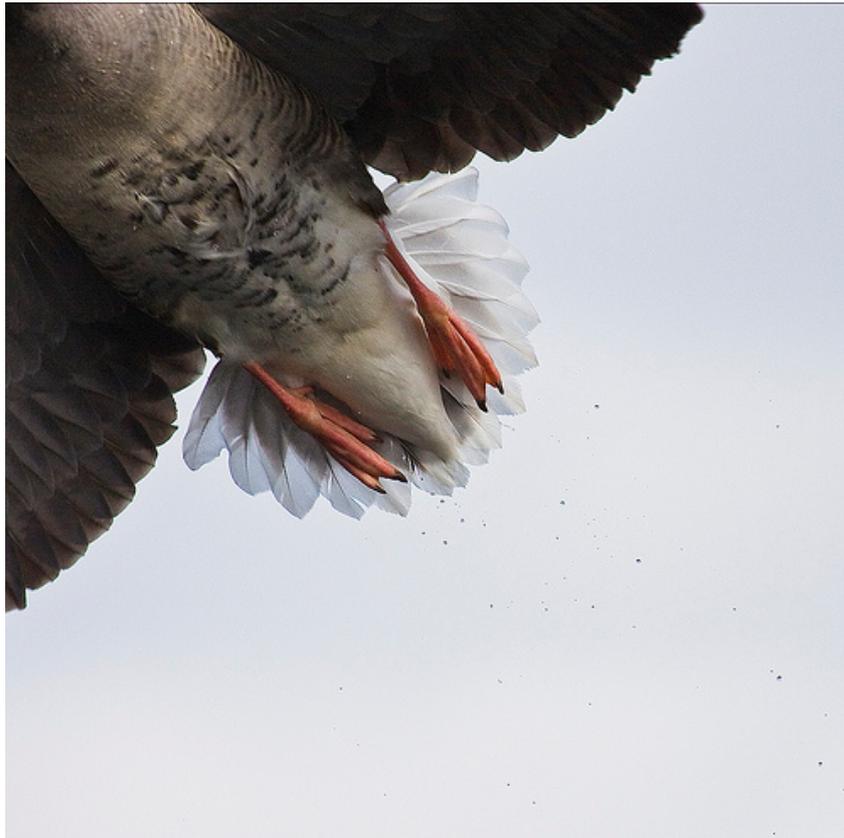


Migration de retour des Oies cendrées : de plus en plus tôt



Leif Nilsson,
Department of Animal Ecology Building,
University of Lund,
S-223 62 Lund,
Sweden.

Tél. +46 46 2223709.

Email: leif.nilsson@zoekol.lu.se.

URL: <http://www.bio.lu.se/zoekologi/waterfowl/index.htm>

Introduction

La question clé de cette contribution est la suivante : « Est-ce la date de fermeture de la chasse à l'Oie cendrée proposée par une partie des chasseurs français est compatible avec la Directive Oiseaux et la jurisprudence française ? »

La migration printanière des Oies cendrées se déroule de plus en plus tôt. En Charente-Maritime, à partir du 21 janvier 2008, la migration est quotidienne (à l'exception du 23/1) jusqu'au 8 février. Le seuil des 10% est dépassé le 27 janvier. Près de la moitié des effectifs cumulés des Oies cendrées est notée pendant la 3^{ème} décade de janvier. Plus de 90% des Oies cendrées passent avant la fin de la 1^{ère} décade de février (GENDRE & DE SMET 2008).

Pour mieux cerner ce phénomène bien documenté d'une migration de retour de plus en plus précoce des Oies cendrées tout au long de la route migratoire et le situer dans un contexte international, nous présentons ici quelques résultats de nos études.

Dans le comportement migratoire des Oies cendrées suédoises, l'on peut distinguer trois périodes distinctes :

- Dans les années 1980 et au début des années 1990, ces Oies cendrées hivernaient principalement dans le sud-ouest de l'Espagne.
- Vers 1996, le centre de gravité de la zone d'hivernage s'est déplacé vers les Pays-Bas.
- Récemment, un nouvel événement s'est produit: un pourcentage de plus en plus important des Oies cendrées hiverne en Suède. L'hiver dernier (2007-2008) plus de 50 000 Oies cendrées (25% de la population d'automne suédoise) ont passé l'hiver en Suède. Une bonne partie de celles qui sont parties vers le sud, étaient déjà de retour en janvier.

Si le réchauffement climatique permet aux Oies cendrées d'hiverner de plus en plus au nord, il force aussi les hivernants espagnols de retourner de plus en plus tôt sur les sites de nidification.

Il faut également noter que la dynamique de population a subi des changements marqués. Durant les premières années de l'étude nous avons trouvé des différences significatives dans la survie des Oies cendrées entre les hivernants en Espagne et aux Pays-Bas. Ceci peut s'expliquer dans les différences de pression cynégétique. A l'époque, la pression de chasse était plus forte en France, qu'aux Pays-Bas. En Espagne, l'on chasse également beaucoup l'Oie cendrée mais au début de l'étude, une grande partie des Oies cendrées scandinaves hivernait dans les Marismas del Guadalquivir (Parc National de Coto Doñana), dont la majeure partie est un Parc National sans chasse. Au début, les précipitations dans les Marismas (marais) avaient clairement une influence sur la survie des Oies cendrées. Dans les années trop sèches et les années trop humides, les oies se nourrissaient à l'extérieur de la réserve, entraînant une mortalité cynégétique beaucoup plus prononcée. Pendant les années les plus sèches, il arrivait que les Oies cendrées meurent de faim. Pendant les bonnes années, par contre, les prélèvements cynégétiques sur cette population, étaient plus importants en France qu'en Espagne.

En Espagne, les comptages des Oies cendrées sont généralement peu précis. S'il y a toujours des dénombrements réguliers au Parc national de Coto Doñana, l'espèce s'est dispersée en Espagne depuis. Elle hiverne maintenant sur plusieurs nouveaux réservoirs. Les lectures des colliers prouvent ces changements. La population hivernale en Espagne a probablement augmentée (même si la proportion des hivernants suédois a

diminué). Il n'y pas de preuves que la population norvégienne passant l'hiver en Espagne ait baissée de la même façon que les Oies cendrées suédoises.

Les Oies cendrées suédoises et norvégiennes diffèrent à la fois en morphologie et dans leurs choix de nourriture. Les Oies cendrées suédoises (comme celle de la partie sud de la région baltique), se nourrissent principalement de tubercules, tandis que les norvégiennes vont surtout brouter de l'herbe. Probablement, ce sont surtout les nicheurs du sud de la baltique qui ont changé leurs sites d'hivernage. La situation n'est pas toujours facile à suivre, puisque nous manquons des lectures de colliers au P.N. de Coto Doñana de nos jours. De l'autre côté, nous avons beaucoup de lectures d'autres parties d'Espagne où les Oies cendrées norvégiennes occupent de nouveaux sites d'hivernage. Il y a des indications d'une forte augmentation dans la région de Villafáfila, Zamora, dans le nord de l'Espagne, tandis que la même situation n'est pas notée au P.N. de Coto Doñana.

Les populations hivernales dans toute l'Europe augmentent probablement, ainsi que la population totale. Mais ceci n'est pas le sujet du débat. Nous examinons s'il y a un conflit entre la Directive Oiseaux et la demande des chasseurs français de chasser plus longtemps au printemps. Pour répondre à cette question, nous allons présenter la base de données « Nordic ».



La base de données sur les Oies cendrées scandinaves

Présentation de la base de données « Nordic »

La migration printanière en France concerne principalement les hivernants espagnols (60 000 à 80 000 oiseaux dans les années 1980) (DUBOIS *et al.* 2000). Le marquage des Oies cendrées scandinaves apporte des renseignements précis sur la migration de ces hivernants espagnols tout au long de leur route migratoire. Depuis 1984 en Suède et 1986 en Norvège, des Oies cendrées ont été munies de colliers individualisés dans le cadre d'un projet « Nordic ». La base de données de Leif Nilsson, le coordinateur du programme « Nordic », comprend à ce jour (12/9/2008) 199 200 observations (lectures) d'Oies cendrées munies d'un collier. Depuis le début du projet, plus de 6960 individus ont été marqués. Le nombre exact des Oies cendrées marquées pendant l'été 2008 n'est pas encore disponible. 553 individus marqués différents ont été signalés en France (5931 données).

Pour les lectures de l'Oie cendrée en France, il convient d'attirer l'attention sur la localité Öster-Malma, Nyköping, en Suède centrale. Ces Oies cendrées, partiellement issues d'une introduction, passent l'hiver au Lac du Der en Champagne. Comme il n'y a pas de chasse sur le site d'hivernage, ces oies ont un taux de survie élevé. Il y a également beaucoup d'observateurs au Lac du Der, qui fournissent un nombre considérable de lectures (5320 lectures de 219 individus).

Tableau 1. Présentation de la base de données « Nordic ».

<i>Nombre total des individus des différents lieux de marquage, observés dans les différents pays</i>							
Lieu de marquage	Total marqué	Vu à l'étranger	Danemark	Allemagne	Pays-Bas	France	Espagne
Sud-ouest de la Scanie, Suède	2632	1685	424	329	1250	151	754
Öster-Malma, Suède	403	344	26	55	236	219	43
Norvège	3212	2661	1088	591	2461	183	1593

<i>Nombre d'observations rapportés des différents pays</i>							
Lieu de marquage	Total marqué	Total observé	DK	D	NL	F	E
Sud-ouest de la Scanie, Suède	2632	11500	1424	852	7303	247	3765
Öster-Malma, Suède	403	13781	45	91	3139	5320	135
Norvège	3212	69701	3689	2096	42745	364	9214

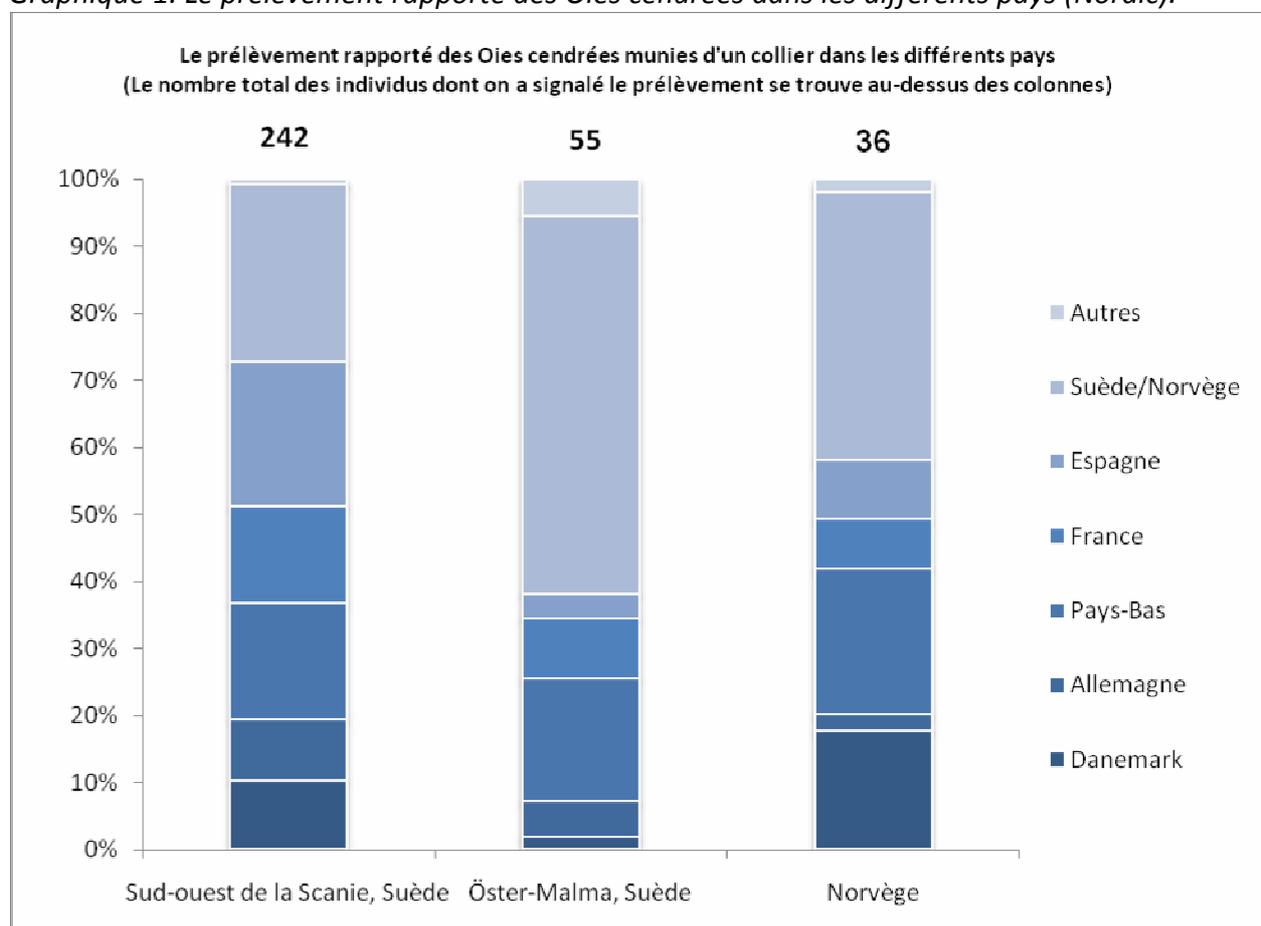
<i>Pourcentage des oiseaux marqués, observés au moins une fois dans un pays</i>							
Lieu de marquage	Total marqué	Vu à l'étranger	Danemark	Allemagne	Pays-Bas	France	Espagne
Sud-ouest de la Scanie, Suède	2632	64,0	16,1	12,5	47,5	5,7	28,6
Öster-Malma, Suède	403	85,4	6,5	13,6	58,6	54,3	10,7
Norvège	3212	82,8	33,9	18,4	76,6	5,7	49,6

Quelques données sur les prélèvements rapportés dans la base de données « Nordic »

Tableau 2. Données sur le prélèvement dans la base de données « Nordic ».

Nombre total des individus, dont on a signalé le prélèvement									
Lieu de marquage	Total marqué	Total tiré	DK	D	NL	F	E	S/N	Autres
Sud-ouest de la Scanie, Suède (S)	2632	242	25	22	42	35	52	64	2
Öster-Malma, Suède (S)	403	55	1	3	10	5	2	31	3
Norvège (N)	3212	365	65	9	79	27	32	146	7
Lieu de marquage	Total tiré				% tiré				
Sud-ouest de la Scanie, Suède (S)	242				9,2				
Öster-Malma, Suède (S)	55				13,6				
Norvège (N)	365				11,4				

Graphique 1. Le prélèvement rapporté des Oies cendrées dans les différents pays (Nordic).



En France, au moins 16 000 et peut-être jusqu'à 25 000 Oies cendrées ont été prélevées en 1998-1999, sur une population qui ne doit guère dépasser 100 000 oiseaux au sortir de la reproduction. Bien que la dynamique de population de l'espèce soit encore insuffisamment connue, un prélèvement de l'ordre de **16 à 25% de l'effectif** n'est probablement pas sans influence sur l'état de conservation de l'espèce (ONCFS, 2003). Le prélèvement des migrateurs scandinaves ne se limite d'ailleurs pas à la France. Les données d'Oies cendrées (munies d'un collier) tirées et signalées, sont encore plus importantes en Scandinavie et aux Pays-Bas qu'en France.

Quelques exemples de publications scientifiques se servant des données de « Nordic »

NILSSON (2006) décrit les changements des mouvements migratoires et des sites d'hivernage des Oies cendrées du Sud de la Suède. Cette étude démontre un déplacement vers le nord du principal lieu d'hivernage, du Sud-Ouest de l'Espagne vers les Pays-Bas. Les périodes de migration ont également changé. En 2002, la date moyenne de l'arrivée des Oies cendrées aux Pays-Pays était environ 40 jours plus tard qu'en 1986, tandis qu'au printemps, les Oies cendrées étaient **de retour environ 20 jours plus tôt sur leurs sites de nidification**.

Dans la région du Bas-Escout, à la frontière entre les Pays-Bas et la Flandre, on constate également depuis la fin des années 1990 que la majorité des Oies cendrées quittent les sites d'hivernage avant la mi-février, tandis qu'auparavant la migration printanière ne commençait que dans la deuxième moitié de février (BENOY, MAEBE & CLAUS, 2005). Dans les polders de la côte est de Belgique, le maximum hivernal est atteint de plus en plus tôt en automne, ce qui indique également que les nicheurs remontent de plus en plus tôt vers le nord (Fig. 13 dans KUIJKEN, VERSCHEURE & MEIRE, 2005).

Les populations suédoises et norvégiennes montrent d'importantes différences au niveau de la dynamique des populations. C'est pourquoi certains auteurs proposent de les considérer comme des unités de conservation distinctes. Les taux de survie des deux populations ont été calculés à base de modèles de marquage et lectures. Le taux de survie moyen des juvéniles est 12% plus important dans le Sud de la Suède (0,603) qu'en Norvège (0,485). Le taux de survie des adultes en Norvège est de 0,728 (mâles 0,733 ; femelles 0,725). Celui des mâles dans le Sud de la Suède est de 0,711 (0,752 si l'on prend en considération que les mâles perdent plus aisément leurs colliers que les femelles), tandis que celui des femelles était de 0,771. Au courant de l'étude, le taux de survie des juvéniles de la Scanie s'est fortement amélioré, tandis que celui des adultes est resté constant. En Norvège, cependant, ces deux paramètres ont décliné. **Le déclin de 10% dans la survie de la population norvégienne, dont les causes restent à définir, a probablement une importance majeure sur la croissance de cette population** (PISTORIUS *et al.* 2006).

Des oies cendrées, équipées de colliers et appartenant à une population reproductrice de l'extrême sud-ouest de la Suède, ont hiverné soit dans les marais salants du Guadalquivir dans le sud-ouest de l'Espagne, soit dans le delta des Pays-Bas. Les oies qui ont hiverné aux Pays-Bas (des adultes et des jeunes d'un an) ont eu un taux de survie significativement plus élevé que celles qui ont hiverné en Espagne. La proportion d'oies cendrées ayant produit des jeunes aptes au vol a été significativement plus élevée parmi les oies hivernant aux Pays-Bas. Toutefois, chez les couples ayant réussi leur nidification aucune différence n'a été constatée en ce qui concerne la taille des couvées. Chez les oies hivernant dans les marais salants du Guadalquivir une corrélation positive et significative a été trouvée entre la quantité de pluie tombée en automne et le taux de réussite au cours de la saison de reproduction suivante. Parmi les oies en hivernage dans les marais salants, celles qui ont été observées sur l'aire de Villafáfila dans le nord de l'Espagne, ont eu un taux de réussite significativement plus élevé que celles qui n'ont pas été vues à Villafáfila. **L'interdiction de la chasse dans une grande partie de l'aire d'hivernage aux Pays-Bas a amélioré la réussite de la reproduction pour ce segment de la population. En moyenne, le succès de reproduction en Suède des Oies cendrées ayant été observées au moins une fois en France est moindre que celui des individus hivernant sur la péninsule ibérique qui n'ont pas été observées en France. Il pourrait s'agir d'un effet de dérangement** (NILSSON & PERSSON, 1996).

La migration printanière des Oies cendrées scandinaves par la France

La migration pré-nuptiale des Oies cendrées s'avère de plus en plus précoce, en France comme ailleurs en Europe. Suite au réchauffement climatique, les Oies cendrées scandinaves quittent leurs sites d'hivernage en Espagne de plus en plus tôt, puis traversent la France. Si historiquement, les Oies cendrées scandinaves hivernaient principalement dans le Sud-ouest de l'Espagne, le centre de gravité de leur zone d'hivernage s'est déplacé vers les Pays-Bas.

Les nicheurs de la Scanie (Sud de la Suède) et de la Norvège ne montrent pas la même stratégie migratoire :

- En moyenne, les Oies cendrées suédoises quittent l'Espagne plus tôt et regagnent directement leurs sites de nidification.
- Les Oies cendrées norvégiennes, par contre, quittent l'Espagne plus tard. Faute de sites de gagnage propices au début du printemps en Norvège, elles font d'abord escale aux Pays-Bas, avant de regagner leurs sites de nidification en Norvège.

La proportion des Oies cendrées suédoises qui passent l'hiver dans le Sud de l'Espagne a diminué par rapport à la population totale suédoise et par rapport aux hivernants norvégiens. Beaucoup d'Oies cendrées norvégiennes continuent à hiverner dans le Sud de l'Espagne. Les lectures de collier des Oies cendrées norvégiennes y sont plus nombreuses que celles des suédoises.

Les cartes (1-3) indiquent les principaux axes migratoires empruntés par les Oies cendrées norvégiennes (à gauche) et suédoises (au centre) puis leur itinéraire en Espagne (à droite). Les zones colorées représentent les secteurs avec 50% des reprises (en rose) et 95% des reprises (en bleu) ; les numéros indiquent les mois de présence maximale (1=janvier etc.). Source : contrôle de bagues scientifiques, EURING.

Carte 4. En comparant ces trois cartes avec la carte des prélèvements en France en 1998-1999 (ONCFS 2003), l'importance de la population scandinave hivernant en Espagne dans le tableau français devient apparente.



Oies
Répartition des prélèvements
1998/1999

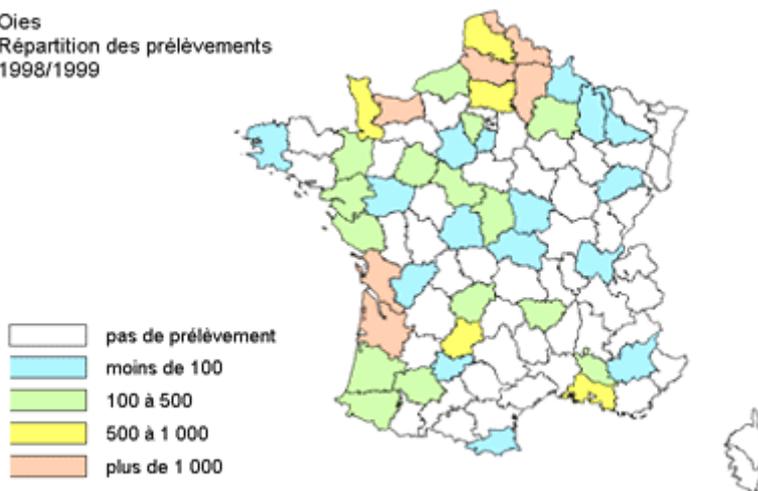


Tableau 3. Nombre de lectures printanières en France (n=146) dans la base de données « Nordic » par période de cinq jours; le passage pendant la dernière décade de janvier est assez important. Il s'agit ici uniquement d'Oies cendrées suédoises munies d'un collier.

1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	25-31	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	25-28	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-31	1-5	6-10	11-15	16-20
JANVIER						FEVRIER						MARS					AVRIL				
5	2	2	5	4	8	4	3	14	16	28	13	9	16	6	2	-	1	2	2	3	1

Quelques illustrations (* = tiré) :

- A62 : 14/2/1991 Klosterviken, Suède ; 21/11/1991 réserve naturelle Yves, Charente-Maritime.
- O47 : 28/01/2004 Baie d'Aiguillon ; 14/02/2004 Yddingen, Suède.
- CCH : 8/11/2004 Lac du Cébron ; 12/02/2005 Yddingen, Suède.
Certains individus qui passent l'hiver en Espagne, reviennent à la mi-février en Suède.
- A65 : *15/02/1995 Brie, Somme. Cet Oie cendrée fut baguée le 15/06/1987 à Klosterviken, Suède. Elle passait l'hiver en Espagne (Coto Doñana). Sa série de 39 lectures prend fin avec un coup de fusil le 15 février 1995, lors de sa migration printanière, dans la Somme.
- CPB : 1/12/2001 Saint-Denis-du-Payre ; 22/02/2002 Yddingen, Suède.
- OEC : 1/12/1995 Hato Blanco Viejo, Espagne ; *8/02/1996 Cappy, Somme. Exemple d'un hivernant suédois en Espagne, tiré pendant sa migration printanière pendant la première décade de février dans la Somme.
- RAT : 2/02/1995 Caño de Guadiamar, Espagne ; *14/02/1995 Aureilhan, Landes. Un autre exemple d'un hivernant suédois en Espagne, tiré pendant sa migration printanière dans les Landes pendant la deuxième décade de février.
- RCE : 6/01/1990 Hato Ratón, Espagne ; *22/02/1990 Saint-Firmin-du-Crotoy. Une autre Oie cendrée, tuée pendant sa migration printanière en France.
- RER : 24/11/1993 Algaida, Espagne ; 1/02/1994 Moëze. Certains hivernants espagnols arrivent en France début février.
- CSR : 23/01/2006 Revelinos, Espagne ; 27/01/2006 Lac du Rillé, France. Confirmation de la migration de retour pendant la dernière décade de janvier.

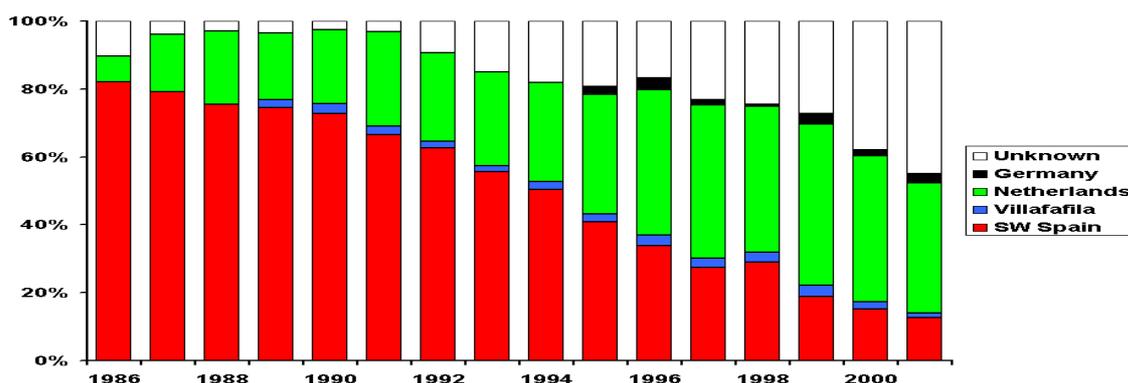
La migration printanière des Oies cendrées suédoises : une comparaison entre les années 1990, 1995, 2000 et 2005.

Ces dernières années, la migration de retour commence début janvier. Beaucoup d'Oies cendrées sont de retour en Suède vers la mi-janvier et une proportion importante début février.

Une comparaison entre les années 1990, 1995, 2000 et 2005 montre cette évolution. Ses chiffres se rapportent uniquement à des Oies cendrées ayant hiverné avec certitude en Espagne, preuve à l'appui (lecture de collier). La date d'arrivée de ces individus sur leurs sites de nidification dans la province de la Scanie en Suède est connue avec précision (visites hebdomadaires des principaux sites, voire deux fois par semaine). Les Oies cendrées de la Scanie restent fidèles à leurs sites d'hivernage.

L'échantillon qui répond aux conditions de l'enquête (lecture en Espagne puis en Suède), diminue d'année en année : 1990 (n=173), 1995 (n=114), 2000 (n=92) et 2005 (n=35). En effet, depuis 1986, les Oies cendrées scandinaves hivernent moins en Espagne et plus souvent aux Pays-Bas :

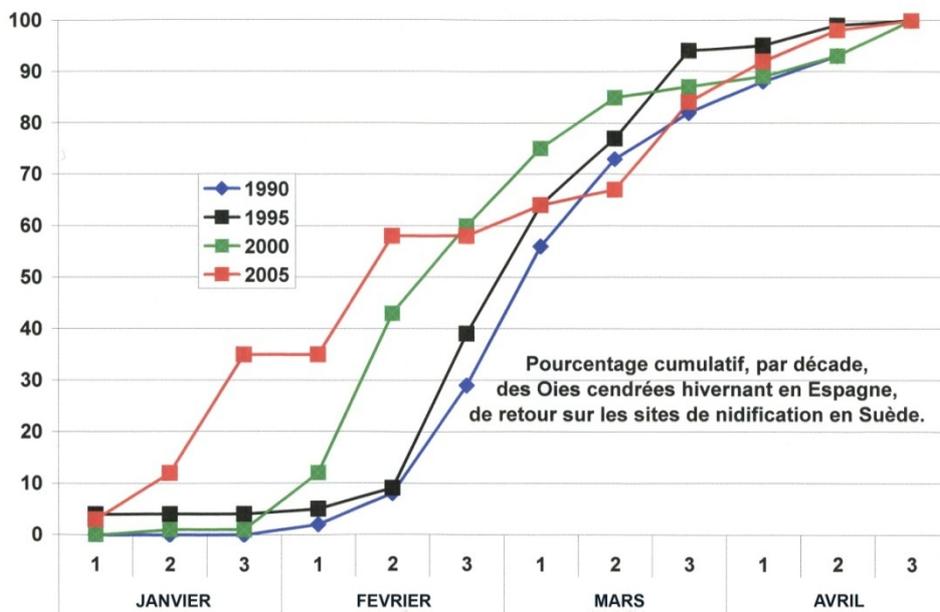
Graphique 2. Evolution dans les sites d'hivernage des Oies cendrées suédoises (pourcentage des hivernants) :



Cette diminution s'explique aussi par un moindre effort de prospection sur les sites d'hivernage en Espagne. En effet, depuis quelques années, Håkan Persson, ne se rend plus dans le Sud de l'Espagne pour y effectuer des lectures systématiques et l'Université de Lund ne reçoit plus que des données occasionnelles de cette région. Par contre, il y a un nombre croissant de lectures récentes dans la région de Villafáfila, Zamora, dans le Nord de l'Espagne, où de nombreuses données sont transmises par les observateurs locaux.

Le tableau sur la page suivante montre clairement une arrivée de plus en plus précoce des hivernants espagnols en Suède. Quand on compare le pourcentage cumulatif des Oies cendrées suédoises de retour sur leurs sites de nidification, on constate qu'un pourcentage plus important arrive plus tôt. En 1995, 4% des Oies cendrées marquées étaient déjà de retour pendant la première décennie de janvier. Pendant la première décennie de février, un pourcentage croissant est de retour sur les sites de nidification : 1990 (2%), 1995 (5%), 2000 (12%) et 2005 (35%). En 2005, 12% des hivernants suédois en Espagne étaient déjà de retour dans la Scanie pendant la deuxième décennie de janvier et 35% pendant la troisième décennie de janvier. Notez toutefois que l'échantillon pour 2005 est relativement restreint (n=35).

Graphique 3. Ci-dessous. Le nombre de lectures d'Oies cendrées marquées, ayant passé l'hiver en Espagne, au retour sur les sites de nidification dans la province de la Scanie, dans l'extrême Sud de la Suède, puis le pourcentage cumulatif, par décennie, de ces individus. Les données au mois d'avril dans ce tableau concernent probablement des non-nicheurs. Les données brutes de la graphique sont reprises dans le tableau.



Graphique 3 (Tableau accompagnant). Pourcentage cumulatif, par décennie, des Oies cendrées hivernant en Espagne, de retour sur leurs sites de nidification en Suède, ainsi que le nombre de lectures de collier sur lequel ce pourcentage est calculé.

		1990	1995	2000	2005
Janvier	1 ^{ière} décennie		4		1
	2 ^{ième} décennie			1	3
	3 ^{ième} décennie		1		8
Février	1 ^{ière} décennie	3	4	10	
	2 ^{ième} décennie	10	34	28	8
	3 ^{ième} décennie	37	27	16	
Mars	1 ^{ière} décennie	46	15	13	2
	2 ^{ième} décennie	30	19	9	1
	3 ^{ième} décennie	16	1	2	6
Avril	1 ^{ière} décennie	14	6	2	3
	2 ^{ième} décennie	8	2	3	2
	3 ^{ième} décennie	9	1	8	1
Total		173	114	92	35
Janvier	1 ^{ière} décennie	0%	4%	0%	3%
	2 ^{ième} décennie	0%	4%	1%	12%
	3 ^{ième} décennie	0%	4%	1%	35%
Février	1 ^{ière} décennie	2%	5%	12%	35%
	2 ^{ième} décennie	8%	9%	43%	58%
	3 ^{ième} décennie	29%	39%	60%	58%
Mars	1 ^{ière} décennie	56%	64%	75%	64%
	2 ^{ième} décennie	73%	77%	85%	67%
	3 ^{ième} décennie	82%	94%	87%	84%
Avril	1 ^{ière} décennie	88%	95%	89%	92%
	2 ^{ième} décennie	93%	99%	93%	98%
	3 ^{ième} décennie	100%	100%	100%	100%

La migration printanière des Oies cendrées suédoises et norvégiennes (1990-2007)

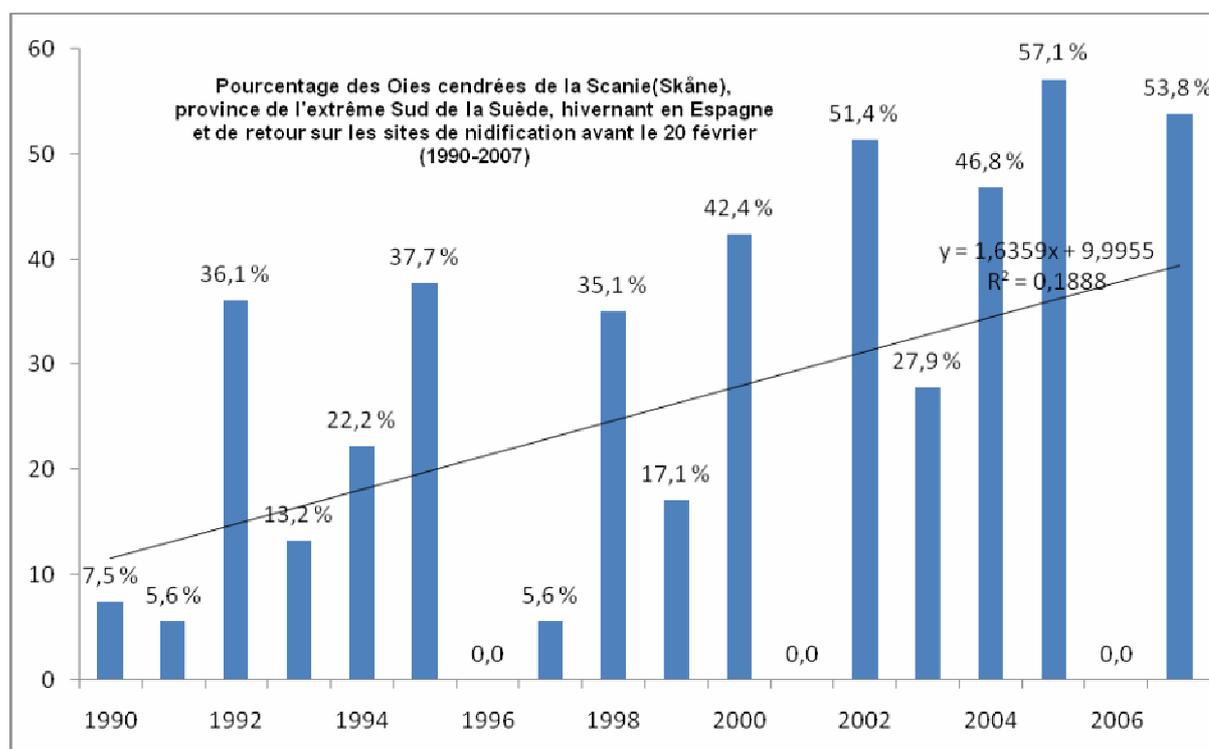
Lors des tables rondes de la Chasse, M SABAROT a proposé la date du 20 février 2009 pour la fermeture de la chasse sur l'Oie cendrée. Comment cette date est-elle compatible avec la Directive Oiseaux et la jurisprudence actuelle ?

En réponse partielle à cette question, nous avons examiné le pourcentage des Oies cendrées suédoises de retour sur leurs sites de nidification avant cette date. Il s'agit exclusivement d'individus marqués d'un collier individualisé, ayant passé l'hiver en Espagne (ceci confirmé par la lecture du collier) et donc de migrants printaniers en France.

L'analyse démontre que **près de la moitié des hivernants espagnols sont déjà de retour sur les sites de nidification suédois avant le 20 février** (par exemple : 57,1% en 2005, 53,8% en 2007 et 51,4% en 2002).

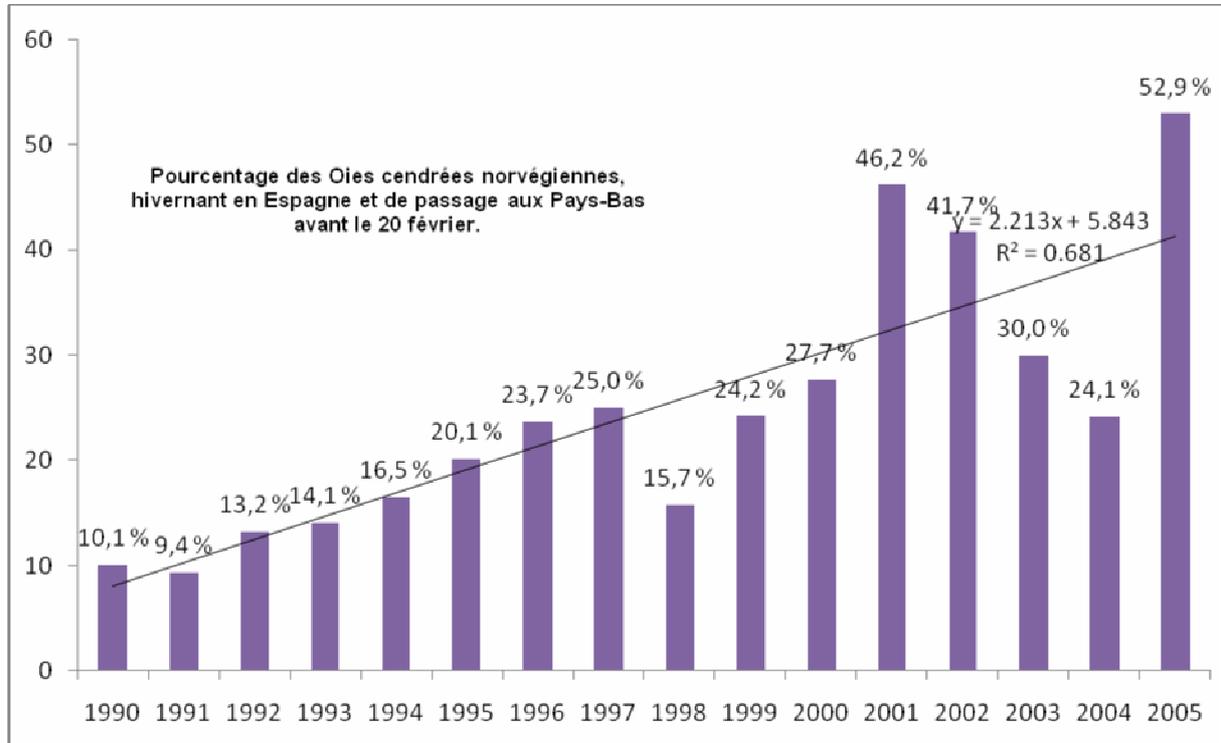
Avant de regagner leurs sites de nidification plus tardivement, les nicheurs norvégiens font une halte migratoire aux Pays-Bas. **Un pourcentage très important fait escale aux Pays-Bas avant le 20 février** (par exemple : 52,9 % en 2005, 46,2 % en 2001 et 41,7% en 2002). Toutes ces Oies cendrées ont également traversé la France avant le 20 février.

Graphique et tableau 4. Un pourcentage nettement croissant des Oies cendrées marquées qui nichent dans la Scanie (Sud de la Suède) et qui hivernent en Espagne, arrivent avant le 20 février en Suède. Ces données corroborent le passage pré-nuptial de plus en plus précoce en France. Ces dernières années, la moitié des Oies cendrées marquées est de retour en Suède avant le 20 février. Elles arrivent seulement plus tard quand il y a un hiver tardif (1995-1996) ou lors d'une saison de nidification retardée à cause des mauvaises conditions météorologiques (2001).



	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Janvier	1			2	1	4								1		1		1
	2		2		2				1		1					3		3
	3		4		2	3	1		1						2	3	8	
Février	1	3	3	3		7	4		3		7	10		30	6	1		
	2	10		54	16	19	34		1	25	6	28		7	8	18	8	4
	3	37	10	30	21	11	27		27	22	12	16	19	4	8	3		1
Mars	1	46	41	37	12		15	34	23	16	26	13	25	16	16	8		2
	2	30	46	10	32	36	19	15	11	4	12	9	15		7	5	1	7
	3	16	21	9	30	8	1	15	1		3	2	13	4	5	5	6	1
Avril	1	14	20	3	6	6	6	18		1	4	2	3	4	2		3	1
	2	8	4	2	18	2	2	6	2	4	2	3	5	6	5		2	1
	3	9	9	10	12	5	1	4	3	3	4	8	4	1	1	4	1	
	173	160	158	151	144	114	92	71	77	76	92	84	72	61	47	35		26
Total avant 20 février	13	9	57	20	32	43		4	27	13	39		37	17	22	20		14
% avant 20 février	7,51445	5,625	36,076	13,245	22,222	37,719	0	5,634	35,065	17,105	42,39	0	51,389	27,869	46,809	57,143	#DIV/0!	53,846

Graphique et tableau 5. Les Oies cendrées norvégiennes hivernant en Espagne, arrivent de plus en plus tôt aux Pays-Bas. Après avoir traversé la France, elles font escale aux Pays-Bas, avant de continuer en Norvège. Ces données se rapportent uniquement à des individus marqués de colliers.



	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Janvier	1	7	5	4	5	8	13	3	5	6	6	3	1	3
	2		2	5	7	2	6	6	5	5	2	3	5	6
	3	2	5	2	1	4	5	7	3		1	1	6	2
Février	1	1	3	5	1	3	3	1	3	3	1	1	3	3
	2	9	4	4	7	19	6	1	1	3	5	5	3	4
	3	13	5	8	6	43	16	21	6	26	4	14	2	3
Mars	1	20	34	24	13	71	25	19	13	18	6	5	12	7
	2	54	39	32	39	38	31	4	12	19	13	8	3	5
	3	36	72	36	32	15	23	7	13	11	8	4	2	2
Avril	1	38	29	23	29	9	14	7	5	9	13		2	2
	2	8	4	8	8	5	22		1	8	3	1		
	3	1	1		1	1			1			2		2
	189	203	151	149	218	164	76	68	108	62	47	39	36	40
Total avant le 20 février	19	19	20	21	36	33	18	17	17	15	13	18	15	12
% avant le 20 Février	10,0529	9,35961	13,245	14,094	16,514	20,122	23,68	25	15,741	24,194	27,66	46,154	41,667	30

Conclusion

En France, **une part non négligeable du tableau (18% en 1998-1999) s'effectue en février, lors de la remontée.** L'augmentation du tableau en février montre qu'il s'agit d'une chasse pendant la migration de retour. Il est d'ailleurs probable qu'une part importante du prélèvement annuel se fasse sur des oiseaux en cours de migration, et non pas installés sur un site d'hivernage : les tirs réalisés dans de nombreux départements sans hivernage étayaient cette hypothèse. Toutefois, une part elle aussi importante du prélèvement s'effectue sur les sites d'hivernage (ONCFS 2003).

Les données présentées par GENDRE & DE SMET (2008) qui démontrent **une migration importante de l'Oie cendrée en Charente-Maritime à partir du 21 janvier** ne constituent pas un cas isolé, mais se confirment tout au long de la route migratoire, de l'Espagne à la Scandinavie.

En 2008, en Charente-Maritime, la migration est quotidienne à partir du 21 janvier jusqu'au 8 février 2008. Le seuil des 10% est dépassé le 27 janvier. **Près de la moitié des effectifs cumulés des Oies cendrées est notée pendant la 3^{ième} décennie de janvier. Plus de 90% des Oies cendrées passent avant la fin de la 1^{ière} décennie de février.**

Comparé à 1986, les Oies cendrées suédoises ayant hiverné en Espagne arrivent **20 jours** plus tôt sur leurs sites de nidification (NILSSON 2006). Ceci est l'une des conséquences du réchauffement climatique. Les Oies cendrées norvégiennes quittent également plus tôt l'Espagne mais faute de sites de gagnage propices au début du printemps en Norvège, font d'abord escale aux Pays-Bas. Certaines Oies cendrées suédoises, ayant hivernées en Espagne, retournent déjà sur leurs sites de nidification **à partir de la première décennie de janvier. Beaucoup d'Oies cendrées sont de retour en Suède vers la mi-janvier et une proportion importante début février.** Pendant la première décennie de février, un pourcentage croissant est de retour sur les sites de nidification : 1990 (2%), 1995 (5%), 2000 (12%) et 2005 (35%).

Près de la moitié des hivernants espagnols sont déjà de retour sur les sites de nidification suédois avant le 20 février (par exemple : 57,1% en 2005, 53,8% en 2007 et 51,4% en 2002) (cette étude).

Avant de regagner leurs sites de nidification plus tardivement, les nicheurs norvégiens font une halte migratoire aux Pays-Bas. **Un pourcentage très important fait escale aux Pays-Bas avant le 20 février** (par exemple : 52,9 % en 2005, 46,2 % en 2001 et 41,7% en 2002). Toutes ces Oies cendrées ont également traversé la France avant le 20 février (cette étude).

Le début de la migration de retour de l'Oie cendrée en France, confirmé par la lecture de colliers, se situe à partir de début janvier. Si le début de cette migration est discret et masqué par la présence des hivernants, la migration printanière devient très visible à partir du 21 janvier.

Bibliographie

- BENOY L., J. MAEBE & K. CLAUS, 2005. Overwinterende ganzen in het Beneden-Zeescheldegebied. *Natuur.oriolus 71 (Bijlage)*: 61-68.
- DUBOIS Ph. J., P. LE MARECHAL, G. OLIOSSO & P. YESOU, 2000. Inventaire des Oiseaux de France. Avifaune de la France métropolitaine. Nathan/HER, Paris, France. 397 pages.
- GENDRE N. & G. DE SMET, 2008. Bilan de la migration active de l'Oie cendrée en Charente Maritime en 2008. Rapport LPO. 8 pages.
- KUIJKEN E., C. VERSCHEURE & P. MEIRE, 2005. Ganzen in de Oostkustpolders: 45 jaar evolutie van aantallen en verspreiding. *Natuur.oriolus 71 (Bijlage)*: 21-42.
- NILSSON L., 2006. Changes in migration patterns and wintering areas of south Swedish Greylag Geese *Anser anser*. Waterbirds around the World. Eds. G.C. Boere, C.A. Galbraith & D.A. Stroud. The Stationary Office, Edingburgh, UK. Pp 514-516.
- NILSSON L. & H. PERSSON, 1996. The influence of the choice of winter quarters in the survival and breeding performance of Greylag Geese *Anser anser*. *Gibier Faune Sauvage* 13 (2). NS1 737 pages. Anatidae 2000, Conf. Int. Strasbourg, France (5/12/1994).
- ONCFS, 2003. Le Point sur la Faune. Les oies. Publication Internet:
http://www.oncfs.gouv.fr/events/point_faune/parespece/parespece12.php
- PISTORIUS P.A., A. FOLLESTAD, L. NILSSON & F.E. TAYLOR, 2006. A demographic comparison of two Nordic populations of Greylag Geese *Anser anser*. *Ibis* 149 (3): 553-563.