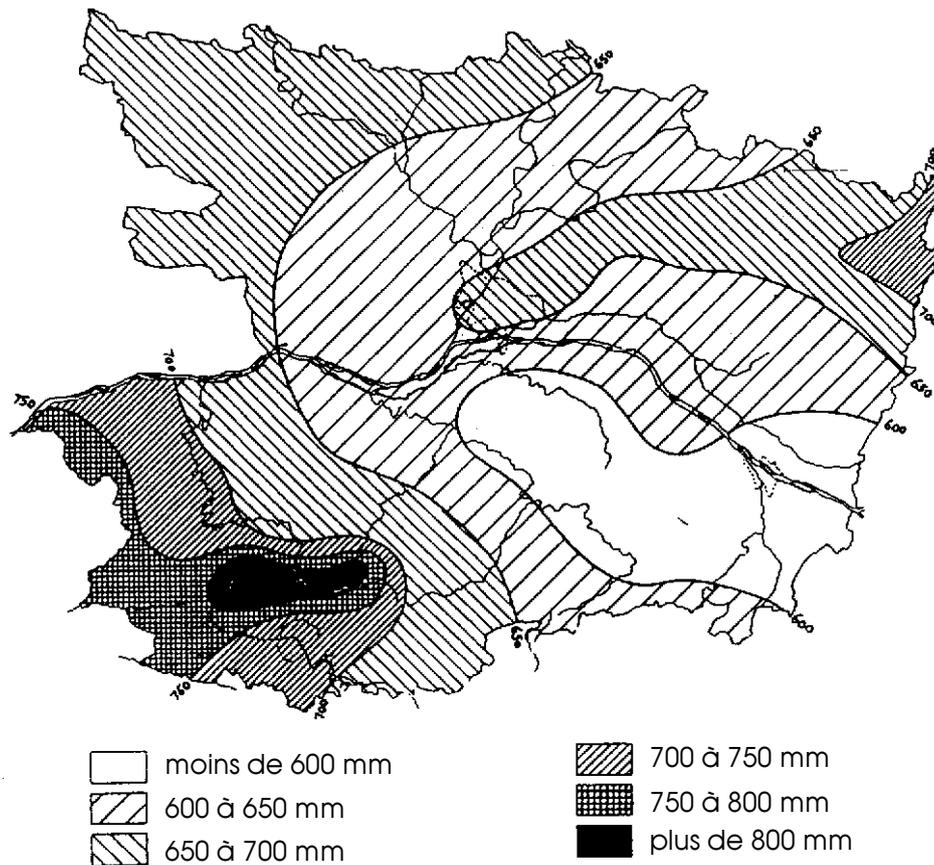
l'autour au nord d'une ligne Charlevilles - Troyes - La Roche-sur-Yon » et évalue la population entre 2 200 et 3 100 couples. Cela place notre département en limite de la zone de répartition où l'espèce est plus régulièrement présente, ce qui est intéressant dans l'optique d'une supposée expansion territoriale. En effet, on considère que l'Autour a connu une baisse importante de ses effectifs dans les années cinquante et soixante du fait de destructions directes et de l'utilisation des pesticides organochlorés. Depuis la protection intégrale de tous les rapaces (1972) et l'interdiction de ces produits, la population paraît avoir augmenté. En comparant les données de l'*Atlas des oiseaux nicheurs* de 1976 avec celles publiées en 1994 Bernard Joubert parle de « densification de la présence de l'espèce dans les régions où elle était déjà connue et [d']un ample débordement de la population à la périphérie de ces régions ». L'*Inventaire des oiseaux de France* (DUBOIS *et al.*, 2000) propose pour la fin des années quatre-vingt-dix entre 4 000 et 5 000 couples et parle aussi de « progression dans le nord et l'ouest du pays ». Cette affirmation mérite d'être vérifiée par des enquêtes de terrain car comme le reconnaît l'auteur « on connaît peu de choses sur l'évolution des populations d'Autours des palombes en France... ». Cette incertitude est confirmée par d'autres auteurs (VANSTEENWEGEN, 1998; YEATMAN-BERTHELOT *in* ROCAMORA & YEATMAN-BERTHELOT, 1999). Par ailleurs des publications récentes citées dans ce dernier ouvrage venant de départements de l'Ouest font état de stabilité ces dernières années (Deux-Sèvres, Vienne, Charente). La récente enquête sur les rapaces nicheurs menée de 2000 à 2002 non encore publiée, semble aller vers un quasi-doublement des estimations (J. Sériot, comm. pers.) avec toujours ce doute sur la fiabilité des estimations antérieures tant l'Autour passe inaperçu en l'absence de recherches spécifiques.

En **Maine-et-Loire** la répartition connue est conforme à la situation nationale pour un total de couples nicheurs estimé en 1984 à 30-40 (CORMIER, 1986).

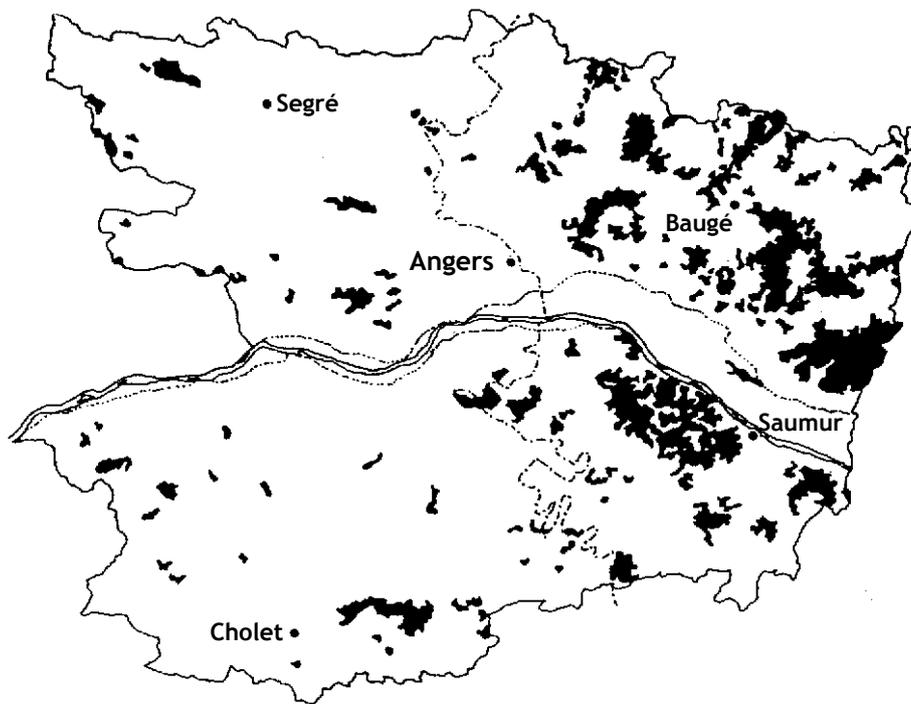
L'Autour des palombes est présent en tant que nicheur dans une large moitié sud-est du département en continuité avec les populations tourangelles et poitevines. L'Est de notre département est plus boisé et donc *a priori* plus favorable à l'espèce, surtout le Baugeois (carte 3). Le taux de boisement moyen en Anjou est de 11 % alors qu'il n'est que de 5 % pour les Mauges. Notons pourtant que dans les Mauges l'espèce est implantée dans les secteurs favorables même s'ils sont peu nombreux. Le Nord-Ouest du département a fourni très peu de données et aucune preuve de nidification pour les cartes de Craon, Segré, Chalonnnes de même qu'en Loire-Atlantique pour le nord de la Loire.



Carte 1. — Les Mauges.



Carte 2. — Moyennes annuelles pluviométriques en Maine-et-Loire de 1951 à 1985.
 (source : station Météorologie nationale d'Avrillé.)



Carte 3. — Zones boisées de Maine-et-Loire.

La situation en Maine-et-Loire ne permet nullement d'étayer l'affirmation « *d'ample débordement de la population* » (JOUBERT, 1994) à partir des populations du Sud-Est du département. Toutefois l'examen des fiches d'observation permet d'estimer que la population doit être proche de 50 à 60 couples.

Dans les Mauges, les publications du GAEO/LPO Anjou et les bulletins de Mauges-Nature font état d'observations dans le massif de Nuaille-Chanteloup essentiellement.

En 1982, une aire située dans cette forêt a donné deux juvéniles vus le 17 juin. Un autoursier a obtenu un désairage sur ce site en 1989 (trois œufs, deux juvéniles). En 1990, le couple s'étant déplacé, trois jeunes se sont envolés sur une nouvelle aire proche. Par ailleurs, les autres données publiées concernent des observations de couples ou d'individus isolés en plusieurs lieux du massif (GAEO/LPO Anjou et Mauges-Nature). Des observations ont été faites aussi dans le secteur des forêts de Leppo et de la Foucaudière dans le Nord des Mauges. Sur ce dernier site une aire, suivie en 1944, a donné trois œufs mais les jeunes ont été dénichés (DOUAUD, 1949-1950). Mes prospections ont donc débuté sur cette base-là en 1990. Les principales forêts des Mauges ont été visitées de 1990 à 1995, les recherches ont été plus ciblées sur le massif de Nuaille-Chanteloup de 1996 à 1999 pour des raisons de disponibilités moindres. Enfin, quelques données complémentaires ont été récoltées lors de l'enquête nationale sur les rapaces nicheurs de 2000-2002.

Les boisements les mieux prospectés ont été ceux du Sud des Mauges, du massif de Nuaille-Chanteloup au bois d'Anjou. Six sites ont été découverts. Sont appelés « territoires d'Autours » des parcelles

favorables contenant des aires et des traces de présence d'Autours (plumées, os et bréchets d'oiseaux, plumes de mue). Dans cinq cas sur six, des preuves de reproduction ont été obtenues. Un deuxième noyau de population existe dans le Nord des Mauges centré sur les forêts de Leppo et de la Foucaudière (toutes deux proches de 400 ha) et peut-être aussi d'autres boisements plus réduits. Des indices ont été trouvés dans un bois d'environ 80 ha au nord des Mauges (J.-Cl. Beaudoin, comm. pers.).

Olivier Gabory (*in litt.*) émet même l'hypothèse, intéressante à vérifier, d'une présence de l'Autour dans le bocage, utilisant de petits boisements peu fréquentés sur les versants de la vallée de l'Èvre notamment (observations régulières de couples à La Chapelle-Saint-Florent). Il est vrai que l'espèce n'a pas forcément besoin de surfaces boisées importantes pour nicher pourvu qu'elle trouve du calme, des proies et quelques arbres support suffisamment âgés (KENWARD & WIDEN, 1989). À l'inverse, les observations d'Autours, même en période de nidification ne constituent pas des preuves ni même des probabilités de reproduction. Les adultes non nicheurs, les subadultes dans leur deuxième année civile et les jeunes au moment de leur dispersion dès le mois d'août constituent une population largement aussi importante que les nicheurs (KENWARD *et al.*, 1991) et fréquentent volontiers des milieux ne présentant pas de sites propices à la nidification (bocage, boisements trop jeunes...).

Aucun indice n'a été obtenu ailleurs dans les Mauges, faute le plus souvent d'avoir trouvé des parcelles favorables. Les bois de taille réduite n'offrent que très rarement des arbres suffisamment élevés, ce sont surtout des bois de feuillus traités en

taillis (carte des types de formations végétales de Maine-et-Loire, 1994, Inventaire forestier national).

Les six territoires découverts dans les forêts du Sud des Mauges permettent une approche de la densité des couples nicheurs. Les aires sont espacées les unes des autres de 3,2 à 5,8 km. Ces distances sont relativement faibles, conformes à ce qui s'observe là où les densités sont considérées comme bonnes. CORMIER (1984) dans le Saumurois parle de 5 couples ayant leurs aires distantes de 2 à 3 km. NORE (1978) en Limousin cite des distances de 3,5 à 20 km. HOULLON (1993) en Franche-Comté a trouvé des distances allant de 3,950 à 11,725 km. Enfin, dans les Vosges du Nord, NIRRENGARTEN donne des distances de 5 à 4,5 km. (MULLER, 1997). Il est également possible de calculer la distance moyenne en prenant en compte les trois aires les plus proches $\frac{AB+AC+AD}{3}$ (méthode utilisée par HOULLON, 1993). Ce mode de calcul donne une distance moyenne de 6,10 km à comparer avec les 6,925 km trouvés en Franche-Comté par l'auteur cité ci-dessus.

La densité est plus difficile à évaluer, dans le secteur des massifs du Sud des Mauges et du bocage alentour fréquenté (hypothèse selon laquelle les Autours ne s'éloignent pas à plus de 5 km de leur aire, GÉROUDET, 1965) on doit se situer aux alentours de 1 couple pour 36 km². Les valeurs moyennes données par Géroudet (*op. cit.*) confirmées par les auteurs déjà cités sont de 1 couple pour 30 à 50 km². Les boisements étudiés se situent donc dans une bonne moyenne mais sans potentiel d'augmentation compte tenu de cela et des milieux disponibles. À l'échelle de l'ensemble des Mauges, la densité moyenne (mais a-t-elle un sens ?) est beaucoup plus faible. Des secteurs entiers sont « vides d'Autours » faute de milieux accueillants. Cette espèce paraît donc localisée dans ces deux îlots de population même si des sites marginaux restent à découvrir. L'hypothèse d'un effectif de 10 à 12 couples nicheurs dans les Mauges me paraît crédible.

Les sites de reproduction

Les sites de reproduction connus dans les Mauges présentent de très grandes similitudes. Dans tous les cas sauf un, les aires sont situées dans des futaies de pins déjà âgées, donc relativement claires avec un sous-bois de feuillu, souvent un couvert important de Fougères aigles *Pteris aquilina* (3 sites). Ces parcelles sont en lisière de forêt où à proximité de secteurs à végétation basse (landes, jeunes plantations).

Ce type de localisation est très typique de l'Autour des palombes dans le Centre-Ouest. Des recherches personnelles en Touraine m'ont permis de découvrir dix sites aux caractéristiques très semblables (HAUCHECORNE, 1990, 1995). La littérature confirme que l'Autour aime les vieilles futaies variées et installe son aire à proximité d'une zone dégagée, souvent dans

une pente dans les régions accidentées. (GÉROUDET, 1972 ; JOUBERT, 1987).

Les arbres supports sont des pins à deux exceptions près. Cela traduit le goût de l'Autour pour les résineux mais aussi le fait que les futaies de feuillus âgées sont rares dans les Mauges.

Ce sont les Pins sylvestres, les mieux représentés dans notre région, qui dominent (une aire en forêt de Leppo et onze dans les boisements du Sud des Mauges) ; par ailleurs on trouve deux aires dans une parcelle de Pins noirs, deux dans une parcelle de Pins maritimes et donc deux aires dans des Chênes sessiles. Dans un cas, la parcelle mixte contenait aussi deux aires dans des Pins sylvestres alternativement utilisées, dans l'autre un couple était resté fidèle au secteur de nidification occupé depuis plusieurs années malgré la coupe des Pins sylvestres sur lesquels il nichait jusqu'alors. Là aussi les observations faites en Touraine (*op. cit.*) — quinze aires connues, toutes sur des pins — ou en Vendée (GÉRARD, 1985) — six aires sur Pin maritime et deux sur feuillus — vont dans le même sens. Notons qu'en Limousin 70 % des aires sont sur des feuillus (NORE, 1979) ainsi qu'en Franche-Comté (HOULLON, *op. cit.*). Si comme le dit JOUBERT (1994) « *L'Autour niche dans des futaies caducifoliées dans les secteurs de plaine* », il faut considérer que le Centre-Ouest fait exception à cette règle.

L'aire est installée sur la première fourche d'un arbre, souvent proche d'une bordure de parcelle, d'une route ou d'un chemin. Citons un cas où l'aire est coincée entre deux troncs d'un Pin noir dédoublé à sa base, et un cas où l'aire est sur une grosse branche latérale, à environ un mètre du tronc, mais finalement assez proche de la fourche principale. Les aires sont en général entre quinze et vingt-cinq mètres de hauteur, à environ deux tiers de la hauteur de l'arbre.

L'aire de l'Autour des palombes se caractérise par les grosses branches qui dépassent du gros œuvre, lui donnant souvent une allure un peu bancal. Elle peut devenir volumineuse mais certaines aires récentes paraissent au contraire petites et frêles pour un tel oiseau.

Les aires nouvelles sont construites en janvier et février. Souvent une aire déjà existante est rechargée. Dans certains cas, les deux « couches » de construction sont très visibles avec des brindilles verdâtres en dessous et des brindilles fraîches plus brunes bien distinctes. Enfin, l'aire occupée est rechargée en rameaux verts dès la fin de l'hiver.

La fidélité au site de nidification constatée par tous les auteurs est confirmée ici et d'autant plus sans doute que les sites favorables sont peu nombreux dans les Mauges.

L'aire la plus anciennement connue l'est depuis 1982 et a été occupée au moins en 1988, 1990 et 1993. Des coupes importantes dans la parcelle ont rendu le site beaucoup moins favorable mais l'aire existait toujours en 2001 et un couple a niché à plusieurs reprises à cinq cents mètres de là.

Les autres sites connus ont tous fourni des traces d'occupation depuis leur découverte en 1990 jusqu'en 2000 ou 2001, ou jusqu'à la coupe de la parcelle en 1996 pour un site et 1997 pour l'autre. Toutefois, là aussi, il a été possible de retrouver une aire à deux cent cinquante mètres environ. Il y a donc un très fort attachement au site de nidification avec en revanche des changements d'aires constatés dans tous les cas suivis.

Chaque couple possède au moins deux aires et même jusqu'à quatre aires dans un cas. Celles-ci sont situées dans la même parcelle ou dans une autre parcelle proche, à deux cent cinquante mètres environ dans un cas, à trois cent cinquante mètres dans l'autre. Ces aires peuvent être utilisées alternativement sans que la cause des changements apparaisse évidente. Par exemple le couple A a utilisé une aire en 1991 et 1992 (déjà existante mais non occupée en 1990) puis s'est déplacé en 1993 à environ trois cents mètres pour revenir à la première aire en 1994 et repartir vers la seconde en 1995. Une coupe à blanc a fait disparaître ensuite la parcelle. Une aire a été retrouvée en 1997 dans une autre parcelle, très petite à trois cents mètres environ de l'aire de 1995 et en 1999, 2000 et 2001 un couple a élevé trois jeunes dans un chêne situé à proximité immédiate de la coupe à blanc qui avait concerné la parcelle de Pins sylvestres occupée au moins depuis 1990.

Le couple C a occupé aussi alternativement trois aires pendant sept années de suivi en utilisant deux aires dans une parcelle de pins (1993, 1994, 1996 et 1997 pour l'une, 1992 pour l'autre) et une aire dans une autre parcelle de pins située à deux cents mètres et séparée par un taillis de feuillus. Le couple du bois d'Anjou suivi de 1990 à 1995 s'est aussi déplacé en utilisant trois aires distantes de cinquante à trois cents mètres.

Les causes des changements ne sont pas toujours très nettes. D'après la littérature, l'échec de la nidification entraîne plus souvent un changement d'aire mais cela ne se vérifie pas vraiment ici. Le couple B a niché deux années successivement après un échec puis a changé d'aire l'année suivante, donc après un succès. Les exemples de couples changeant d'aire après une nidification réussie sont nombreux. Une autre hypothèse citée par JOUBERT (1997) se basant sur un autre auteur (FISCHER, 1980) est la présence de parasites dans les aires pouvant entraîner leur abandon.

Notons enfin que les aires inoccupées sont fréquemment utilisées par des Buses variables *Buteo buteo*. Ce fait a été observé deux années de suite au bois d'Anjou. En 1985 même, deux aires du couple C ont été occupées par des Buses ce qui donnait une forte densité de rapaces nicheurs (aires distantes de cinquante et trois cents mètres les unes des autres). Les Autours supportent donc bien la présence d'autres rapaces nicheurs (Buses et Bondrées apivores *Pernis apivorus* en particulier) à proximité de leur aire, les territoires se recoupant largement sans problème

apparent, du fait sans doute des régimes alimentaires différents pour l'essentiel.

Données sur la reproduction

Les prospections ont permis de récolter quelques données concernant la nidification de l'Autour dans les Mauges qu'il peut être intéressant de comparer à celles publiées dans d'autres régions. Rappelons que cela ne constituait pas le but premier de cette recherche et que le choix de ne pas accéder aux aires réduit le nombre et la précision de ces observations.

Chronologie de la reproduction

Je n'ai évidemment aucune donnée sur l'importance des pontes. L'Autour pond de 2 à 5 œufs, la moyenne étant de trois. Les dates de ponte et d'éclosion peuvent être estimées par l'aspect des jeunes observés sur les aires. En effet les jeunes commencent à s'emplumer à 18-20 jours, d'abord les retrices, puis le corps et la tête. À quatre et cinq semaines il reste encore des touffes de duvets sur le plumage, vers six semaines le jeune a son aspect de juvénile prêt à l'envol avec le dos brun sombre, la poitrine et le ventre roussâtres striés de brun-noir dans le sens de la longueur, tacheté aux flancs. L'iris est alors gris-bleu puis évolue progressivement vers le jaune. Les jeunes sont capables de dépecer eux-mêmes leurs proies vers un mois. On peut ajouter que l'incubation dure de 35 à 38 jours.

La confrontation de ces éléments avec les observations faites sur le terrain donne des pontes se situant le plus souvent au début du mois d'avril, les éclosions autour de la mi-mai. Les jeunes sont observés dans la deuxième décennie de juin perchés sur des branches autour de l'aire et attendant les apports de proies. La dispersion a lieu à la fin de juillet quand les jeunes ont environ dix semaines.

Notons que des décalages peuvent être observés par rapport à ce schéma moyen. L'exemple le plus significatif étant celui du bois d'Anjou le 27 juin 1994 : un jeune encore en duvet, d'à peine trois semaines, est vu sur l'aire. Cela situe l'éclosion vers le 7 ou 8 juin et la ponte au début de mai soit avec près d'un mois de retard sur la norme. Deux hypothèses peuvent être avancées. Le printemps très pluvieux, qui a, semble-t-il, causé plusieurs échecs de nidification par ailleurs, a pu entraîner un retard du processus en jouant sur la plus grande difficulté à capturer les proies habituelles. Par ailleurs, plusieurs auteurs signalent le fait que chez les Autours comme chez les Buses les nidifications très tardives sont souvent le fait de jeunes reproducteurs (HUMTALA & SULKAVA cités par JOUBERT, 1986, NORE *in litt.* pour la Buse en 1986). Cette hypothèse n'a pu être vérifiée. Il arrive en effet que des autours, en livrée juvénile, se reproduisent à un an au lieu de deux (voire trois ans) comme c'est la norme. En revanche le remplacement d'une ponte

après échec n'a, à ma connaissance, jamais été signalé comme pour la plupart des grands rapaces y compris la Buse.

Importance des nichées

Le nombre de jeunes à l'envol a pu être évalué grâce aux visites rendues à la mi-juin, à l'époque où les jeunes sont visibles, debout sur les aires ou perchés à proximité immédiate.

Il existe bien sûr un risque de sous-estimation puisqu'un jeune peut passer inaperçu depuis le sol. D'autre part, l'absence de jeunes sur l'aire n'est pas toujours facile à interpréter. Toutefois, dans plusieurs cas, des traces d'occupation évidentes (rameaux verts sur l'aire, plumées, coquille d'œuf même dans un cas...) permettent parfois d'affirmer qu'il y a eu échec d'une nidification tentée. Le tableau 4 récapitule les observations faites depuis 1991. Les nichées suivies pour lesquelles une nidification a été tentée ont donné 1,3 jeune à l'envol par couple.

Pour comparer avec d'autres données publiées, on peut ne prendre en compte que les nichées ayant réussi. Cela donne 21 nichées ayant produit au moins 26 jeunes, soit un taux de réussite de 1,61 jeune par couple. C'est une valeur minimale car dans plusieurs cas le nombre de jeunes pris en compte correspond à ce qui a été vu alors qu'un autre jeune a pu passer inaperçu. Le tableau 5 permet de confronter ces observations avec celles de différents auteurs en France et en Europe.

Même s'il existe des risques de sous-estimations

	jeunes à l'envol					territoires inoccupés	sites non visités
	?	0	1	2	3		
1991		1				4	1
1992	1			2	2	1	
1993	1	1	3			1	1
1994	1	1	1	1		2	1
1995	1	1	1	1		2	1
1996	1		2	1		1	1
1997	1		1			1	4
1998			1			3	3
1999	1	1			1	2	2
2000			1	1		2	3
2001			1	1		2	3

Tableau 4. — Résultats observés sur les nidifications d'Autour des palombes dans les Mauges de 1991 à 2001.
33 reproductions tentées : 34 jeunes sur 26 résultats connus, soit 1,3 jeune à l'envol par reproduction tentée et 1,61 jeune par nichée réussie.

(qui sont équivalentes au moins en Auvergne, en Franche-Comté et en Touraine où les mêmes méthodes ont été employées), même s'il faut bien distinguer le nombre de jeunes par couple (plus difficile à apprécier mais plus conforme à la réalité) et le nombre de jeunes par nichées réussies, le taux de réussite observé dans les Mauges paraît faible.

La taille réduite de l'échantillon ne permet pas de conclusions définitives, toutefois cela doit alerter et pousser à des études complémentaires. En effet, les hypothèses pour expliquer ces résultats sont

	Jeunes à l'envol/nichée réussie	Jeunes à l'envol/nid occupé
France		
Auvergne (JOURBERT 1985-1989)		1,60
Franche-Comté (HOUILLOIN 1990-1991)	2,43	
Limousin (NORE 1979)	2,40	1,80
Touraine (HAUCHECORNE 1985-1989)	2,41	
Vosges du Nord (NIRRENGARTEN)	2,10	
Allemagne		
vallée du Rhin (GENSBØL 2000)	2,50	
Schleswig-Holstein (GENSBØL 2000)	1,90	
Biélorussie		
(IVANOVSKY 1998)	2,30	
Danemark		
(GENSBØL 2000)	2,10	
Pologne		
(OLECH 1982-1994)	2,25	

Tableau 5. — Nombre de jeunes Autours des palombes à l'envol dans diverses études en France et en Europe.

nombreuses. Ce peut être dû à une faible disponibilité en proies qui augmente les risques d'échecs et favorise par ailleurs le caïnisme (un jeune dévoré par les autres jeunes de la nichée) dont un cas a été observé au bois d'Anjou en 1994 sur une aire contenant un seul jeune très en retard dans son développement (en duvet à la fin de juin).

Les causes d'échec peuvent avoir aussi une origine humaine même si elles n'ont que peu été mises en évidence ici. Toutefois l'un des couples connus a été victime de coupes au cours du mois de juin 1996 alors qu'une des aires de la parcelle présentait des signes d'occupation dont une plume de mue de la femelle. Les dérangements par les promeneurs de tous ordres paraissent possibles. Le braconnage dont un cas paraît probable sur un site en 1994 au moins. Les Autours peuvent faire l'objet de prélèvements de la part des autoursiers (un cas en 1989 dans les Mauges). Ceux-ci sont peu nombreux et connus car nécessitant une autorisation dont les associations de protection de la nature sont informées. Espérons simplement que tous les prélèvements passent par le canal officiel... (environ vingt par an en France, stables depuis la fin des années quatre-vingt, YEATMAN-BERTHELOT, 1999). Enfin les intempéries me paraissent jouer un rôle dans la réussite des nichées.

Dans les Mauges, les taux de réussite les plus élevés ont été obtenus en 1992 (2,4 jeunes à l'envol par couple suivi). Cette année-là, à Cholet, les mois d'avril, mai et juin, trois mois cruciaux pour la réussite des nichées, ont connu une pluviométrie de 42, 43 et 29 mm (soit un total de 114 mm). À l'inverse, l'année la plus désastreuse fut 1993 (0,6 jeune à l'envol) avec des pluviométries pour les trois mêmes mois de 90, 65 et 125 mm (total de 280 mm). La moyenne de la pluviométrie sur trente ans à Cholet étant de 144 mm. Au-delà des totaux, les pluies violentes de type orageux accompagnées de rafales de vent et parfois de grêle peuvent avoir un effet négatif. Ce type de précipitations s'est produit en mai-juin 1993, 1994 ainsi qu'en mai 1997 (mois le plus pluvieux de l'année dans le Choletais cette année-là!), 1999 et 2000. C'est donc un phénomène qui est loin d'être rare dans notre région !

Les intempéries peuvent avoir des effets directs sur les œufs, qui risquent d'être cassés par les vents violents (Joubert, 1994) et les aires, qui peuvent être renversées (un cas observé au printemps 1993). Les jeunes poussins peuvent souffrir de la pluie par refroidissement bien que la femelle les couve pendant environ trois semaines, les précipitations de juin sont donc susceptibles d'entraîner une surmortalité.

Les effets peuvent aussi être indirects car la pluie rend plus complexe la capture des proies et semble pouvoir inhiber le comportement prédateur des autours. Selon Joubert (*in litt.*), la capacité individuelle du mâle à chasser par temps de pluie est sans doute déterminante pour la survie des jeunes car il assure seul leur ravitaillement pendant les trois premières semaines (à la fin de mai et au début de juin). Cet

auteur fait par ailleurs remarquer que des aires à forte productivité existent au Pays-Bas et que l'espèce est bien implantée dans les régions d'Europe du Nord (golfe de Botnie) au climat certes peu clément ! Le facteur alimentaire serait, selon lui, plus important que le facteur climatique pour expliquer les périodes de ponte et sans doute la réussite des nichées. (Joubert, 1991) La question de l'impact direct ou indirect des intempéries de mai-juin reste donc ouverte.

Les proies apportées à l'aire

Enfin les visites régulières près des aires au mois de juin et juillet et les passages en hiver sur les territoires d'autours ont permis de découvrir un certain nombre de restes de proies. Ceci ne constitue nullement une étude du régime alimentaire puisque ne sont retrouvés que les restes les plus résistants et les plus visibles. Toutefois quelques remarques peuvent être faites et comparées avec des études menées dans différentes régions de France et d'Europe.

Les restes d'oiseaux sont très majoritaires, en conformité avec ce qui est connu pour une espèce essentiellement ornithophage. Parmi ces oiseaux, les plus représentés sont les Corvidés (Geai des chênes *Garrulus glandarius*, Corneille noire *Corvus corone*, beaucoup plus rarement Pie bavarde *Pica pica*). Ce sont souvent des plumes en fourreau qui sont trouvées, indiquant qu'il s'agit de jeunes oiseaux, nombreux il est vrai, et vulnérables à l'époque où les Autours nourrissent leurs jeunes. Cette prédominance des Corvidés a été souvent notée ailleurs. Ils arrivent en première position dans de nombreuses études : Alsace avec 25 % des proies (KAYZER, 1993), Bourgogne 38 % (BOISSON & PENTERIANI *in* STRENNA, 2000), Biélorussie 31,7 % (IVANOVSKY, 1998), Limousin 44 % (NORE *in* JOUBERT, 1991) et en Auvergne où le taux atteint même 47 % des proies (Joubert, *op. cit.*).

On trouve ensuite des restes de Columbides, essentiellement le Pigeon ramier *Columba palumbus*. Une observation directe fut même faite en janvier 1993 : une femelle d'Autour décolle du bas-côté de la route en laissant tomber un Pigeon ramier dont la poitrine avait été dévorée. Là aussi les études confirment ces remarques puisque les Columbides arrivent le plus souvent en premier ou en deuxième position avec des variations d'ailleurs selon la saison. On peut citer les Vosges du Nord où ils occupent la première place avec 35 % des proies (KAYZER *in* MULLER, 1997). En Alsace la part de ces oiseaux est de 28 % en période de reproduction et 12 % en hiver (KAYZER, *op. cit.*) Dans les autres études déjà citées, cette proportion est souvent comprise entre 20 et 25 % mais peut atteindre jusqu'à plus de 40 % en Allemagne ou aux Pays-Bas (TINBERGEN *in* JOUBERT, 1991).

Les rapaces nocturnes peuvent aussi être concernés. Des plumes de Chouette hulotte *Strix aluco* ont été trouvées sous une aire. Un autour a été

observé en forêt de Leppo en février 1994 décollant du sous-bois laissant au sol un Hibou moyen-duc *Asio otus* à moitié dévoré. En Alsace cette espèce est citée comme le rapace le plus consommé notamment en hiver où l'Autour peut profiter des dortoirs. (KAYZER, *op. cit.*).

Les autres restes d'oiseaux trouvés concernent des passereaux (Merles noirs *Turdus merula*, Étourneaux sansonnets *Sturnus vulgaris*...) et le Pic épeiche *Dendrocopos major*. Ajoutons les mammifères qui sont surtout des Écureuils *Sciurus vulgaris* et dans un cas un Lérot *Eliomys quercinus*. En France, les études donnent un taux allant de 3 % en hiver (Alsace) à 12 %, souvent proche de 6 % des restes retrouvés.

Ces quelques observations sont l'occasion de rappeler le rôle essentiel tenu par l'Autour des palombes dans la régulation des populations de Corvidés et de Columbides (souvent 50 à 75 % des proies si l'on cumule les deux) ce qui devrait inciter à plus de clémence ceux qui lui reprochent de se nourrir — beaucoup plus rarement — de gallinacés (gibier ou basse-cour) ou de pigeons domestiques tout en regrettant de voir des Corbeaux freux *Corvus frugilegus*, des Corneilles et des Pigeons ramiers se nourrir dans les cultures au point que ces espèces sont classées nuisibles dans de nombreux départements.

Conclusion

Ces quelques années de prospection concernant les Autours dans les Mauges ont permis de confirmer la présence d'une petite population dans le massif de Nuaille-Chanteloup et ses extensions à l'est. Un deuxième noyau de population est présent dans le Nord des Mauges. Dans les massifs du Sud de la région la répartition des aires est régulière ce qui indique une densité très correcte malgré la relative rareté des parcelles favorables.

Le taux de réussite des nichées est en revanche plutôt faible avec, semble-t-il, un impact des précipitations, du moins quand elles sont violentes en mai et juin ce qui a souvent été le cas pendant la période étudiée. Toutefois d'autres explications peuvent être avancées, liées au milieu, à l'abondance des proies et aux dérangements. Ajoutons que les couples ne semblent pas se reproduire chaque année. Sur les six sites suivis régulièrement, il n'a jamais été observé plus de quatre nidifications avec envol de jeunes un même printemps. Une étude menée en Allemagne a d'ailleurs montré que jusqu'à 50 % des

femelles adultes en moyenne étaient chaque année non nicheuses. (KENWARD *et al.*, 1993).

Il faut aussi faire remarquer que les études publiées concernant la mortalité des Autours donnent des taux allant de 40 à 80 % pour les jeunes la première année (GENSBØL, 2000) et restant comprise entre 20 et 30 % pour les adultes. Les Autours ne se reproduisant qu'à partir de deux ans dans la majorité des cas pour les populations saines, il faut « statistiquement » 10 à 12 jeunes pour former un couple reproducteur adulte soit une productivité par couple (et non par nichée réussie !) de 1,7 jeune au moins. La productivité dans les Mauges laisse penser qu'un apport extérieur est nécessaire pour maintenir la population stable et ce, même s'il existe un volant d'adultes non nicheurs difficile à quantifier, 20 à 50 % de la population selon les études (KENWARD, *op. cit.*).

La population des Mauges paraît donc dans un équilibre fragile d'autant plus que les sites favorables ne sont pas très nombreux et peuvent disparaître d'une année sur l'autre, ce qui pose la question de la gestion forestière du massif de Nuaille-Chanteloup et surtout des coupes de printemps qui peuvent être désastreuses. Les prélèvements par les autoursiers doivent rester exceptionnels, ne concerner que des nichées de trois jeunes et être proscrits les années de faible productivité où chaque jeune compte pour la stabilité de l'espèce étant donné la mortalité qui les touche avant leur première reproduction. Enfin, les dérangements doivent être le plus limité possible, les ornithologues par exemple devant s'abstenir de fréquenter les sites de reproduction en avril et mai. Notons d'ailleurs qu'une étude menée en Allemagne (KOSTRZEWA 1989) montre que l'Autour des palombes est le premier à abandonner un site de nidification perturbé par l'Homme, avant la Buse et la Bondrée.

À l'avenir il serait intéressant de s'assurer de l'évolution de cette population, de compléter la connaissance que l'on a sur l'espèce au nord des Mauges et de la rechercher dans des boisements plus réduits, ce qui pourrait être le signe d'une extension par la (re-)colonisation de sites *a priori* moins favorables. Le dernier seigneur de nos forêts de plaine mérite bien ces quelques attentions.

Remerciements

À Jean-Claude Beaudoin, Olivier Gabory et Jean-Michel Logeais pour les informations complémentaires et les conseils qu'ils m'ont apportés.

Bibliographie

- CORILLION R., 1992. — *Phytogéographie de l'Anjou*. IRFA, Angers.
- CORMIER J.-P., 1984. — Maine-et-Loire. In THIOLLAY J.-M., TERRASSE J.-Fr., TROTIGNON J. (coord). — *Estimation des effectifs de rapaces nicheurs diurnes et non rupestres en France. Enquête FIR/UNAO 1979-1982*. Éd. FIR-UNAO, Ministère de l'Environnement, Direction de la protection de la nature : 146-147.
- DOUAUD J., 1949-1950. — Notes sur quelques oiseaux d'une forêt de l'Anjou. *Alauda*, 17-18 : 180-183.
- DUBOIS Ph. J., LE MARÉCHAL P., OLIOSO G., YÉSOU P., 2000. — *L'Inventaire des oiseaux de France. Avifaune de la France métropolitaine*. Éd. Nathan/HER, Paris : 107.
- GENSBOEL B., 1988. — *Guide des rapaces diurnes d'Europe, Afrique du Nord et Proche-Orient*. Éd. Delachaux et Niestlé, Paris & Neuchâtel : 138-141.
- GÉRARD A., 1985. — La nidification de l'Autour des palombes *Accipiter gentilis* en Vendée. *La Gorge-bleue*, 7 : 39-45.
- GÉROUDET P., 1972. — *Les rapaces diurnes et nocturnes d'Europe*. Éd. Delachaux et Niestlé, Paris & Neuchâtel : 138-148.
- 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., 1990. — Observations sur la nidification de l'Autour des palombes *Accipiter gentilis* en Touraine. *La Sterne*, 1988 : 55-60.
- , 1992. — Autours des forêts des Mauges. *Bulletin de liaison de Mauges-Nature*, 29.
- , 1995. — Notes sur l'Autour des palombes *Accipiter gentilis* en Touraine du Nord. *La Sterne*, 1993 : 66-69.
- HOULLON Y., 1993. — *Les rapaces forestiers dans le Nord de la Franche-Comté*. Fonds régional d'intervention pour les rapaces, FIR section Monts-Jura/Alpes du Nord : 20-24.
- IVANOVSKY V. V., 1998. — Current status and breeding ecology of the Goshawk *Accipiter gentilis* in Northern Belarus. In CHANCELLOR R. D., MEYBURG B.-U., FERRERO J. J. (eds). — *Holarctic Birds of Prey. Proceedings of an International Conference*. ADENEX & WWGBP, Mérida & Berlin.
- JOUBERT B., MARGERIT T., 1986. — Aspects du comportement de l'Autour en Haute-Loire. *Nos Oiseaux*, 38 (5) : 209-228.
- , 1987. — Quelques données sur la reproduction de l'Autour des palombes *Accipiter gentilis* en Haute-Loire. *Le Grand-Duc*, 30 : 11-15.
- , 1991. — Questions sur la chronologie de la reproduction chez l'Autour des palombes *Accipiter gentilis* en Haute-Loire. *Nos Oiseaux*, 41 (1) : 39-54.
- , 1994. — Autour des palombes. In YEATMAN-BERTHELOT D., JARRY G. — *Nouvel Atlas des oiseaux nicheurs de France. 1985-1989*. Éd. Société ornithologique de France, Paris : 85-89.
- KAYSER Y., 1993. — Le régime alimentaire de l'Autour des palombes *Accipiter gentilis*, L., en Alsace. *Ciconia*, 17 (3) : 143-166.
- KENWARD R. E., MARCSTRÖM V., KARLBO M., 1991. — The Goshawk *Accipiter gentilis* as predator and renewable resource. *Gibier & Faune Sauvage*, 8 : 367-378.
- , WIDEN P., 1989. — Do goshawk *Accipiter gentilis* need forest? Some conservation lessons from radio-tracking. In MEYBURG B.-U. & CHANCELLOR R.D (eds). — *Raptors in the Modern World*. Proceedings of the 3rd World Conference on Birds of Prey and Owls. WWGBP, Berlin, London & Paris : 553-559.
- KOSTRZEWA A., 1989. — Nest habitat separation in three european raptors *Accipiter gentilis*, *Buteo buteo* and *Pernis apivorus*. In MEYBURG B.-U. & CHANCELLOR R.D (eds). — *Raptors in the Modern World*. Proceedings of the 3rd World Conference on Birds of Prey and Owls. WWGBP, Berlin, London & Paris.
- MARTIN H., 1990. — Les milieux naturels des Mauges. *Bulletin de synthèse Mauges-Nature*, 1 : 5-13.
- MULLER Y., 1997. — Les oiseaux de la réserve de biosphère des Vosges du Nord. *Ciconia*, 21 : 143-144.
- NORE Th., 1977. — L'Autour et l'Épervier en Limousin. *Ornithologie en Limousin*, 7 : 25-41.
- , 1979. — Rapaces diurnes communs en Limousin pendant la période de nidification. II. Autour, Épervier, Faucon crécerelle). *Alauda*, 47 (4) : 259-269.
- OLECH B., 1998. — Population and breeding performance of the Goshawk *Accipiter gentilis* in Central Poland in 1982-1994. In CHANCELLOR R. D., MEYBURG B.-U., FERRERO J. J. (eds). — *Holarctic Birds of Prey. Proceedings of an International Conference*. ADENEX & WWGBP, Mérida & Berlin.
- RECORBET B. (coord.), 1992. — *Les oiseaux de Loire-Atlantique du XIX^e siècle à nos jours*. Éd. Groupe ornithologique de Loire-Atlantique (GOLA), Nantes : 97.
- STRENNAL L., 2000. — *Les Rapaces de Bourgogne*. Éd. L'Aile brisée, Talant : 118-121.
- SUETENS W., 1989. — *Les Rapaces d'Europe*. Éd. du Perron, Liège : 121-125.
- TARIEL Y., 1991. — Autour des palombes. In YEATMAN-BERTHELOT D. & JARRY G. — *Atlas des oiseaux de France en hiver*. Éd. Société ornithologique de France, Paris : 158-159.
- THIOLLAY J.-M., TERRASSE J.-Fr., 1984. — *Estimation des effectifs des rapaces nicheurs diurnes non rupestres en France. 1972-1982*. FIR-UNAO : 25-29.
- VANSTEENWEGEN Chr., 1998. — *L'Histoire des oiseaux de France, Suisse et Belgique*. Éd. Delachaux & Niestlé, Paris & Neuchâtel : 204.
- YEATMAN L., 1976. — *Atlas des oiseaux nicheurs de France de 1970 à 1975*. Éd. Société ornithologique de France, Ministère de l'Environnement : 48-49.

YEATMAN-BERTHELOT D., 1991. — Autour des palombes.
In ROCAMORA G., YEATMAN-BERTHELOT D., 1999. —
*Oiseaux menacés et à surveiller en France. Liste rouge
et priorités. Populations. Tendances. Menaces.
Conservation.* Éd. Société d'études ornithologiques

de France/Ligue pour la protection des oiseaux,
Paris : 469.

Archives et bulletins du Groupe angevin d'études
ornithologiques, de la LPO Anjou et de Mauges-
Nature.

Laurent HAUCHECORNE
2, rue Montaigne
49300 Cholet
l.hauchecorne@voila.fr



8 janvier 1993
Forêt de Mauville
Femelle d'Autour