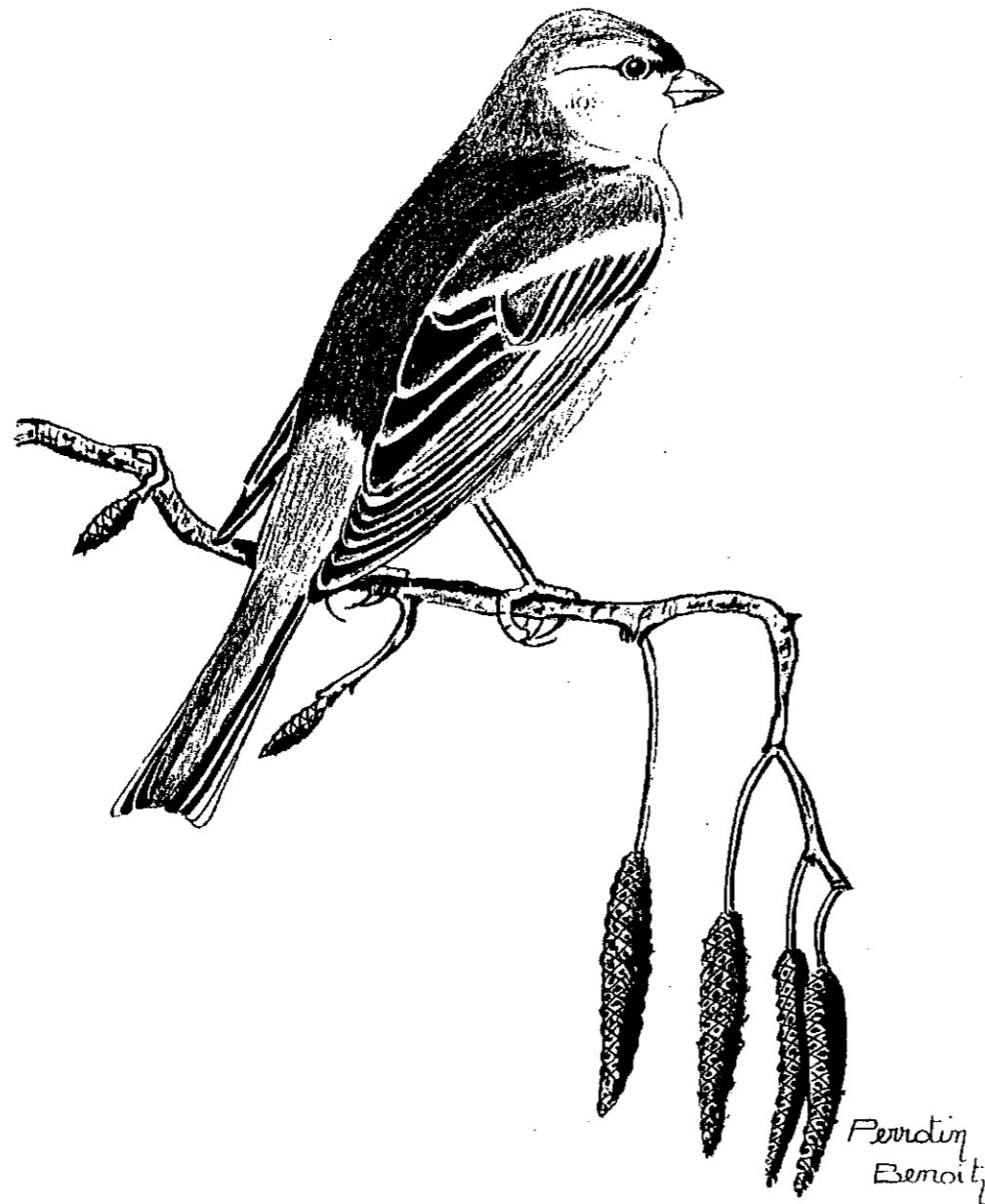


LA MIGRATION POST-NUPTIALE

A LA POINTE DE L'AIGUILLON

Automne 1993

Christian GONIN



I - INTRODUCTION

"Les migrations semblent avoir attiré l'attention de l'homme depuis la plus haute antiquité; les rassemblements d'oiseaux, leur disparition à l'automne et leur retour aux beaux jours font partie de ce cycle annuel qui impressionna l'homme primitif au point que celui-ci y vit un signe des Dieux" (Dorst 1956).

Sur les cols du Pays basque, les ornithologues d'Organbidexka Col Libre effectuent des comptages depuis 1979 et leur action a provoqué un engouement pour l'étude de la migration par observation directe et la création d'associations qui ont mis en place un suivi régulier sur d'autres sites. En 1986, ces associations se sont regroupées au sein du collectif MIGRANS. Les objectifs de MIGRANS sont l'étude et la protection des oiseaux migrateurs européens ainsi que l'information du grand public et des scolaires.

Depuis plusieurs années, des membres du Groupe Ornithologique Vendéen avaient constaté que la Pointe de l'Aiguillon était un site important de migration d'automne et en 1989, ils ont commencé à effectuer des comptages de fin septembre au début de novembre. Des observations faites chaque week-end ont montré qu'en 40 heures 86 738 oiseaux étaient passés (dont 37 013 linottes mélodieuses soit 46% de l'effectif).

Ensuite en 1990, Christian GONIN a décidé d'effectuer un comptage systématique des oiseaux migrateurs sur ce site; l'étude s'est déroulée du 24 août au 1er novembre, sur 24 matinées soit 106 heures sur le terrain. Le bilan en a été positif avec un passage total de 143 242 oiseaux.

En 1991, l'étude a été reprise sur 41 heures réparties en 15 matinées et en 1992 sur 49 heures réparties en 13 matinées.

Les résultats de ces études ont paru dans les bulletins du GOV " la Gorgebleue" n°10, 11 et 12.

En 1993, désirant effectuer un suivi régulier, le G.O.V a intensifié les observations par une présence presque journalière. Ce qui a permis de mieux constater l'importance des migrations à la Pointe de l'Aiguillon et ensuite de réaliser cette synthèse aux résultats intéressants.

Plus de 385 125 oiseaux migrateurs appartenant à 45 espèces sont passés entre le 1er septembre et le 15 novembre 1993.

Cette étude a été réalisée grâce à une aide financière du Parc Naturel Régional du Marais Poitevin permettant à Christian GONIN, dans le cadre d'un contrat C.E.S; d'être présent régulièrement sur le site et ainsi de continuer l'étude déjà menée depuis 1989. Quelques membres du GOV (L. GRILLET et A. THOMAS) sont venus régulièrement participer aux comptages et des groupes les ont rejoints lors des week-ends.

II - LIEU ET METHODE DE L'ETUDE

II - 1 Présentation géographique de la Pointe de l'Aiguillon

A la limite de la Vendée et de la Charente Maritime, l'anse de l'Aiguillon est le vestige du golfe des Pictons, vaste baie de 96 000 hectares qui au début de notre ère s'enfonçait jusqu'à Niort, à 60 km dans les terres.

Les sédiments marins et les alluvions fluviales en provenance d'une part de la Sèvre Niortaise et du Lay, d'autre part de la Gironde et de la Loire, l'ont progressivement comblée.

Aujourd'hui, il ne reste, à marée basse qu'une immense vasière classée en réserve de chasse maritime depuis 1973 dans la partie vendéenne, depuis 1976 en projet de classement en Réserve Naturelle où des milliers de limicoles, d'anatidés et de laridés viennent se nourrir et à marée haute une baie de 10 000 hectares et de 7 à 8 km de diamètre. L'ouverture sur la mer entre la Pointe de l'Aiguillon et la Pointe de St Clément en Charente Maritime est large de 5 km.

La Pointe de l'Aiguillon, extrémité sud de la rive gauche du Lay est un cordon dunaire qui s'avance dans la baie. En bordure de la mer, s'étale une plage de sable fin et en arrière, là où le vent a apporté suffisamment de sable pour dépasser le niveau de la pleine mer se forme un haut de plage recouvert d'une végétation halophile qui est submergé par les marées d'équinoxe. Ensuite on trouve une dune mobile, puis une dune fixée ou dune grise couverte de graminées, d'Immortelles des sables (*Helichrysum stoechas*) et de quelques buissons de Troène d'Europe *Ligustrum vulgare* et de Tamaris d'Angleterre *Tamarix anglica*.

On peut se rendre compte sur la carte de l'effet d'entonnoir expliquant la concentration des passereaux migrateurs qui, venant de la côte et du marais ont un passage obligé par la Pointe pour profiter du rétrécissement du bras de mer.

Les observateurs sont postés sur la plage, ainsi le site leur offre un large champ d'observation et permet de suivre la migration venant de deux côtés (mer et baie).

II - 2 Période de l'étude

En 1993, l'étude se déroule du 1er septembre au 15 novembre soit en 234 heures réparties sur 63 jours d'observations.

A cause du mauvais temps de la 2ème décennie de septembre et l'absence d'observateurs certains week-end, l'observation de la migration n'est interrompue que pendant une dizaine de jours.

II - 3 Méthode de l'étude

L'équipe des observateurs se compose exceptionnellement d'une seule personne, souvent de deux, parfois de plus lors des week-ends.

Les comptages sont effectués chaque matinée, en général de 5 h à 11 h (temps universel). Les données sont saisies par tranches horaires.

Tous les oiseaux, à l'exception des oiseaux d'eau stationnés dans la baie, sont comptés.

Les vols, après avoir été dénombrés le plus finement possible, sont notés :

- par espèces
- sous la rubrique "species" lorsque le genre est identifié, mais pas l'espèce
- par "oiseau indéterminé" lorsque l'oiseau n'est pas ou est mal identifié.

Les paramètres météorologiques sont notés toutes les heures : nébulosité, direction et force du vent, visibilité, température, et présence ou non de pluie.

Les observations ne permettent d'établir qu'une approximation du phénomène migratoire; certains facteurs rendent difficiles les comptages :

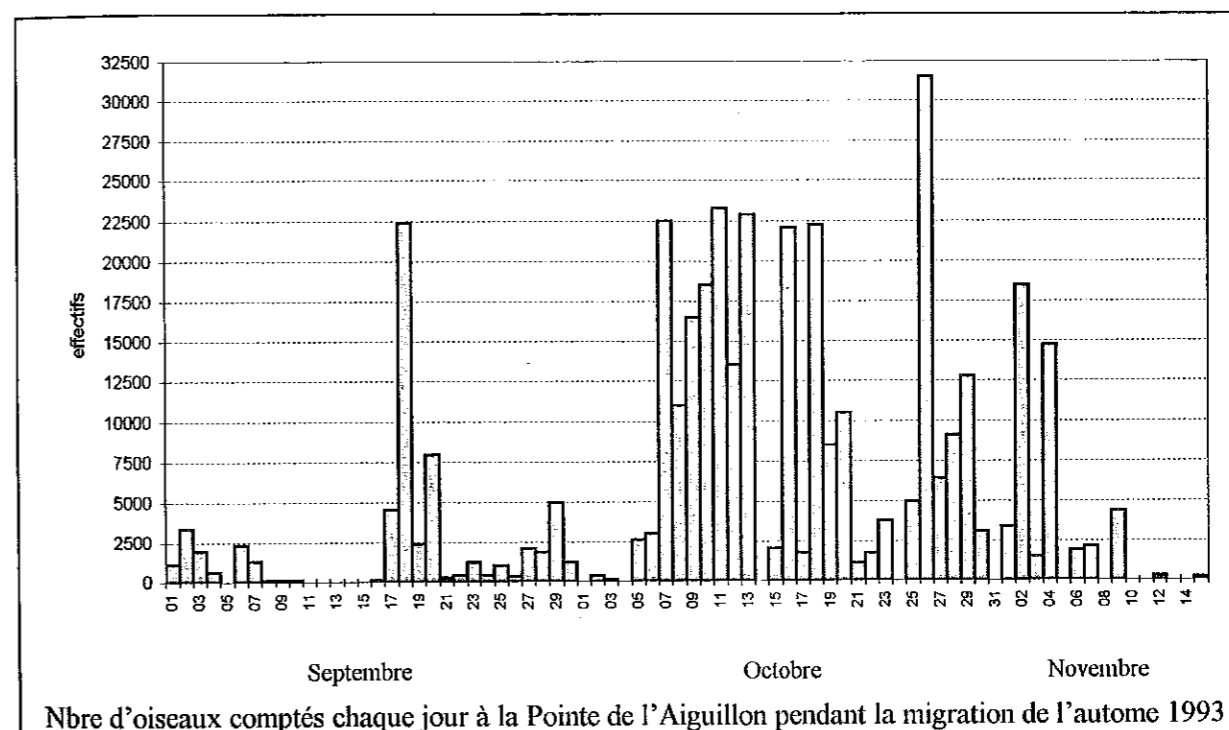
- dimension importante des groupes d'oiseaux
- haute altitude de certains groupes
- vol de certaines espèces à très basse altitude sur fond de vasière ou de mer
- présence de plusieurs espèces dans un même groupe
- manque de visibilité certains jours de brume ou de brouillard.

III - RESULTATS

III - 1 Résultats globaux

385 125 oiseaux représentant 45 espèces, dont 35 appartenant à l'ordre des passériformes, ont été comptés entre le 1er septembre et le 15 novembre 1993.

61 998 sont passés en septembre, 276 133 en octobre et 46 997 en novembre.

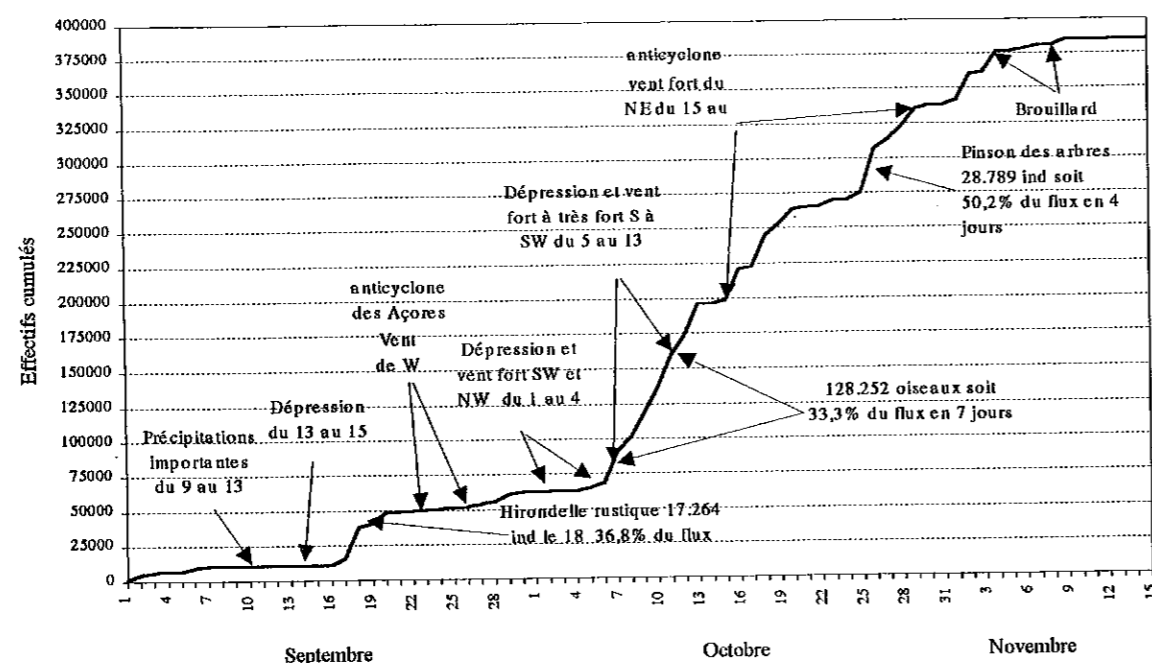


Le flux migratoire a brusquement cessé à la fin de la 1ère décennie de novembre.

Sur le graphique ci dessus, on constate que le 26 octobre est un jour maximum correspondant à 31 542 oiseaux soit 8,2 % de l'effectif total dénombré à l'automne 1993. Voici, pour les principales espèces, le nombre d'oiseaux ayant migré ce jour là et le pourcentage par rapport à l'effectif total de chaque espèce :

- 16 957 pinsons des arbres	(29,6%)	- 3 026 linottes	(2,3%)
- 2 660 alouettes	(36,8%)	- 1 433 chardonnerets	(3,8%)
- 1 432 grives	(24,4%)	- 609 bruants	(18,7%)

III -2 Influence des conditions météorologiques sur le déroulement de la migration



L'observation des conditions météorologiques a été faite succinctement chaque jour. Le service météorologique (Météo France, région Ouest) nous a fourni les notes complètes sur la nébulosité, la pression locale et européenne, les précipitations, la direction et la force du vent au cours des mois de septembre et d'octobre.

En une seule année et vue sa complexité, il est difficile d'appréhender l'incidence exacte des conditions météorologiques locales sur le déroulement de la migration.

Nous constatons que les précipitations ne perturbent en rien le passage si elles ne sont pas trop violentes et pas suivies d'une dépression. Mais elles peuvent le stopper dans le cas contraire. C'est le cas de la période du 9 au 13 septembre où 206 oiseaux seulement sont passés en 3 matinées. Deux matinées n'ont pas été suivies à cause des pluies fortes et de vents violents.

La direction du vent joue aussi un rôle important. Les oiseaux passent très bien avec un vent d'est, de sud-est ou de sud quelle que soit sa force.

Les vents de nord et de nord-est sont moins favorables.

Un vent d'ouest est défavorable ainsi qu'un vent de nord qui a tendance à tourner à l'ouest dans la matinée.

Tableau montrant la variation de l'intensité de la migration en fonction de la direction du vent :

- La colonne (1) indique la direction du vent pendant les jours de comptage
- La colonne (2) indique le nombre de jours de comptage avec un vent de direction (1)
- La colonne (3) montre l'importance du flux migratoire
- Dans la colonne (4) on trouve la moyenne journalière des oiseaux comptés avec un vent de direction (1)

Septembre				Octobre			
1	2	3	4	1	2	3	4
N	6 j	11 128	1854	N	5 j	26 629	5 326
NE	5 j	29 355	1 747 *	NE	9 j	102 313	11 368
E	2 j	7 257	3 628 ←	E	1 j	12 782	12 782 ←
SE	2 j	9 227	4 613 ←	SE	2 j	41 842	20 921 ←
S	1 j	1 225	1 225	S	4 j	55 516	13 879 ←
SW	5 j	3 152	630	SW	4 j	36 537	9 134
W	4 j	654	176	W	1 j	395	395
NW	-	-	-	NW	1 j	119	119

Total : 25 jours = 61 998 oiseaux

Total : 27 jours = 276 133 oiseaux

Novembre

1	2	3	4
N	2 j	2 129	1 065
NE	2 j	6 288	3 144
E	2 j	463	232
SE	5 j	38 117	7 623 ←
S	-	-	-
SW	-	-	-
W	-	-	-
NW	-	-	-

Total : 11 jours = 46 997 oiseaux

Septembre

* Le cas du 18 septembre est exceptionnel : 22 366 oiseaux, dont 17 264 hirondelles rustiques, ont été comptés dans la matinée par un vent soufflant de nord-est à 8h mais qui a tourné à l'est à 9h. On peut penser que les oiseaux avaient interrompu leur migration à cause du mauvais temps qui régnait sur toute la façade atlantique et le nord de l'Europe et qu'ils l'ont reprise massivement à ce jour.

Dans le présent tableau, si l'on fait abstraction de la journée du 18 septembre, la moyenne journalière des migrateurs par vent de nord-est tombe à 1 747, alors que l'on a une moyenne de 4 613 oiseaux par vent de sud-est et de 3 628 par vent d'est.

Octobre

Les vents de nord et nord-est ont dominé en octobre néanmoins la moyenne journalière reste maximale avec les vents de sud-est et de sud.

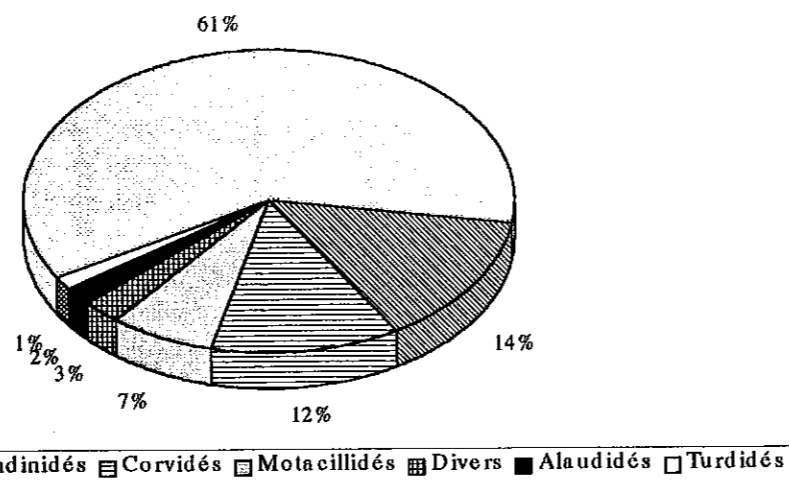
Novembre

En novembre, où le vent de nord-est a dominé, les migrateurs se concentrent encore davantage les matinées où le vent est favorable.

III - 3 Les principales familles en migration postnuptiale par ordre décroissant d'importance numérique

Fringillidés	11 espèces	234 580	60,91%
Hirundinidés	3 espèces	53 677	13,94 %
Corvidés	1 espèce	47 552	12,35%
Motacillidés	7 espèces	27 070	7,03 %
Alaudidés	1 espèce	7 221	1,87%
Turdidés	5 espèces	5 259	1,37%
Colombidés	2 espèces	3 741	0,97%
Emberizidés	4 espèces	3 418	0,89%
Divers	5 espèces	2 538	0,66%
Rapaces	6 espèces	72	0,02%
Total	45 espèces	385 128	100%

Les fringilles représentent une large part dans la migration post-nuptiale à la Pte de l'Aiguillon.



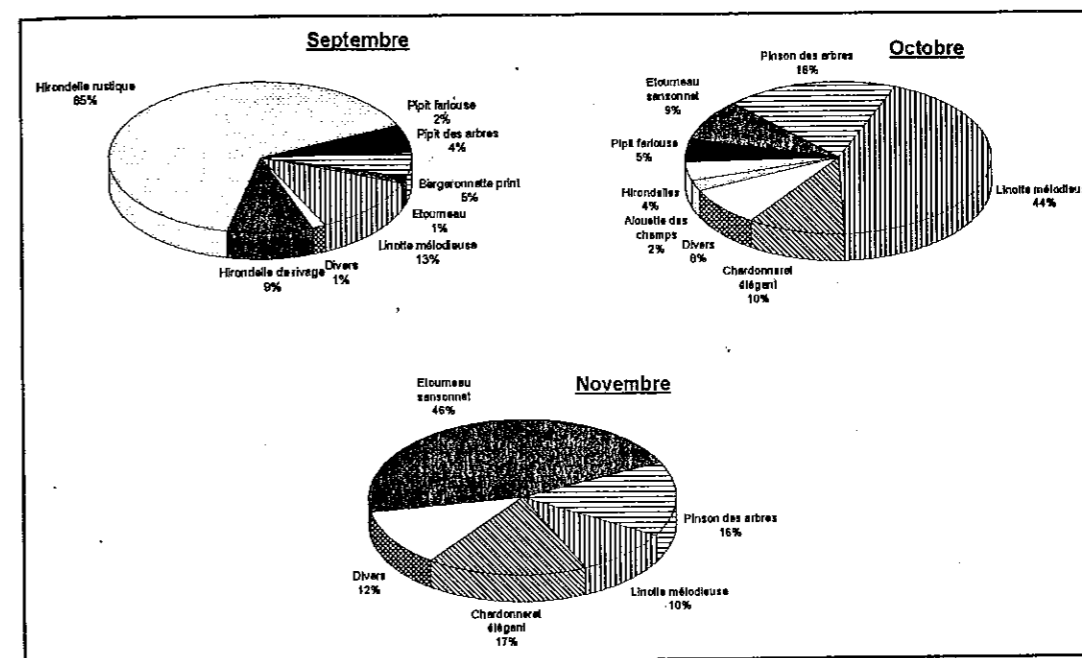
Dans tous les autres sites du collectif Migrans, on observe surtout des planeurs (rapaces) et des pigeons.

La Pointe de l'Aiguillon est donc un site privilégié pour la migration des passereaux.

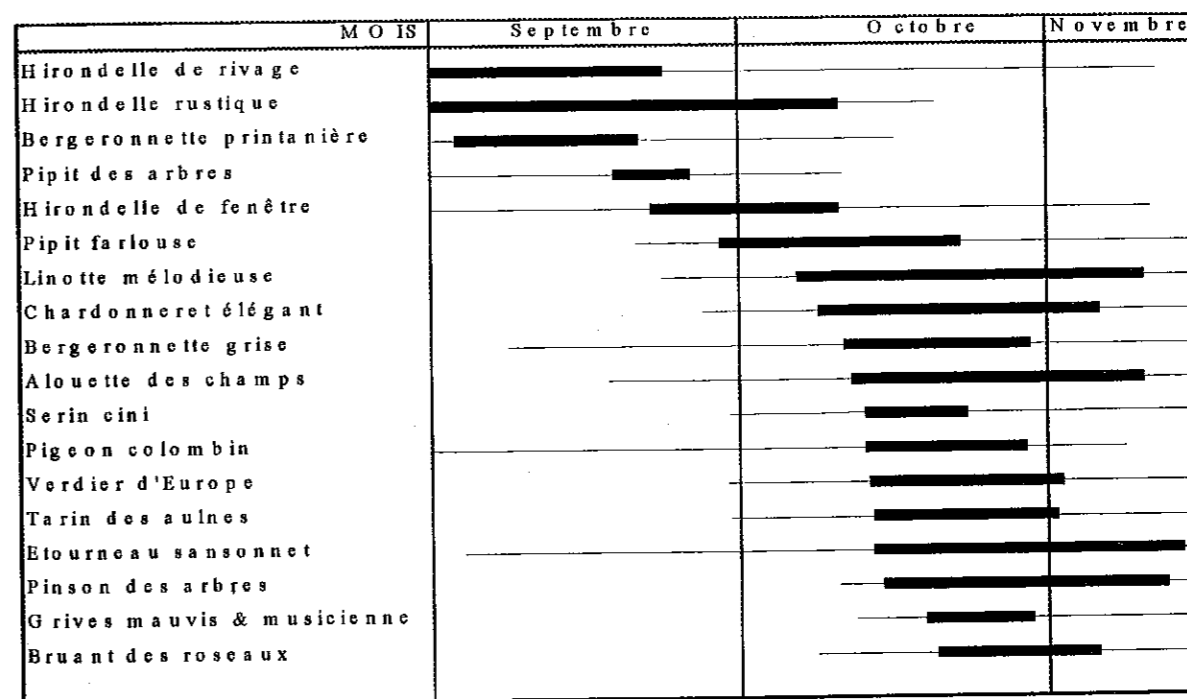
III - 4 Pourcentage des espèces en migration post-nuptiale à la Pointe de l'Aiguillon

Sur ce schéma, on constate que les oiseaux insectivores (hirondelles, pipits) représentent 80% de l'effectif migrateur en septembre. Ils migrent avant les oiseaux granivores.

- En septembre : dominance nette de l'hirondelle rustique (65%)
- En octobre : dominance de la linotte mélodieuse (44%). Les fringilles représentant en tout 72%
- En novembre : étourneaux (46%) et fringilles (43%)



III - 5 Période de passage de certaines espèces à la Pointe de l'Aiguillon



↑ Flux maximal ↑
Période principale de passage

III - 6 Commentaires sur certaines espèces

Les commentaires qui suivent ne concernent que les espèces les plus fréquemment observées au cours de cette migration.

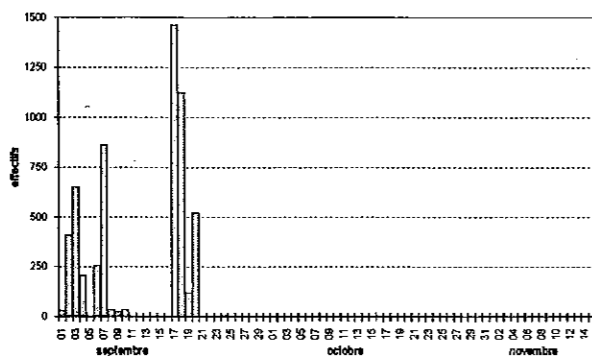
Hirondelle de rivage *Riparia riparia*

Les oiseaux européens hivernent surtout en Afrique orientale, en petit nombre du Mozambique au Transvaal et dans l'ouest autour du lac Tchad et en Sierra Léone (Géroutet 1980).

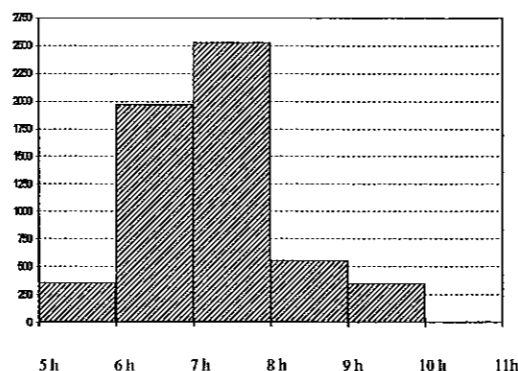
L'hirondelle de rivage migre de la fin d'août à la mi-septembre.

Son flux migratoire n'est pas toujours facile à cerner car on le distingue difficilement de son activité de chasse. En effet, les oiseaux observés dans les premières heures de la matinée (5h à 8h) sont en train de migrer, ensuite, des groupes très importants chassent, puis se posent sur la vasière ou sur la plage.

Période de passage de l'Hirondelle de rivage
(Passage global : 5 764 ind)



Phénologie horaire de l'hirondelle de rivage
(Pte de l'Aiguillon, automne 1993)



Hirondelle rustique *Hirundo rustica*

Leurs quartiers d'hiver s'étendent sur une grande partie de l'Afrique tropicale et méridionale, entre 12° nord et le Cap (Géroutet 1980).

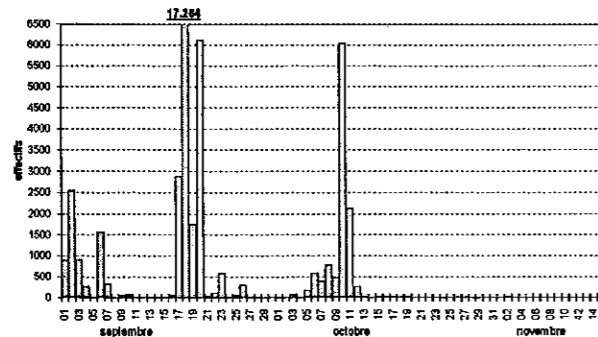
La migration débute dans les premiers jours de septembre et se termine à la mi-octobre.

Comme les années précédentes et comme sur les autres sites, le pic de migration se situe à la mi-septembre.

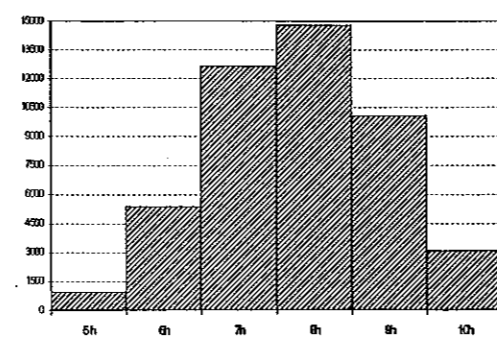
Après la perturbation atmosphérique du 8 au 16 septembre qui a interrompu la migration, le flot des hirondelles rustiques déferle sur toute la baie passant souvent au ras de la vasière ou des vagues. Le maximum est atteint le 18 septembre avec 17 264 oiseaux.

Ensuite, on observe un autre pic en octobre, le 10, avec 6 040 oiseaux

Période de passage de l'Hirondelle rustique
(Passage global : 46 924 ind)



Phénologie horaire de l'hirondelle rustique
(Pte de l'Aiguillon, automne 1993)



D'après l'évolution horaire, les hirondelles rustiques migrent au milieu de la matinée et leur nombre décroît au début de l'après-midi.

Rappelons qu'elles chassent en migrant et que souvent leur altitude correspond à celle des

moucheron et autres insectes. Aux heures les plus chaudes les insectes volant très haut les hirondelles font de même, elles sont alors peu détectables pour les observateurs au sol.

Bergeronnette printanière *Motacilla flava*

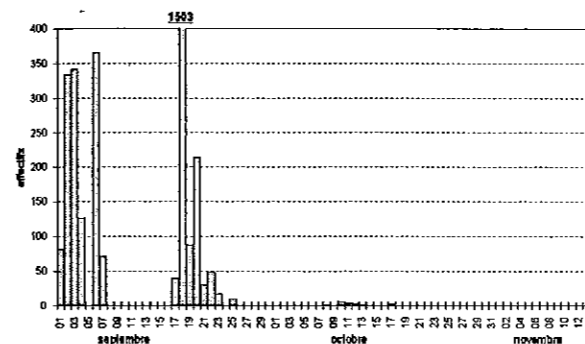
En hiver, on la rencontre en Afrique tropicale et jusqu'au sud du continent noir. Sa migration se généralise dès la mi-août (Géroutet 1980).

Cette année, nous avons probablement raté un bon passage puisque les comptages du début de septembre signalent déjà 81 oiseaux le 1/09, 334 le 2/9, 341 le 3/9, 366 le 6/9.

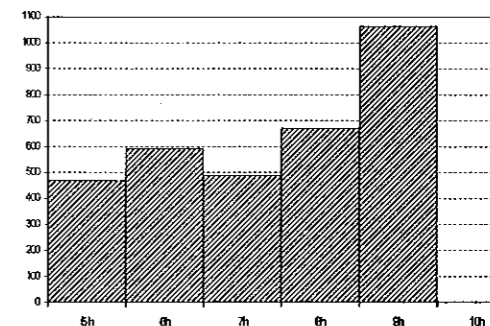
Fin septembre, le passage est terminé. On a un pic le 18/09 avec 1 503 bergeronnettes.

Dès le lever du jour, les bergeronnettes printanières arrivent en volant à faible altitude par bandes de 5 à 20, parfois plus de 100, c'est le cas le 18/09, le passage décroît ensuite très rapidement après 9h.

Période de passage de Bergeronnette printanière
(Passage global : 3 286 ind)



Phénologie horaire de Bergeronnette printanière
(Pte de l'Aiguillon, automne 1993)



Bergeronnette grise *Motacilla Alba*

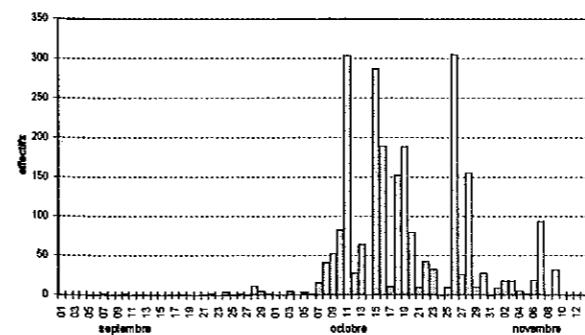
Les quartiers d'hiver s'étendent principalement sur l'Europe méridionale et le nord de l'Afrique, mais on trouve aussi des bergeronnettes grises au Zaïre et en Afrique orientale (Géroutet 1980).

Les premiers oiseaux sont notés à la Pointe de l'Aiguillon dès le 7 septembre, mais c'est seulement à partir du 7 octobre que le flux prend de l'importance. Après le pic du 26 octobre, il commence à décroître.

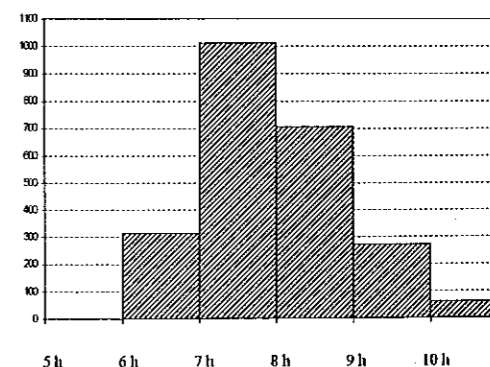
Les bergeronnettes grises passent généralement entre 6h 30 à 8h comme le montre le diagramme. Elles volent entre 5 et 20 m du sol par petites troupes de 2 à 15 et sont souvent accompagnées d'alouettes ou de pipits.

Fin octobre, les bergeronnettes de Yarrell commencent à arriver et quelques individus accompagnent les "grises" dans leur migration.

Période de passage de Bergeronnette grise
(Passage global : 2 365 ind)



Phénologie horaire de Bergeronnette grise
(Pte de l'Aiguillon, automne 1993)



Pipit des arbres *Anthus trivialis*

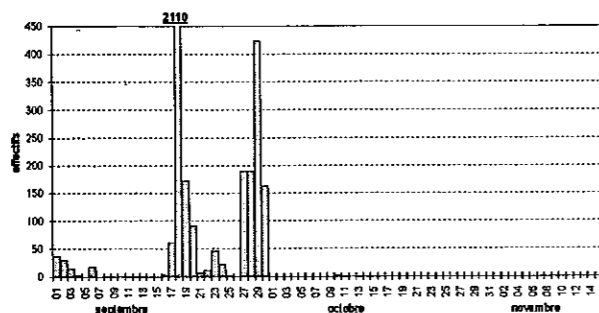
Après avoir traversé le Sahara, les pipits des arbres gagnent leurs quartiers d'hiver dans les savanes d'Afrique tropicale, au sud du 15ème parallèle.

Dès la première semaine d'août, des migrateurs isolés se mettent en route vers le sud-ouest. A la fin du mois, le passage est général et atteint son point culminant dans la 1ère décennie de septembre (Géroutet 1980).

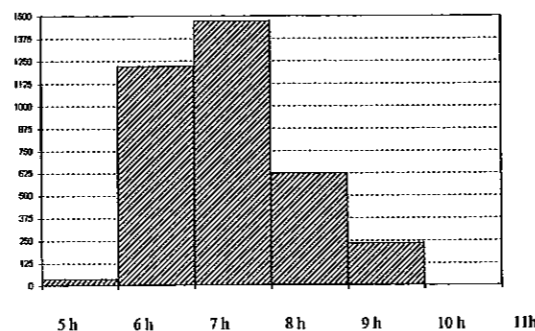
Ils passent isolés ou en très petits groupes, exception faite le 18 septembre où après la perturbation atmosphérique on a observé des vols de 30, 50 et plus. Les 2 110 pipits des arbres observés ce jour-là représentent 59% de l'effectif total de cette espèce.

Le flux commence avec le lever du jour et décroît à partir de 7h.

Période de passage du Pipit des arbres
(Passage global : 3 593 ind)



Phénologie horaire du Pipit des arbres
(Pte de l'Aiguillon, automne 1993)



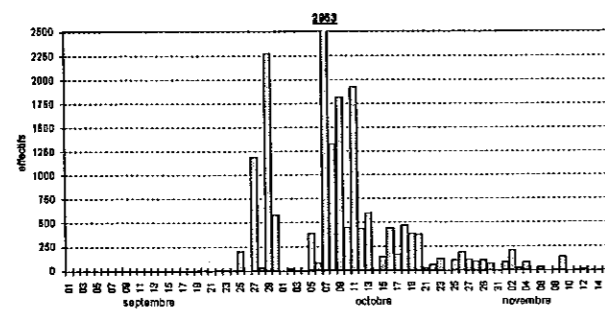
Pipit farlouse *Anthus pratensis*

Pour la plupart, les pipits farlouses hivernent dans le sud de l'Europe et en Afrique du Nord, mais ils ont tendance à séjourner fort tard en Vendée et à hiverner si les conditions sont favorables.

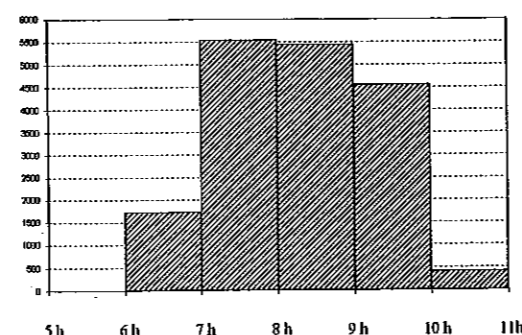
Leur migration commence à la mi-septembre alors que celle des pipits des arbres prend fin. Ils deviennent abondants à la fin de septembre et au début d'octobre.

Le passage commence vers 7 h et conserve une relative constance jusqu'à 9h. Les oiseaux volent souvent à faible altitude, en petits groupes et en ordre dispersé.

Période de passage du Pipit farlouse
(Passage global : 17 735 ind)



Phénologie horaire du Pipit farlouse
(Pte de l'Aiguillon, automne 1993)



Linotte mélodieuse *Carduelis cannabina*

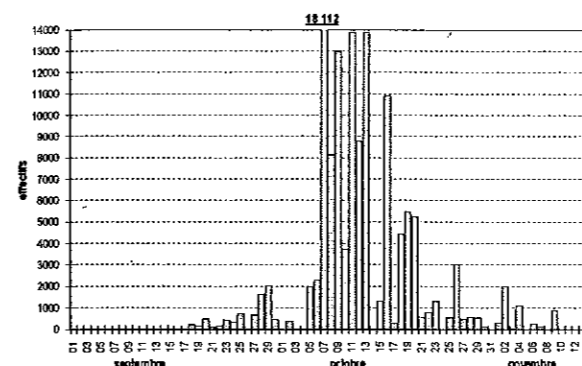
Les linottes mélodieuses qui passent à la Pointe de l'Aiguillon sont probablement originaires des Iles Britanniques et d'Europe centrale.

La plus grande partie des oiseaux se dirige vers le sud-ouest de la France, vers la région landaise où des concentrations importantes sont observées. (Eybert et al., 1991). D'autres vont hiverner en Espagne et en Afrique du Nord.

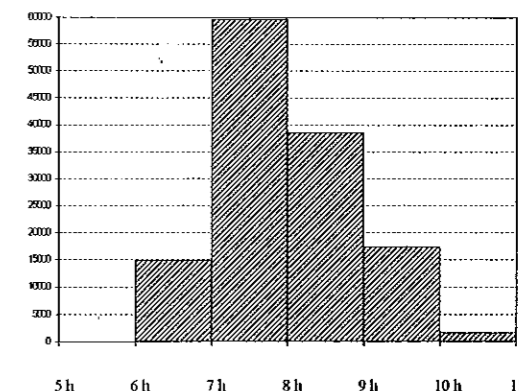
La migration débute dans les premiers jours d'octobre et se termine à la fin du mois. Du 7 au 16 octobre, en 10 jours, 79 517 linottes ont été dénombrées soit 70% de leur effectif total.

La Linotte mélodieuse occupe le 1er rang des espèces observées en migration, avec 132 299 individus, soit 34% de l'effectif des oiseaux dénombrés à la Pointe de l'Aiguillon. Les passages migratoires s'effectuent souvent dès le lever du jour en bandes compactes et désordonnées de moyenne ou grande importance. Ils décroissent à partir de 7h - 7h 30.

Période de passage de Linotte mélodieuse
(Passage global : 132 299 ind)



Phénologie horaire de Linotte mélodieuse
(Pte de l'Aiguillon, automne 1993)



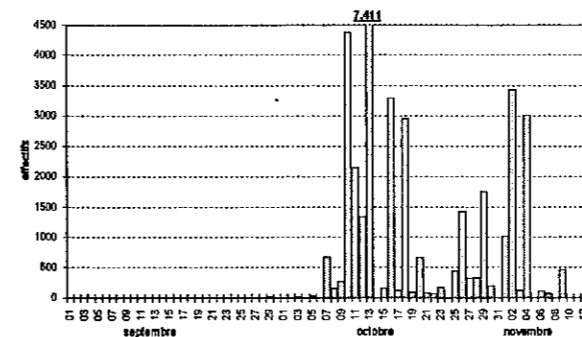
Chardonneret élégant *Carduelis carduelis*

On constate que les populations de chardonnerets de l'Europe du Nord migrent en majorité vers l'Espagne et le bassin méditerranéen (Berthelot 1991). Mais de nombreux oiseaux hivernent en Vendée, on les rencontre en bandes un peu partout.

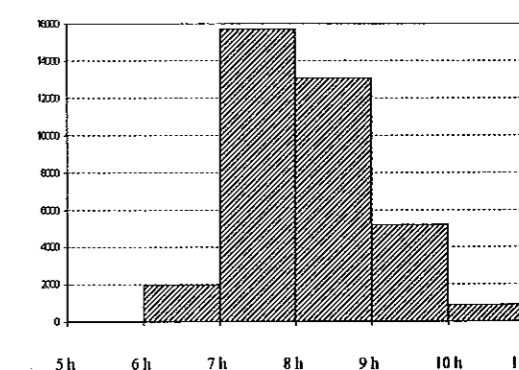
La migration commence à la fin de septembre et s'arrête au début de novembre. Le flux grossit au lever du jour pour atteindre son maximum à 7h et décroît ensuite rapidement. Les diagrammes de phénologie horaire du passage de la linotte et du chardonneret se ressemblent étrangement.

On remarque que les vols matinaux sont essentiellement mixtes, chardonnerets-linottes, lorsque le flux des linottes décroît, les chardonnerets volent alors seuls en petites bandes serrées, à basse altitude.

Période de passage du Chardonneret élégant
(Passage global : 36 840 ind)



Phénologie horaire du Chardonneret élégant
(Pte de l'Aiguillon, automne 1993)



Alouette des champs *Alauda arvensis*

Parmi les alouettes des champs migratrices, beaucoup sont sans doute originaires du nord de l'Europe, et même de la Russie, voire de la Sibérie (Géroutet 1980).

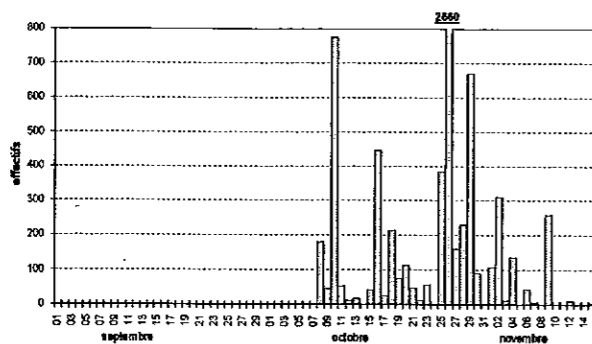
En 1993, la migration commence au début d'octobre et prend fin dans la 1ère décennie de novembre, mais le gros du passage se situe fin octobre.

Pour la première fois, cette année, nous avons un passage important avec 7 221 oiseaux, mais ce chiffre est probablement sous-estimé car l'espèce migre aussi la nuit.

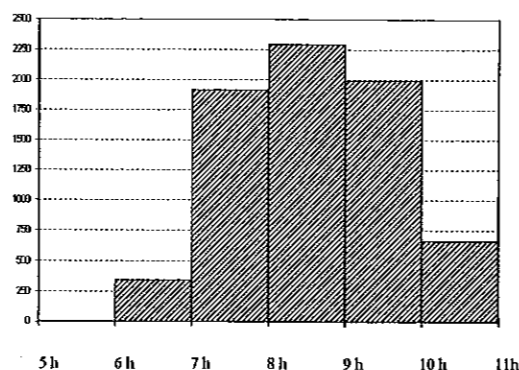
Si l'on tient compte de cette migration nocturne, il est surprenant que le flux soit faible entre 5 h et 7 h et ne devienne important qu'entre 7 h et 9 h.

Les alouettes volent généralement à faible hauteur et aussi au ras de la mer ou de la vasière, surtout par vent fort. Les groupes peu denses sont de dimension variable (de 2 à 20, même plus).

Période de passage de l'Alouette des champs
(Passage global : 7 221 ind)



Phénologie horaire de l'Alouette des champs
(Pte de l'Aiguillon, automne 1993)



Tarin des aulnes *Carduelis spinus*

Le nombre des tarins des aulnes, en provenance des forêts septentrionales de l'Europe varie fortement d'une année à l'autre et aucune règle ne régit leur erratisme à grande distance qui déborde notre continent pour atteindre le nord-ouest de l'Afrique (Géroutet 1980).

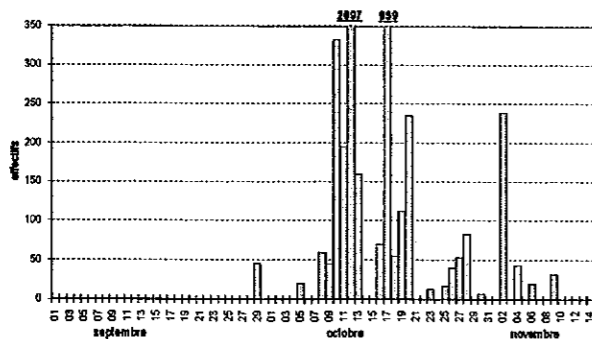
A la Pointe de l'Aiguillon, les effectifs sont très variables selon les années : 305 en 1989, 804 en 1990, 1 en 1991, 40 en 1992 et 4 932 en 1993.

La migration débute à la fin de septembre et s'arrête dans la 1ère décade de novembre.

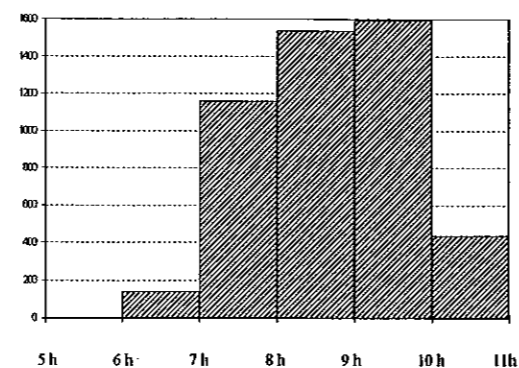
Le plus fort passage a eu lieu le 12 octobre avec 2 097 oiseaux soit 42,5% de l'effectif de la saison.

Le flux des petites bandes monospécifiques, compactes, au vol direct et rapide, croît à partir de 6h jusqu'à 9 h, il chute brusquement vers 10 h.

Période de passage du Tarin des aulnes
(Passage global : 4 932 ind)



Phénologie horaire du Tarin des aulnes
(Pte de l'Aiguillon, automne 1993)



Pinson des arbres *Fringilla coelebs*

Les pinsons des arbres qui migrent à la Pointe de l'Aiguillon sont probablement originaires des pays nordiques. Les oiseaux indigènes semblent sédentaires pour la majorité d'entre eux, les reprises locales représentant 90% des retours de bagues; seuls quelques individus jeunes effectuent des déplacements automnaux vers l'ouest ou le sud-ouest. (Grolleau 1991).

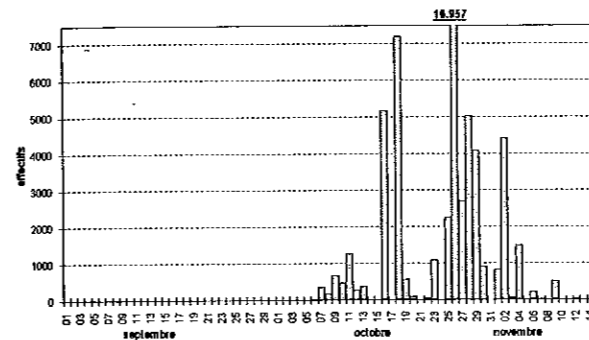
La migration s'effectue en octobre et en novembre, mais le gros passage se situe entre le 15 et le 28 octobre. Le passage maximum a eu lieu le 26 octobre avec 16 957 oiseaux soit 30% de l'effectif de la saison.

Le flux migratoire grossit assez lentement le matin, il reste constant de 7h à 9h et décroît ensuite. Il continue après notre départ à 10h (12h en heure légale).

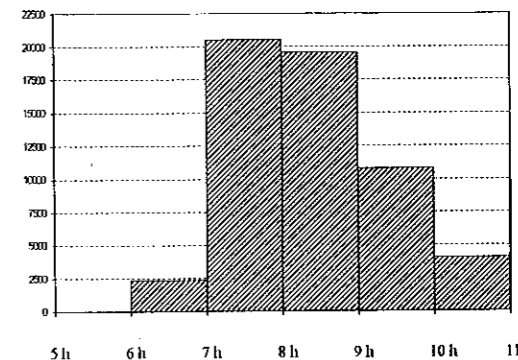
Par vent léger de nord-est ou d'est, les pinsons volent souvent à haute altitude, parfois ils sont peu visibles pour les observateurs. Les bandes comprenant plusieurs centaines d'individus sont dispersées sur un large front, beaucoup d'oiseaux échappent alors aux comptages qui deviennent difficiles.

Un vent contraire modéré ou fort oblige les oiseaux à voler plus bas mais les groupes restent très dispersés.

Période de passage du Pinson des arbres
(Passage global : 57 310 ind)



Phénologie horaire du Pinson des arbres
(Pte de l'Aiguillon, automne 1993)



Grive mauvis / musicienne *Turdus iliacus, Turdus philomelos*

A cause des difficultés rencontrées pour les différencier, nous les avons regroupées dans un même chapitre.

Les grives musiciennes viennent de Hollande, de Scandinavie, d'Allemagne, des Pays Baltes, de Finlande et peut-être de Russie.

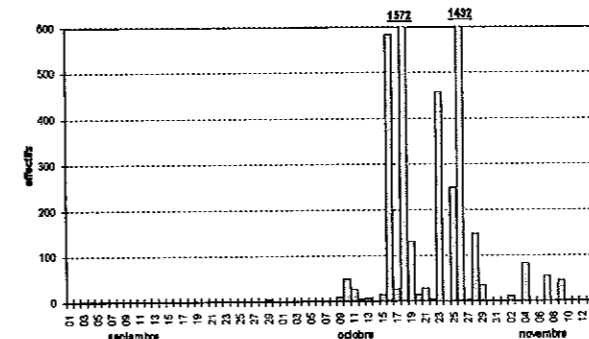
Les grives mauvis viennent de Scandinavie et de Russie (Géroutet 1980).

Les principaux quartiers d'hiver des premières s'étendent sur la France méridionale et occidentale, la péninsule Ibérique et l'Afrique du Nord-ouest.

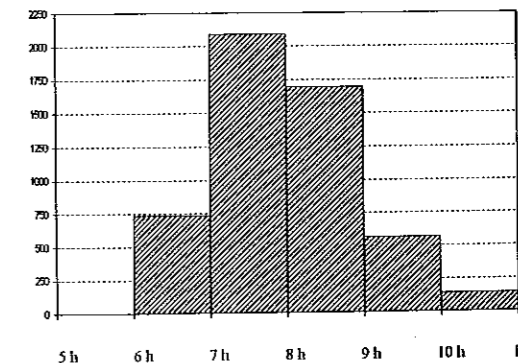
L'hivernage des secondes a lieu dans les Iles Britanniques, en France, et dans le nord de l'Italie, rarement en Espagne et en Afrique du Nord.

La migration a eu lieu de la mi-octobre à la 1ère décade de novembre avec cette année 2 pics, le 18/10 avec 1 572 oiseaux et le 26/10 avec 1 432 oiseaux.

Période de passage des Grives musiciennes/mauvis
(Passage global : 4 991 ind)



Phénologie horaire des Grives musiciennes/mauvis
(Pte de l'Aiguillon, automne 1993)



L'histogramme de la phénologie horaire ne correspond pas aux activités migratoires de ces espèces principalement nocturnes dont le passage peut se prolonger jusqu'aux premières heures de la matinée.

La migration des 2 espèces se fait à la même période. Elles volent en petits groupes dispersés et souvent à haute altitude.

Bruant des roseaux *Emberiza schoeniclus*

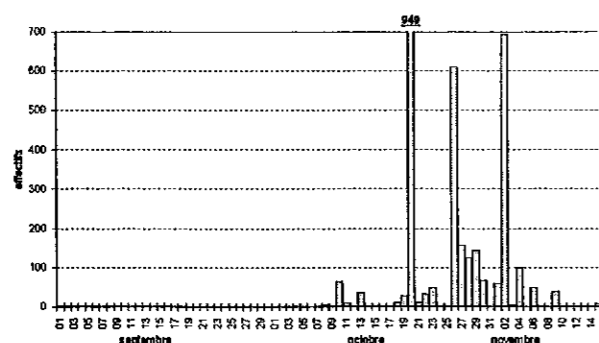
L'espèce se révèle migratrice pour ses populations nordiques, la plupart des bruants des roseaux scandinaves hivernent dans le sud-ouest de la France et en Espagne tandis que les finlandais et les polonais gagnent plutôt le nord de l'Italie. (Dalmolin et al., 1991)

Les oiseaux indigènes de nos contrées peuvent être sédentaires, erratiques ou franchement migrateurs. La migration a débuté lentement vers la mi-octobre, un passage maximum a été enregistré le 20 octobre avec 949 oiseaux.

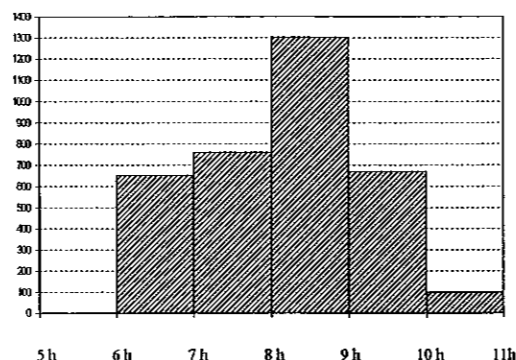
Le bruant des roseaux migre aussi de nuit, le diagramme nous montre que le flux est déjà important au lever du jour.

Les oiseaux volent en groupes peu importants, de 2 à 10 individus, en ordre très dispersé, à moyenne altitude.

Période de passage du Bruant des roseaux
(Passage global : 3 254 ind)



Phénologie horaire du Bruant des roseaux
(Pte de l'Aiguillon, automne 1993)



IV - CONCLUSION

Les comptages presque quotidiens que nous avons réalisés à la Pointe de l'Aiguillon pendant l'automne 1993, nous ont permis d'obtenir des informations quantitatives et qualitatives sur la migration post-nuptiale des passereaux dans le sud de notre département.

Nous avons constaté que plusieurs facteurs régissent la migration :

- **La date** : Les passereaux insectivores migrent les premiers (Bergeronnette printanière, Hirondelles, Pipit des arbres), viennent ensuite les granivores, la migration s'arrête vers le 15 novembre.
- **L'heure dans la journée** : certaines espèces passent dès le lever du jour, le flot diminue d'intensité ensuite (Hirondelle de rivage, Bergeronnette printanière, Pipits), d'autres ont un pic de migration plus tardif (Hirondelle rustique, Pinson des arbres)
- **Les conditions météorologiques** : La migration est favorisée par des vents de sud-est ou d'est et contrariée par des vents d'ouest ou de nord. Les vents forts favorisent une migration basse. Si le vent est faible, les oiseaux volent haut. La pluie ralentit la migration sans toutefois la stopper à condition qu'elle ne soit pas trop forte et que le vent soit favorable.

Nous avons observé cette année une migration remarquable de pipits, d'alouettes, de grives, de bergeronnettes printanières et surtout de bruants des roseaux.

Enfin près de 400 000 oiseaux migrateurs ont été dénombrés.

Ce résultat nous encourage à poursuivre l'étude qui nous permettra de travailler sur la phénologie de ces mouvements ainsi que sur l'importance des facteurs qui l'influencent.

En raison de l'originalité paysagère du site, nous pensons organiser à la Pointe de l'Aiguillon, une animation destinée aux scolaires et autres visiteurs, visant à leur faire découvrir la faune, et la flore de différents biotopes ainsi que la phénomène de la migration.

V - REMERCIEMENTS

C'est grâce au soutien financier du Parc Naturel Régional du Marais Poitevin, que cette étude a pu être faite. Nous remercions Mme G. BALLU, directrice du Parc, ainsi que M R. ROSOUX, biologiste du Parc, qui nous ont ainsi permis de réaliser ce travail.

Mes remerciements vont en particulier à mes compagnons de terrain : L. Grillet, A. Persuys et A. Thomas, qui m'ont aidé par leur présence régulière et à C. Goyaud et L. Grillet qui ont apporté leur participation au présent ouvrage.

VI - LISTE DES PARTICIPANTS :

Christophe Brochard, Gérard Brochard, Dominique Douet, Christian Gonin, Julien Gonin, Lucien Grillet, Christiane Launay, Philippe Motcau, Gaëlle Nauché, Jean-Paul Paillat, Alain Persuy, Nicolas Pointecouteau, Miguel Roy, Marc Salamolard, Franck Salmon, Pierre Tessier, Alain Thomas, Claude Vallin, Vincent Vequaud, Sylvain Vrignaud et d'autres.

Christian GONIN
4, rue du Chastelier Barlot
85 770 Le Poiré-sur-Velluire

VII - BIBLIOGRAPHIE

- ♦ BROOMHEAD (L.) 1978. - Je découvre ma météorologie - Edition André Leson, Paris.
- ♦ GEROUDET (P.) 1980. - Les passereaux. Tomes 1, 2 et 3 - Edition Delachaux & Niestlé, Neuchâtel.
- ♦ GIGAULT (J-C.) 1988 - Etude de la migration sur la Montagne de la Serre en automne 1986 - Le Grand Duc n°33, décembre 1988, Clermont-Ferrand.
- ♦ GNFC, ABPN, FRIR 1989 - Migration postnuptiale des oiseaux aux Roches de Pont de Roide en 1987 et 1988, Besançon.
- ♦ GNFC, ABPN, FRIR 1990 - Migration postnuptiale des oiseaux aux Roches de Pont de Roide en 1990, Besançon.
- ♦ GNFC, ABPN, FRIR 1991 - Migration postnuptiale des oiseaux aux Roches de Pont de Roide et le Haut Doubs en 1991, Besançon.
- ♦ GONIN (Ch.), 1990 - La migration à la Pointe de l'Aiguillon - résultats de comptage en 1989 et 1990 - Gorgebleue n°10, 1990, la Roche-s- Yon
- ♦ GONIN (Ch.), 1991 - La migration à la Pointe de l'Aiguillon - résultats de comptage en 1991 - Gorgebleue n°11, 1991, la Roche sur Yon.
- ♦ GONIN (Ch.), 1992 - La migration à la Pointe de l'Aiguillon - résultats de comptage en 1992 - Gorgebleue n°12, 1992, la Roche sur Yon.
- ♦ GOYAUD (Ch.) et MOTEAU (Ph.) 1991 - La migration des passereaux à la Pointe de l'Aiguillon - Analyse de résultats de 1989 et 1990 - Gorgebleue n°11, 1991, la Roche sur Yon.
- ♦ MENU (S.), 1991 - La migration post-nuptiale des oiseaux à la Montagne de la Serre - Synthèse 1986-1992, Clermont-Ferrand.
- ♦ YEATMAN-BERTHELOT (D.), 1991 - Atlas des oiseaux hivernants. Société Ornithologique de France, Paris.

Annexe - 1

Aperçu de la migration du 1er septembre au 15 novembre

	Septembre	Octobre	Novembre	Cumul
Spatule blanche	10	1	0	11
Milan royal	0	22	3	25
Bondrée apivore	1	0	0	1
Busard cendré	4	0	0	4
Busard des roseaux	11	1	0	12
Busard st martin	1	1	0	2
Busard species	2	2	0	4
Faucon crécerelle	15	9	0	24
Vanneau huppé	0	2314	102	2416
Bécassine des marais	4	38	57	99
Pigeon ramier	0	838	6	844
Pigeon colombin	42	2848	7	2897
Martinet noir	8	0	0	8
Alouette des champs	5	6323	893	7221
Hirondelle de rivage	5756	8	0	5764
Hirondelle de fenêtre	496	494	3	993
Hirondelle rustique	35836	11084	4	46924
Pipit farlouse	4299	12839	597	17735
Pipit des arbres	3591	2	0	3593
Pipit rousseline	23	7	0	30
Pipit spioncelle	0	24	0	24
Pipit species	7	4	0	11
Bergeronnette printanière	3269	17	0	3286
Bergeronnette grise	34	2131	200	2365
Bergeronnette des ruisseaux	4	17	5	26
Grive mauvis	6	32	17	55
Grive mauvis/musicienne	0	4620	176	4796
Grive musicienne	0	140	0	140
Grive draine	0	180	25	205
Grive litorne	0	8	6	14
Merle noir	0	48	1	49
Pouillot species	1	6	0	7
Roitelet species	0	1	0	1
Mésange noire	0	52	0	52
Mésange bleue	0	6	0	6
Etourneau sansonnet	763	24680	22109	47552
Pinson des arbres	0	49712	7598	57310
Pinson du Nord	0	29	2	31
Serin cini	2	271	30	303
Verdier d'europe	6	1733	235	1974
Chardonneret élégant	49	28520	8271	36840
Tarin des aulnes	45	4553	334	4932
Linotte mélodieuse	7566	119885	4848	132299
Beccroisé des sapins	0	4	0	4
Bruant jaune	0	3	3	6
Bruant des roseaux	0	2304	950	3254
Bruant proyer	0	113	41	154
Bruant zizi	0	1	3	4
Oiseau indéterminé	142	208	471	821
Total	61998	276133	46997	385128

Annexe - 2

Periode de migration de différentes espèces

	premier jour	maximum/date	50%	dernier jour
Spatule blanche	02/09	7 18/09	18/09	23/10
Milan royal	26/10	18 27/10	27/10	04/11
Bondrée apivore	18/09	-	-	-
Busard cendré	01/09	3 01/09	-	18/09
Busard des roseaux	09/09	5 23/09	16/09	11/10
Busard st martin	14/09	-	-	13/10
Faucon crécerelle	02/09	6 17/10	22/09	22/10
Vanneau huppé	16/10	1420 18/10	18/10	09/11
Bécassine des marais	18/09	25 06/11	06/11	09/11
Pigeon ramier	10/10	600 27/10	27/10	02/11
Pigeon colombin	02/09	862 10/10	13/10	04/11
Martinet noir	04/09	6 20/09	20/09	20/09
Alouette des champs	19/09	2660 26/10	26/10	15/11
Hirondelle de rivage	01/09	1464 17/09	17/09	16/10
Hirondelle de fenêtre	01/09	245 20/09	06/10	09/11
Hirondelle rustique	01/09	17264 18/09	18/09	09/11
Pipit farlouse	19/09	2953 07/10	08/10	15/11
Pipit des arbres	01/09	2110 18/09	18/09	10/10
Pipit rousseline	01/09	9 01/09	04/09	12/10
Pipit spioncelle	13/10	16 19/10	19/10	20/10
Bergeronnette printanière	01/09	1503 18/09	18/09	17/10
Bergeronnette grise	07/09	305 26/10	18/10	15/11
Bergeronnette des ruisseaux	18/09	5 29/09	11/10	12/11
Grive mauvis	17/10	-	-	09/11
Grive musicienne	09/10	-	-	09/11
Grive mauvis/musicienne	09/10	1582 18/10	23/10	09/11
Grive draine	18/10	155 26/10	26/10	04/11
Grive litorne	26/10	8 26/10	26/10	09/11
Merle noir	19/10	31 26/10	26/10	09/11
Pouillot	18/09	5 10/10	10/10	11/10
Roitelet species	10/10	1 10/10	-	-
Mésange noire	10/10	25 10/10	11/10	29/10
Mésange bleue	10/10	6 10/10	-	-
Etourneau sansonnet	03/09	8597 04/11	29/10	15/11
Pinson des arbres	06/10	16957 26/10	26/10	15/11
Pinson du Nord	13/10	11 25/10	25/10	15/11
Serin cini	29/09	95 12/10	12/10	15/11
Verdier d'europe	29/09	441 10/10	13/10	15/11
Chardonneret élégant	27/09	4373 10/10	16/10	15/11
Tarin des aulnes	29/09	2097 12/10	11/10	09/11
Linotte mélodieuse	14/09	13878 11/10	11/10	15/11
Beccroisé des sapins	10/10	4 10/10	-	-
Bruant jaune	10/10	3 10/10	10/10	02/11
Bruant des roseaux	08/10	949 20/10	22/10	15/11
Bruant proyer	10/10	30 26/10	25/10	15/11
Bruant zizi	13/10	3 09/11	09/11	09/11

Figure 3

	novembre 1993	Total	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
Spatule blanche																	
Milan royal	3					3											
Bondrée apivore																	
Busard cendré																	
Busard des roseaux																	
Busard st martin																	
Busard spie																	
Faucon crécerelle																	
Vernau huppé	102	100				4											2
Bécassine des marais	57																3
Pigeon ramier	6																
Pigeon colombin	7					6											
Martinet noir																	
Alouette des champs	893	108	310		13	136											257
Hirondelle de rivage																	1
Hirondelle de fenêtre	3																1
Hirondelle rustique	4	1	2		28	85											140
Pipit farouze	597	83	209														30
Pipit des arbres																	6
Pipit rousselin																	1
Pipit spioncelle																	8
Pipit spie																	1
Bergeronnette printanière																	3
Bergeronnette grise	200	9	18		18	6	2	19	94								32
Bergeronnette des ruisseaux	8					3											17
Grive mauvis	17																17
Grive malvis/muscicenne	176					83			54								28
Grive muscicenne																	6
Grive draine	25	4	5			16											6
Grive litorne	6																1
Merle noir	1																1
Pouillot																	6
Roitelet sa																	1
Mésange noire																	1
Mésange bleue																	1928
Ecrouneau sansonnet	22109	846	6908		1177	8697	26	1078	1313								506
Pinson des arbres	7598	833	4422		55	1489		218	24								1
Pinson du nord	2																1
Serin cin	30					2											31
Verdier d'Europe	235	17	151		1	10											480
Chardonneret élégant	8271	1009	3435		120	3005											32
Tain des aulnes	334		239			43											258
Linotte mélodieuse	4648	326	1992		59	1129											144
Beccroisé des sapins																	881
Bruant jaune	3																39
Bruant des roseaux	950	58	693		5	99											8
Bruant proyer	41		21			3											8
Bruant zizi	3																3
Olivieretrimé	471	4	7		11	26											4
Total	46997	3398	19457		1487	14745	28	1904	2113	16	4381		5	274			189

ANNEXE - 5

Annexe - 6

Liste des espèces observées dans « la sphère » de la Pte de l'Aiguillon du 01/09 au 15/11/93

- Grèbe huppé
- Fou de bassan
- Grand Cormoran
- Aigrette garzette
- Grande Aigrette
- Héron cendré
- Spatule blanche
- Cygne tuberculé
- Oie cendrée
- Bernache cravant
- Tadorne de belon
- Canard siffleur
- Sarcelle d'hiver
- Canard colvert
- Canard pilet
- Canard souchet
- Eider à duvet
- Macreuse noire
- Harle huppé
- Balbuzard pêcheur
- Milan royal
- Busc variable
- Busard des roseaux
- Busard cendré
- Busard Saint-Martin
- Epervier d'Europe
- Faucon crécerelle
- Faucon kobez
- Faucon hobereau
- Faucon émerillon
- Faucon pèlerin
- Faisan de Colchide
- Perdrix rouge
- Perdrix grise
- Gallinule poule d'eau
- Grue cendrée
- Huitrier-pie
- Avocette élégante
- Grand gravelot
- Gravelot à collier interrompu
- Pluvier doré
- Pluvier argenté
- Vanneau huppé
- Bécasseau maubèche
- Bécasseau sanderling
- Bécasseau minute
- Bécasseau variable
- Bécasseau combattant
- Bécassine des marais
- Barge rousse
- Barge à queue noire
- Courlis cendré
- Chevalier gambette
- Chevalier guignette
- Tournepierrre à collier
- Phalarope à bec large
- Labbe pomarin
- Labbe parasite
- Labbe à longue queue *
- Grand Labbe
- Mouette de Sabine
- Mouette rieuse
- Goéland cendré
- Goéland brun
- Goéland argenté
- Goéland leucophée
- Goéland marin
- Sterne caspienne
- Sterne caugek
- Sterne fuligineuse *
- Sterne pierregarin
- Sterne naine
- Guifette noire
- Tourterelle turque
- Pigeon colombin
- Pigeon ramier
- Effraye des clochers
- Hibou moyen-duc
- Hibou des marais
- Martinet noir
- Huppe fasciée
- Martin pêcheur
- Alouette calandrelle
- Cochévis huppé
- Alouette des champs
- Alouette haussecol
- Hirondelle de rivage
- Hirondelle rustique
- Hirondelle de fenêtre
- Pipit maritime
- Pipit des arbres
- Pipit farlouse
- Pipit spioncelle
- Pipit rousselin
- Bergeronnette printanière
- Bergeronnette des ruisseaux
- Bergeronnette grise
- Troglodyte mignon
- Rougegorge familier
- Rougequeue noir
- Tarier pâte
- Traquet motteux
- Merle noir
- Grive litorne
- Grive muscicenne
- Grive mauvis
- Grive draine
- Fauvette pitchou (?)
- Roitelet triple bandeau
- Gobemouche noir
- Mésange noire
- Mésange bleue
- Mésange charbonnière
- Mésange à longue queue
- Pie bavarde
- Choucas des tours
- Corbeau freux
- Corneille noire
- Etourneau sansonnet
- Moineau domestique
- Pinson des arbres
- Pinson du Nord
- Serin cini
- Verdier d'Europe
- Chardonneret élégant
- Tarin des aulnes
- Linotte mélodieuse
- Beccroisé des sapins
- Bruant zizi
- Bruant jaune
- Bruant des roseaux
- Bruant proyer

Total : 133 espèces

Les espèces signalées avec astérisque sont soumises au Comité National d'Homologation.