



DIRECTION REGIONALE DE

ENVIRONNEMENT

BASSE-NORMANDIE

DATE: 13/03/98

04.12/5977

**Suivi des populations nicheuses  
dans le  
Parc Naturel Régional  
des Marais du Cotentin et du Bessin**

Résultats 1996 : étude par la méthode  
des points d'écoute.

Passereaux et espèces à répartition  
non localisée

**Gérard Debout**

Étude réalisée par le  
**G**roupe **O**rnithologique **N**ormand  
Université 14032 Caen Cedex

à la demande du  
du PNR des Marais du Cotentin et du Bessin

**Novembre 1996**

**SOMMAIRE**

1 - Introduction.....	3
2 - Méthode.....	3
3 - Résultats.....	5
3 - 1. Série de points sur trame fixe.....	5
3 - 1. a/Période A : points A1 à A35, AM1 à AM4.....	5
3 - 1. b/Période B : points B1 à B 35, BM5 à BM8.....	16
3- 2. Points d'écoute sur prairies de fauche.....	26
3 - 2. a/Période A : points AF 1 à AF 10.....	26
3 - 2. b/Période B : points BF 1 à BF 10.....	28
3 - 3. Points d'écoute sur prairies pâturées.....	30
3 - 3. a/Période A : points AP1 à AP10.....	30
3 - 3. b/Période B : points BP 1 à BP 10.....	32
4 - Analyse des résultats.....	34
4 - 1. Influence du type de milieu.....	34
4 - 2. Influence de la période d'étude.....	37
4 - 3. Évolution interannuelle des espèces les plus communes.....	42
Vanneau huppé et courlis cendré.....	44
Le vanneau huppé.....	44
Le courlis cendré.....	46
Alouette des champs et pipit farlouse.....	47
L'alouette des champs.....	47
Le pipit farlouse.....	48
Bergeronnette printanière, phragmite des joncs.....	49
La bergeronnette printanière.....	49
Le phragmite des joncs.....	50
Traquet tarier.....	51
Bruant des roseaux.....	52
5 - Le cas particulier des parcelles OGAF.....	53
Les données.....	53
Bilan des prairies sous contrats OGAF.....	55
Références.....	58
Annexe : résultats globaux de la série A (A 1 à 30, A 31 à 35, AM 1 à 4).....	59
Annexe : résultats globaux de la série B (B 1 à 30, B 31 à 35, BM 5 à 8).....	60

## **1 - Introduction**

1996 est la sixième année de mise en œuvre de recensements par la méthode des points d'écoute (Debout 1991, 1992, 1994, 1995, Debout et Chartier 1993).

Cette méthode d'échantillonnage est basée sur la constitution d'un réseau de points d'écoute, les points STOC (pour suivi temporel des oiseaux communs). Deux buts sont poursuivis :

- établir un index d'évolution des espèces nicheuses communes des marais du Cotentin et du Bessin. Ces résultats concernent surtout les passereaux et permettent donc d'évaluer, à long terme, l'évolution des milieux en suivant l'évolution des populations des oiseaux communs dans les marais. Ils constituent, en outre, le témoin de l'évolution mesurée par le second point.

- suivre les conséquences des opérations OGAF (ex article 19) sur l'avifaune nicheuse. Évidemment, ce second point n'a de sens que si le premier est en œuvre, sinon il ne serait pas possible de d'interpréter les éventuelles évolutions constatées sur les parcelles sous contrats : sont-elles dues aux mesures agri-environnementales ou sont-elles dues à l'évolution globale de l'avifaune nicheuse dans les marais ?

Cette importante série de points d'écoute permet d'assurer un suivi à long terme et une plus grande pérennité à notre échantillonnage sur le plan statistique même si certains des points ne pouvaient plus être suivis : inaccessibilité aux sites, transformation radicale du milieu.

Avec un réseau de 118 points d'écoute, les zones humides du PNR des marais du Cotentin et du Bessin sont un des rares sites français de grande superficie qui fasse l'objet d'un tel suivi. Couplé au suivi des espèces patrimoniales et indicatrices, complément indispensable de la méthode d'échantillonnage séquentiel, nous pouvons ainsi suivre de façon claire et concrète l'évolution du patrimoine ornithologique des marais en période de reproduction.

Nous avons retenu, d'emblée, le suivi des espèces nicheuses pour diverses raisons déjà exposées mais que nous rappelons ici :

- le transit et les stationnements des espèces migratrices est difficile à suivre de façon fiable ; toutefois, un suivi de quelques espèces qui font des escales régulières et significatives dans les marais serait utile à l'appréhension de l'évolution du milieu,

- toujours dans l'optique de l'évolution du milieu, l'étude des espèces hivernantes n'a que peu d'utilité en l'état actuel puisque le milieu n'est pas, en hiver, le facteur limitant des stationnements qui sont limités par la chasse (chasse de nuit, en particulier) et par les conditions météorologiques qui règnent plus au nord.

C'est pourquoi nous avons retenu le suivi des nicheurs qui dépendent sur une longue période des milieux locaux, à un moment où leurs besoins sont accrus et où les caractéristiques du milieu peuvent être réellement des facteurs limitants à la démographie des populations des marais.

## **2 - Méthode**

La méthode de recensement utilisée est la méthode STOC, définie par le Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, méthode assez généralisée maintenant en Europe du nord : en un point donné, pendant une écoute de cinq minutes dans les trois heures qui suivent le lever du soleil, tous les contacts visuels ou sonores avec des oiseaux posés ou en vol sont notés. Quatre types de contact sont distingués :

- 1 : nombre de mâles chanteurs ou de couples différents,
- 2 : nombre de mâles vus ou entendus criant,
- 3 : nombre de nids, de familles ou de juvéniles volants non émancipés,
- 4 : nombre d'oiseaux dans une troupe qui n'est pas une famille.

Naturellement, les contacts obtenus pour des espèces non passereaux sont aussi mentionnés. Plusieurs séries de points ont été définies en fonction des modalités d'obtention des résultats et de la période du relevé :

- période A, entre le 1<sup>o</sup> avril et le 8 mai,
- période B, entre le 8 mai et le 15 juin.

Au total, notre réseau est donc désormais constitué par 118 points d'écoute. Les distinctions suivantes ont été faites :

- **un premier ensemble de 78 points** dont 60 sur la même trame depuis 1991. Ces points ont été fixés *a priori*, sur carte (voir annexe cartographique, Debout 1991). Deux séries ont été distinguées :

- \* 39 points d'écoute en A : série A1 à A35 et AM1 à AM4 sur le site d' Amfreville.

- \* 39 points d'écoute en B : série B1 à B35 et BM5 à BM8 sur le site d'Amfreville (appelés AM5 à AM8 l'an dernier mais "rebaptisés" pour plus d'homogénéité).

- **un second ensemble de 20 points** sur des prairies de fauche :

- \* 10 en période A : série AF1 à AF10,

- \* 10 en période B : série BF1 à BF10.

- **un troisième ensemble de 20 points** sur des prairies pâturées :

- \* 10 en période A : série AP1 à AP10,

- \* 10 en période B : série BP1 à BP10.

Pour les quarante derniers points, il est demandé aux observateurs de ne pas noter les oiseaux contactés qui, manifestement, n'appartiennent pas au milieu étudié. Ceci doit permettre de mieux caractériser chacun des grands milieux rencontrés dans les marais. Cette exigence n'est pas prise en compte en A et B : ainsi, un pic vert entendu au loin est noté en A1 à A30 ou B1 à 30, mais pas en AF, BF, AP ou BP.

**3 - Résultats****3 - 1. Série de points sur trame fixe****3 - 1. a/Période A : points A1 à A35, AM1 à AM4**

Tous les points, soit 39, ont été recensés.

	1991	1995	1996	96/91	96/95	observateur
A 1	24/04	27/04	24/04	0	-3	P. Spiroux
A 2	24/04	27/04	24/04	0	-3	P. Spiroux
A 3	24/04	26/04	24/04	0	-3	P. Spiroux
A 4	24/04	26/04	24/04	0	-3	P. Spiroux
A 5	24/04	27/04	24/04	0	-3	P. Spiroux
A 6	05/05	27/04	12/05	+7	+16	P. Spiroux
A 7	05/05	27/04	12/05	+7	+16	P. Spiroux
A 8	04/05	27/04	12/05	+8	+16	P. Spiroux
A 9	04/05	27/04	12/05	+8	+16	P. Spiroux
A 10	23/04	27/04	24/04	+1	-3	P. Spiroux
A 11	06/05	06/05	12/05	+6	+6	P. Spiroux
A 12	06/05	06/05	13/05	+7	+7	P. Spiroux
A 13	06/05	06/05	13/05	+7	+7	P. Spiroux
A 14	04/05	06/05	13/05	+9	+7	P. Spiroux
A 15	04/05	06/05	13/05	+9	+7	P. Spiroux
A 16	06/05	21/04	11/05	+5	+21	A. Chartier
A 17	29/04	21/04	01/05	+2	+11	A. Chartier
A 18	09/04	21/04	07/04	-2	-14	A. Chartier
A 19	29/04	06/05	01/05	+2	-5	A. Chartier
A 20	29/04	06/05	01/05	+2	-5	A. Chartier
A 21	10/05	29/04	21/04	-20	-8	JF Elder
A 22	10/05	29/04	21/04	-20	-8	JF Elder
A 23	10/05	29/04	21/04	-20	-8	JF Elder
A 24	10/05	29/04	21/04	-20	-8	JF Elder
A 25	10/05	29/04	21/04	-20	-8	JF Elder
A 26	13/04	11/04	12/04	-1	+1	G. Debout
A 27	13/04	11/04	12/04	-1	+1	G. Debout
A 28	13/04	11/04	12/04	-1	+1	G. Debout
A 29	13/04	11/04	12/04	-1	+1	G. Debout
A 30	13/04	11/04	12/04	-1	+1	G. Debout
A 31		09/05	14/05		+5	P. Spiroux
A 32		09/05	14/05		+5	P. Spiroux
A 33		09/05	14/05		+5	P. Spiroux
A 34		09/05	14/05		+5	P. Spiroux
A 35		09/05	14/05		+5	P. Spiroux
AM1		30/04	01/05		+2	J.M. Joly
AM2		30/04	01/05		+2	J.M. Joly
AM3		30/04	01/05		+2	J.M. Joly
AM4		30/04	01/05		+2	J.M. Joly

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>tourbière</b>	<b>contacts</b>		
<b>A 1</b>	<b>24/04</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
héron cendré					1
vanneau huppé		1			
alouette des champs		4			4
hirondelle de cheminée					10
pipit farlouse		1			
phragmite des joncs		1			
bruant des roseaux		1			
linotte mélodieuse					2

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>tourbière</b>	<b>contacts</b>		
<b>A 2</b>	<b>24/04</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
martinet noir					2
alouette des champs		3			
hirondelle de cheminée					10
pipit farlouse		2			
linotte mélodieuse					1

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>tourbière</b>	<b>contacts</b>		
<b>A 3</b>	<b>24/04</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
vanneau huppé		2			
courlis cendré		2			
alouette des champs		5			
bruant des roseaux		1			
étourneau sansonnet					1
corneille noire					2

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>prairie + saules</b>		<b>contacts</b>	
<b>A 4</b>	<b>24/04</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
faucon crécerelle					1
vanneau huppé		1			
courlis cendré		1			
coucou gris					1
alouette des champs		4			
hirondelle de cheminée					9
pipit farlouse					3
traquet motteux					1
bruant des roseaux		1			
corneille noire					4

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>prairie + saules</b>		<b>contacts</b>	
<b>A 5</b>	<b>24/04</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
busard des roseaux					1
canard colvert					3
coucou gris		1			
alouette des champs		5			
pipit farlouse		1			1
bruant des roseaux			2		

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>prairie</b>	<b>pâturée</b>	<b>contacts</b>	
<b>A 6</b>	<b>12/05</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
coucou gris		1			
pipit farlouse					4
merle noir		1			
grive musicienne		3			
pouillot véloce		2			
pouillot fitis		2			
<b>point</b>	<b>date</b>	<b>prairie + saules</b>		<b>contacts</b>	
<b>A 7</b>	<b>12/05</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
coucou gris					1
alouette des champs		1			
pipit farlouse		1			
merle noir					1
fauvette grisette		4			
corneille noire					1
<b>point</b>	<b>date</b>	<b>prairie</b>	<b>pâturée</b>	<b>contacts</b>	
<b>A 8</b>	<b>12/05</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
courlis corlieu					1
coucou gris		1			
alouette des champs		3			
pipit farlouse		1			
traquet tarier					1
traquet motteux					1
fauvette grisette		1			
corneille noire					2
<b>point</b>	<b>date</b>	<b>prairie</b>	<b>pâturée</b>	<b>contacts</b>	
<b>A 9</b>	<b>12/05</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
poule d'eau					1
pigeon ramier					1
tourterelle des bois		1			
coucou gris		1			
alouette des champs		1			
troglodyte mignon		1			
accenteur mouchet		2			
merle noir		2			
grive musicienne		1			
pouillot véloce		3			
pouillot fitis		3			
fauvette grisette		2			
fauvette à tête noire		2			
locustelle tachetée		1			
mésange charbonnière		1			
bruant des roseaux		1			
pinson des arbres		2			
corneille noire					5

point	date	tourbière	contacts		
<b>A 10</b>	<b>24/04</b>	1	2	3	4
		1			
		1			
		1			
		1	2		

point	date	prairie	pâturée	contacts	
<b>A 11</b>	<b>12/05</b>	1	2	3	4
		1			
					1
		1			
					1
		3			
					10
		2			1
		2			
					1

point	date	prairie	pâturée	contacts	
<b>A 12</b>	<b>13/05</b>	1	2	3	4
					2
		1			
		1			
		1			
					1
		2			
		1			
		1			
					2
		1			2
		2			
		1			
		1			

point	date	canal/roselière	contacts		
<b>A 13</b>	<b>13/05</b>	1	2	3	4
					1
		1			
					5
		2			
		1			
		1			
		2			
		1			
		1			
		1			

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>prairie</b>	<b>pâturée</b>	<b>contacts</b>	
<b>A 14</b>	<b>13/05</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
aigrette gazette					1
tadorne de Belon		5			
caille des blés		2			
vanneau huppé		1			
huitrier pie		1			
coucou gris		1			
goéland argenté					1
mouette rieuse					2
alouette des champs		4			
chevalier aboyeur					1
bergeronnette printanière		2			
pipit farlouse		1			
linotte mélodieuse					1

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>prairie</b>	<b>pâturée</b>	<b>contacts</b>	
<b>A 15</b>	<b>13/05</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
faisan de Colchide					
1					
vanneau huppé		1			
alouette des champs		4			
pipit farlouse		2			
bergeronnette printanière		2			
traquet tarier		1			
traquet motteux					1
linotte mélodieuse					1
corneille noire					1

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>prairie</b>	<b>pâturée</b>	<b>contacts</b>	
<b>A 16</b>	<b>11/05</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
phragmite des joncs		2			
chevalier gambette		1			
pouillot fitis		2			
coucou gris		1			
merle noir		1			
pie bavarde			1		
troglydte mignon		1			
bruant des roseaux		2			
traquet tarier		1			
pipit farlouse		1			
alouette des champs		1			
hirondelle de cheminée			1		

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>prairie mixte</b>	<b>contacts</b>		
<b>A 17</b>	<b>01/05</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
phragmite des joncs		1			
troglodyte mignon		3			
coucou gris		1			
fauvette grisette		1			
merle noir		1			
corneille noire		1			
linotte mélodieuse			1		
pinson des arbres		1			
alouette des champs		2			
poule d'eau			1		
pouillot véloce			1		

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>prairie pâturée</b>	<b>contacts</b>		
<b>A 18</b>	<b>07/04</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
pinson des arbres		3			
rouge-gorge		1			
merle noir		2			
corneille noire		1			
verdier d'Europe		1			
pouillot véloce		1			
alouette des champs		1			
poule d'eau			1		
héron cendré			1		
pipit farlouse			1		
bruant des roseaux			1		

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>prairie de fauche</b>	<b>contacts</b>		
<b>A 19</b>	<b>01/05</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
phragmite des joncs		2			
caille des blés		1			
alouette des champs		1			
pinson des arbres		1			
cigogne blanche			1		
bruant des roseaux		1			
pipit farlouse		1			
traquet tavier		1			
accenteur mouchet		1			
coucou gris		1			
hirondelle de cheminée					2

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>prairie de fauche &amp; roselière</b>	<b>contacts</b>		
<b>A 20</b>	<b>01/05</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
héron cendré			1		
buse variable			1		
coucou gris		1			
pouillot fitis		2			
goéland argenté			1		
merle noir		1			
phragmite des joncs		2			
troglodyte mignon		1			
mouette rieuse			1		
corneille noire			1		

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>prairie</b>	<b>de fauche</b>	<b>contacts</b>	
<b>A 21</b>	<b>21/04</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
courlis cendré			2		
bruant des roseaux		1			
traquet tarier		1			
pipit farlouse		1	2		
faucon crécerelle			1		
traquet pâtre			1		
linotte mélodieuse			2		5
corneille noire			1		
alouette des champs		1	2		

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>prairie</b>	<b>pâturée</b>	<b>contacts</b>	
<b>A 22</b>	<b>21/04</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
courlis cendré		1			
vanneau huppé		1			
corneille noire					5
pipit farlouse			1		
pouillot véloce		2	1		
traquet tarier		1			
hirondelle de cheminée					3

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>prairie</b>	<b>pâturée</b>	<b>contacts</b>	
<b>A 23</b>	<b>21/04</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
courlis cendré		1	1		
vanneau huppé		1	1		
busard des roseaux					1
phragmite des joncs		1	1		
sarcelle d'hiver					3
canard colvert					7
héron cendré					1
buse variable					2
pouillot fitis		2			
pouillot véloce		2	2		
coucou gris			1		

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>prairie</b>	<b>de fauche</b>	<b>contacts</b>	
<b>A 24</b>	<b>21/04</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
hirondelle de cheminée					8
phragmite des joncs		1	1		
bergeronnette printanière					3
hirondelle de fenêtre					2
busard des roseaux			1		
traquet tarier		1	1		
alouette des champs			1		2
fauvette à tête noire		1			

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>prairie mixte</b>	<b>contacts</b>		
<b>A 25</b>	<b>21/04</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
phragmite des joncs		1	2		
pouillot véloce		3			
pouillot fitis		2			
corneille noire					3
goéland argenté					4
mouette rieuse					6
hirondelle de cheminée					3
hirondelle de fenêtre					1
hirondelle de rivage					2
buse variable					1

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>prairie pâturée</b>	<b>contacts</b>		
<b>A 26</b>	<b>12/04</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
alouette des champs		1			
hirondelle de cheminée					+
goéland argenté		1			
grive musicienne		2			
chardonneret		1			1
pipit farlouse			1		
hirondelle de rivage					20+
buse variable		1			1
traquet motteux			1		
grand cormoran					1
busard Saint-Martin					1

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>prairie pâturée + cultures</b>	<b>contacts</b>		
<b>A 27</b>	<b>12/04</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
hirondelle de cheminée		1			+
merle noir		2	1		
troglodyte mignon		1			
pouillot véloce		2			
tadorne de Belon		1			
goéland argenté					1
grand cormoran					1
choucas des tours		1			
corneille noire		4			5
buse variable		1			
bruant des roseaux		1			
alouette des champs		1			
pinson des arbres		1			

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>prairie pâturée</b>	<b>contacts</b>		
<b>A 28</b>	<b>12/04</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
alouette des champs		2			
héron cendré			1		
merle noir			1		
corneille noire					2
bruant des roseaux		1			

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>prairie mixte</b>	<b>contacts</b>		
<b>A 29</b>	<b>12/04</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
alouette des champs		3			
corneille noire		4			
bruant des roseaux		1			
goéland argenté					50+
mouette rieuse					30+
faucon crécerelle		1	1		1
buse variable			1		
hirondelle de cheminée					+
aigrette garzette					4
spatule blanche					4
busard Saint-Martin					1

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>prairie pâturée</b>	<b>contacts</b>		
<b>A 30</b>	<b>12/04</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
alouette des champs		3			
pinson des arbres		1			
goéland argenté		2			
corneille noire		1			
pluvier doré					30
bergeronnette printanière		1			
pie bavarde		1			
merle noir		1			
grand cormoran					3
bruant des roseaux		2			

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>prairie humide</b>	<b>contacts</b>		
<b>A 31</b>	<b>14/05</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
caille des blés		1			
râle des genêts		1			
pigeon ramier		1			
bruant des roseaux		2			
phragmite des joncs		2			

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>prairie mixte</b>	<b>contacts</b>		
<b>A 32</b>	<b>14/05</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
vanneau huppé		2			
courlis cendré		1			
canard colvert		1			
caille des blés		1			
coucou gris		1			
faisan de chasse		1			
alouette des champs		1			
bergeronnette printanière		1			
pipit farlouse		1			
phragmite des joncs		1			1
pinson des arbres		1			
traquet tarier		1			
corneille noire					2
linotte mélodieuse					1

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>prairie mixte</b>	<b>contacts</b>		
<b>A 33</b>	<b>14/05</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
poule d'eau					1
bergeronnette printanière		1			
troglodyte mignon		1			
traquet tarier		1			
pouillot fitis		1			
phragmite des joncs					1
bruant des roseaux		1			

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>prairie pâturée</b>	<b>contacts</b>		
<b>A 34</b>	<b>14/05</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
faisan de chasse		1			
alouette des champs		1			
traquet tarier		1			
merle noir		2			
pouillot véloce		1			
fauvette babillarde		1			
pinson des arbres		2			
bruant des roseaux		1			
moineau domestique		1			

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>prairie pâturée</b>	<b>contacts</b>		
<b>A 35</b>	<b>14/05</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
caille des blés		1			
alouette des champs		2			
vanneau huppé		1			
corneille noire					2

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>prairie</b>	<b>pâturée</b>	<b>contacts</b>		
<b>AM 1</b>	<b>01/05</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
traquet tarier		1				
bergeronnette printanière			1			
traquet motteux		1				
linotte mélodieuse		1				
hirondelle de cheminée					8	
bruant des roseaux		1				
alouette des champs		2				
corneille noire					4	
martinet noir					7	

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>prairie</b>	<b>pâturée</b>	<b>contacts</b>		
<b>AM 2</b>	<b>01/05</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
pipit farlouse		1				
traquet motteux		1				
alouette des champs		1				
merle noir		1				
pie bavarde		1				
troglodyte mignon		1				
rousserolle effarvatte		1				
pinson des arbres		1				
bruant des roseaux		1				
fauvette à tête noire		1				
pouillot véloce		1				

<b>point</b>	<b>date</b>		<b>contacts</b>		
<b>AM 3</b>	<b>01/05</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
pipit farlouse		1			
alouette des champs		2			
bergeronnette printanière		1			
corneille noire					4
vanneau huppé		1			
bruant des roseaux		1			
courlis cendré					5

<b>point</b>	<b>date</b>		<b>contacts</b>		
<b>AM 4</b>	<b>01/05</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
pipit farlouse		1			
corneille noire					4
alouette des champs		1			
linotte mélodieuse		1			
hirondelle de fenêtre					7
traquet tarier		1			
bruant des roseaux		1			
martinet noir					4

**3 - 1. b/Période B : points B1 à B 35, BM5 à BM8**

Tous les points B1 à B30 ont pu être recensés, il s'y ajoute cinq nouveaux points : B31 à B35.

	1991	1995	1996	96/91	96/95	observateur
B 1	17/06	22/06	19/06	+2	-3	P. Spiroux
B 2	17/06	22/06	19/06	+2	-3	P. Spiroux
B 3	17/06	23/06	19/06	+2	-4	P. Spiroux
B 4	17/06	23/06	19/06	+2	-4	P. Spiroux
B 5	17/06	23/06	19/06	+2	-4	P. Spiroux
B 6	17/06	23/06	18/06	+1	-5	P. Spiroux
B 7	17/06	22/06	18/06	+1	-4	P. Spiroux
B 8	17/06	21/06	18/06	+1	-3	P. Spiroux
B 9	17/06	21/06	18/06	+1	-3	P. Spiroux
B 10	17/06	21/06	18/06	+1	-3	P. Spiroux
B 11	22/05	23/05	30/05	+8	+7	P. Spiroux
B 12	22/05	23/05	30/05	+8	+7	P. Spiroux
B 13	22/05	23/05	30/05	+8	+7	P. Spiroux
B 14	22/05	23/05	30/05	+8	+7	P. Spiroux
B 15	22/05	23/05	30/05	+8	+7	P. Spiroux
B 16	11/06	14/06	08/06	-3	-6	A. Chartier
B 17	05/06	14/06	08/06	+3	-6	A. Chartier
B 18	11/06	14/06	08/06	-3	-6	A. Chartier
B 19	26/05	24/05	08/06	+13	+15	A. Chartier
B 20	29/05	24/05	26/05	-3	+2	A. Chartier
B 21	06/06	10/06	17/06	+4	+7	JF Elder
B 22	06/06	10/06	17/06	+4	+7	JF Elder
B 23	06/06	10/06	17/06	+4	+7	JF Elder
B 24	06/06	10/06	17/06	+4	+7	JF Elder
B 25	06/06	10/06	17/06	+4	+7	JF Elder
B 26	03/06	01/06	07/06	+4	+6	G. Debout
B 27	03/06	01/06	07/06	+4	+6	G. Debout
B 28	03/06	01/06	07/06	+4	+6	G. Debout
B 29	03/06	01/06	07/06	+4	+6	G. Debout
B 30	03/06	01/06	07/06	+4	+6	G. Debout
B 31		11/06	04/06		-7	P. Spiroux
B 32		11/06	04/06		-7	P. Spiroux
B 33		11/06	04/06		-7	P. Spiroux
B 34		11/06	04/06		-7	P. Spiroux
B 35		11/06	04/06		-7	P. Spiroux
BM5		10/06	12/06		+2	J.M. Joly
BM6		10/06	12/06		+2	J.M. Joly
BM7		10/06	12/06		+2	J.M. Joly
BM8		10/06	12/06		+2	J.M. Joly

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>prairie</b>	<b>pâturée</b>	<b>contacts</b>	
<b>B 1</b>	<b>19/06</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
alouette des champs		4			
pipit farlouse		1	1		1
moineau domestique					2
coucou gris		1			
corneille noire					1

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>prairie</b>	<b>pâturée</b>	<b>contacts</b>	
<b>B 2</b>	<b>19/06</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
alouette des champs		2			
pipit farlouse		1			
hirondelle de cheminée					10
fauvette grisette		3			
moineau domestique			1		

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>prairie de fauche</b>		<b>contacts</b>	
<b>B 3</b>	<b>19/06</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
canard colvert			1		
caille des blés		1			
alouette des champs		2			
pipit farlouse		3			
bergeronnette printanière		1			
étourneau sansonnet					10
corneille noire					1

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>prairie</b>	<b>mixte</b>	<b>contacts</b>	
<b>B 4</b>	<b>19/06</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
alouette des champs		2			
troglodyte mignon		1			
pinson des arbres		2			
bruant des roseaux		3			
hirondelle de cheminée					1
fauvette des jardins		1			
grive musicienne		2			
merle noir			1		
mésange charbonnière					2

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>tourbière</b>	<b>contacts</b>		
<b>B 5</b>	<b>19/06</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
alouette des champs		4			
pipit farlouse					1
troglodyte mignon		2			
merle noir		1			
fauvette à tête noire		1			
fauvette grisette		2			
pouillot véloce		2			
bouscarle de Cetti		1			
hirondelle de cheminée					5
bruant des roseaux		1			
corneille noire					10

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>prairie</b>	<b>pâturée</b>	<b>contacts</b>	
<b>B 6</b>	<b>19/06</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
faucon crécerelle					2
martinet noir					4
alouette des champs		4			
pipit farlouse		1			
bergeronnette printanière			1		
étourneau sansonnet					1
corneille noire					5

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>prairie</b>	<b>pâturée</b>	<b>contacts</b>	
<b>B 7</b>	<b>18/06</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
héron cendré					1
alouette des champs		3			
bergeronnette printanière			1		
pipit farlouse		1			
fauvette à tête noire		1			
merle noir		1			
corneille noire					4

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>prairie mixte</b>	<b>contacts</b>		
<b>B 8</b>	<b>18/06</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
alouette des champs		5			
pipit farlouse		1			
buse variable					1
mouette rieuse					2
héron cendré					1
bergeronnette printanière			2		

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>prairie</b>	<b>pâturée</b>	<b>contacts</b>	
<b>B 9</b>	<b>18/06</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
vanneau huppé					1
alouette des champs		3			
pipit farlouse		2			
chardonneret élégant					1
corbeaux freux					20

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>prairie</b>	<b>pâturée</b>	<b>contacts</b>	
<b>B 10</b>	<b>18/06</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
héron cendré					1
canard colvert		1			
alouette des champs		5			
pipit farlouse		1			
bergeronnette printanière			2		
corbeau freux					2

point	date	prairie	pâturée	contacts	
B 11	30/05	1	2	3	4
goéland argenté					1
moineau domestique		2			
coucou gris		2			
alouette des champs		3			
pipit farlouse					1
hûtrier pie		1			
merle noir		1			
bruant proyer		1			
fauvette grisette		1			
linotte mélodieuse					1

point	date	pâturage + cultures		contacts	
B 12	30/05	1	2	3	4
goéland marin					2
alouette des champs		4			
pipit farlouse		1			
fauvette grisette		1			
linotte mélodieuse					1
rousserolle effarvatte		2			
corneille noire					20
pie bavarde				1	

point	date	milieu mixte		contacts	
B 13	30/05	1	2	3	4
hirondelle de cheminée			1		
rousserolle effarvatte		1			
pinson des arbres		2			
moineau domestique		2			
corneille noire					5
troglodyte mignon		2			
tadorne de Belon					2
coucou gris		1			
merle noir		2			
étourneau sansonnet					10
pigeon ramier		1			
grive musicienne					1
verdier d'Europe		1			

point	date	prairie	pâturée	contacts	
B 14	30/05	1	2	3	4
buse variable					3
alouette des champs		2			
pigeon ramier		1			
troglodyte mignon		2			
grive musicienne		1			
merle noir		1			
fauvette à tête noire		1			
pinson des arbres		2			
pouillot véloce		1			
fauvette grisette		1			
traquet tavier		1			

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>prairie</b>	<b>pâturée</b>	<b>contacts</b>	
<b>B 15</b>	<b>30/05</b>	1	2	3	4
buse variable					1
vanneau huppé		1			8
alouette des champs		5			
pipit farlouse		1			
bergeronnette printanière		1	3		
canard colvert				1	
pluvier doré					2
linotte mélodieuse					1
phragmite des joncs		1			

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>cultures</b>	<b>contacts</b>		
<b>B 16</b>	<b>08/06</b>	1	2	3	4
vanneau huppé					3
pinson des arbres		2			
traquet tarier		2			
bruant des roseaux		1			

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>cultures</b>	<b>contacts</b>		
<b>B 17</b>	<b>08/06</b>	1	2	3	4
pinson des arbres		1			
poule d'eau			1		
phragmite des joncs		1			
fauvette grissette		1			
étourneau sansonnet					15
grive musicienne		1			
corneille noire					3

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>prairie</b>	<b>pâturée</b>	<b>contacts</b>	
<b>B 18</b>	<b>08/06</b>	1	2	3	4
pinson des arbres		2			
moineau domestique		1			
rouge-gorge		1			
pouillot véloce			1		
pipit farlouse		1			
traquet tarier		1			
fauvette grissette		1			
corneille noire			1		
merle noir				1	
grive musicienne			1		
chardonneret élégant			1		

point	date	prairie	de fauche	contacts	
<b>B 27</b>	<b>07/06</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
bruant des roseaux		4			
linotte mélodieuse		1			
buse variable					1
bergeronnette printanière		1			
corneille noire		1			
alouette des champs		1			
pinson des arbres		1			
coucou gris		1			
grive musicienne		1			
étourneau sansonnet					20

point	date	prairie	de fauche	contacts	
<b>B 28</b>	<b>07/06</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
pinson des arbres		2			
merle noir		1			
corneille noire		2			1
bruant des roseaux		1	1		
alouette des champs		1			
corbeau freux					30
pipit farlouse					1

point	date	prairie mixte		contacts	
<b>B 29</b>	<b>07/06</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
rousserolle verderolle		1			
phragmite des joncs		3			
corneille noire		1			2
alouette des champs		1			

point	date	prairie mixte		contacts	
<b>B 30</b>	<b>07/06</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
phragmite des joncs		2			
corneille noire		1			3
bergeronnette printanière		1			
alouette des champs		1			
verdier d'Europe			1		
traquet tarier		1			
bruant des roseaux			1		
rousserolle verderolle		1			

point	date	prairie	de fauche	contacts	
<b>B 31</b>	<b>04/06</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
pipit farlouse					1
bergeronnette printanière			1		
traquet tarier		1	1		
fauvette grisette		1			
phragmite des joncs		1			
bruant des roseaux		2	2		

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>prairie</b>	<b>de fauche</b>	<b>contacts</b>	
<b>B 32</b>	<b>04/06</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
grand cormoran					1
buse variable					1
busard cendré					1
alouette des champs		2			
pipit farlouse					1
bruant des roseaux			1		
traquet tarier		2			
bergeronnette printanière		2	1		
phragmite des joncs		1			

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>prairie</b>	<b>de fauche</b>	<b>contacts</b>	
<b>B 33</b>	<b>04/06</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
faucon kobez			1		
vanneau huppé					1
courlis cendré		1			
alouette des champs		3			
bergeronnette printanière			2		
traquet tarier		1			
bruant des roseaux		3			

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>prairie</b>	<b>de fauche</b>	<b>contacts</b>	
<b>B 34</b>	<b>04/06</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
courlis cendré		1			
poule d'eau					1
coucou gris		1			
alouette des champs		1			
pipit farlouse					1
troglodyte mignon		2			
pouillot véloce		1			
fauvette grisette		1			
traquet tarier		1			
bruant des roseaux		1	1		
pinson des arbres		1			
linotte mélodieuse					1

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>prairie mixte</b>	<b>contacts</b>		
<b>B 35</b>	<b>04/06</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
buse variable					1
traquet tarier		1			
bruant des roseaux		1			3
phragmite des joncs		1			
corneille noire					1

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>contacts</b>			
<b>BM 5</b>	<b>12/06</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
étourneau sansonnet		1			
rouge-gorge		1			
merle noir		1			
mésange bleue		1			
phragmite des joncs		1			
pouillot véloce		1			
pouillot fitis		1			
roussette effarvatte		1			
hirondelle de cheminée		1			
troglydote mignon		1			

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>contacts</b>			
<b>BM 6</b>	<b>12/06</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
alouette des champs		1			
corneille noire		1			
pipit farlouse		1			
linotte mélodieuse		1			
phragmite des joncs		1			

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>contacts</b>			
<b>BM 7</b>	<b>12/06</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
bruant des roseaux		1			
bergeronnette printanière		1			

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>contacts</b>			
<b>BM 8</b>	<b>12/06</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
pipit farlouse		1			
bruant des roseaux		1			

## 3- 2. Points d'écoute sur prairies de fauche

## 3 - 2. a/Période A : points AF 1 à AF 10

Tous les points ont été recensés.

	1991	1995	1996	96/91	96/95	observateur
AF 1	27/04	26/04	28/04	+1	+2	J. Desmares
AF 2	30/04	29/05	29/04	-1	0	J. Desmares
AF 3	08/05	05/05	04/05	-4	-1	J. Desmares
AF 4	10/05	10/05	10/05	0	0	J. Desmares
AF 5	10/05	10/05	10/05	0	0	J. Desmares
AF 6	17/04	20/04	19/04	+2	-1	P. Spiroux
AF 7	17/04	20/04	19/04	+2	-1	P. Spiroux
AF 8	17/04	20/04	19/04	+2	-1	P. Spiroux
AF 9	17/04	26/04	18/04	+1	-8	P. Spiroux
AF 10	17/04	26/04	19/04	+2	-7	P. Spiroux

point	date	contacts			
<b>AF 1</b>	<b>28/04</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
phragmite des joncs		1			
bergeronnette printanière			1		
bruant des roseaux			1		
busard des roseaux		1			
courlis cendré		1			
alouette des champs		2			
vanneau huppé		1			

point	date	contacts			
<b>AF 2</b>	<b>29/04</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
bruant des roseaux		1			
courlis corlieu					3
corbeau freux					7
alouette des champs		1			
bergeronnette printanière			2		
poule d'eau		1			

point	date	contacts			
<b>AF 3</b>	<b>04/05</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
alouette des champs		1			
bergeronnette printanière			1		
pipit farlouse		2			
traquet tarier		1			
corbeau freux					10+++

point	date	contacts			
<b>AF 4</b>	<b>10/05</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
aigrette garzette			1		
grand cormoran					2
alouette des champs		1			

<b>point</b>	<b>date</b>		<b>contacts</b>		
<b>AF 5</b>	<b>10/05</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
bruant des roseaux		1			
corneille noire					5
bergeronnette printanière			1		

<b>point</b>	<b>date</b>		<b>contacts</b>		
<b>AF 6</b>	<b>19/04</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
poule d'eau					1
alouette des champs		1			
bergeronnette printanière		3			
phragmite des joncs		1			
bruant des roseaux		3			

<b>point</b>	<b>date</b>		<b>contacts</b>		
<b>AF 7</b>	<b>19/04</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
busard des roseaux		1			
canard colvert					1
alouette des champs		3			
bergeronnette printanière		2			
merle noir		1			
bruant des roseaux		2			

<b>point</b>	<b>date</b>		<b>contacts</b>		
<b>AF 8</b>	<b>19/04</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
alouette des champs		3			
hirondelle de cheminée					1
bergeronnette printanière		1			
bruant des roseaux		1			

<b>point</b>	<b>date</b>		<b>contacts</b>		
<b>AF 9</b>	<b>18/04</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
vanneau huppé		3			
courlis cendré		2			
alouette des champs		4			
pipit farlouse		3			
bruant des roseaux		1			
corneille noire					1

<b>point</b>	<b>date</b>		<b>contacts</b>		
<b>AF 10</b>	<b>18/04</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
vanneau huppé		3			
alouette des champs		4			
pipit farlouse		1			
traquet motteux					1
corneille noire					3

**3 - 2. b/Période B : points BF 1 à BF 10.**

Tous les points ont été recensés.

	1991	1995	1996	96/91	96/95	observateur
BF 1	30/05	30/05	30/05	0	0	J. Desmares
BF 2	30/05	30/05	30/05	0	0	J. Desmares
BF 3	01/06	01/06	11/06	+10	+10	J. Desmares
BF 4	10/06	10/06	11/06	+1	+1	J. Desmares
BF 5	13/06	13/06	13/06	0	0	J. Desmares
BF 6	14/05	15/05	13/05	-1	-2	P. Spiroux
BF 7	14/05	15/05	14/05	0	-1	P. Spiroux
BF 8	14/05	15/05	14/05	0	-1	P. Spiroux
BF 9	14/05	15/05	14/05	0	-1	P. Spiroux
BF 10	14/05	15/05	14/05	0	-1	P. Spiroux

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>contacts</b>			
<b>BF 1</b>	<b>30/05</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
alouette des champs		2			
linotte mélodieuse		1			
bergeronnette printanière			1		
traquet tavier		1			
phragmite des joncs		1			

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>contacts</b>			
<b>BF 2</b>	<b>30/05</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
alouette des champs		2			
merle noir		1			
bergeronnette printanière		1			
traquet tavier			1		

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>contacts</b>			
<b>BF 3</b>	<b>11/06</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
vanneau huppé		1			
phragmite des joncs		1			
étourneau sansonnet					42
alouette des champs		1	1		
bergeronnette printanière			2		
bruant des roseaux			1		

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>contacts</b>			
<b>BF 4</b>	<b>11/06</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
traquet tavier		1			
alouette des champs		2			
étourneau sansonnet					22
bruant des roseaux			1		
moineau domestique					3
pipit farlouse		1			
traquet pâtre		1			

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>contacts</b>			
<b>BF 5</b>	<b>13/06</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
pipit farlouse		1			
alouette des champs		2			
corbeau freux					3
goéland argenté		1			
poule d'eau		1			
étourneau sansonnet					12+

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>contacts</b>			
<b>BF 6</b>	<b>13/05</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
canard colvert		1		1	
vanneau huppé					1
courlis cendré					1
hirondelle de cheminée					10
phragmite des joncs		1			2
bruant des roseaux		2			

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>contacts</b>			
<b>BF 7</b>	<b>14/05</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
coucou gris		1			
courlis cendré		2			
alouette des champs					1
pipit farlouse					1
corneille noire					2
bruant des roseaux		1			

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>contacts</b>			
<b>BF 8</b>	<b>14/05</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
cigogne blanche					1
hirondelle de cheminée					1
bergeronnette printanière		1			
traquet tarier		1			
bruant des roseaux		2			
linotte mélodieuse					2

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>contacts</b>			
<b>BF 9</b>	<b>14/05</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
bergeronnette printanière		1			
phragmite des joncs		1			
linotte mélodieuse			1		
bruant des roseaux			1		

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>contacts</b>			
<b>BF 10</b>	<b>14/05</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
faucon crécerelle					1
bergeronnette printanière			1		
phragmite des joncs		2			
linotte mélodieuse			1		
bruant des roseaux		1			

**3 - 3. Points d'écoute sur prairies pâturées****3 - 3. a/Période A : points AP1 à AP10**

Tous les points ont été recensés.

	1991	1995	1996	96/91	96/95	observateur
AP 1	27/04	26/04	28/04	+1	+2	J. Desmares
AP 2	29/04	28/04	29/04	0	+1	J. Desmares
AP 3	04/05	04/05	03/05	-1	-1	J. Desmares
AP 4	08/05	05/05	04/05	-4	-1	J. Desmares
AP 5	12/05	13/05	13/05	+1	0	J. Desmares
AP 6	17/04	20/04	19/04	+2	-1	P. Spiroux
AP 7	17/04	20/04	19/04	+2	-1	P. Spiroux
AP 8	17/04	26/04	19/04	+2	-7	P. Spiroux
AP 9	17/04	26/04	18/04	+1	-8	P. Spiroux
AP 10	17/04	26/04	18/04	+1	-8	P. Spiroux

point	date	contacts			
AP 1	28/04	1	2	3	4
vanneau huppé		5			
corneille noire					2
alouette des champs		2			
pipit farlouse		1	1		
courlis corlieu					1
chevalier combattant					3
cigogne blanche		1			

point	date	contacts			
AP 2	29/04	1	2	3	4
bruant des roseaux		1			
poule d'eau			1		
bergeronnette printanière			1		
corneille noire					1
pipit farlouse			1		

point	date	contacts			
AP 3	03/05	1	2	3	4
alouette des champs		3			
bergeronnette printanière		3			
grand cormoran					2
vanneau huppé		3			
pipit farlouse		1			

point	date	contacts			
AP 4	04/05	1	2	3	4
phragmite des joncs		1			
alouette des champs		1			
bergeronnette printanière		1	1		
pipit farlouse			1		
courlis corlieu					1
héron cendré					1

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>contacts</b>			
<b>AP 5</b>	<b>13/05</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
alouette des champs		3			
vanneau huppé		2			
corbeau freux					3
traquet tarier		1			
pipit farlouse		1			

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>contacts</b>			
<b>AP 6</b>	<b>19/04</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
busard des roseaux					1
vanneau huppé		4			
courlis cendré		1			
alouette des champs		4			
pipit farlouse		1			
bergeronnette printanière		1			
hirondelle de rivage					1
bruant des roseaux		1			

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>contacts</b>			
<b>AP 7</b>	<b>19/04</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
buse variable		1			
vanneau huppé		2			
courlis cendré		1			
alouette des champs		6			
hirondelle des cheminée					1
pipit farlouse		2			

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>contacts</b>			
<b>AP 8</b>	<b>19/04</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
vanneau huppé					1
courlis cendré					1
alouette des champs		3			1
bergeronnette printanière					1
linotte mélodieuse					2
corneille noire					1

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>contacts</b>			
<b>AP 9</b>	<b>18/04</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
busard des roseaux					1
alouette des champs		4			
pipit farlouse		2			
bergeronnette grise		1			
traquet motteux					1

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>contacts</b>			
<b>AP 10</b>	<b>18/04</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
courlis cendré		1			
alouette des champs		6			
pipit farlouse		1			

**3 - 3. b/Période B : points BP 1 à BP 10**

Tous les points ont été recensés.

	1991	1995	1996	96/91	96/95	observateur
BP 1	16/05	16/05	20/05	+4	+4	J. Desmares
BP 2	20/05	21/05	21/05	+1	0	J. Desmares
BP 3	26/05	25/05	27/05	+1	+2	J. Desmares
BP 4	10/06	10/06	09/06	-1	-1	J. Desmares
BP 5	11/06	11/06	10/06	-1	-1	J. Desmares
BP 6	13/05	15/05	13/05	0	-2	P. Spiroux
BP 7	13/05	15/05	14/05	+1	-1	P. Spiroux
BP 8	13/05	19/05	21/05	+8	+2	P. Spiroux
BP 9	13/05	19/05	21/05	+8	+2	P. Spiroux
BP 10	13/05	19/05	21/05	+8	+2	P. Spiroux

point	date	contacts			
BP 1	20/05	1	2	3	4
alouette des champs		1			
bruant des roseaux			1		
poule d'eau		1			
pipit farlouse		1	1		
corneille noire					1

point	date	contacts			
BP 2	21/05	1	2	3	4
vanneau huppé		3			
alouette des champs		2			
bruant des roseaux			1		
phragmite des joncs			1		

point	date	contacts			
BP 3	26/05	1	2	3	4
bruant des roseaux		1			
étourneau sansonnet					2
alouette des champs		2			
choucas des tours					3
rousserolle verderolle		1			
vanneau huppé		1			

point	date	contacts			
BP 4	09/06	1	2	3	4
alouette des champs		3			
héron cendré					1
linotte mélodieuse		1		3	
bruant des roseaux		1			
courlis cendré		1			
vanneau huppé		2			
bergeronnette printanière		1			

<b>point</b>	<b>date</b>	<b>contacts</b>			
<b>BP 5</b>	<b>10/06</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
alouette des champs		3			
pipit farlouse			1		
phragmite des joncs			1		
bergeronnette printanière		1			
bruant des roseaux		1			
corneille noire					1
vanneau huppé		1			
<b>point</b>	<b>date</b>	<b>contacts</b>			
<b>BP 6</b>	<b>13/05</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
vanneau huppé					1
alouette des champs		1			
pipit farlouse		1			
hirondelle de cheminée					5
bergeronnette printanière		1			
traquet tarier		1			
linotte mélodieuse					1
<b>point</b>	<b>date</b>	<b>contacts</b>			
<b>BP 7</b>	<b>14/05</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
pipit farlouse		1			
traquet tarier		1			
<b>point</b>	<b>date</b>	<b>contacts</b>			
<b>BP 8</b>	<b>21/05</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
grand cormoran					1
courlis cendré		2			
alouette des champs		3			
pipit farlouse			1		
traquet tarier			1		
phragmite des joncs		1			
bruant des roseaux		2			
linotte mélodieuse					1
corneille noire					12
<b>point</b>	<b>date</b>	<b>contacts</b>			
<b>BP 9</b>	<b>21/05</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
héron cendré					1
caille des blés		1			
alouette des champs		2			
pipit farlouse			2		
hirondelle de cheminée					1
bruant des roseaux			2		
linotte mélodieuse			1		
<b>point</b>	<b>date</b>	<b>contacts</b>			
<b>BP 10</b>	<b>21/05</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
alouette des champs		5			
pipit farlouse		3			
traquet tarier		1			
bruant des roseaux		1			
corneille noire					2

#### 4 - Analyse des résultats

Tous les observateurs de 1996 sont des habitués des points d'écoute ce qui garantit l'homogénéité des résultats d'une année à l'autre.

##### **4 - 1. Influence du type de milieu.**

Les recensements des séries AF et BF concernent les prairies de fauche, ceux des séries AP et BP les prairies pâturées.

Le tableau 1 présente les résultats de ces quatre séries (pour lesquels nous n'avons retenu, comme les années précédentes, que les indices de type 1 et 2).

**Tableau 1 : résultats des séries AF, BF, AP et BP <sup>1</sup>**

Série	AF	BF	Total F	AP	BP	Total P	P+F
alouette :	20	10	30	32	22	54	84
bruant des roseaux :	11	9	20	2	10	12	32
pipit farlouse :	6	2	8	12	11	23	31
vanneau huppé :	7	1	8	16	7	23	31
bergeronnette printanière :	11	7	18	7	3	10	28
phragmite des joncs :	2	6	8	1	3	4	12
courlis cendré :	3	2	5	3	3	6	11
traquet tarier :	1	4	5	1	4	5	10
linotte mélodieuse :	0	3	3	0	2	2	5
poule d'eau :	1	1	2	1	1	2	4
busard des roseaux :	2	0	2	0	0	0	2
merle noir :	1	1	2	0	0	0	2
cigogne blanche :	0	0	0	1	0	1	1
canard colvert :	0	1	1	0	0	0	1
buse variable :	0	0	0	1	0	1	1
caille des blés :	0	0	0	0	1	1	1
goéland argenté :	0	1	1	0	0	0	1
coucou gris :	0	1	1	0	0	0	1
bergeronnette grise :	0	0	0	1	0	1	1
traquet pâtre :	0	1	1	0	0	0	1
rousserolle verderolle :	0	0	0	0	1	1	1

Par rapport à 1995, huit espèces nouvelles ont été contactées :

- quatre non passereaux : cigogne blanche, buse variable, caille des blés, goéland argenté,
- quatre passereaux : traquet pâtre, merle noir, rousserolle verderolle, linotte mélodieuse.

Par contre, aucune des espèces suivantes, pourtant contactées en 1995 dans ces séries de points d'écoute, ne l'ont été en 1996. Ces sept espèces sont pour l'essentiel des non passereaux :

- butor étoilé, sarcelle d'été, canard souchet, busard cendré, râle des genêts, foulque macroule,
- une seul est un passereau : locustelle tachetée.

Le nombre de contacts (généralement un pour vingt points d'écoute) est très faible pour ces espèces et ces variations n'ont de signification que qualitative.

Le tableau 2 ci-dessous reprend les données des cinq années de recensement pour les huit espèces les plus inféodées aux prairies humides pâturées (P) ou fauchées (F).

<sup>1</sup> seuls les contacts de type 1 & 2 sont retenus

**Tableau 2 : nombre de contacts de type 1 & 2, séries F & P**

(chiffres rapportés à des séries de 10 pour les 8 espèces qui ont été contactées au moins cinq fois chaque année).

<b>séries espèce</b>	<b>AF &amp; BF Total</b>	<b>AP &amp; BP Total</b>	<b>P/F</b>
vanneau huppé	57	206	<b>3,61</b>
courlis cendré	16	24	<b>1,50</b>
alouette des champs	215	279	<b>1,30</b>
pipit farlouse	103	107	<b>1,04</b>
bergeronnette printanière	91	74	<b>0,81</b>
traquet tarier	37	27	<b>0,73</b>
bruant des roseaux	98	55	<b>0,56</b>
phragmite des joncs	52	26	<b>0,50</b>

Toutes les espèces gardent le même rang dans le classement effectué selon la valeur décroissante du rapport P/F, cette stabilisation des résultats est une illustration d'une approche de plus en plus précise du statut écologique des différentes espèces :

- les trois espèces reconnues les années précédentes comme caractéristiques de la prairie pâturée le sont encore cette année, le vanneau huppé étant toujours l'espèce pour laquelle la préférence pour ce type de milieu est la plus marquée.
- le pipit farlouse voit son rapport P/F fluctuer d'année en année autour de 1 ce qui indique qu'il n'effectue pas de choix marqué pour les deux types de prairies.
- les quatre dernières espèces sont les plus caractéristiques de la prairie de fauche.

Nous avons calculé la matrice de corrélation pour la série des six années, pour chacune des espèces et selon les deux types de milieu définis :

- en milieu pâturé, nous constatons à nouveau que le pipit farlouse et l'alouette des champs évoluent parallèlement (forte corrélation positive = + 0,872),
- à l'inverse, la bergeronnette printanière et le vanneau huppé évoluent toujours en sens opposé,
- comme l'an dernier, nous constatons que la bergeronnette printanière, le bruant des roseaux et le traquet tarier évoluent parallèlement dans les pâtures alors que les corrélations sont, par contre, faibles voire négatives pour les prairies de fauche qui sont pourtant leur milieu de prédilection. En effet, les effectifs restreints en pâture sont limités par les mêmes contraintes qui les confinent aux micromilieus les moins défavorables. À l'inverse, en prairie de fauche, ces espèces peuvent faire une sélection parmi un éventail de micro-situations plus favorables ; aussi, les contraintes du milieu peuvent-elles jouer différemment pour chacune des espèces.

Une analyse factorielle de correspondance permet de regrouper les espèces selon leurs affinités. Nous voyons sur le graphe suivant que :

- le cas du vanneau huppé se distingue nettement de celui des autres espèces,
- les indices de l'alouette des champs, du pipit farlouse et du courlis cendré sont regroupés indiquant que ces trois espèces forment un groupe écologique pour notre échantillon de sites,
- les autres espèces (traquet tarier, bruant des roseaux, bergeronnette printanière, phragmite des joncs) forment un autre sous-groupe.

Les axes représentés par les deux facteurs semblent correspondre à deux des grands facteurs du milieu dans les marais :

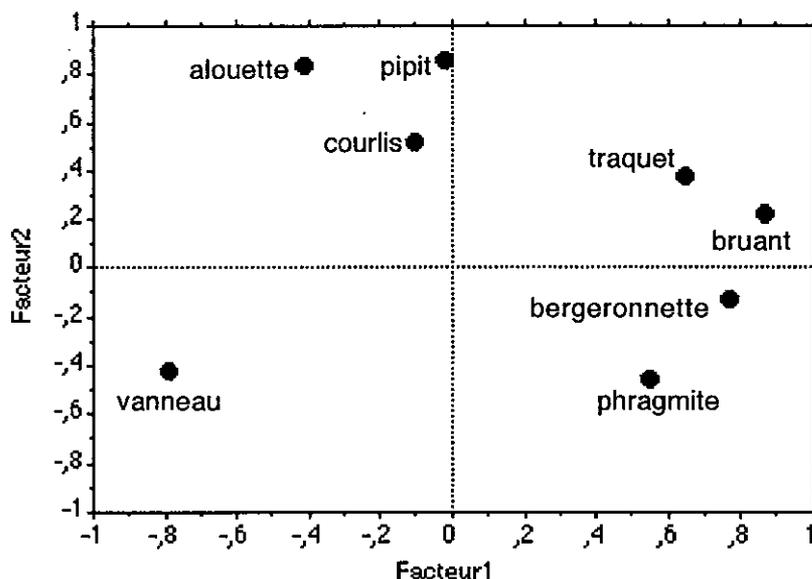
- le facteur 1 représenterait, pour l'essentiel, un gradient de hauteur de végétation, croissant des valeurs négatives vers les valeurs positives,
- le facteur 2 correspondrait à un gradient d'humidité, décroissant des valeurs négatives vers les valeurs positives.

À ce titre, le vanneau huppé serait l'espèce qui représenterait le pôle humide à végétation rase. Alouette, pipit et courlis le pôle "sec" ou "moins humide" à végétation de hauteur moyenne. Les quatre dernières espèces recherchent une humidité moyenne mais une végétation haute.

Ces hypothèses demanderaient confirmation dans le futur. Pour cela, il faudrait coupler les recensements à un relevé des principales caractéristiques du milieu : humidité, proportion d'eau libre dans un rayon donné, hauteur de la végétation, structure de la végétation à une date donnée.

**Figure 1**

*Position des principales espèces dans un plan F1 x F2 déterminé par AFC*



#### 4 - 2. Influence de la période d'étude

Les différences entre les dates de recensement prévues et les dates réelles, liées à la météorologie et à la disponibilité des observateurs se compensent en grande part, l'écart moyen est faible :

- les points 1996 de la série A ont été recensés 1,75 jours plus tard qu'en 1995 et 0,9 jour plus tôt qu'en 1991,
- les points de la série B respectivement 3,4 jours plus tard et 1,7 jours plus tard qu'en 1995 et 1991.

Le bilan des recensements par points STOC pendant la période A de 1996 est présenté dans le tableau 3 pour les points A 1 à 30 et le tableau 4 pour les points A 31 à 35 et AM 1 à 4.

Le bilan des recensements de la période B l'est dans le tableau 5 pour les points B 1 à 30 et le tableau 6 pour les points B 31 à 35 et BM 5 à 8.

Dans tous les cas, les espèces sont rangées par ordre décroissant de fréquence de contacts de "type 1" (chant ou observation de couples).

En cas d'égalité du nombre de contacts, le rang a été déterminé en utilisant les types de contacts suivants (2, puis 3, puis 4).

Viennent ensuite les espèces qui n'ont pas fait l'objet de contacts de type 1, rangées selon le même principe.

Enfin, les espèces qui n'ont fait l'objet que de contacts de type 4 sont rangées par ordre systématique.

63 espèces ont été contactées en période A dont 48 ont fait l'objet de contacts de type 1 ou 2 (série A1 à 30).

50 espèces ont été contactées en période B dont 41 ont fait l'objet de contacts de type 1 ou 2 (série B1 à 30).

En 1995, le même nombre d'espèces avait été contacté en période A et en période B (soit 54).

TABLEAU 3 : RÉSULTATS GLOBAUX DE LA SÉRIE A1 À A30

types de contacts	1	2	3	4
alouette des champs :	55	3		6
pipit farlouse :	15	5		9
bruant des roseaux :	14	5		
pouillot fitis :	14			1
pouillot véloce :	13	4		
phragmite joncs :	12	5		
merle noir :	11	2		1
corneille noire :	11	2		30
fauvette grisette :	11			
coucou gris :	11			1
troglodyte mignon :	10			
pinson des arbres :	10			
vanneau huppé :	8	1		
tadorne de Belon :	8			
traquet tarier :	7	1		4
grive musicienne :	6			
bergeronnette printanière :	5			4
courlis cendré :	4	3		
caille des blés :	4			
rouge-gorge :	4			
goéland argenté :	3	1		57+
accenteur mouchet :	3			
fauvette à tête noire :	3			
buse variable :	2	2		1
chardonneret élégant :	2			1
chevalier gambette :	2			
bergeronnette grise :	2			
locustelle tachetée :	2			
roussette effarvate :	2			
verrier d'Europe :	2			
faucon crécerelle :	1	2		2
hirondelle de cheminée :	1	1		60+
pie bavarde :	1	1		
canard colvert :	1			10
huitrier-pie :	1			
tourterelle des bois :	1			
mésange bleue :	1			
mésange charbonnière :	1			
bruant jaune :	1			
choucas des tours :	1			
linotte mélodieuse :		3		10
héron cendré :		3		2
poule d'eau :		2		2
mouette rieuse :		1		38+
traquet motteux :		1		6
busard des roseaux :		1		2
cigogne blanche :		1		
traquet pâle :		1		
grand cormoran :				5
aigrette garzette :				6
spatule blanche :				4
sarcelle d'hiver :				3
buse variable :				4
busard Saint-Martin :				2
faisan de chasse :				1
pluvier doré :				30
courlis corlieu :				1
chevalier aboyeur :				2
pigeon ramier :				1
martinet noir :				2
hirondelle de rivage :				22+
hirondelle de fenêtre :				3
étourneau sansonnet :				1

TABLEAU 4 : RÉSULTATS GLOBAUX DE LA SÉRIE A 31 À 35, AM 1 À 4

types de contacts	1	2	3	4
alouette des champs :	10			
bruant des roseaux :	8			
traquet tarier :	5			
vanneau huppé :	4			
pipit farlouse :	4			
pinson des arbres :	4			
bergeronnette printanière :	3	1		
phragmite joncs :	3			
caille des blés :	3			2
merle noir :	3			
linotte mélodieuse :	2			
faisan de chasse :	2			1
troglodyte mignon :	2			
pouillot véloce :	2			
courlis cendré :	1			
rousserolle effarvate :	1			5
fauvette à tête noire :	1			
canard colvert :	1			
râle des genêts :	1			
pigeon ramier :	1			
coucou gris :	1			
fauvette babillarde :	1			
pouillot fitis :	1			
moineau domestique :	1			
pie bavarde :	1			
poule d'eau :				1
martinet noir :				7
hirondelle de cheminée :				8
hirondelle de fenêtre :				7
traquet motteux :				2
corneille noire :				16

Tableau 5 : résultats globaux de la série B 1 à B 30

types de contacts	1	2	3	4
alouette des champs :	56			11
pinson des arbres :	20			
pipit farlouse :	19	2		4
bruant des roseaux :	14	3		
troglydote mignon :	12			
fauvette grisette :	12			
merle noir :	11	1	1	1
phragmite des joncs :	9	2		
pouillot véloce :	9	1		
traquet tarien :	8			
corneille noire :	6	4		60
linotte mélodieuse :	6	2		9
moineau domestique :	5	1		2
coucou gris :	5			
bergeronnette printanière :	4	11		
grive musicienne :	3	1		1
rousserolle verderolle :	3			
rousserolle effarvate :	3			
fauvette des jardins :	3			
pigeon ramier :	2			
fauvette à tête noire :	2			
pouillot fitis :	2			
canard colvert :	1	1	1	
vanneau huppé :	1	1		12
verdier d'Europe :	1	1		
étourneau sansonnet :	1			53
caille des blés :	1			
râle des genêts :	1			
huitrier-pie :	1			
fauvette babillarde :	1			
rouge-gorge	1			
bouscarle de Cetti :	1			
bruant proyer :	1			
buse variable :		4		6
martin-pêcheur :		2		
hirondelle de cheminée :		1		26
faucon crécerelle :		1		2
pie bavarde :		1		1
chardonneret élégant :		1		1
busard des roseaux :		1		
poule d'eau :		1		
tadorne de Belon				2
héron cendré :				3
pluvier doré :				1
goéland marin :				2
goéland argenté :				3
mouette rieuse :				5
martinet noir :				19
mésange charbonnière :				2
corbeau freux :				52

Tableau 6 : résultats globaux de la série B 31 à 35, BM 5 à 8

types de contacts	1	2	3	4
bruant des roseaux :	9	4		3
alouette des champs :	7			
traquet tarier :	6			
phragmite des joncs :	5			
bergeronnette printanière :	3	4		
troglodyte mignon :	3			
pipit farlouse :	2			3
fauvette grisette :	2			
courlis cendré :	2			
pouillot véloce :	2			
corneille noire :	1			1
coucou gris :	1			
hirondelle de cheminée :	1			
rouge-gorge	1			
rousserolle effarvate :	1			
pouillot fitis :	1			
mésange bleue :	1			
pinson des arbres :	1			
chardonneret élégant :	1			
étourneau sansonnet :	1			
faucon kobez :		1		
grand cormoran :				1
buse variable :				2
busard cendré :				1
poule d'eau :				1
vanneau huppé :				1
linotte mélodieuse :				1

Pour les seules espèces communes et inféodées au milieu humide, nous avons récapitulé dans le tableau 7 toutes les données obtenues (indices de type 1 et 2) pour les points A (séries A 1 à 35, AP et AF, AM 1 à AM 4) et pour les points B (séries B 1 à 35, BM, BP et BF).

**Tableau 7 : résultats globaux toutes séries**

Série	Total 59 points A	Total 59 points B	rapport A/B	
	1996	1996	1996	1995
vanneau huppé	36	10	3,60	1,66
courlis cendré	14	7	2,00	5,50
poule d'eau	4	3	1,33	1,00
alouette des champs	120	97	1,24	1,18
pipit farlouse	42	36	1,17	1,45
phragmite des joncs	23	25	0,92	1,55
bergeronnette printanière	27	32	0,84	1,29
bruant des roseaux	40	49	0,82	0,79
traquet tarier	15	22	0,68	0,54

Comme les années précédentes, le nombre de contacts est supérieur en période A pour la plupart des espèces.

Seules exceptions, le bruant des roseaux, le traquet tarier et, cette année, la bergeronnette printanière.

Les deux espèces les plus précoces sont toujours les deux limicoles nicheurs "communs" (courlis cendré et vanneau huppé).

#### 4 - 3. Évolution interannuelle des espèces les plus communes

Les tableaux 8a et 8b récapitulent les données obtenues de 1991 à 1996 pour les vingt espèces les plus contactées (contacts de type 1 ou 2).

**Tableau 8a : résultats bruts par année, période A**

	A91	A92	A93	A94	A95	A96	Total
alouette	67	60	51	56	75	58	367
pipit farlouse	15	23	18	33	36	20	145
phragmite	10	10	17	21	25	17	100
pouillot véloce	9	13	18	16	12	17	85
bruant roseaux	9	6	9	19	16	19	78
merle noir	19	7	12	13	7	13	71
pouillot fitis	17	8	11	12	8	14	70
bergeronnette	14	6	8	11	18	5	62
coucou gris	13	14	9	11	2	11	60
vanneau	13	17	4	9	6	9	58
corneille noire	11	11	2	8	11	13	56
pinson arbres	13	9	6	7	8	10	53
courlis cendré	9	7	7	6	7	7	43
grive musicien.	8	7	11	5	6	6	43
trogodyte	4	10	10	2	6	10	42
linotte mélod.	9	7	6	12	5	3	42
traquet tarier	4	6	10	5	6	8	39
poule d'eau	2	4	6	6	3	2	23
pigeon ramier	5	5	4	3	4	0	21

**Tableau 8b : résultats bruts par année, période B**

	B91	B92	B93	B94	B95	B96	Total
alouette	49	65	41	55	64	56	330
farlouse	23	34	26	28	24	21	156
bergeronnette	21	22	11	9	11	15	89
bruant roseaux	12	12	16	14	17	17	88
phragmite joncs	16	23	15	6	10	11	81
pinson arbres	5	9	17	9	13	20	73
traquet tarier	9	15	14	10	5	8	61
troglodyte	11	5	13	8	10	12	59
merle noir	10	7	12	8	9	12	58
pouillot véloce	8	8	7	10	10	10	53
coucou gris	7	18	11	7	4	5	52
corneille	10	3	8	5	7	10	43
vanneau huppé	13	4	3	6	6	2	34
linotte mélod.	5	3	4	3	5	8	28
poule d'eau	3	3	8	5	5	1	25
grive music.	5	8	4	1	2	4	24
pouillot fitis	1	4	2	6	8	2	23
pigeon ramier	3	4	5	1	3	2	18
courlis cendré	1	3	0	4	0	0	8

Pour rendre plus facilement comparables les résultats entre eux, nous les avons, comme les années précédentes, ramenés à une base choisie arbitrairement comme étant le nombre de contacts 1 et 2 obtenus en 1992 (voir Debout et Chartier 1993).

Les huit espèces retenues (tableau 9) sont les espèces les plus strictement liées au marais (celles prises en compte dans les séries AF, BF, AP et BP). Les autres, liées au bocage, ne sont pas envisagées.

**Tableau 9 : index de base 200 = séries A & B de 1992**

	1991	1992 <sup>2</sup>	1993	1994	1995	1996
alouette	172	200	170	183	222	184
farlouse	133	200	175	226	211	144
phragmite	222	200	322	174	212	170
bergeronnette	444	200	235	148	207	143
bruant roseaux	392	200	433	367	366	400
traquet tarier	164	200	350	150	105	152
vanneau	256	200	100	143	114	105
courlis	133	200	78	286	140	140

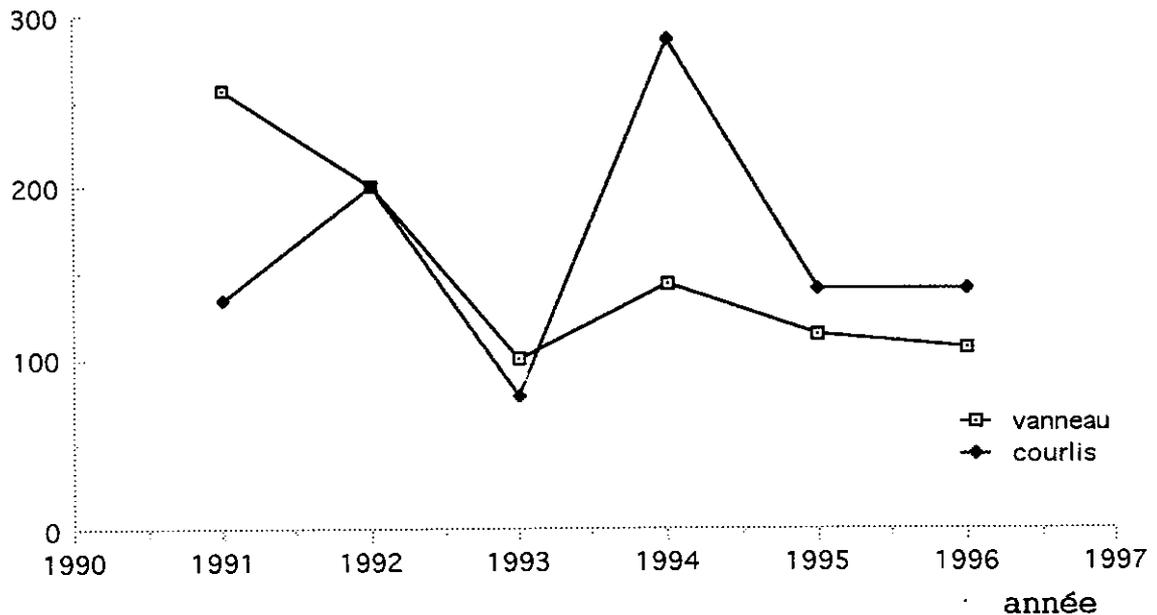
<sup>2</sup> Les données brutes de 1992 qui ont permis d'établir l'index sont pour l'alouette : 125, pour le farlouse : 57, pour le phragmite : 33, pour la bergeronnette : 28, pour le bruant : 18, pour le tarier : 21, pour le vanneau : 21 et pour le courlis : 10.

## Vanneau huppé et courlis cendré

D'après cette série d'indices, l'année 1996 a vu les indices du vanneau huppé et du courlis cendré augmenter.

**Figure 2**

*Évolution des indices (contacts 1 et 2) du vanneau et du courlis, séries A & B confondues*



### Le vanneau huppé

Il est possible, pour le vanneau huppé, de comparer les indices STOC aux résultats des recensements sur des sites-échantillons (Debout et Chartier 1996). Nous avons montré que cet échantillonnage reflétait tout à fait correctement l'évolution des populations de l'ensemble du périmètre du PNR (Debout et Chartier 1996).

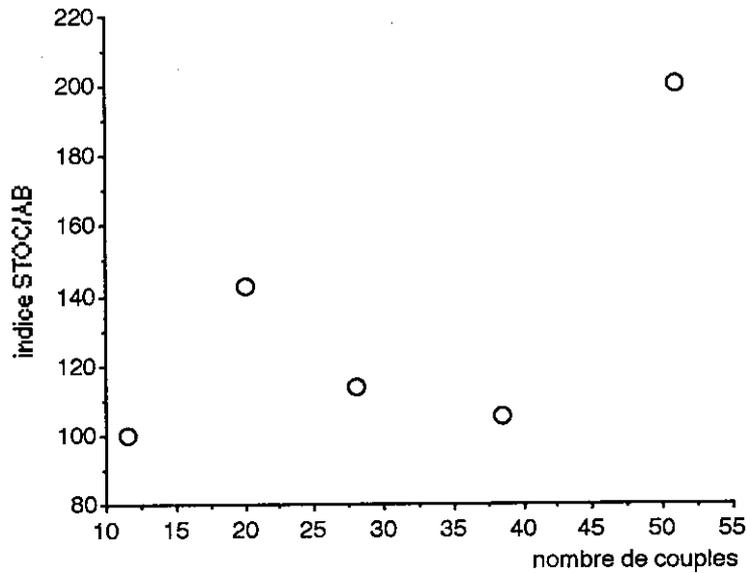
L'évolution des populations nicheuses de vanneau huppé sur cet échantillon de sites est moyennement corrélée aux données STOC (tableau 10 et figure 3) puisque le coefficient de corrélation entre les deux séries de données n'est que de +0,671 (figure 3).

**Tableau 10 : vanneau huppé, données comparées des échantillonnages par sites-témoins et par la méthode STOC**

Nombre de couples	1981	1992	1993	1994	1995	1996
Estimation totale	87 à 92+	48 à 54+	11 à 12	19 à 21	28	36 à 41
Effectif médian	89,5	51	11,5	20	28	38,5
Indice STOC	?	200	100	143	114	105

**Figure 3**

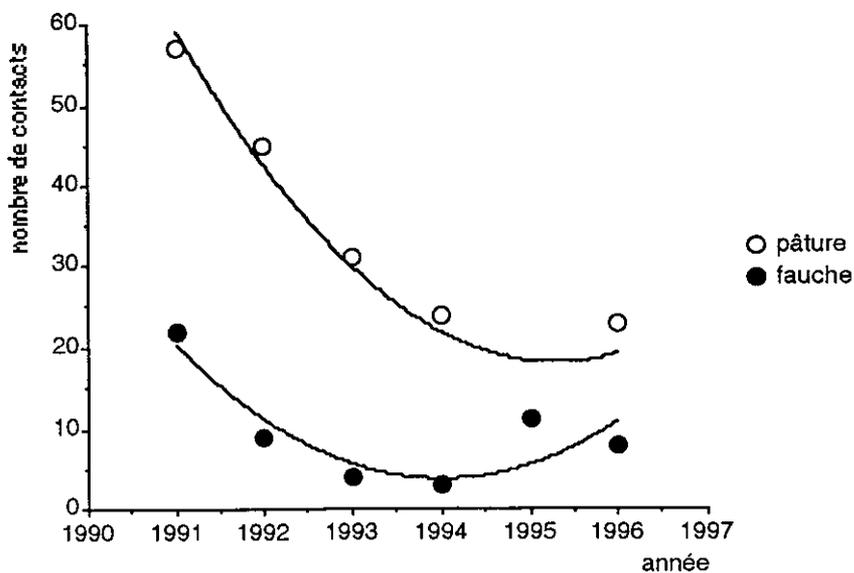
*Vanneau huppé : comparaison entre indices STOC et recensements sur sites-échantillons*



Espèce caractéristique des prairies humides pâturées (cf supra), le vanneau huppé a des indices qui, en 1996, évoluent plus logiquement : l'indice sur les prairies pâturées retrouve un niveau plus élevé qu'en prairie de fauche (figure 4) contrairement à 1995 où les deux indices étaient confondus.

**Figure 4**

*Évolution des indices du vanneau huppé, séries AP & BP, AF & BF*



### Le courlis cendré

Le courlis cendré, moins inféodé à un type de milieu que le vanneau, voit ses indices continuer à évoluer dans le même sens, les échantillonnages sur les mêmes séries de points évoluent parallèlement alors que les indices globaux (figure 2) sont plus fluctuants.

**Tableau 11 : courlis cendré, données comparées des échantillonnages par sites-témoins et par la méthode STOC**

année	1991	1992	1993	1994	1995	1996
<i>effectifs estimés sur des décomptes partiels mais sur les mêmes sites:</i>						
minimum	27	22	32	39	38	38
maximum	33	30	41	42	41	47
indices STOC	133	200	78	286	140	140

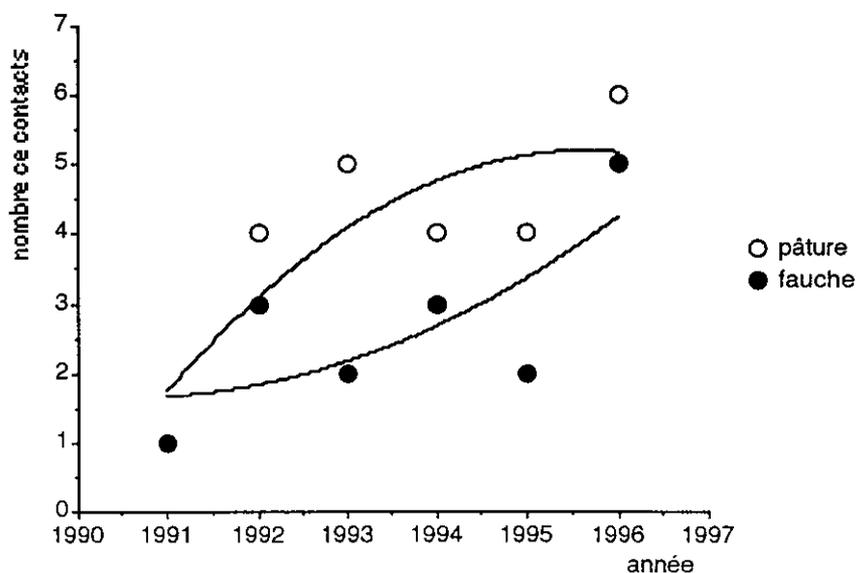
Nous voyons qu'aucune relation claire ne se dégage entre les deux séries de données : le coefficient de corrélation entre les effectifs minima et les données STOC est très faible (+0,146) et encore plus faible entre données STOC et effectif maximum recensés (-0,082). Il n'est donc pas possible d'estimer valablement l'évolution des effectifs nicheurs de courlis cendré à partir du réseau de points STOC. Ceci est logique pour une espèce dont la répartition dans le milieu n'est pas homogène.

La figure 5 illustre ce que nous avons déjà évoqué quant à l'apparente non spécialisation du courlis cendré vis-à-vis des deux grands types de milieu grossièrement définis : pâture ou fauche. Dans les deux types, les indices du courlis cendré évoluent parallèlement.

Il nous faut reconnaître que nous ne savons pas quels sont les critères de sélection des biotopes de nidification par le courlis cendré.

**Figure 5**

*Évolution des indices du courlis cendré, séries AP & BP, AF & BF*

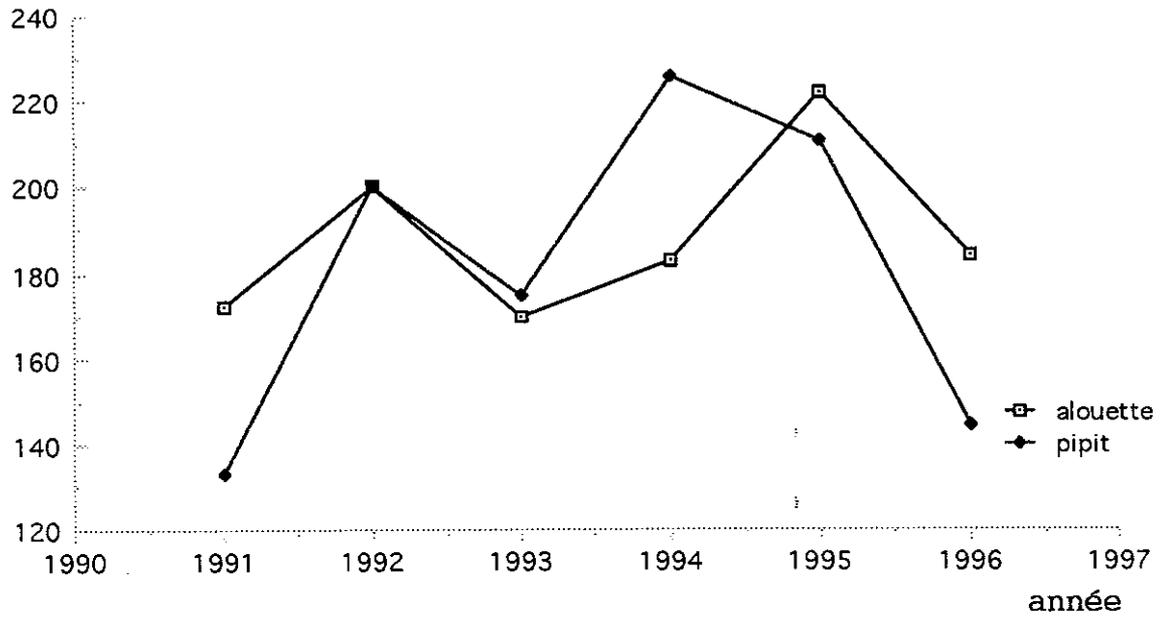


## Alouette des champs et pipit farlouse

Alouette des champs et pipit farlouse connaissent comme les années précédentes des évolutions parallèles pour les séries A et B (figure 6) ; en 1996, les effectifs ont nettement baissé par rapport à 1995.

**Figure 6**

*Évolution des indices de l'alouette et du pipit, séries A & B*

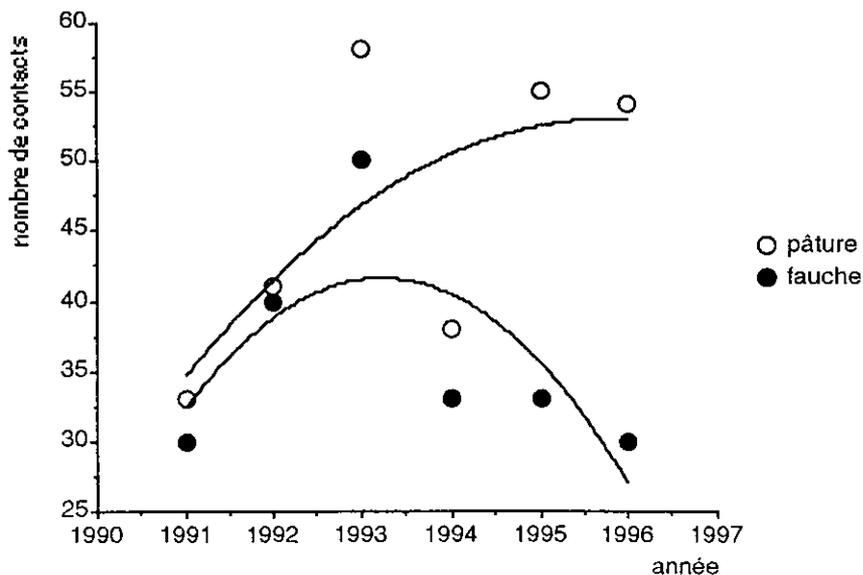


### L'alouette des champs

Les indices de l'alouette des champs considérés par grand type de milieu montrent que la baisse des effectifs constatée globalement en 1996 (figure 6) serait due, pour l'essentiel, à la baisse du nombre de contacts sur les prairies de fauche (figure 7).

**Figure 7**

*Évolution des indices de l'alouette des champs, séries AP & BP, AF & BF*



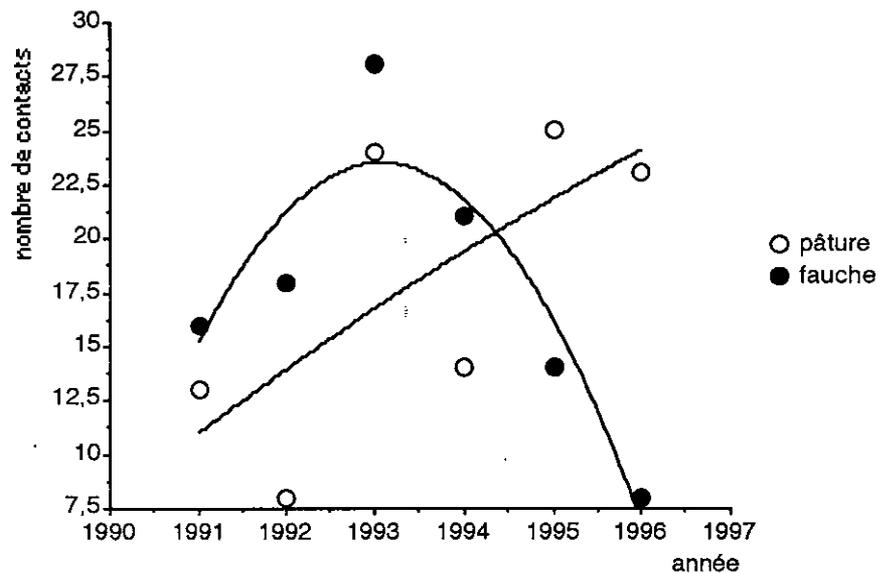
## Le pipit farlouse

La figure 8 montre que l'évolution globale constatée pour cette espèce masque, comme pour l'alouette des champs, des disparités selon les milieux mais, à l'inverse de ce que nous avons pu constater en 1995 (sans l'expliquer), l'indice du pipit farlouse en prairie de fauche suit assez bien l'évolution générale, alors que l'indice en milieu pâturé, bien qu'augmentant globalement, connaît des fluctuations importantes.

Une étude fine de l'écologie de l'alouette comme du pipit permettrait peut-être de mieux comprendre ces variations que, pour le moment, nous ne pouvons que constater.

**Figure 8**

*Évolution des indices du pipit farlouse, séries AP & BP, AF & BF*

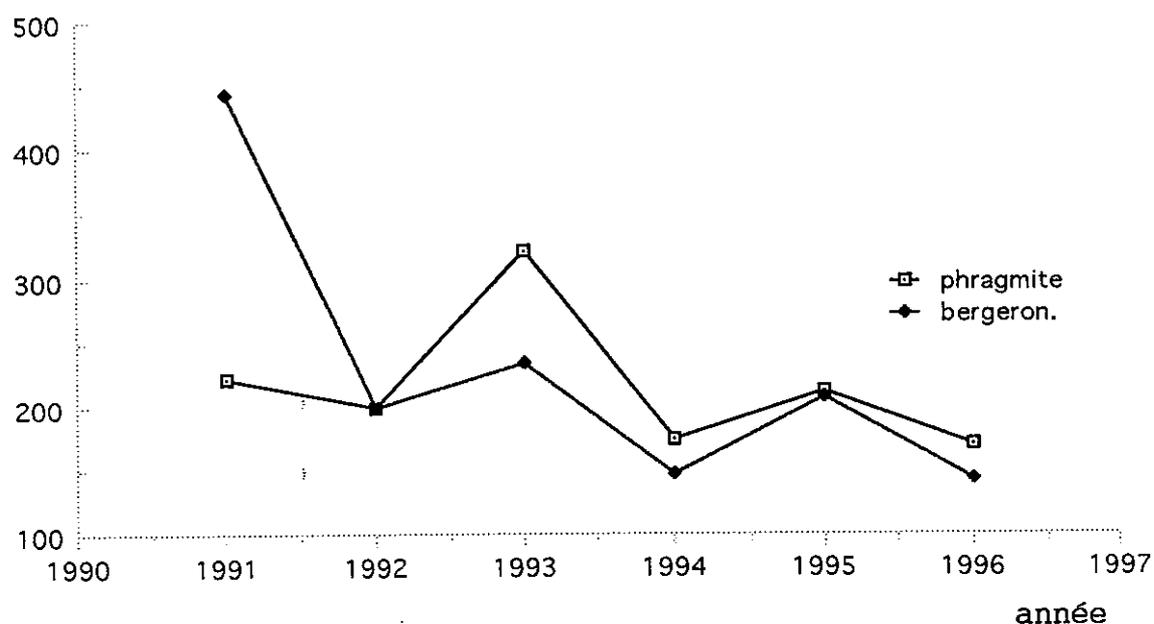


## Bergeronnette printanière, phragmite des joncs

Comme nous l'avons déjà montré dans l'analyse des coefficients de corrélation des séries F et P (cf supra), ces deux espèces évoluent parallèlement sur l'ensemble du marais (figure 9) et depuis 1994, les indices globaux semblent se stabiliser à un niveau assez bas.

**Figure 9**

*Évolution des indices du phragmite et de la bergeronnette, séries A & B*

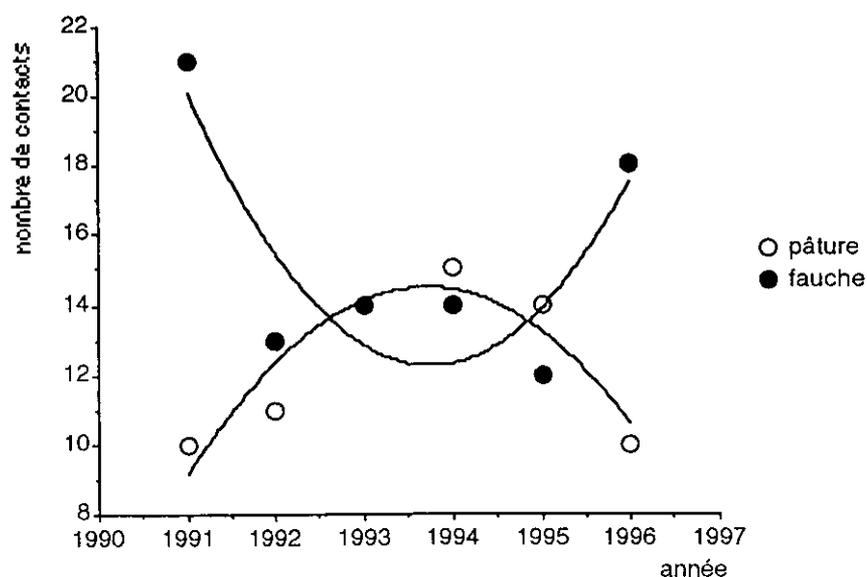


### La bergeronnette printanière

Alors que depuis 1992, les différences entre indices avaient tendance à s'estomper entre les deux grands types de milieux, nous retrouvons, en 1996, une grande différence entre les indices obtenus sur les prairies de fauche et ceux obtenus en pâture (figure 10).

**Figure 10**

*Évolution des indices de la bergeronnette printanière, séries AP & BP, AF & BF*



Une différence de cet ordre avait déjà été constatée en 1991, année où nos recensements ont débuté : 1996 comme 1991 ont été deux années très sèches : peut-être peut-on y voir une réaction de cette espèce à l'hygrométrie du milieu, des couples ayant niché en 1995 en prairie pâturée se seraient déplacés vers des prairies de fauche sous l'effet de la sécheresse. Autrement dit, pour une bergeronnette printanière, les conséquences de la sécheresse seraient moins sensibles en prairie de fauche qu'en prairie pâturée.

### Le phragmite des joncs

Comme l'espèce précédente, le phragmite des joncs connaît des évolutions très différentes selon les milieux, la baisse constatée sur les milieux de fauche en 1996 (figure 11) est due à la fauche de pratiquement toutes les parcelles au cours de l'été 1995 qui n'a laissé sur pied aucune grande graminée sauf le long de fossés : c'est la même raison qui explique l'absence du butor étoilé et les difficultés de nidification du busard des roseaux (Debout et Chartier 1996).

**Figure 11**

*Évolution des indices du phragmite des joncs, séries AP & BP, AF & BF*

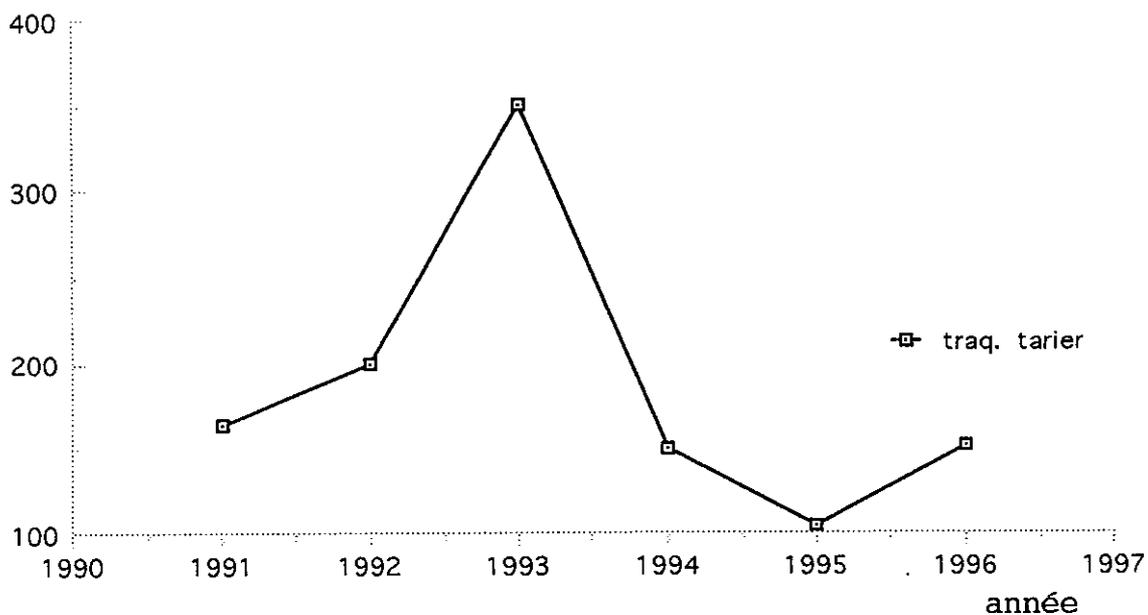


## Traquet tarier

Les indices de cette espèce demeurent à un faible niveau même si une légère reprise semble s'esquisser par rapport au creux prononcé de 1995 (figures 12 et 13). Les variations interannuelles sont très fortes même si elles semblent un peu amorties en prairies de fauche.

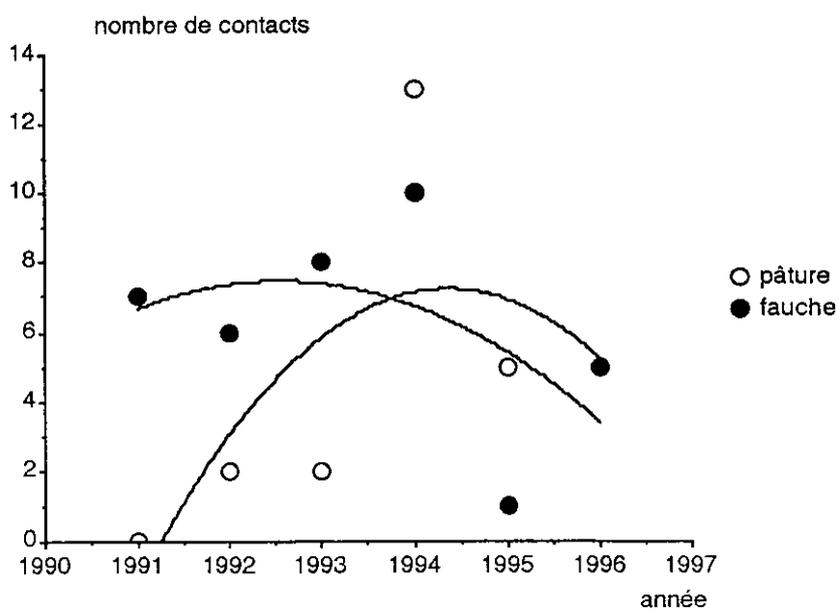
**Figure 12**

Évolution des indices du traquet tarier, séries A & B



**Figure 13**

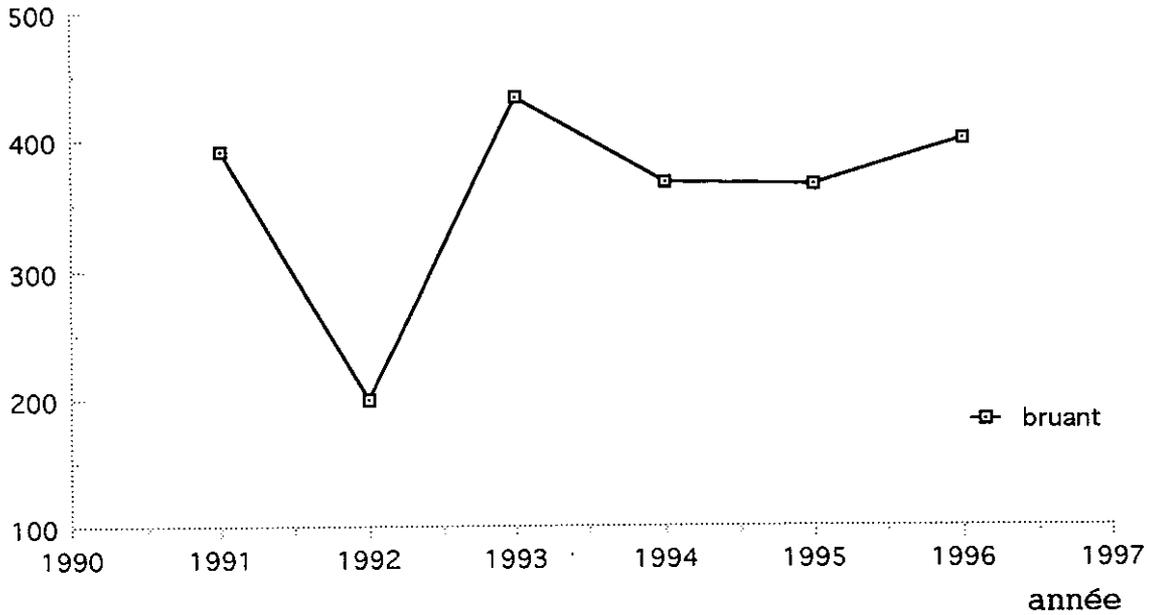
Évolution des indices du traquet tarier, séries AP & BP, AF & BF



### Bruant des roseaux

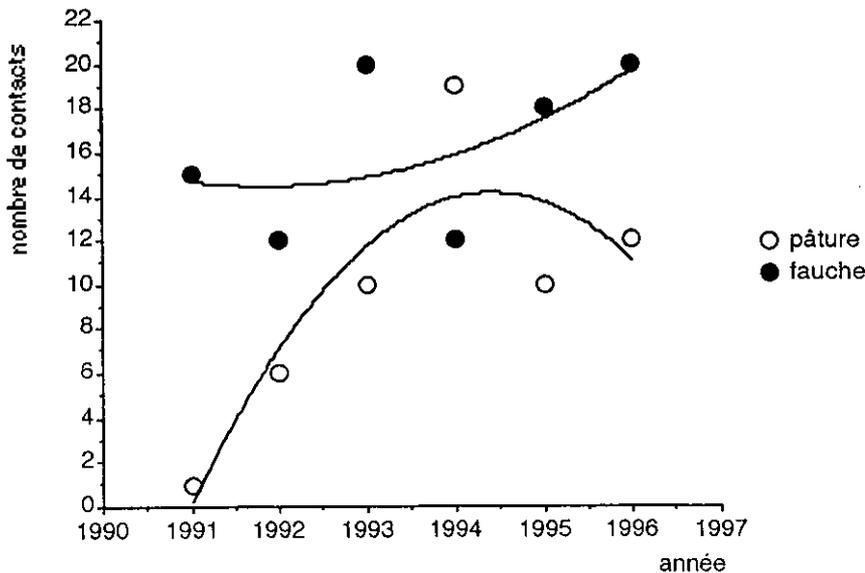
Le bruant des roseaux connaît une évolution désormais différente de celle des autres espèces et les effectifs sont, cette année, en progression par rapport aux deux années précédentes (figure 14).

**Figure 14**  
Évolution des indices du bruant des roseaux, séries A & B



Cette augmentation est particulièrement nette sur les prairies de fauche (figure 15).

**Figure 15**  
Évolution des indices du bruant des roseaux, séries AP & BP, AF & BF



**5 - Le cas particulier des parcelles OGAF****Les données**

Points	date	type de contrat
AP 6	19/04	contrat 200 F
AP 7	19/04	contrat 350 F
AP 8	19/04	contrat 200 F
AP 9	18/04	contrat 200 F
AP 10	18/04	contrat 200 F

nombre de contacts pour les espèces recensées sur AP 6 à 10 :			
année	1995	1996	Total
<b>espèces "ubiquistes"</b>			
alouette des champs	18	23	41
pipit farlouse	7	6	13
bergeronnette grise	0	1	1
<b>espèces "aquatiques"</b>			
vanneau huppé	3	6	9
courlis cendré	3	3	6
bergeronnette printanière	3	1	4
busard des roseaux	3	0	3
bruant des roseaux	1	1	2
<b>Espèces ubiquistes</b>			
nombre d'espèces	2	3	3
nombre de contacts	25	30	55
<b>Espèces "aquatiques"</b>			
nombre d'espèces	5	4	5
nombre de contacts	13	11	24
Total espèces	7	7	8
Total contacts	38	41	79

Points	date	type de contrat
BP 6	14/05	contrat 350 F
BP 7	21/05	contrat 550 F
BP 8	21/05	contrat 350 F
BP 9	21/05	contrat 550 F
BP 10	21/05	contrat 550 F

nombre de contacts pour les espèces recensées sur BP 6 à 10 :			
année	1995	1996	Total
<b>espèces "ubiquistes"</b>			
alouette des champs	13	11	24
pipit farlouse	7	8	15
caille des blés	0	1	1
coucou gris	1	0	1
<b>espèces "aquatiques"</b>			
bruant des roseaux	6	5	11
traquet tavier	4	4	8
vanneau huppé	4	0	4
bergeronnette printanière	3	1	4
courlis cendré	0	2	2
phragmite des joncs	1	1	2
butor étoilé	1	0	1
poule d'eau	1	0	1
<b>Espèces ubiquistes</b>			
nombre d'espèces	3	3	4
nombre de contacts	21	20	41
<b>Espèces "aquatiques"</b>			
nombre d'espèces	7	5	8
nombre de contacts	20	13	33
Total espèces	10	8	12
Total contacts	41	33	74

Points	date	type de contrat
AF 6	19/04	contrat 350 F
AF 7	19/04	contrat 550 F
AF 8	19/04	contrat 850 F
AF 9	18/04	contrat 350 F
AF 10	18/04	contrat 350 F

**nombre de contacts pour les espèces recensées sur AF 6 à 10 :**

<i>année</i>	1995	1996	Total
<b>espèces "ubiquistes"</b>			
alouette des champs	10	15	25
pipit farlouse	5	4	9
<b>espèces "aquatiques"</b>			
vanneau huppé	8	6	14
phragmite des joncs	2	3	5
courlis cendré	1	2	3
busard des roseaux	0	1	1
bergeronnette printanière	4	6	10
bruant des roseaux	3	7	10
<b>Espèces ubiquistes</b>			
nombre d'espèces	2	2	4
nombre de contacts	15	19	34
<b>Espèces "aquatiques"</b>			
nombre d'espèces	5	6	6
nombre de contacts	18	25	43
<b>Total espèces</b>	7	8	8
<b>Total contacts</b>	33	44	77

Points	date	type de contrat
BF 6	13/05	contrat 350 F
BF 7	14/05	contrat 550 F
BF 8	14/05	contrat 550 F
BF 9	14/05	contrat 350 F
BF 10	14/05	contrat 550 F

**nombre de contacts pour les espèces recensées sur BF 6 à 10 :**

<i>année</i>	1995	1996	Total
<b>espèces "ubiquistes"</b>			
alouette des champs	6	0	6
linotte mélodieuse	0	2	2
coucou gris	0	1	1
pipit farlouse	1	0	1
<b>espèces "aquatiques"</b>			
bruant des roseaux	5	7	12
bergeronnette printanière	3	3	6
phragmite des joncs	1	3	4
canard colvert	2	1	3
courlis cendré	1	2	3
busard cendré	1	0	1
traquet tarier	0	1	1
<b>Espèces ubiquistes</b>			
nombre d'espèces	2	2	4
nombre de contacts	7	3	10
<b>Espèces "aquatiques"</b>			
nombre d'espèces	6	6	7
nombre de contacts	13	17	30
<b>Total espèces</b>	8	8	11
<b>Total contacts</b>	20	11	31

## Bilan des prairies sous contrats OGAF

L'évolution qualitative sur les parcelles OGAF est, logiquement, assez réduite : en effet, le nombre d'espèces qui, potentiellement, pourraient encore s'installer à l'échelle de la région est très réduit et le peuplement qualitatif global a peu de chances d'évoluer.

Par contre, le nombre de contacts croît légèrement d'une année à l'autre (tableau 12) et augmente de 9 % toutes espèces confondues. Dans l'ensemble des marais, tel que le mesurent les séries A 1 à 30, B 1 à 30, le nombre total de contact a augmenté de 4,7 % d'une année sur l'autre, c'est à dire nettement moins que sur les parcelles OGAF.

**Tableau 12 : évolution du nombre de contacts sur les parcelles OGAF entre 1995 et 1996**

année	1995	1996
Total espèces prairies pâturées	12	11
Total espèces prairies de fauche	9	12
Total contacts prairies pâturées	79	81
Total contacts prairies de fauche	53	63
Total des contacts sur parcelles OGAF	132	144

Par rapport à l'ensemble des marais, une comparaison plus précise par période et pour les espèces rencontrées sur les parcelles OGAF au moins une des deux années montre qu'en période A (tableau 13) :

- chaque année, le nombre de contacts est toujours plus élevé sur les parcelles OGAF que sur l'échantillon général,
- entre 1995 et 1996, le nombre total de contacts augmente sur les parcelles OGAF alors qu'il baisse pour les mêmes espèces dans l'ensemble des marais.
- pour la bergeronnette printanière et le phragmite des joncs, espèces dont les indices ont nettement baissé dans l'ensemble des marais, les indices sur parcelles OGAF sont stables,
- pour le bruant des roseaux, une hausse particulièrement spectaculaire est notée sur les parcelles OGAF-
- au total, pour toutes les espèces (sauf le busard des roseaux, espèce localisée mal cernée par cette méthode et le pipit farlouse), les indices OGAF évoluent plus favorablement que dans le reste des marais.

**Tableau 13 : nombre de contacts sur les 10 points OGAF de la série A par rapport à la moyenne des points de la série A**

espèces	total pour les 10 points OGAF		total pour 10 points "référence"	
	1995	1996	1995	1996
alouette des champs	28	38	24,6	19,3
pipit farlouse	12	10	12	6,7
vanneau huppé	11	12	2	3
bergeronnette printanière	7	7	6	1,7
courlis cendré	4	5	2,3	2,3
bruant des roseaux	4	8	5,3	6,3
busard des roseaux	3	1	0,3	0,3
phragmite des joncs	2	3	8,3	5,7
<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>84</b>	<b>60,8</b>	<b>45,3</b>

Par rapport à l'ensemble des marais, une comparaison plus précise par période et pour les espèces rencontrées sur les parcelles OGAF au moins une des deux années montre qu'en période B (tableau 14) :

- comme en période A, chaque année, le nombre total de contacts est toujours plus élevé sur les parcelles OGAF que sur l'échantillon général,

- par contre, entre 1995 et 1996, le nombre total de contacts baisse nettement sur les parcelles OGAF alors qu'il baisse moins nettement pour les mêmes espèces dans l'ensemble des marais.

**Tableau 14 : nombre de contacts sur les 10 points OGAF de la série B par rapport à la moyenne des points de la série B**

espèces	total pour les 10 points OGAF		total pour 10 points "référence"	
	1995	1996	1995	1996
alouette des champs	19	11	20,6	18,7
bruant des roseaux	11	12	5,6	5,7
pipit farlouse	8	8	8	7
bergeronnette printanière	6	4	2,3	5
vanneau huppé	4	0	2	0,7
traquet tarier	4	5	1,7	2,7
canard colvert	2	1	0,3	0,7
phragmite des joncs	2	4	3	3,7
butor étoilé	1	0	0	0
busard cendré	1	0	0	0
poule d'eau	1	0	1,7	0,3
courlis cendré	1	4	2,3	0
coucou gris	1	1	1,3	1,7
linotte mélodieuse	0	1	0	0
caille des blés	0	1	0,7	0,3
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>52</b>	<b>49,5</b>	<b>46,5</b>

La comparaison, par période, des données cumulées des dix points OGAF aux valeurs moyennes ramenées à dix points des séries A ou B (points "référence") ne montre pas de différences statistiquement significatives globales entre ces deux séries de points, ni pour la période A, ni pour la période B (test de Mann et Whitney).

Pour mesurer plus précisément la diversité ornithologique des parcelles OGAF par rapport à l'ensemble des marais, nous avons calculé l'indice "D" de Simpson (tableau 15).

**Tableau 15 : évolution de l'indice D de Simpson**

indice "D" de Simpson		parcelles recensées	
année	période	OGAF	référence
1995	A	0,77	0,77
1996	A	0,76	0,75
1995	B	0,83	0,77
1996	B	0,85	0,77

Comme l'an dernier, cet indice est plus fort en période B en raison de l'arrivée des espèces nicheuses migratrices tardives et nous confirmons que la richesse spécifique et patrimoniale des parcelles OGAF est plus importante que celle de la moyenne des parcelles prises au hasard dans les marais.

Nous pouvons enfin comparer la série des vingt points AP 1 à 5, BP 1 à 5, AF 1 à 5 et BF 1 à 5 (déterminés par l'observateur de son propre chef : en fonction de ce qui lui semble être de bonnes parcelles de fauche et de bonnes pâtures, sur le plan ornithologique) à celle des vingt points OGAF, définis indépendamment d'une vision ornithologique par les agriculteurs contractants (tableau 16).

**Tableau 16 : comparaison entre parcelles OGAF et parcelles F + P "sélectionnées" (voir texte)**

Série	P+F/OGAF	P+F/non OGAF
alouette	49	35
bruant des roseaux	20	12
pipit farlouse	18	13
vanneau huppé	12	19
bergeronnette printanière	11	17
phragmite des joncs	7	5
courlis cendré	9	2
traquet tarier	5	5
busard des roseaux	1	1

Il n'existe que peu de différences entre les deux séries de données, les parcelles OGAF étant même plus riches en contacts pour plusieurs espèces.

Seuls le vanneau huppé et la bergeronnette printanière sont moins bien représentées sur les parcelles OGAF. Ces deux espèces nichent au cœur des parcelles et non pas sur les marges comme le font, par exemple, le bruant ou le phragmite ; elles sont exigeantes quant à l'hygrométrie du sol : il est possible de penser qu'elles sont moins représentées sur les parcelles OGAF car celles-ci sont globalement moins humides que les parcelles sélectionnées activement par l'observateur.

Nous y voyons la limite des contrats OGAF qui n'agissent pas sur les niveaux d'eau.

En conclusion, malgré cette limitation, les parcelles OGAF apparaissent globalement plus riches et évoluent plus favorablement qu'une "parcelle - moyenne" des marais même si le recul est encore trop faible pour y trouver des significations statistiques.

## **Références**

Debout, G. (1991) - Suivi des populations nicheuses de cigogne blanche, busards, râle des genêts, bécassine des marais, courlis cendré, barge à queue noire, passereaux et autres données remarquables dans le Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin. Résultats 1991. GONm. Non paginé + annexes.

Debout, G. (1992) - Suivi des populations nicheuses dans le Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin. Résultats 1992 : les passereaux. GONm. 35 p.

Debout, G. (1994) - Suivi des populations nicheuses dans le Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin. Résultats 1994 : les passereaux (étude par la méthode des points d'écoute). GONm. 39 p.

Debout, G. et Chartier, A. (1993) - Suivi des populations nicheuses dans le Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin. Résultats 1993 : les passereaux (étude par la méthode des points d'écoute). GONm. 36 p.

Debout, G. et Chartier, A. 1996 - Suivi des populations nicheuses dans le Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin. Résultats 1996. Populations de cigogne blanche, busards, râle des genêts et limicoles. GONm, 34 pages.

**Annexe : RÉSULTATS GLOBAUX DE LA SÉRIE A (A 1 À 30, A 31 À 35, AM 1 À 4)**

<b>types de contacts</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
alouette des champs :	65	3		6
bruant des roseaux :	22	5		
pipit farlouse :	19	5		9
phragmite des joncs :	16	5		2
pouillot fitis :	15			1
pouillot véloce :	15	4		
merle noir :	14	2		1
pinson des arbres :	14			
traquet tarien :	12	1		4
vanneau huppé :	12	1		
coucou gris :	12			1
troglodyte mignon :	12			
corneille noire :	11	2		46
fauvette grisette :	11			
bergeronnette printanière :	8	1		4
tadorne de Belon :	8			
caille des blés :	7			
grive musicienne :	6			
courlis cendré :	5	3		5
rouge-gorge :	4			
fauvette à tête noire :	4			
goéland argenté :	3	1		57+
accenteur mouchet :	3			
rousserolle effarvate :	3			
linotte mélodieuse :	2	3		10
buse variable :	2	2		1
pie bavarde :	2	1		
canard colvert :	2			10
chardonneret élégant :	2			1
faisan de chasse :	2			1
chevalier gambette :	2			
bergeronnette grise :	2			
locustelle tachetée :	2			
verdier d'Europe :	2			
faucon crécerelle :	1	2		2
hirondelle de cheminée :	1	1		68+
râle des genêts :	1			
huitrier-pie :	1			
tourterelle des bois :	1			
fauvette babillarde :	1			
mésange bleue :	1			
mésange charbonnière :	1			
bruant jaune :	1			
moineau domestique :	1			
choucas des tours :	1			
héron cendré :		3		2
poule d'eau :		2		3
mouette rieuse :		1		38+
traquet motteux :		1		8
busard des roseaux :		1		2
cigogne blanche :		1		
traquet pâtre :		1		
grand cormoran :				5
aigrette garzette :				6
spatule blanche :				4
sarcelle d'hiver :				3
buse variable :				4
busard Saint-Martin :				2
pluvier doré :				30
courlis corlieu :				1
chevalier aboyeur :				2
pigeon ramier :				1
martinet noir :				9
hirondelle de rivage :				22+
hirondelle de fenêtre :				10
étourneau sansonnet :				1

**Annexe : RÉSULTATS GLOBAUX DE LA SÉRIE B (B 1 À 30, B 31 À 35, BM 5 À 8)**

types de contacts	1	2	3	4
alouette des champs :	63			11
bruant des roseaux :	23	7		3
pinson des arbres :	22			
pipit farlouse :	21	2		7
troglodyte mignon :	15			
phragmite des joncs :	14	2		
traquet tarier :	14			
fauvette grisette :	14			
merle noir :	11	1	1	1
pouillot véloce :	11	1		
bergeronnette printanière :	7	15		
corneille noire :	7	4		61
linotte mélodieuse :	7	2		10
coucou gris :	6			
moineau domestique :	5	1		2
rousserolle effarvate :	4			
grive musicienne :	3	1		1
rousserolle verderolle :	3			
fauvette des jardins :	3			
pouillot fitis :	3			
étourneau sansonnet :	2			53
courlis cendré :	2			
pigeon ramier :	2			
rouge-gorge	2			
fauvette à tête noire :	2			
canard colvert :	1	1	1	
hirondelle de cheminée :	1	1		26
vanneau huppé :	1	1		13
chardonneret élégant :	1	1		1
verdier d'Europe :	1	1		
caille des blés :	1			
râle des genêts :	1			
huitrier-pie :	1			
bouscarle de Cetti :	1			
fauvette babillarde :	1			
mésange bleue :	1			
bruant proyer :	1			
buse variable :		4		8
martin-pêcheur :		2		
faucou crécerelle :		1		2
pie bavarde :		1		1
busard des roseaux :		1		
faucou kobez :		1		
poule d'eau :		1		1
grand cormoran :				1
héron cendré :				3
tadorne de Belon				2
busard cendré :				1
pluvier doré :				1
goéland marin :				2
goéland argenté :				3
mouette rieuse :				5
martinet noir :				19
mésange charbonnière :				2
corbeau freux :				52