### REFLEXIONS ET SYNTHESE DES DONNEES SUR LES DATES DE DEPART, DE PASSAGE ET D'ARRIVEE LORS DE LA MIGRATION PRENUPTIALE SUR LES ESPECES CLASSEES GIBIER D'EAU ET DE PASSAGE DANS LE DEPARTEMENT DE LA LOIRE.

André ULMER

### 1- Définitions : 1-1- migration de retour

Par migration de retour (migration prénuptiale), il faut entendre la période durant laquelle les individus d'une espèce migratrice effectuent le trajet séparant les quartiers d'hiver des lieux de nidification. Cette migration est une des composantes essentielles de la période de reproduction.

Les espèces migratrices font preuve d'une exactitude remarquable quand elles regagnent leurs lieux de nidification, et pour beaucoup, l'arrivée se produit le même jour, en tout cas la même semaine chaque année.

Cette exactitude et cette régularité remarquables sont dues au fait que la migration est une phase du cycle physiologique annuel, programmée de façon très précise dans le temps. L'organisme de ces oiseaux fonctionne à la manière d'un mécanisme d'horlogerie.

Les glandes à sécrétions internes (endocrines)

jouent un rôle déterminant dans la programmation de la migration et de la reproduction. Leur fonctionnement est directement lié à l'évolution de la durée du jour (photo-période). Ceci résulte d'une évolution qui a exigé des dizaines de milliers d'années.

Les variations annuelles des facteurs climatiques influencent conjoncturellement et marginalement ce cycle sans jamais affecter sa structure, laquelle est déterminée génétiquement en ce qui concerne sa chronologie en relation avec le cycle immuable des saisons (durée du jour).

### 1-2- Plage de migration

La période qui sépare la première et la dernière date d'observation d'individus migrateurs d'une espèce donnée est appelée plage de migration; elle est exprimée en fourchette de date.

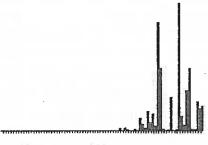
### 1-3 Pic de migration

Lorsqu'en un point géographique donné, on essaie sur un graphique de représenter, pour une espèce, le flux migratoire (histogramme phénologique) avec en abscisse le temps et en ordonnée le nombre d'individus migrateurs, on obtient une courbe en "cloche".

exemple : dates de migration de l'alouette des champs au col de Baracuchet en 1994 :

C'est la totalité des dates comprises sous cette courbe en cloche qui représente la période de migration:

Le pic migratoire n'est qu'une séquence du cycle de migration.



1-4 - remarques:

Le département de la Loire est situé sur l'axe de migration Rhin-Rhône (comme la Camargue, La Dombes et la Suisse). Il existe très peu de décalages en temps entre la Camargue et la Loire. Lors de la migration de printemps, les stationnements des oiseaux sont très réduits en temps, si on les compare à ceux de l'automne.

### 1 - 5 - introduction:

Nous allons examiner la période de migration prénuptiale des espèces soumises à la chasse dans le département de la Loire. L'ordre d'écriture ainsi que le nom des espèces sont ceux utilisés par l'arrêté. Si le nom utilisé dans l'arrêté est différent du nom scientifique, il sera signalé en italique.

D'après l'arrêté préfectoral de la Loire, l'ordre systématique n'est pas respecté, les oiseaux sont séparés en oiseaux "gibier" de passage, et oiseaux "gibier" d'eau. Les listes ciaprès sont écrites dans l'ordre de l'arrêté préfectoral.

### 2-LISTE 2-1-OISEAUX DE PASSAGE:

Alouette des champs, Bécasse des bois, grive draine, grive litorne, grive mauvis, grive musicienne, merle noir, pigeon biset, pigeon colombin, pigeon ramier, vanneau huppé.

### 2-2- OISEAUX D'EAU:

Barge à queue noire, barge rousse, bécasseau

maubèche, bécassine des marais, bécassine sourde. canard chipeau, canard pilet, canard siffleur. canard souchet, chevalier aboyeur, chevalier arlequin, chevalier combattant, chevalier gambette, courlis cendré, courlis corlieu. eider à duvet, foulque macroule, fuliqule milouin. fuligule milouinan, fuligule morillon, garrot à l'oeil d'or, harelde de Miquelon, huitrier pie, macreuse brune, macreuse noire. nette rousse, oie cendrée, oie des moissons, oie rieuse, pluvier argenté, pluvier doré, poule d'eau, râle d'eau, sarcelle d'été. sarcelle d'hiver, vanneau huppé.

# 3-Espèces et statuts

3-1-ANATIDES : 3-1-1- Oie cendrée (Anser anser)

D'après l'Office National de la Chasse :"Le passage de remontée se déroule principalement de début février à début avril." (référence 45 p 8)

L'Office National de la Chasse écrit encore : "En effet, les Oies cendrées stationnent en France en plus grand nombre et sont le plus accessibles en février. Si une part importante du prélèvement était effectuée à cette période, ce serait au détriment d'oiseaux prêts à se reproduire...." (même

référence p 11)

TERROT montre son passage en début d'année: "Cette oie est surtout notée en janvier et février en petites troupes éparses ne dépassant pas 10 individus; elle ne séjourne pas..." (référence 28 p 236).

De plus pour les oies cendrées nichant en France "les pontes (1 à 13 oeufs le plus souvent 3 à 7 ...) sont pour la plupart déposées en février-mars dans le sud de la Loire, en mars jusqu'au tout début d'avril en Picardie." (référence 54 p 120)
L'Oie cendrée, lorsqu'elle est présente en février

L'Oie cendrée, lorsqu'elle est présente en février dans la Loire où elle n'hiverne pas, a entamé sa migration prénuptiale.

### 3-1-2-Oie des moissons

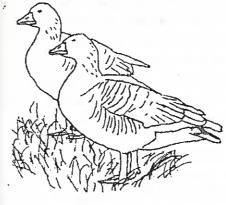
D'après TERROT, dans la Loire, " Elle apparaît souvent en décembre et janvier en troupes d'une quinzaine d'individus qui peuvent stationner une ou deux semaines..." (référence 28 p 236). L'Oie des moissons n'est pas présente en février dans la Loire.

### 3-1-3-0ie rieuse

D'après l'Office National de la Chasse :"Plusieurs milliers d'Oies rieuses hivernaient en France jusqu'aux années 1950. Cet hivernage a quasiment disparu suite à un appauvrissement du milieu naturel (drainage, mise en culture des prairies naturelles où se nourrissaient les oies) conjugué localement à des dérangements excessifs par la chasse ... " (référence 45 p 7)

" La complexité des mouvements de fuite affectant les populations hivernants plus au Nord, se mêlant aux retours prénuptiaux amorcés dès la fin de janvier, à la faveur d'un redoux, a été analysé en détail pour la région Nord-Pas de Calais...." (Christian RIOLS référence 27 p 94).

Il existait, en 1983, d'après TERROT, (*référence 28 p* 



236), dans la Loire, uniquement 4 citations. Elle a été revue depuis par exemple, une seule fois à Chambéon (donnée CORA).

L'Oie rieuse, lorsqu'elle est présente dans la Loire en février, a commencé sa migration prénuptiale.

3-1-4-Canard siffleur

Pour le Muséum de Paris et l'Office National de la Chasse (référence 3 p 15): " En Camargue : diminution des effectifs hivernaux entre la fin décembre et la mi-janvier (-20% en moyenne sur 25 ans) mais surtout sensible courant février et s'accentuant fortement en mars.

En Dombes (1982-1988): variabilité relative importante des effectifs due à leur faiblesse. Augmentation des individus en transit débutant entre la première décade de février et la première semaine de mars suivant les années".

Dans la Loire, "Dates extrêmes: 12-10(64) et 19-12-(64); 7-2-(65) et 3-5-(64)." (référence 44 p 267).

En Camargue, " Les départs s'échelonnent entre février et mars (avril). Selon CAMPREDON, la majorité des hivernants est constituée de mâles adultes (55 à 60 %), qui d'ailleurs arrivent les premiers dans la saison.

Il y a en outre des vagues d'oiseaux de passage en octobre - novembre, puis en février-mars, essentiellement formées de jeunes individus".

Moyennes et valeurs limites des recensements entre 1964 -1965 et 1977-1978 (TAMISIER) : Décembre :

16 000 (5 900-24 500) Janvier : 13 000 (2 900-26 500) Février : 11 000 (5 000-17 000) (référence 20 p 88)

Le Canard siffleur a commencé sa migration prénuptiale le 10 février en Rhône-Alpes.

3 - 1 - 5 - Canard chipeau (Anas strepera)

"Il est devenu le canard de surface (réellement sauvage) le plus abondant en nidification en Forez..." (référence 28 p 237).

B

Si les populations foreziennes semblent stables, les effectifs dans la région voisine de la Dombes ont chuté de 70% en une décennie (A. BERNARD in Nouvel Atlas des oiseaux nicheurs en France, référence 54 p 128).

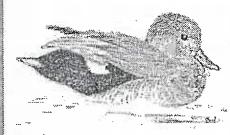
En Dombes on note des indices de passe migratoire et d'arrivée des nicheurs potentiels à partir du début janvier :" En Dombes (1982-1988):

augmentation nette des effectifs commençant entre le début janvier et la mifévrier suivant les années. Passage maximal entre la dernière décade de février et courant avril. " (Rapport Muséum de Paris-ONC référence 3 p 14).

Voir aussi dans le même rapport le tableau 1-3 p 17, il indique une migration prénuptiale débutant fin janvier et début février. En Rhône-Alpes: "le retour se fait à la fin de janvier et culmine durant la première moitié de mars "(référence 15 p 92).

En Camargue, sur la même voie migratoire, " Canard Chipeau : moyennes et valeurs limites des recensements entre 1964-1965 et 1977-1978 (TAMISIER) :

Décembre : 7 500 (2 000-17 000)
Janvier : 6 400 (1 400-13 500)
Février : 4 700 (1 100-10 000)
Mars :



1 840 ( 500 - 5 300) " (référence 20 p 89)

Le décroissement des effectifs montre le mouvement de migration donc le début de sa période de reproduction.

Le Canard chipeau se trouve en février, dans la Loire, en migration prénuptiale.

3 - 1 - 6 - Sarcelle d'hiver (Anas crecca)

"Avant la mi-janvier, et dans le courant du mois au plus tard, les sarcelles commencent à quitter leurs lieux d'hivernage. Entre janvier et février, les effectifs diminuent de moitié en Camargue et dans le Morbihan, de 40% dans le bassin d'Arcachon, de 10% sur le cours du Rhin. En mars, les effectifs nationaux sont beaucoup plus faibles : un tiers de ceux de janvier (SAINT-GERAND, 1981 et 1986). " (référence 27 p 108).

"les premiers individus arrivent fin juin et en juillet, le maximum est atteint en décembre et les départs ont lieu dès janvier mais surtout de février à mars (avril).

Moyennes et valeurs limites des recensements entre 1964-1965 et 1977-1978 (TAMISIER) :

Décembre : 45 000 (17 000-81 000)
Janvier : 31 000 (6 500-55 000)
Février : 17 000 (8 200-33 000)
Mars : 4500 (2 100-8 000) "
(référence 20 p 89).

Dans la littérature cynégétique de la Loire on peut lire " colvert et Sarcelle d'hiver, espèces sensées avoir commencé leur migration de retour vers leurs zones de nidification dès fin-janvier-début février d'après les conclusions de l'enquête sur la migration prénuptiale réalisée en région Rhône-Alpes en

février et mars 89 par les techniciens fédéraux et les gardes nationaux..." (Le



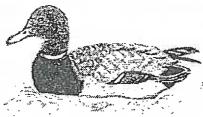
Chasseur de la Loire, référence 51).

La Sarcelle d'hiver commence sa migration prénuptiale avant le 10 février.

3-1-7- Canard colvert (Anas platyrhynchos)

D'après TERROT, (référence 28), "C'est un oiseau commun dans la Plaine du Forez. Il reste sans doute l'espèce la plus abondante en hiver", cet anatidé est sédentaire, migrateur et hivernant dans le département de la Loire.

Les recensements effectués sont sans doute faussés par des lâchers (légaux ou non) donnant lieu assez souvent à une dégénérescence génétique, fait visible pour des oiseaux présentant un



comportement, une silhouette et un plumage aberrants Le Canard colvert présente une reproduction précoce parmi les autres canards, il prend souvent une partenaire dès l'automne (Anderson et Al, 1983) et la suit au printemps dans son cantonnement.

D'après le COA dans l'Atlas Des Oiseaux Nicheurs de L'Allier, (référence 55), " Des hivernants stationnent jusqu'à fin mars mais dès la mi-février, des couples reproducteurs sontt cantonnés".

3-1-8- Canard souchet (Anas clypeata)

Dans la Loire, pour TERROT (1983) et ULMER (1993), cet anatidé hiverne en nombre restreint. Depuis la création de zones protégées (l'Ecopôle du Forez), il stationne en petits groupes (jusqu'à 60 individus).

Pour ULMER, référence 52: "Il nous revient à partir de début février...". Il est aussi nicheur pour le département. Pour le COA, référence 55: "surtout observé lors des migrations d'août à septembre, puis de mifévrier à mi-avril...".

Dans l'Atlas des oiseaux nicheurs de France (référence 54), P.TRIPLET et B.TROLLIET de l'Office National de la Chasse écrivent: "sur les zones françaises de reproduction, les souchets arrivent en mars, parfois, plus tôt dès la mi-février, par exemple en Dombes...".

Pour le Muséum de Paris et l'Office National de la Chasse (référence 3 p 14): " En Camargue : diminution progressive des effectifs débutant entre midécembre et mi-janvier (-15% en moyenne de 1964 à 1988).

En Dombes (1982-1988) (faible hivernage, essentiellement halte migratoire): augmentation des effectifs de la mi-janvier à mi-février suivant les années. Passage maximal de mi-février à courant mars."

"Sensiblement moindres en janvier qu'en novembre et décembre, ces stationnements augmentent en février-mars avec le mouvement prénuptial et en raison du rôle joué par ces zones pour les éléments reproducteurs (HEMERY et al., 1979; SAINT-GERAND, 1981 et 1986). (référence 27, p 114).

Au niveau international, d'après ROCAMORA (référence 53), "Données en augmentation sur l'ensemble du bassin méditérannée/Mer Noire



par MONTVAL et PIROT (1989), il semble que l'espèce continue à progresser (ROSE 1993)".

Le Canard souchet a commencé sa migration de retour en février en Rhône-Alpes.

3-1-9- Canard pilet (Anas acuta)

C'est en France un nicheur rare. Il est inconnu, dans la Loire, en période de nidification.

En 'Rhône-Alpes:
"I'hivernage est rare et le
passage de printemps est
amorcé en février (date
moyenne du retour : 10
février, écart-type = 16
jours ; n= 13 années)....
"(référence 15 p 92).

En France, "les principaux lieux d'hivernage sont côtiers... Sur les eaux continentales, les points de présence sont relevés par les observations de février qui consignent déjà le mouvement prénuptial..." (référence 27 p 112)

D'après le Muséum de Paris et l'Office National de la Chasse (référence 3) la variabilité du début de la migration est de fin janvier à fin février.

"moyennes et valeurs limites des recensements entre 1964-1965 et 1977-1978 (TAMISIER):

Décembre: 3 000 ( 200- 12 000) Janvier: 1 900 ( 250 - 6 600) Février: 1 200 ( 150 - 3 500) Mars: 800 (100 - 2 900) (référence 7 p 90)

Le Canard pilet a commencé sa migration de retour en février en Rhône-Alpes.

# 3-1-10- Sarcelle d'été (Anas querquedula)

 $\exists$ 

P

E

B

Dans le département de la Loire, d'après TERROT, "Cette espèce niche régulièrement, mais toujours en petit nombre. Le passage de printemps est assez net dans les deux premières semaines de mars..." (référence 28 p 238).

Cette espèce n'est présente, dans la Loire, uniquement en période de reproduction. Pour ULMER, référence 52: "Elle n'est visible qu'à partir de début mars".

Pour Olivier RICHARD de l'ONC, (référence 54) "Dans le Forez, les quelques 40 couples des années 1975-1980 (LEBRETON 1980) ne sont plus qu'une dizaine actuellement (J. TROUVILLIEZ, communication personnelle)."

Pour LEBRETON, " Le passage de printemps débute avec mars ; date exceptionnelle : un individu sur la Loire à Feurs le 15-2-63.

Le départ a lieu en septembre. " (référence 44

p 267).

BOURNAUD (référence 24 p122) la classe dans les migrateurs précoces, non hivernants.

D'après le Muséum de Paris et l'Office National de la Chasse (référence 3 p 15) "En Dombes (1982-1988) : l'arrivée d'oiseaux migrateurs prénuptiaux se produit dans la dernière décade de février (3 années sur 7), ou les deux premières de mars (4 années sur 7)."

En Rhône-Alpes, "le passage de retour s'amorce dans la dernière décade de février (date moyenne : 26 février)... " (référence 15 p 92).

La Sarcelle d'été n'est pas hivernante et est absente



de notre département avant début mars. En cas de présence d'un individu précoce, il serait de toute façon en migration prénuptiale.

# 3-1-11- Nette rousse (Netta rufina)

Pour Rhône-Alpes, "La Nette arrive à la mi-février (date moyenne : 16 février, écart-type = 15 jours ; n = 13 années), dates précoces : 25 janvier 1975 et 28 janvier 1967, Forez...." (référence 15 p 94).

Dans la Loire, "Les premiers retours commencent dès le début de février; les premières pontes sont notées fin avril..." (référence 28 p 238)

D'après le MUSEUM de Paris et l'Office National de la Chasse : "Parallèlement on note en Dombes une forte arrivée d'oiseaux entre le début et la fin février suivant les années..." (référence 3). Pour ULMER, (référence 52), "il n'hiverne pas chez nous et revient à partir de février".

D'après Y.THONNERIEUX dans la Revue Nationale de la Chasse, "Sur les étangs foréziens, c'est au début de février que les premiers sujets réapparaissent après plusieurs mois d'absence, mais les pontes les plus précoces n'interviendront pas avant la fin du mois d'avril..." (référence 46 p 55).

Pour G.ROCAMORA, (référence 53) "La Nette rousse dont le faible effectif nicheur (environ



300 couples) est en diminution en France (YEATMAN-BERTHELOT & JARRY à paraitre), mériterait une plus grande protection dans notre pays."

La Nette rousse est en migration prénuptiale début février, dans le département de la Loire.

# 3-1-12- Fuligule milouin (Aythya ferina)

En Rhône-Alpes, "Le retour se fait sentir dès février, mais le maximum du passage se situe vers le 15-20 mars..." (référence 15 p 96).

En Camargue, "Moyennes et valeurs limites des recensements entre 1964-1965 et 1977-1978 (TAMISIER):

Décembre:

9 900 ( 3 000-21 000) Janvier:

9 600 (1 400- 20 000) Février:

7 500 (1 000- 13 500) Mars:

3 000 ( 200 - 6 000)

Les milouins arrivent en septembre et octobre (un certain passage est perceptible en aoûtseptembre), et atteignent leur maximum de novembre à janvier puis commencent à partir en février et surtout en mars. " (référence 20 p 93).

Pour M.FOUQUET et O.GIRARD de l'ONC, (référence 54 p 146), cette espèce est en régression

en France "Cette régression semble corroborée par les données de H.TOURNIER (BROYER et al 1987) qui indiquent pour la Dombes une chute d'un facteur 3 depuis 1973 ou 1976"; de plus, "Hors vaques de



froid, les dates moyennes de retour vers les zones de reproduction, pour l'ensem ble du pays, sont notées en février et en mars, avec un pic de fréquence au début de mars".

Le Fuligule milouin commence sa migration prénuptiale à partir de février.

# 3-1-13- Fuligule morillon (Aythya fuligula)

Pour le Muséum de Paris et l'Office National de la Chasse, " En Dombes (1982 à 1988) : on retrouve une variabilité annuelle importante avec cependant caractéristique une commune (minimum 5 années sur 7) : un net accroissement des effectifs débutant à la mi-février (extrêmes : première semaine de février à première semaine de mars)... " (référence 3 p 14).

Pour J.Y FOURNIER de l'ONC, (référence 54 p

150), " Les parades nuptiales commencent en période d'hivernage, mais beau- coup d'oiseaux ne



s'apparient pas avant la migration de printemps. La période des passages les plus nombreux se situe de la fin de février à la fin mars..."

Le Fuligule morillon a commencé, certaines années, sa période de reproduction en février.

# 3-1-14- Fuligule milouinan (Aythya marila)

C'est "Le plus nordique des fuligules pour sa reproduction et son hivernage, le milouinan est aussi le plus marin parmi les espèces du genre..." (référence 27 p 124). Cet oiseau n'est vu qu'exceptionnellement dans la Loire et uniquement en hiver.

# 3-1-15- Eider à duvet (Sometaria mollissima)

Dans le département de la Loire, il n'est vu qu' exceptionnellement en hiver.

**3-1-16- Harelde de Miquelon** ou Harelde
boréale (Clangula
hyemalis)

" C'est une espèce boréale qui se reproduit sur toutes les zones proches des rivages arctiques..." (référence 27 p 128).

C'est un oiseau qui est très rare dans la Loire, il n'est pas cité par TERROT en 1983 (référence 28), et ULMER donne cinq citations sur le fleuve Rhône et sur des étangs de la Plaine du Forez (référence 52 p 24).

L'Harelde de Miguelon est une espèce exceptionnelle dans la Loire.

### 3-1-17- Macreuse noire (Melanitta nigra)

C'est une espèce "Typiquement marine en période internuptiale..." (référence 27 p 130).

Pour TERROT (référence 28 p 238), en 1983, il existait uniquement deux observations de cet espèce dans la Loire, seulement en décembre. Deux citations nouvelles de printemps pour ULMER ( référence 52 p 24).

La Macreuse noire est une espèce extrêmement rare dans la Loire et uniquement en fin d'année.

### 3-1-18- Macreuse brune (Melanitta fusca)

Les trois citations données par TERROT, pour la Loire. en 1983, se situent toutes en novembre-décembre. (référence 28 p 238). Deux citations nouvelles pour

ULMER (référence 52 p 24). dont une de printemps.

"Migratrice, cette espèce se montre principalement marine en période internuptiale, tout en s'arrêtant volontiers sur les eaux continentales lors de ses déplacements..". (référence 27 p 132).

Pour ROCAMORA (réfé rence 53), "l'espèce étant par ailleurs considérée en diminution en Europe (PIROT et al. 1989).

La Macreuse brune n'est pas présente, dans la Loire, lors de la migration de retour.

### 3-1-19- Garrot à oeil d'or (Bucephala clangula)

Dans la Loire d'après TERROT, c'est un oiseau qui apparaît. sporadiquement, "Les citations à partir de février sont plus nombreuses

que celles d'automne et d'hiver..." (référence 28 p 240), ces citations indiquent un passage à partir de février.

Le Garrot à oeil d'or. lorsqu'il est présent dans la Loire en février, se trouve en période reproduction.

### 3-2- RALLIDES 3-2-1- Râle d'eau (Rallus aquaticus)

Dans la Loire, "C'est un nicheur assez commun sur les étangs et gravières, même de petite taille. Il hiverne quelquefois, mais en petit nombre..." (référence 28 p 245).

"le retour aux lieux de nidification s'échelonne de mi-février à mai, selon les régions et l'avancement de la saison..." (référence 47

### 3-2-2 Gallinule poule d'eau (Gallinula chloropus)



Dans la Loire, "Elle niche aussi bien sur les étangs que dans les gravières. C'est un oiseau commun qui hiverne assez régulièrement..." (référence 28 p 246).

D'après le Muséum de Paris et l'Office National de la Chasse, "Les groupes hivernaux se désagrègent en février. Le maximum du passage a lieu en marsavril (CRAMP SIMMONS 1980 GEROUDET 1978)..." (référence 3 p 15).

(référence 47 p 362, avant dernière ligne) : "la dislocation de l'hivernage commence avec le mois de février, mais le retour bat son plein en mars et avril...". Sa nidification commence tôt ainsi que le signal l'Atlas des oiseaux nicheurs de l'Allier: pour ce département proche, une

ponte a été observée au 7 l'échelle de la France. mars 1977 (référence 55 p 66). Ceci signale une période de reproduction (parade, accouplement, construction du nid...) beaucoup plus précoce.

### 3-2-3- Foulgue macroule (Fulica atra)

nidification est assez précoce ; en Dombes par La Foulque macroule exemple, où les oiseaux commence sa migration arrivent et s'installent en février/début mars. les premières pontes sont 3-3-LIMICOLES: régulièrement notées à la mi-avril..." (référence 15 p 128).

Dans la Loire, d'après LEBRETON et FAURE elle "revient en février." (référence 44 p 270)

"Les mouvements de retour vers les lieux de reproduction commencent en février quand le temps est clément ; le maximum des passages printaniers est cependant observé en en mars Europe occidentale.

En France, les foulques venues passer l'hiver sont alors remplacées, en nombre bien moins important, par la fraction migratrice de populations indigènes. parties hiverner dans la péninsule Ibériaue..." (D.BERTHELOT, référence 27 p 209).

Pour ROCAMORA. (référence 53) "aucune tendance nette d'évolution des effectifs ne se dégage à MONVAL et PIROT (1989)



puis VAN VESSEN et al. (1992) ont mis en évidence le déclin de l'espèce à En Rhône-Alpes : "La l'échelle du bassin méditérranéen."

prénuptiale en février.

### 3-3-1- Huitrier pie (Haematopus ostralegus)

" Presque inféodé au milieu littoral, le passage prénuptial peut commencer dès février et même fin janvier... Sur les localités de reproduction françaises, l'espèce est présente dès fin janvier ou courant février. " (Rapport Muséum-ONC, référence 3 p 16).

Une seule citation connue dans le département de la Loire sur l'Ecopôle du Forez (JULLIARD et ULMER), les quelques citations de Rhône-Alpes se situent entre mars et octobre (sauf une en janvier) (référence 42 p 42).

L'Huitrier-Pie est absent, dans la Loire, en février.

### 3-3-4-Vanneau huppé (Vanellus vanellus)

Remarque : cet oiseau se trouve. sur l'arrêté

dans le "gibier" d'eau et le "gibier" de passage. "Le cycle biologique du Vanneau peut être décrit comme suit : les premiers oiseaux sont notés à la fin janvier-début février (date moyenne 1° février, écart type = 10 jours; n = 15années) et tandis que s'installent les premiers nicheurs, des troupes comptant en moyenne 200 oiseaux passent jusqu'à la fin de mars ; à cette date, les premières pontes ont été déposées et les premiers poussins apparaissent vers le 20 avril..."' (Les Oiseaux Nicheurs Rhônalpins p130, référence 15).

В

3

H

Dans le livre "Limicoles nicheurs de France" réalisé pour le Ministère de l'Environnement, la Lique Française pour la Protection des oiseaux (LPO) et le Bureau International de Recherche sur les Oiseaux d'Eau (BIROE) (référence 36 p 133 et 134), signalent : " en France, c'est à partir de février, que s'installent les futurs nicheurs en plaine.

- en movenne le 14 février dans le ried alsacien, entre 1957 et 1974 avec comme dates extrêmes le 9 janvier et le 14 mars (KEMPF, 1976)
- dès le 11 février au Mont-Saint-Michel (GUERMEUR et al., 1971a)
- vers le 20 février en Dombes, mais parfois dès le 3 de ce mois (VAUCHER 1954).
- dès le 26 janvier en préfectoral, classé à la fois marais poitevin, mais en

général à partir du 15 d'exemple, février (DUBOIS, Etude Centre-Ouest (1983)...".

- dans l'Allier, "les nicheurs locaux paradent dès février, si le temps est clément" (COA 1983 référence 55).

Dans la Loire, "Dès la mifévrier, les couples s'installent et paradent...)" (G.TERROT, référence 28 p 3-3-3- Pluvier doré 246).

La migration de retour a précédé ces installations.

D'après l'Office National de la Chasse, la migration prénuptiale " débute avec le recul du froid. Les premiers mouvements s'amorcent dès février, même fin janvier lorsque les conditions météorologiques clémentes..." sont (référence 41).

Un creux de présence de l'espèce au cours de la

E S P



première décade de janvier précède les mouvements prénuptiaux.

" Le passage de printemps peut s'amorcer dès la mijanvier (par exemple dès le 15 janvier 1978 en Dombes)... " (référence 42). D'après le Muséum de Paris et l'Office National de la Chasse, "Cette dernière (la migration prénuptiale) commence suivant les années entre la fin janvier et la mi-février. A titre

observations-radar et 26 août (74) - 16 janvier visuelles réalisées dans la (77)..." (référence 28 p 246), région parisienne montrent une nouvelle date 7 juin des nocturnes d'oiseaux vers le nord dès le 25 janvier 1989; les Vanneaux contribuent au moins pour une partie à ces mouvements" (référence 3).

# (Pluvialis apricaria)

Cette espèce se trouve souvent associée aux Vanneaux huppés en bande mixte.

pluvier doré est régulier en nombre au double passage... La migration 248). printanière atteint son maximum en février et Le Muséum fixe les mars... " (annexe 42, p 49)

Le Pluvier doré, absent de notre département en hivernage, lorsqu'il est en février dans la Loire, se trouve en migration avril et un en mars et avril prénuptiale.

### 3-3-4- Pluvier argenté (Pluvialis squatarola)

" La distribution hivernale du Pluvier argenté est exclusivement littorale : les observations continentales résultent de déplacements migratoires en fin d'hiver ou consécutifs aux vaques de froid; ce sont tout au plus de brèves escales." (R.MAHEO référence 27 p

Cette espèce est rare dans

les la Loire: Dates extrêmes: déplacements 1994 (CORA-Loire).

> Le Pluvier argenté est absent de notre département début février.

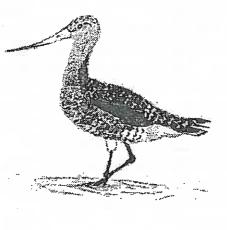
### 3-3-5-Barge à queue noire (Limosa limosa)

"quelques individus notés irrégulièrement entre novembre et janvier. passage prénuptial constaté dès le début de février..." (référence 20 p 113).

En Rhône-Alpes: "Le Elle a été citée le 7 février dans notre département (référence 28p

> périodes de migration des Barges à queue noire suivant les sous-espèces.

> On peut distinguer un passage de mi-février à (référence 3 p 16).



On peut noter encore dans l'Atlas des oiseaux de France en hiver : "La régression des effectifs hivernant en France est préoccupante..." (référence 27).

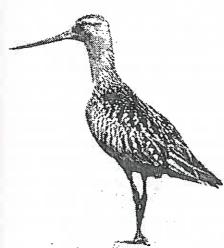
Cet oiseau n'est pas présent dans notre département en hivernage. Sa présence avant février n'est pas connue et de toute façon il se trouverait alors en migration prénuptiale.

Cette espèce est donc soit absente, soit en migration de retour en février dans la Loire.

### 3-3-6- Barge rousse (Limosa laponica)

"La migration prénuptiale se développe à partir de février..." (référence 14 p 230). En 1983, il n'y avait qu'une seule citation dans la Loire et elle se situait au mois de mai (référence 15 p 248).

Pour le Muséum, les périodes de migration des Barges rousses sont de fin



février à mi-mai (référence 3 du recours p 17).

La Barge rousse est absente avant le 10 février espèce très peu courante

dans la Loire.

### 3-3-7- Courlis cendré (Numenius arquata)

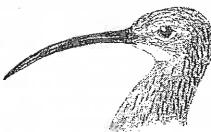
Dans la Loire : " Les premiers oiseaux arrivent début février, les derniers sont notés fin décembre. Sa présence en janvier est exceptionnelle (13-1-74; 2-1-77). Les parades commencent dès début mars...." (référence 28 p 248), parfois plus tôt, par exemple un chanteur à Magneux Hautes-Rives le 16 février 1995 (ULMER)

"Le cantonnement des nicheurs sur les lieux de reproduction débute dans la deuxième quinzaine de février sans grande différence entre l'est et l'ouest du pays, et bat son plein en mars..." (P.SIGWALT - 1994 p304).

On peut noter que, dans notre département, la chasse de cette espèce est reportée à l'ouverture générale dans le but de protéger les couples reproducteurs de la Loire. (voir l'article de presse relatant le point de vue de l'Association des Gibiers d'Eau de la Loire, (référence 43), ce sont pourtant les même couples reproducteurs s'installent début février et qui mériteraient donc la même protection.

### 3-3-8- Courlis corlieu (Numenius phaeopus)

Dans la Loire, c'est une



(référence 28 p 248).

En Rhône-Alpes, " Dates extrêmes 29 mars 1980 en Val de Saône et 29 novembre 1979 Dombes..." (J.BROYER, référence 42 p 57).

Le Courlis corlieu est absent, dans la Loire, en février.

### 3-3-9- Chevalier arlequin (Tringa erythropus)

Cet oiseau est présent dans la Loire uniquement en migration, date extrême 24 février (référence 28).

"Au printemps, les premiers Arlequins apparaissent dès le début de mars parfois en Europe moyenne, où le passage régulier se déroule en avril et en mai..." (référence 17 p 104).

"La migration prénuptiale débute vers la mi-mars, avec un cas exceptionnel le 19 février 1967...." (référence 42 p59).

Pour le Muséum, cette espèce débute son passage prénuptial à partir de mi-mars (référence 3).

Le Chevalier arlequin est absent, dans la Loire, avant fin février, il serait de toute facon alors en migration prénuptiale.

# 3-3-10- Chevalier gambette (Tringa totanus).

" A l'instar de la France, les populations européennes de Chevalier gambette montrent, depuis quelque années, des signes de déclin..." (référence 36 p 210).

" Le retour de nouveau est rapide : les avant-coureurs dès fin-février, les passages et arrivées surtout entre mi-mars et mi-avril, dans le nord à mimai... (référence 17 p 114). Dans la Loire, "Signalé aux deux passages de mars à mai au printemps et sur une période plus longue (de fin août à novembre) en automne.... Il est exceptionnel en hiver..." (référence 28 p 249).

100

L

"Le passage prénuptial de cette espèce débute dans la dernière décade de février ou la première de mars..." (rapport Muséum-ONC référence 3 p 17).

Le Chevalier gambette est absent, dans la Loire, avant fin février, il serait de toute façon alors en migration prénuptiale.

## 3-2-11- Chevalier aboyeur (Tringa nebularia)

Dans la Loire "Passage de printemps : 22 mars (76) - 14 mai (78)..." (référence 28 p 249)

"C'est après mi-mars que les premiers Chevaliers aboyeurs apparaissent en Europe moyenne..." (référence 17 p 123). Le Chevalier aboyeur est absent, dans la Loire, en février, la prolongation de sa période de chasse ne se justifie pas.

# **3-2-12- Combattant varié** (Philomachus pugnax)

En Rhône-Alpes, "Le combattant est le Chevalier le plus abondant... La migration prénuptiale débute tôt (date moyenne calculée sur les dix dernières années : 21 février). Le combattant est en fait le plus précoce des chevaliers fréquentant la région Rhône-Alpes (date extrême : 2 février 1975 en Forez)..." (référence 42 p 69)

Dans la Loire, il n'est présent qu'en migration. "
Le passage de printemps est plus marqué que celui d'automne ..." (référence 28 p 250).

"La migration prénuptiale débute régulièrement dans la dernière semaine de février et la première décade de mars..." (rapport Muséum-ONC référence 3 p 17).

Pour O.GIRARD de l'Office National de la Chasse, (référence 54 p 294) " La migration prénuptiale débute généralement à la fin de février ou au début de mars avec le passage des mâles et s'intensifie avec l'arrivée des femelles..."

Le Combattant varié, lorsqu'il est présent en février dans le département de la Loire, se trouve en migration prénuptiale.

### 3-2-13- Bécassine des marais (Gallinago gallinago)

"La migration prénuptiale débute en février après un creux au cours de la première décade de ce mois et des deux dernières de janvier. L'apogée de ces mouvements a lieu pendant la deuxième quinzaine de mars et la première décade d'avril..." (référence 42 p50).

"Le mouvement de retour débute plus ou moins tôt en février et culmine en mars pour s'achever après mi-mai ;..." (référence 3, p 17).

Cet oiseau est absent à l'état sauvage de notre département, sa chasse n'est donc pas justifiée dans la Loire.

Pour le Museum, la période de migration de la Bécassine des marais débute dans la deuxième décade de février (référence 3).

"La migration prénuptiale débute en février et peut s'étendre jusqu'en mai..."" (P.GRISSER référence 27 p 248)

La Bécassine des marais nicherait accidentellement dans la Loire. Au niveau national, cette espèce se rarifierait dans notre pays (TROLLIET et IBANEZ, 1994).

La Bécassine des marais l'envol, dans le Nord et la commence donc sa période de reproduction par la migration prénuptiale en février.

# 3-2-14- Bécassine sourde (Lymnocryptes minimus)

C'est une espèce très rare dans notre département. " Elle est observée principalement dans notre département d'octobre à décembre, un peu moins printemps (référence 28 p 248). Dans le même article, on peut noter une observation le 23 janvier 1977. "Une migration prénuptiale, particulièrement précoce chez cette espèce, amène un certain nombre de migrateurs à



fréquenter à nouveau, dès le début de février, les sites alors désertés par les hivernants". (G.MAYS i référence 27 p 250)

"Le début de la migration printanière dépend largement de la météorologie ; il peut se manifester dès le début de février, et c'est en mars que les observations sont les plus fréquentes..." (référence 17 p 16).

La Bécassine sourde est donc soit absente, soit en migration de retour en février dans la Loire. 3-2-15- Bécasse des bois (Scolopax rusticola)

La croule est le chant nuptial du mâle pratiqué en vol, caractéristique des parades nuptiales de cette espèce.

"Dans les contrées où la Bécasse est plus ou moins sédentaire ou hivernante, comme dans les îles Britanniques et dans une partie de la France, la croule peut commencer en février, voire en janvier déjà si le temps est doux..." (P.GEROUDET les Limicoles, tome 2 p 49, référence 17).

On peut citer des poussins observés le 9 mars 1974 dans les Crêts du Jura, ce qui suppose une ponte avant le 15 février, après une couvaison de plus de trois semaines, résultant d'une pariade et d'une migration prénuptiale encore plus précoce (Les Oiseaux Nicheurs Rhônalpins p 132, référence 15).

"Les premières manifestations de la reproduction apparaissent en France dès la fin de janvier ou au début de février (croule, premières pontes). Cependant le maximum de fréquence de ponte du premier oeuf a lieu en mars." (Charles FADAT, ONC, référence 27 p 246).

Dans le sud-est de la France, d'après le nombre de reprises de Bécasses baguées, le nombre d'oiseaux présents est à son maximum en décembre et chute brutalement en janvier. Il en est de même de la densité relative de Bécasses, ce qui montre que dès janvier une partie des Bécasses quitte notre région (Hémery et al, 1978).

D'après les Fédérations de chasseurs de Bretagne (Op.cit.), en France, la ponte peut débuter dès la première décade de février... (Olioso, référence 2 p 17).

 $\mathbb{E}$ 

"La période de nidification s'étale en France, sur environ 6 mois de février à la mi-août..." (Y. FERRAND, O.N.C, référence 27 p 250).

On peut voir aussi le tableau du cycle annuel de la Bécasse établi par la fédération de chasse de Bretagne (référence 39). La période de reproduction de la Bécasse commence donc avant le 31 janvier.



3-2-16- Bécasseau maubèche (Calidris canutus)

En 1983, il n'avait été signalé que trois fois dans notre département (référence 28 page 250).

C'est aussi le seul bécasseau chassable et les risques de confusion (les bécasseaux étant très semblables) sont possibles. D'après la référence 42 il n'a jamais été observé en Rhône-Alpes entre novembre et mars.

Pour le Muséum, l'espèce migre d'avril à juin (référence 3).

De plus " les effectifs hivernant en France estimés à 40 000 individus à la fin des années 1960, n'étaient plus que de 19000 pendant la période de rédaction de l'enquête Atlas, et la régression se poursuit." (R.MAHEO référence 54 p 252).

Le Bécasseau maubèche est donc absent en février dans notre département; de plus sa raféction mériterait une modification de son statut.

### 3-2-17- Conclusion sur les limicoles :

E

"La pratique de la chasse après le 1er février aboutit dans le contexte français actuel, à la possibilité de la perte d'un adulte sexuellement mature.

En effet, si la disparition d'un des partenaires compromet sévèrement la reproduction, le dérangement occasionné sur le site, peut avoir également des conséquences fâcheuses pour les nicheurs voisins.

Les populations des

espèces concernées sont aujourd'hui trop fragiles pour que l'on mesure sereinement les dangers du maintien de la chasse aux limicoles en février...

Dix espèces de limicoles sur les 13 se reproduisant en France sont actuellement chassables, malgré le déclin prononcé des effectifs.

A titre d'exemple, en Grande-Bretagne, le "Protection of Birds Act" de 1954 a permis une diminution notable des menaces que la chasse faisait peser sur les populations de limicoles nicheurs; et pourtant numériquement beaucoup plus importante qu'en France... " (référence 36 p 263). Voir aussi le tableau de propositions p 264.

Il peut aussi sembler étrange d'ouvrir la chasse à certaines espèces absentes du département ou dont les populations nicheuses localement sont protégées par le recul de l'ouverture de leur chasse.

Il nous semble donc raisonnable de fermer celleci avant février pour toutes les espèces de limicoles.

# 3-3- COLOMBIDES: 3-3-1- Pigeon biset (Columba livia)

consécour les
l'état sauvage dans notre
département, les oiseaux
appelés ainsi sont tous des
animaux semi-domestiques

ayant fait souche (voir Gérald TERROT, Evolution de l'avifaune de la plaine du Forez p253, référence 28). Voir aussi, à ce sujet, François SAGOT (Atlas des oiseaux de France en hiver référence 27 p 530) et LEBRETON (Les Oiseaux Nicheurs Rhônalpins).

"En France "continentale", la souche sauvage a pratiquement disparu. On ne la retrouverait que sur Belle-île, avec une dizaine de couples présents a c t u e l l e m e n t ."

(O.PATRIMONIO référence 54 p 368)

Il est important de noter aussi la confusion possible de cette espèce avec des pigeons domestiques ou voyageurs, parfois très proches.

# 3-3-2- Pigeon colombin (Columba oenas)

C'est un nicheur qui semble en régression. On signale quelques hivernants et la majeure partie des migrateurs arrive à la mifévrier (date moyenne 13 février (référence 15 page 142).

"Ailleurs les données sont rares sauf en février quand le colombin migrateur et nicheur précoce, se cantonne ou file vers le nord-est de l'Europe, de retour d'Espagne (Anonyme 1988). Des chants perçus en hiver se généralisent dès la mi-février, date à laquelle on a même signalé une ponte et des jeunes à

l'envol, dans le Nord et la Somme..." (François SAGOT, in Atlas des oiseaux de France en hiver référence 27 p 304).

"Les premiers chants

s'entendent dès le mois de février et les premières pontes surviennent en mars, dès la mi-mars parfois..." (G. GROLLEAU, INRA, in Nouvel Atlas...., p 372). Ceci suppose une migration précédant la pariade à partir de janvier. "Les retours se font très tôt, en février en plaine, début mars en demimontagne..." (référence

25 p 66). En Alsace, il est noté: "Migrateur en février-mars (dès fin-janvier) et de septembre à novembre..." (référence 39)

Le Pigeon colombin a donc commencé sa migration prénuptiale en février.

# 3-3-3- Pigeon ramier (Columba palumbus)

"Le retour printanier du pigeon ramier s'amorce dès fin janvier et en février, bat son plein en mars et décline en avril..."" (GEROUDET, 1983 ; référence 19 p 232).

" Dès la première décade de février, s'amorcent des mouvements prénuptiaux, plus sensibles sur les pourtours du Massif Central et dans le Nord-Est..." (François SAGOT, référence 27 p 306). Dans la région Rhône-Alpes, le ramier est un migrateur précoce qui peut hiverner en faible nombre (BOURNAUD, 1986 : Quand observe-t-on les



oiseaux dans la région Rhône-Alpes?, référence 24).

Nous disposons de plusieurs données de pigeon ramier en migration active dès la fin du mois de janvier et le début de février (compte rendu ornithologique; référence 22):

- 26 janvier 1985 à Beaulieu, Ardèche,
- 2 février 1981 à Grignan, Drôme.
- 2 février 1984 à Château double, Drôme,
- passages le 2 février 1975 : 3000 ramiers aux Echets (01), et 550 en Forez (42).
- retour massif le 7 février 1977 en Dombes : plusieurs milliers de pigeons ramiers.
- 3 individus à Beaulieu le 26 janvier 1985, (référence 16)
- plusieurs groupes de 1 à10 du 7 au 27 février 1987 dans les Gorges de l'Ardèche, *(référence 29)*.

En Ardèche, le déroulement de la migration prénuptiale est particulièrement bien connu grâce au suivi migratoire réalisé depuis plusieurs années sur le Col de l'Escrinet par l'association des Naturalistes de l'Ardèche (référence 30 à 32).

Sur ce site, chaque année (de 1986 à 1990), des pigeons ramiers en migration active ont été observés dès le premier jour de suivi ; 26 ramiers en 5 vols au Col de l'Escrinet le 9 février 1990 (référence 3).

 $\mathbb{B}$ 

 $\mathbb{E}$ 

A

En fait, la migration débute souvent durant la première décade de février ou plusrarement dans les derniers jours de janvier comme l'attestent les observations précédentes de pigeons ramiers en migration active:

"Les chants des pigeons sont des motifs roucoulés bien connus; mais, malgré leur structure assez primitive, ce sont de véritables chants, avec une signification territoriale ou nuptiale". (référence 17).

Ils signifient bien que leur auteur a entamé sa période de reproduction. Ainsi, des observateurs ont noté le chant du pigeon ramier dès les premiers jours de février, parfois même en janvier.

Par exemple, un chant le 26 janvier 1990 à Saint Genest Lerpt, dans la Loire (référence 21 p 30), le 24 janvier 1988 et le 15 janvier 1989 à la Tour de Salvagny (69) et le 7 février 1982 à Gigors (Drôme): (Compte-rendu ornithologue Rhône-Alpes, référence 22).

En Suisse, l'observatoire d'une nidification précoce a permis d'estimer que la ponte était survenue peu après mi-février (GEROUDET 1983 : nos oiseaux n° 391), la parade et la migration l'ont précédée, donc la période de reproduction.

Une publication récente de l'Office National de la Chasse (Bulletin Mensuel de l'O.N.C., n° 138 septembre 1989 ) parle de la régression de la population migratrice de pigeons ramiers :

" Une tendance à la décroissance des effectifs migrants par ce col (Odeyzakia Arratzolatze) est observée au cours de la période 1981/85.

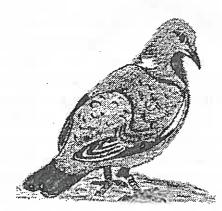
13

Une conclusion identique est tirée de l'examen des variations des captures aux filets (pantières) dans le même département pendant une période plus importante (1972-1985)... Par ailleurs, selon les chasseurs, les populations migratrices qui traversent le Sud de la France seraient plutôt en régression tandis que celles qui hivernent dans ce pays seraient plutôt en augmentation..

Selon la même source, "la

mortalité des Palombes danoises est de 54,7% au cours de la première année et de 41,3% pour les années suivantes. L'espérance de vie qui en découle est respectivement de 16 mois pour un jeune pigeon ramier et de 23 mois pour un adulte".

Le Pigeon ramier



commence sa période de reproduction par son chant et sa migration prénuptiale avant le 10 février.

### 3-4- PASSEREAUX : 3-4-1- Alouette des champs (Alauda arvensis)

"le chant est exceptionnel en janvier et la date moyenne des premiers vols nuptiaux est ,en plaine, le 9 février" (J.D LEBRETON Les Oiseaux Nicheurs Rhônalpins p174, référence 15)

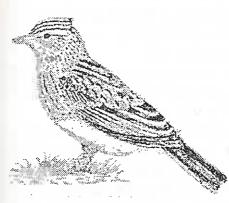
"L'Alouette des champs est un des chanteurs les plus matinaux, commençant même avant les premières lueurs de l'aube, plus d'une heure et demie avant le lever du soleil. Elle est aussi précoce dans la saison, car les premiers beaux jours de février voient chaque année les premières Alouettes monter au ciel..." (P.GEROUDET-1980- Les Passereaux Tome 1 p 128, référence 16).

On peut noter aussi 2 chanteurs le 28 janvier 1989 à Dardilly dans les Monts du Lyonnais (Le Bièvre tome 12 p30, référence 22) 1 le 15 janvier à Valence (Le Bièvre tome 6 p135, référence 22), 1 le 2 février à Miribel-Jonage et un passage migrateur très marqué de 300 individus le 6 janvier en Plaine du Forez (42) (Le Bièvre tome 9 p 65, référence 22).

"la migration prénuptiale de beaucoup d'oiseaux débute fin janvier déjà (alouettes, bergeronnettes, vanneaux, etc)..." (lettre de Monsieur GEROUDET, du 20 juillet 1987, référence 17).

"Les premiers chants de l'Alouette des champs peuvent retentir dès janvier. A partir du début de février, le retour des migrateurs intervient. lorsque les conditions météorologiques sont clémentes. Ainsi la migration prénuptiale débute le 1° ou 4 février en Alsace (DRONNEAU et FRAULI, 1990; 1991). Dans le Massif central, la migration s'amorce dès le 4 février, culmine entre le 15 et le 23 février pour se prolonger jusqu'au début

de mars (BRUNNET, 1988)..." (G.JARRY, CRBPO, référence 54 p 456).



L'Alouette des champs commence donc sa période de reproduction, au minimum, par son trajet de retour vers son lieu de nidification à partir de fin janvier et par ses longs chants, réalisés en vol, dès le début de février.

# **3-4-2- le Merle noir** (Turdus merula)

Cet oiseau est sédentaire en partie dans la région Rhône-Alpes (référence 13), ces oiseaux sont renforcés en hiver par des merles venus d'Europe centrale et du nord ainsi que des rivages de la Baltique. Les oiseaux nés chez nous qui migrent, passent principalement la mauvaise saison dans le sud de la France allant parfois jusqu'à l'Espagne.

Il chante tôt en saison, par exemple: 1 chanteur à Montbrison (42) les 2 février 1989 et le 13 janvier1990 (Rémiges, 1991 p 25 et 31, référence 8) ou le 22 janvier 1986 à Saint-Etienne (Le Bièvre tome 9 (2), 1987 référence 22).

"La remontée est observée pendant tout le mois de février" (Les oiseaux de Champagne-Ardennes -COCA-1991 p213, référence 26).

"En 1990, d'après les données obtenues par l'Office National de la Chasse qui a recueilli les ailes des oiseaux tirés par un échantillon de chasseurs, le passage des migrateurs de retour a commencé dès la deuxième décade de janvier (fig.7) (pour le protocole, voir Ferrand et.al.1991).

Une deuxième méthode d'étude des déplacements migratoires est l'analyse des reprises d'oiseaux bagués. La courbe obtenue pour le Merle noir (fig.8) montre qu'une chute brutale du nombre de reprises s'amorce dès la troisième décade de janvier, tant en Provence que dans le Var, puis présente un pic secondaire dans la deuxième décade de février.

La chute s'explique très certainement par le départ des merles originaires de Suisse et du sud de l'Allemagne dont les effectifs en Provence, comme le montre la figure 9, diminuent progressivement à partir de la troisième décade de janvier sans montrer de

remontée par la suite.

Ces données sont confirmées par les observations faites en Suisse où les premières pontes sont trouvées dès avant le 10 mars, ce qui sous-entend un retour sur les lieux de nidification dès le début de février (Glut Von Beltzeim, 1962)..." (référence 2 du recours, p 19).

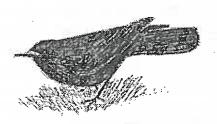
Dans le Gard et le Vaucluse, les dates citées sont :

" Elle (l'espèce) chante dès le 4 février...

Dates de passages : du 5 février au 10 avril..." (référence 25, p 137, 138). "A partir de la mi-janvier, les chants sont plus fréquents; le nombre de chanteurs augmente en février puis très fortement en mars. Le contingent des migrateurs commence à quitter ses quartiers d'hivernage au cours de la dernière décade de janvier et la première de février (Collectif COCA, 1991; SALVAN op. cit; OLIOSO, comm. pers.); l'intensité migratoire (nocturne) s'intensifie à la fin de février et surtout au début de mars pour prendre fin au début avril. Les couples

 $\exists$ 

A



les plus précoces commencent à bâtir leur nid dès février, surtout au cours de la seconde quinzaine de ce mois, mais parfois plus tôt..." (G.JARRY, CRBPO, référence 54 p 528).

### 3-4-3- Grives

E

S P Nous allons faire un aparté pour quelques turdidés, les espèces nommées grives. Selon GEROUDET, "les mouvements s'avèrent importants en février pour les grives..." (lettre de Monsieur GEROUDET, du 20 juillet 1987, référence 17).

De même, NADAUD, un des auteurs d'ouvrages cynégétiques les plus notoirement connus, écrit : "Pendant le mouvement de retour, les arives sont pressées de remonter vers le nord. Leur hâte d'aller reconquérir les terrains favorables au nichage n'est pas sans risque.Lorsqu'un coup de froid tardif survient, en fin février par exemple, les oiseaux sont ballottés du nord au sud... Nous avons tous encore présent en mémoire le froid rigoureux survenu dans les derniers jours de janvier et les premiers iours de février de 1953 et 1956. Alors bon nombre de grives en migration d'amont furent surprises par le froid vif qui avait figé la campagne comme un immense glacon..." (Guide de la chasse, Jérome NADAUD, référence 18). Rhône-Alpes, la

grives au cours du mois de février a été mise en évidence par:

- la réalisation d'itinéraires échantillons en période internuptiale aux abords de la rivière Ardèche, sur des sites utilisés pour l'hivernage et/ou les haltes migratoires (Suivi de l'abondance des grives en période internuptiale aux abords de la rivière Ardèche, courbes moyennes sur plusieurs saisons. Alain LADET, référence 33).
- les comptages d'oiseaux en migration active diurne effectués sur le Col de l'Escrinet par l'association des Naturalistes de l'Ardèche. Cette dernière méthode ne permet de déceler qu'une petite partie du passage réel, car la migration des grives est essentiellement nocturne (du moins chez les musiciennes et les mauvis) (référence 32).

## 3-4-a- Grive litorne (Turdus pilaris)

La Grive litorne a commencé à nicher en France à partir de 1950; elle a niché en Rhône-Alpes d'abord en Savoie vers 1960-1970, puis en Ardèche. Elle s'est installée aussi depuis en Auvergne (Haute-Loire). Dans la région Rhône-Alpes, la grive litorne est beaucoup plus abondante en hiver : elle fait partie du

groupe des hivernants dominants (BOURNAUD 1986, référence 24, p 115, fig 5.2). Elle arrive principalement de Finlande et des pays limitrophes (THONNERIEUX, référence 23, p 34).

" Les courbes obtenues en considérant les reprises dans le Var et en Provence d'oiseaux bagués plus au nord (fig.12), le passage par décades observé à Grignan, Drôme (fig. 13) et le passage par semaines à Gargas, Vaucluse (fig.14) sont similaires. Elles présentent un maximum en ianvier suivi d'un minimum au début de février et d'un pic secondaire dans la deuxième décade de ce dernier mois...

Dans le Var, l'échantillon des chasseurs déterminés par l'Office National de la Chasse ne comportent que 28 oiseaux. Il montre un premier pic dans la premier décade de janvier et un second dans la deuxième de février qui correspond au passage des derniers migrateurs (fig. 15) (voir Ferrand et.al. 1991 pour le protocole).

En Camargue, Blondel (du CNRS) (1969) fait coïncider le début de la migration de retour avec la fin du mois de janvier. (Georges OLIOSO référence 2 page 20).

En Haute-Savoie, peu d'oiseaux sont observés de mi-décembre à mi-janvier, mais, à partir du 17 janvier. un mouvement est mis en évidence (GOS-annexe 37).

La Grive litorne commence sa migration de retour dès janvier.

### **3-4-3b- Grive musicienne** (Turdus philomelos)

La grive musicienne a un beau chant sonore aux motifs redoublés, très caractéristiques.

Son chant a été entendu dès fin janvier dans la région Rhône-Alpes

- 22 janvier 1982 à la Valette (38),
- 25 et 26 janvier 1982 à Venissieux (69),
- 8 février 1977 à Le Villard Chaparellan (38), (compte-rendu ornithologique; référence 22).

"Les premiers chants se font entendre en février pour la plaine..." (Atlas des oiseaux nicheurs du département du Puy de Dome - COA- p119, référence 1).

"Les chants se font entendre dès la mi-février parfois en janvier, alors que les migrateurs commencent à remonter vers leurs lieux de reproduction" (Les oiseaux de Champagne-Ardennes - COCA-1991 p213, référence 26).

OLIOSO signale :" le passage des migrateurs regagnant les zones de reproductions les plus proches à partir de la quatrième semaine de

janvier...

Pour ce qui est des reprises d'oiseaux bagués (fig 20) le passage de retour des oiseaux originaires de Suisse et du sud de l'Allemagne est sensible dès la troisième décade de janvier et la première de février...

Dans la région Rhône-Alpes, LEBRETON (1977) donne le 10 février (+ ou-7 jours) comme date moyenne de retour de la Grive musicienne. Les premiers chants y sont signalés entre la fin de janvier et la mi-février, ce qui correspond bien au déroulement du passage en Provence..." (référence 2 du recours, p 21 et 22).

"Un troisième pic se dessine à partir du début de février pour culminer dans la deuxième moitié de ce mois. Il est dû à ce phénomène bien connu des chasseurs (la repasse), c'est-à-dire à la remontée des grives vers leur territoire de nidification." (OLIOSO, référence 35).

D'après le Bulletin Mensuel de l'Office National de la Chasse, "Les dates de passage des Grives musiciennes en France varient en fonction de leur pays d'origine d'une manière générale, les pics migratoires post et prénuptiaux sont d'autant plus marqués que l'origine des

oiseaux est plus lointaine, ce qui atteste d'une plus grande proportion d'individus dépassant la France pour l'hivernage. Au contraire, l'arrivée hivernale de ces grives est d'autant plus tardive, (jusqu'en décembre) et leur départ "printanier" d'autant plus précoce (dès janvier) que leur pays d'origine est proche de la France." (CLAESSENS, référence 34)

La Grive musicienne a donc commencé sa période de reproduction en février.

В

Н

### **3-4-3c- Grive draine** (Turdus viscivorus)



Chez la grive draine, la formation des couples survient dès la fin de Décembre : "Dès fin décembre, des poursuites silencieuses ou bruyantes, de branche en branche, annoncent que les couples se forment ...". Des observations en Belgique et en Angleterre ont

migration prénuptiale des

montré que la ponte des oeufs pouvait survenir dès fin février. (GEROUDET, 1974 - Les passereaux tome 2 ; référence 19 p187 et 188).

En Rhône-Alpes, par exemple, un chanteur est noté le 2 février à Lhuis (Le Bièvre tome 9 n°1, p70, référence 22).

E

"Pour notre région, nous disposons des décomptes décadaires effectués à Grignan, Drôme (fig 36, Olioso inédit).

La courbe obtenue a la particularité de présenter un pic plus important en février qu'en décembre ou novembre.

Ce type de graphe correspond au graphe n° 3 (figure 1-5 du rapport Muséum National d'Histoire Naturelle/Office National de la Chasse, 1989), c'està-dire que le début du mouvement de retour se situerait dans la troisième des décade de janvier, le mouvement se prolongeant jusqu'à la fin du mois de mars.

En Ardèche (Ladet, inédit : fig. 37), le passage commence dans la première quinzaine de février.

Plus au nord, en Rhône-Alpes, les retours sont signalés dès le début du mois de février (Bourlaud et all., 1980); de 1979 à 1987, les premiers chants ont été notés entre un 20

janvier et un 27 février..." (référence 2 p 24).

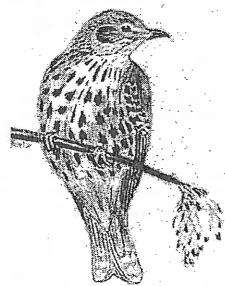
"Ses territoires de nidification... ne sont occupés qu'à partir de la mi-février, surtout au début de mars (LABITTE 1952) quand le chant bat son plein..." (C.ERARD, référence 54 p 534).

La Grive draine a donc commencé sa période de reproduction en février.

**3-4-3d- Grive mauvis** (Turdus iliacus)

Dans la région Rhône-Alpes, la grive mauvis fait partie du groupe des hivernants stricts (BOURNAUD 1986, Quand observe-t-on les oiseaux dans la région Rhône-Alpes ? référence 24, fig 5.1).

Le taux de fréquentation semi-mensuel de la Grive mauvis pour l'ensemble des départements rhônalpins montre un petit pic



dans la première moitié de février puis devient nul, indice de passage puis de départ de migrateurs prénuptiaux.

(THONNERIEUX, 1981, référence 23, fig 23 p 46). "Dès fin janvier, la mauvis remonte vers le nord par petites étapes " (NADAUD 1977, Guide de la Chasse; référence 18).

En Camargue, le pic de migration de l'espèce est visible à la mi-février (voir graphique dans BLONDEL et ISENMANN 1981, référence 20).

"Les reprises d'oiseaux bagués (fig.29) montrent une augmentation continue des effectifs d'octobre au début de janvier, ce qui correspond à l'arrivée d'oiseaux de plus en plus nombreux. Une chute brutale du nombre de reprises se produit dans la deuxième et la troisième décade de janvier qui peut être interprétée comme le début de la migration de retour...

En Camargue, Blondel (1969 et fig. 32) indique que la migration de retour des Grives mauvis commence dès le début de février et se termine avant la fin du mois de mars ; il en est de même à Grignan, Drôme. (référence 2 p 23).

En Basse Ardèche, le suivi de l'abondance des grives par la méthode des itinéraires échantillons (sur 2 sites) situe le début de la migration prénuptiale de la grive mauvis durant la première moitié de février (référence 33).

La Grive mauvis commence sa migration de retour en février.

### 4-1- CONCLUSIONS 4-1-1 Oiseaux d'eau

"Ainsi, sur les 4 plus grands quartiers d'hiver du bassin occidental de la Méditerrannée, le début du mois de janvier, voire la mijanvier, marque pour la grande majorité des espèces de Canards et pour les Foulques, le commencement du départ des oiseaux. Sachant que ces quartiers d'hiver sont. pour les espèces et les populations concernées, les quartiers les plus méridionaux, il faut bien admettre que les oiseaux ont pris une destination orientée vers le Nord, l'Est ou le Nord-Est." (voir p 66 de l'expertise réalisée par Alain TAMISIER, référence 1 du recours).

Pour les anatidés et les Foulques en Rhône-Alpes, Tamisier écrit encore : " En conclusion, pour ce qui est des localités de la région Rhône-Alpes, il est possible de dire, au vu des résultats obtenus depuis plusieurs années incluant des conditions climatiques diverses, que les départs

sont nettement enregistrés dès la période midécembre/mi-janvier pour les cas les plus précoces, et entre la fin janvier et le début février pour la plupart des espèces et des individus (forte diminution d'effectifs entre la mijanvier et la mi-février).... (voir p 96 de l'expertise réalisée par Alain TAMISIER, référence 1).

En conclusion, des mouvements prénuptiaux se dessinent dans la dernière décade de janvier chez plusieurs de ces espèces et se marquent nettement pendant février, dès le début du mois.

Chez un certain nombre d'espèces non chassables (canard colvert...) ou protégées (grèbe huppé, (voir tableau 2 p 30 de l'expertise réalisée par Alain TAMISIER, référence 1)...), les couples nicheurs se cantonnent déjà et sont donc soumis à déran gement.

### 4-1-2- CONCLUSION GENERALE:

On peut remarquer à la lecture de cet article qu'en février, de nombreuses espèces d'oiseaux de passage et d'oiseaux d'eau, chassables d'après l'arrêté, ont entamé leur période de reproduction ou sont parfois même absentes dans la Loire.

Il est évident que le prélè-

vement cynégétique est exercé aux dépens de populations d'oiseaux ayant entamé leur cycle de reproduction annuelle et leur phase de migration prénuptiale, entame substantiellement les capacités de reproduction de ces populations.

De surcroît, en plus d'empêcher les oiseaux de passage et les oiseaux d'eau d'entamer une reproduction optimale, cette chasse induit aussi un dérangement certain sur les espèces qui ne sont plus chassables ou qui sont protégées et qui habitent ou migrent sur ces même milieux, gênant ainsi leur reproduction et



empêchant même parfois leur installation.

Les chiens, lors de la recherche de gibiers, dérangent même les mammifères (lièvres par exemple).

Témoin cet article de J.P.KOUMCHASKY, dans la Revue Nationale de la Chasse, parlant de chiens en action de chasse:

référence 16 :

GEROUDET P. -1980-Les Passereaux Tome 1 p 128, nous font voir un maximum de gibier, depuis les poules d'eau jusqu'aux lièvres appréciant le milieu marécageux, surtout en cette saison...". (référence 48 p 89).

Jacques TROUVILLEZ de l'Office National de la Chasse a dit, lors de l'assemblée générale de l'association chasseurs de gibier de la Loire :"Mais ceci dit, en l'état actuel, on ne connaît pas l'impact de la chasse sur l'installation des oiseaux nicheurs et sur la capacité d'accueil du milieu.

Avec des fermetures différenciées par espèces. on risque d'avoir des erreurs d'identification, et de déranger des espèces dont la chasse est close. ou de gêner l'installation d'oiseaux nicheurs.

D

E

Alors à qui doit bénéficier ce doute ?". (article de La Tribune Le Progrès du 25/10/89, référence 41).

Lors des années précédentes (voir référence 4 et 6 du recours) un accord était intervenu entre chasseurs et protecteurs de la Nature pour fermer la chasse aux oiseaux d'eau au 31 janvier (voir compterendu du Conseil Départemental de la Chasse et de la Faune Sauvage du 16 juin 1989, référence 50).

### 4-1-3- Remarques: 4-1-3a-

Les dispositions des articles 2, 4, 5 et 6 du décret du 14/03/86 fixent les modalités d'ouverture et de fermeture de la chasse.

Se rattachent aux pouvoirs de police dont dispose le Préfet et qui sont destinés à assurer la sauvegarde du patrimoine biologique naturel, la préservation des espèces animales et le maintien des équilibres biologiques auxquels ils participent contre toutes les causes de dégradation qui les menacent, notamment au travers d'un prélèvement cynégétique non proportionné aux exigences de conservation du capital d'oiseaux reproducteurs.

Il appartient donc à Monsieur le Préfet, au titre de son pouvoir de police, de définir les moyens propres à :

"Préserver la faune sauvage et ses habitats.

Favoriser la gestion de la faune sauvage.

Développer le capital cynégétique dans le respect des équilibres biologiques et des intérêts agricoles et forestiers".

(Article 2, décret n°86-330 du 7 mars 1986 modifié par celui du 17 juin 1986 portant institution des conseils Départementaux de la chasse et de la faune sauvage).

### 4-1-3b-

De plus les arrêtés préfectoraux sont contraires aux prescriptions des articles 2, 7-1 et 7-4 de la Directive européenne 79-409 en date du 2 avril 1979, prise pour la conservation des oiseaux sauvages sur le territoire des Etats membres, à l'exclusion du Groenland.

" Les Etats membres prennent toutes les mesures nécessaires pour maintenir ou adapter la population de toutes les espèces d'oiseaux visées à l'article premier à un niveau qui corresponde notamment aux exigences écologiques, scientifiques et culturelles, compte-tenu des exigences économiques récréationnelles " (article

les Etats membres veillent à ce que les espèces auxquelles s'applique la législation de la chasse ne soient pas chassées pendant la période nidicole, ni pendant les différents stades de reproduction et de dépendance; lorsqu'il s'agit d'espèces migratrices, ils veillent en particulier à ce que les espèces auxquelles s'applique la législation de

chassées pendant leur période de reproduction et pendant leur trajet de retour vers leur lieu de nidification..." (article 7).

### 4-1-3c-

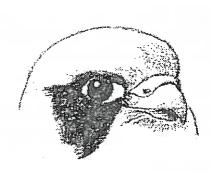
Le préfet doit aussi tenir compte des prescriptions de la convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, signée à Berne le 19 septembre 1979 et entrée en vigueur

le 1/8/1990.

"Les parties contractantes s'engagent à accorder une attention particulière à la protection des zones qui ont une importance pour les espèces migratrices... qui sont situées de manière adéquate par rapport aux voies de migration, comme aires d'hivernage, rassemblement, d'alimentation, reproduction ou de mue".

(art4. alinéa 3)

les parties contractantes interdisent... de troubler gravement la tranquillité des populations d'une espèce... (art 8)



E

### 5-1- REFERENCES:

référence 1: Expertise réalisée à la demande du Tribunal Administratif de Grenoble par Tamisier Alain.

référence 2: Expertise réalisée à la demande du Tribunal Administratif de Nice par Olioso Georges.

référence 3: Répartition et chronologie de la migration prénuptiale et de la reproduction en France des oiseaux d'eau gibiers. Rapport Muséum de Paris-ONC.

référence 4: Arrêté préfectoral n°88-881 d'ouverture et de fermeture de la chasse pour la saison 1988-1989.

référence 5: Arrêté préfectoral n°91-284 d'ouverture et de fermeture de la chasse pour la saison 1991-1992.

référence 6: Arrêté préfectoral n°92-192 d'ouverture et de fermeture de la chasse pour la saison 1992-1993.

référence 7: Notification de jugement du Tribunal Administratif de Lyon concernant l'arrêté préfectoral de l'Ardèche du 15 juillet 1988.

référence 8: Notification de jugement du Tribunal Administratif de Lyon concernant Nicheurs Rhônalpins, CORA, 353p.

l'arrêté préfectoral de l'Ardèche du 26 iuillet 1989.

référence 9: Notification de jugement du Tribunal Administratif de Lyon concernant l'arrêté préfectoral de l'Ardèche du 27 juillet 1990

référence 10: Notification de jugement du Tribunal Administratif de Lyon concernant l'arrêté préfectoral de la Loire du 29 juin

référence 11: Notification de jugement du Tribunal Administratif d'Amiens concernant l'arrêté préfectoral de l'Aisne du 17 janvier

référence 12: Notification de jugement du Tribunal Administratif d'Amiens concernant l'arrêté préfectoral de la Somme du 15 janvier 1992.

référence 13: Décret n°86-571 du 14 mars 1986 fixant les modalités d'ouverture et de fermeture de la chasse.

référence 14: Directive du Conseil Européen n°79-409 concernant la conservation des oiseaux sauvages.

référence 15 :

LEBRETON P.-1977-Les Oiseaux

### référence 17 :

GEROUDET P. les Limi- coles Gangas et Pigeons d'Europe, tome 2.

### référence 17 :

Lettre de Monsieur GEROUDET, du 20 juillet 1987,

### référence 18 :

NADAUD Jérome -1977- Guide de la chasse, extraits p 514 à 517.

### référence 19 :

GEROUDET P.T-1974-Les passereaux tome 2.

### référence 20 :

BLONDEL J. (Maître de recherche au CNRS) et P. ISENMANN (Chargé de recherche au CNRS)-1981- Guide des oiseaux de Camarque.

### référence 21 :

CORA Loire-1991-Chronique ornithologique, Rémiges, 38 pages.

### référence 22 :

E S P

E

C E

CORA comptes-rendus ornithologique annuels de l'automne 1976 à l'été 1977 (Bièvre 2)

- de l'automne 1977 à l'été 1978 (Bièvre 4)
- de l'automne 1981 à l'été 1982 (Bièvre 6)
- de l'automne 1982 à l'été 1983 (Bièvre 7)
- de l'automne 1983 à l'été 1984 (Bièvre 8)
- de l'automne 1984 à l'été 1985 (Bièvre 9 n°1)
- de l'automne 1985 à l'été 1986 (Bièvre 9
- de l'automne 1988 à l'été 1989 (Le Bièvre 12)

### référence 23 :

THONNERIEUX.Y-1981-Migration et hivernage dans la région Rhône-Alpes des espèces appartenant au genre Turdus.

référence 24: Bournaud-1986, Quand observe-t-on les oisaeux dans la régiopn Rhône-Alpes?

référence 25: COA- 1989- Atlas de

oiseaux nicheurs du département du Puy de Dome.

référence 26: COCA- 1991- Les oiseaux de Champagne-Ardennes.

référence 27: Yeatman- Berthelot Dosithée- 1991- SOF- Atlas des oiseaux de France en hiver.

référence 28: Terrot Gérald et Coquillard Hervé- CORA-Loire- Evolution de l'avifaune de la plaine du Forez de 1968 à

### référence 29 :

Chroniques ornithologiques des Naturalistes de l'Ardèche.

- du 1° septembre 1984 au 31 août 1985 (07 Nature n°13)
- du 1° septembre 1986 au 31 août 1987 (07 Nature n°14)

### référence 30 :

L'Escrinet Col-Vert, dépliant de présentation du site.

### référence 31 :

Comptage du 9/02/90 sur le col de l'Escrinet.

### référence 32 :

Comptage de grives de 1986 à 1990 sur le col de l'Escrinet.

### référence 33 :

Alain LADET Suivi de l'abondance des grives en période internuptiale aux abords de la rivière Ardèche, courbes moyennes sur plusieurs saisons.

#### référence 34:

CLAESSENS-1988- Migrations et hivernage en France des Grives musiciennes d'origine étrangère, premiers résultats, Bulletin Mensuel de l'Office National de la Chasse n°122.

#### référence 35:

OLIOSO-1989- Migration et hivernage de la Grive musicienne Turdus philomelos français. Analyse de reprise de baques. Faune de Provence, C.E.E.P.

### référence 36 :

1986-LIMICOLES NICHEURS DE FRANCE - Ministère de l'Environnement Service de la Recherche, des Etudes et du Traitement de l'Information sur Recherche sur les Oiseaux d'Eau.

### référence 37:

Groupe Ornithologique Savoyard, L'Apus Melba, p29.

### référence 38 :

SALVAN.J-1983- L'Avifaune du Gard et du Vaucluse.

### référence 39 :

KEMPF -1976- Oiseaux d'Alsace 230p.

### référence 40 :

Office National de la Chasse-1989-Contribution à l'étude de la situation de la Galli-nacés, Râles d'Europe. faune sauvage en France. Avifaune migratrice. Bulletin Mensuel de l'Office National de la Chasse n° 138, p 21 à 24.7 ·

### référence 41 :

Office National de la Chasse-1989- Le Vanneau huppé, Bulletin Mensuel de l'Office National de la Chasse n° 140. Article paru dans La Tribune Le Progrès fiche technique n° 61.

### référence 42 :

BROYER J.- 1983-La migration et Brehm dans le midi méditerrannéen l'hivernage des limicoles dans la région Rhône-Alpes. Le Bièvre tome 5 n°1 p41 à

### référence 43 :

Philippe J. DUBOIS - Roger MAHEO- Article de presse du 3 juillet 1987, paru dans "Le Pays Roannais".

### référence 44 :

P.LEBRETON et J.M. FAURE-1968l'Environnement - Bureau International de Contribution à la connaissance avifaunistique de la plaine du Forez.

### référence 45 :

BULLETIN MENSUEL DE L'OFFICE NATIONAL DE LA CHASSE Nº 109 - JAN 87 - La chasse aux oies (Anser sp.) en France : Une première analyse du prélèvement.

### référence 46 :

Y.THONNERIEUX- 1985- La Nette rousse. La Revue Nationale de la Chasse nº 451.

### référence 47 :

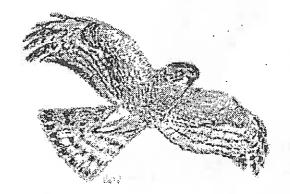
P.GEROUDET-1978-Grands échassiers.

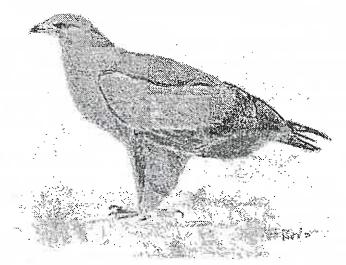
### référence 48 :

KOUMCHASKY J.P.- Les chiens pour chasser le gibier d'eau, Revue Nationale de la Chasse, Hors-série nº 3.

### référence 49 :

du 5 octobre 1989





érence 52:

ULMER - 1993- Rémiges n°2 - "Essai sur volution des espèces d'oiséaux dans le partement de la Loire"

érence 53:

ROCAMORA - 1994 - Dénombrement des nards et foulques hivernant en France en ROE France/LPO - Ornithos n°1, p 58 à 66. érence 54: Yeatman- Berthelot Dosithée-94- Nouvel Atlas des oiseaux nicheurs de ince, 1985-1989, Société Ornithologique de ince.

érence 55: COA- 1983- Atlas des Oiseaux heurs du département de l'Allier. référence 50:

Compte-rendu du Conseil Départemental de la Chasse et de la Faune Sauvage de la Loire du 16 juin 1989.

référence 51 :

Le Chasseur de la Loire n° 88 du 2° trimestre 1990, ouverture-fermeture gibier d'eau, saison 90-91.

référence 52 :

La Bécasse des bois, région cynégétique de l'Ouest, Fédérations des Chasseurs de Bretagne.



André ULMER