

En réalité elles n'étaient pas toutes absolument en ligne, mais beaucoup l'étaient : compte tenu de ceci et de quelques interruptions de la ligne de vol, les deux estimations semblent assez compatibles et doivent donc approcher la réalité.

Je remercie Jean-Claude Bonnet qui m'a aimablement communiqué ses observations, permettant ainsi de réaliser les estimations présentées ici, et Olivier Le Gall pour ses conseils.

Jean-Louis Verrier
(9, rue P. Simbat, 24100 Bergerac)

Suivi Temporel des Oiseaux Communs par Echantillonnage Ponctuel Simple : Bilan du programme STOC-EPS en Aquitaine pour la période 2002-2004

Le programme de Suivi Temporel des Oiseaux Communs par Echantillonnage Ponctuel Simple (STOC-EPS) est coordonné au niveau national par le Centre de Recherches sur la Biologie des Populations d'Oiseaux (CRBPO) au Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) de Paris. Ce programme est complémentaire du volet STOC-Capture, en ce sens qu'il permet d'accéder à un autre cortège d'espèces. Depuis son nouveau lancement, un bilan national du programme est produit chaque année (Jiguet, 2001, Jiguet & Julliard, 2003a, Jiguet & Julliard, 2003b, Jiguet & Julliard, 2004). Pour l'Aquitaine, le programme STOC-EPS a démarré en 2002, et une synthèse avait été publiée pour cette première année (Le Gall, 2003). Les évolutions interannuelles de populations sont susceptibles d'intégrer une large part de variation non significative, et le bilan d'une telle action doit donc clairement se comprendre sur un terme de plusieurs années. Néanmoins il a semblé intéressant de dresser un premier bilan du programme STOC-EPS aquitain après trois années de fonctionnement, même s'il doit être lu en tenant compte de cette limitation. Bilan des suivis STOC-EPS entre 2002 et 2004.

En 2002, 16 carrés ont été suivis par 12 participants. En 2003, 27 carrés ont été suivis par 20 participants. En 2004, 34 carrés ont été suivis par 26 participants. A noter qu'en 2004 quelques autres carrés ont été prospectés mais à ce jour les données les concernant ne sont pas parvenues à la coordination régionale : elles ne sont donc prises en compte ni dans cette synthèse régionale, ni dans la synthèse nationale. De plus, ce réseau se double de celui des Réserves Naturelles de France (RNF), dont les don-

nées passent par un autre chemin que la coordination régionale (Jiguet & Julliard, sous presse), et ne seront donc pas non plus prises en compte ici.

Dès 2002 et ensuite chacune des deux autres années, les cinq départements de la région ont été représentés au moins par une série d'EPS (Figure 1). Ce constat ne doit pas cacher une certaine disparité de la couverture, qu'il faudra veiller à rectifier dans les années à venir. En effet, les départements des Landes, du Lot-et-Garonne et des Pyrénées-Atlantiques sont nettement moins bien couverts que la Dordogne ou la Gironde.

Le nombre total d'espèces et d'individus contactés a crû d'année en année (Tableau 1), mais cela reflète plutôt l'accroissement du nombre de carrés suivis. En effet, lorsque l'on pondère ces valeurs par le nombre de carrés, ou bien lorsque l'on ne considère que les 16 carrés qui ont été suivis les trois années consécutives, on observe une stabilité de ces valeurs. La légère régression apparente concernant le nombre d'individus dans ces 16 carrés s'explique par la sur-représentation d'une espèce dans un carré en 2002, le Goéland leucophaée *Larus michaëlis* sur la décharge d'ordures d'Audenge (Le Gall, 2003), et doit donc être considérée comme circonstancielle et non significative.

Pour l'ensemble des trois années, 149 espèces ont été contactées au total. Si pour la raison évoquée ci-dessus on excepte le Goéland leucophaée en 2002, chacune des trois années les trois espèces contactées avec les plus grands effectifs ont été les mêmes mais dans des ordres légèrement différents : l'Etourneau sansonnet *Sturnus vulgaris*, le Moineau domestique *Passer domesticus* et le Martinet noir *Apus apus*. Les trois années, le Pigeon biset *Columba oenas* (espèce férale), la Corneille noire *Corvus corone*, le Merle noir *Turdus merula*, la Fauvette à tête noire *Sylvia atricapilla* et le Troglodyte mignon *Troglodytes troglodytes* ont figuré parmi les 10 espèces les plus contactées. Sept de ces huit espèces figurent parmi les douze plus contactées au plan national en 2004 (Jiguet & Julliard, sous presse).

Le seuil de 50 observations par espèce, retenu comme seuil de significativité à partir duquel les données d'une espèce donnée peuvent être considérées, est le premier paramètre à varier en fonction de la couverture : 24 espèces passaient ce seuil en 2002, 40 en 2003 et 47 en 2004. On voit donc bien là l'intérêt direct qu'il y a à accroître le nombre de carrés suivis : cela permet tout simplement d'interpréter plus d'espèces. L'augmentation interannuelle du nombre des carrés, et donc de l'intensité de prospection, doit bien entendu être prise en compte dans l'analyse des variations interannuelles d'effectifs. Ainsi, pour comparer les effectifs entre deux années, consécutives ou non, on ne tient compte que des carrés suivis ces deux années (Tableau 2).

La plupart des espèces ont montré une rela-

tive stabilité de leurs effectifs sur les trois années. Pour certaines espèces comme le Pic épeiche *Dendrocopos major* (en limite de significativité en Aquitaine), la Fauvette à tête noire *Sylvia atricapilla* ou le Merle noir *Turdus merula* par exemple, cela confirme les tendances nationales (Jiguet & Julliard, sous presse). Pour d'autres, des variations significatives au niveau national n'ont pas été confirmées au niveau régional : c'est par exemple le cas de la Tourterelle turque *Streptopelia decaocto*, du Coucou gris *Cuculus canorus* ou du Geai des chênes *Garrulus glandarius*, qui augmentent significativement sur la période au niveau national mais sont plus stables au niveau régional. Certaines espèces ont montré des effectifs fluctuants (diminuant entre 2002 et 2003, puis augmentant entre 2003 et 2004, ou l'inverse). C'est le cas du Milan noir *Milvus migrans*, de la Corneille noire *Corvus corvus* et surtout de l'Hirondelle rustique *Hirundo rustica*. Au niveau national, les deux premières espèces n'ont pas fluctué de façon significative sur cette période. En revanche, l'augmentation forte (+192%) des effectifs d'Hirondelle rustique entre 2003 et 2004 confirme la tendance nationale (+41% au niveau national, Jiguet & Julliard, 2005) et les impressions des observateurs de terrain hors de l'enquête STOC (densité des nids, etc) ; cela constitue un espoir pour une espèce en forte diminution sur le moyen terme mais seules les années à venir nous diront s'il s'agissait en 2004 d'une fluctuation sans suite ou pas. Pour le Martinet noir *Apus apus*, on observe une fluctuation de plus faible amplitude, qui là encore confirme la tendance nationale (Jiguet & Julliard, sous presse). Les concordances des variations d'effectifs de ces deux espèces insectivores aériennes migratrices trans-sahariennes pourraient avoir des causes communes ; les autres hirondelles ont également vu leurs effectifs en hausse en 2004 au niveau national (Jiguet & Julliard, sous presse), mais leurs effectifs sont insuffisants dans l'enquête régionale pour permettre de les prendre en compte.

Peu d'espèces ont montré une tendance constante au cours des trois années. A l'augmentation, on note le Pigeon ramier *Columba palumbus* et la Mésange bleue *Parus caeruleus*, en limite de significativité toutefois pour le ramier entre 2002 et 2003, et à la baisse le Goéland leucophaée. Les deux premières confirment ainsi en Aquitaine une tendance observée au niveau national. Pour le Goéland leucophaée, aucune tendance significative n'avait été observée au niveau national ; il faut toutefois noter que la valeur artificiellement élevée en 2002 due à un seul point d'écoute, comme discuté plus haut, a sans doute faussé les résultats régionaux et a été écartée pour l'analyse au niveau national (Jiguet & Julliard, 2003b, Le Gall, 2003).

Il doit rester clair que l'interprétation des données d'une enquête comme celle-ci doit rester très prudente sur un petit nombre d'années, et doit absolument être confirmée

sur un plus long terme. Des synthèses comme celles-ci devront donc être mises bout à bout pour établir de vraies tendances ; encore faut-il qu'elles soient disponibles, ce qui est l'objet de cet article. Toutefois, il reste que cette rapide analyse met en évidence l'une des clés méthodologiques de l'enquête, à savoir le volume de l'échantillonnage : plus le nombre de carrés suivis est important et plus le nombre de données exploitable augmente. Tous les aquitains qui se demandent s'ils devraient participer sont donc cordialement invités à le faire en prenant contact avec l'auteur.

Remerciements

Les participants aquitains au réseau STOC-EPS sont chaudement remerciés parce que sans leurs efforts individuels ce suivi collectif ne serait pas possible : Mark Bakker, Yannig Bernard, Patrick Berné, Jean-Claude Bonnet, Marie-Françoise Canevet, Geneviève Engel, Serge Fagette, Jean-

Pierre Gans, Alain Garbay, David Genoud, Julien Gernigon, Robert Guélin, Michel Hoare, Frank Jouandouet, Bruno Jourdain, Erick Kobierzycki, Bertrand Lamothe, Olivier Le Gall, Yves Luciat-Labry, Pierre Lurdos, Julien Nezan, Gilles Prince, Christina Raymond, David Simpson, Philippe van Dorselaer, Jean-Louis Verrier et Benjamin Viry. La LPO-Aquitaine a fourni les moyens logiciels d'analyse statistique des données.

Bibliographie

Jiguet, F. (2001). Programme STOC-EPS. Bilan de la relance du réseau national en 2001. *Ornithos* 8, 201-207.
Jiguet, F. & Julliard, R. (2003a). Suivi Temporel des Oiseaux Communs. Bilan des réseaux nationaux de France pour l'année 2002. *Ornithos* 10, 2-11.
Jiguet, F. & Julliard, R. (2003b). Suivi Temporel des Oiseaux Communs. Bilan du programme STOC pour la France en 2002.

Ornithos 10, 193-201.

Jiguet, F. & Julliard, R. (2004). Suivi temporel des oiseaux communs. Bilan du programme STOC pour la France en 2003. *Ornithos* 11, 97-116.

Jiguet, F. & Julliard, R. (sous presse). Suivi Temporel des Oiseaux Communs. Bilan du programme STOC pour la France en 2004. *Ornithos*.

Le Gall, O. (2003). Suivi Temporel des Oiseaux Communs par Echantillonnages Ponctuels Simples (STOC-EPS): bilan du réseau aquitain pour l'année 2002. *Le Courbageot* 21-22, 34-35.

Figure : Répartition sur le territoire aquitain des carrés prospectés en 2004 dans le cadre du programme STOC-EPS.

Olivier Le Gall
LPO-Aquitaine

3, rue de Tausia, 33800 Bordeaux

Espèce	Variation 2002- 2003 (16 carrés)		
	Effectif 2002	Effectif 2003	Variation
Milan noir	132	57	- 57%
Goéland leucophée	1305	99	- 92%
Pigeon biset	156	228	+ 46%
Pigeon ramier	36	48	+ 33%
Tourterelle turque	99	104	+ 5%
Tourterelle des bois	39	25	- 36%
Coucou gris	79	77	- 3%
Martinet noir	322	272	- 16%
Huppe fasciée	47	38	- 19%
Pic vert	46	58	+ 26%
Pic épeiche	30	30	=
Hirondelle de rivage	0	0	x
Hirondelle rustique	111	69	- 38%
Bergeronnette grise	38	32	- 16%
Troglodyte mignon	122	135	+ 11%
Accenteur mouchet	31	29	- 6%
Rougegorge familier	74	81	+ 9%
Roussinot phylomèle	81	84	+ 4%
Rougequeue noir	36	40	+ 11%
Tarier pâtre	40	45	+ 13%
Merle noir	187	179	- 4%
Grive musicienne	92	77	- 16%
Hypolaïs polyglotte	41	35	- 15%
Fauvette grisette	39	44	+ 13%
Fauvette à tête noire	141	149	+ 6%
Pouillot véloce	103	113	+ 10%
Mésange à longue queue	34	23	- 32%
Mésange bleue	54	64	+ 19%
Mésange charbonnière	124	108	- 13%
Sittelle torchepot	21	27	+ 29%
Grimpereau des jardins	24	28	+ 17%
Loriot d'Europe	37	34	- 8%
Geai des chênes	51	56	+ 10%
Pie bavarde	55	55	=
Cornelle noire	306	158	- 48%
Étourneau sansonnet	384	340	- 11%
Moineau domestique	366	360	- 2%
Pinson des arbres	112	106	- 5%
Serin cini	36	34	- 6%
Verdier d'Europe	88	70	- 20%
Chardonneret élégant	82	89	+ 9%
Linotte mélodieuse	35	38	+ 9%
Bruant zizi	43	42	- 2%

Espèce	Variation 2003- 2004 (26 carrés)		
	Effectif 2003	Effectif 2004	Variation
81	116	+ 43%	
99	75	- 24%	
454	405	- 11%	
85	94	+ 11%	
187	184	- 2%	
54	70	+ 30%	
136	141	+ 4%	
473	505	+ 7%	
65	54	- 17%	
108	101	- 6%	
68	68	=	
0	101	x	
132	385	+ 192%	
85	54	- 2%	
251	237	- 6%	
59	50	- 15%	
187	160	- 14%	
119	106	- 11%	
85	87	+ 2%	
54	62	+ 15%	
331	306	- 8%	
162	164	+ 1%	
47	52	+ 11%	
48	59	+ 23%	
262	258	- 2%	
184	189	+ 3%	
76	51	- 33%	
114	140	+ 23%	
231	214	- 7%	
51	61	+ 20%	
60	64	+ 7%	
78	78	=	
97	89	- 8%	
78	89	+ 14%	
274	309	+ 13%	
474	425	- 10%	
626	595	- 5%	
225	200	- 11%	
64	65	+ 2%	
152	155	+ 2%	
163	177	+ 9%	
40	76	+ 90%	
66	61	- 8%	

Tableau 2 : Variations interannuelles d'effectifs pour les espèces ayant atteint au moins une fois le seuil de significativité (50 individus). Les valeurs indiquées en caractères gras sont significatives selon ce critère, tandis que celles en italiques ne le sont pas. Pour chaque paire d'années, seules les données émanant des carrés prospectés les deux années sont prises en compte. Les variations interannuelles sont indiquées en pourcentage de croissance ou de décroissance.

	2002	2003	2004
Tous carrés confondus	16 carrés	27 carrés	34 carrés
Nombre d'espèces	102	129	128
Nombre d'individus	5974	7708	9696
Carrés prospectés les 3 années	16 carrés	16 carrés	16 carrés
Nombre d'espèces	102	110	107
Nombre d'individus	5974	4469	4756

Tableau 1 : Nombre d'espèces et nombre d'individus recensés lors de l'enquête STOC-EPS en 2002, 2003 et 2004 en Aquitaine.