



LA MIGRATION DE LA GRUE CENDREE (*Grus grus*) EN WALLONIE DE 1966 A 1983

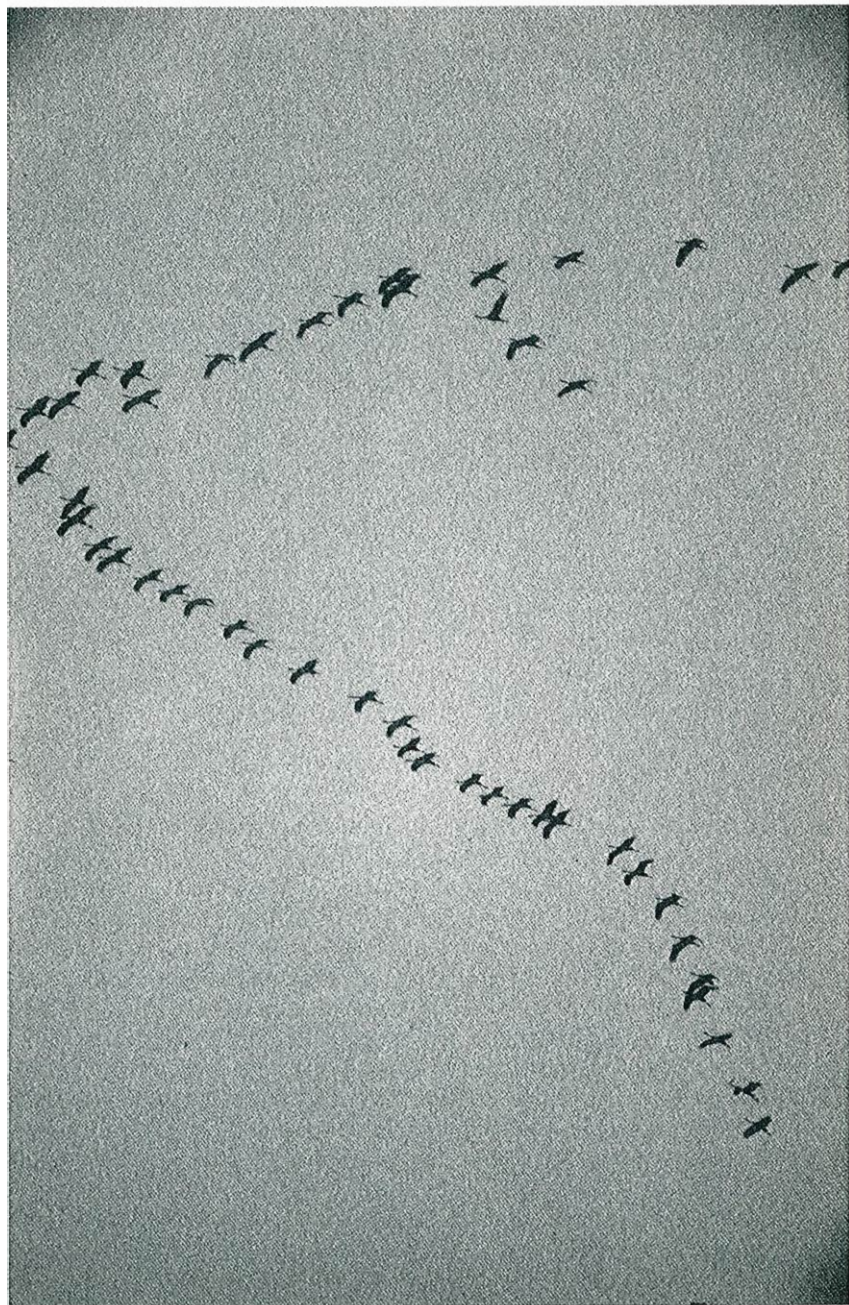
René DE LIEDEKERKE (1)

INTRODUCTION

La population européenne de Grues cendrées (*Grus grus*) suit deux voies migratoires principales (GLUTZ VON BLOTZHEIM *et al.*, 1973; CRAMP *et al.*, 1980). Une voie orientée sud-sud-est passe par la Pologne orientale, la Slovaquie et la Hongrie et concerne une population originaire principalement d'URSS et de Finlande. L'autre voie, comprenant en majorité des oiseaux provenant de Scandinavie, suit un couloir d'une largeur de 200 à 300 km passant par les deux Allemagne, le Limbourg hollandais, la Belgique et le Grand-Duché de Luxembourg avant de traverser la France en diagonale vers les Landes pour ensuite déboucher en Espagne. De nombreux vols de Grues traversent donc le pays deux fois par an, en majorité à l'est de la ligne formée par la Sambre et la Meuse, mais aucune étude globale de ce passage n'avait été tentée à ce jour, VERGOOSSEN (1981) se référant à des données nettement trop fragmentaires. Il nous a donc paru intéressant de dresser un bilan du passage de la Grue cendrée durant une période de 18 années consécutives, cela tout autant pour avoir une idée plus précise des effectifs observés chaque année que pour déceler d'éventuels changements dans les périodes de passage.

Reçu le 25.05.1984. Accepté le 23.08.1984.

(1) Rue des Haies 20, B-5296 Pailhe.



Grues cendrées (Photo J. Fouarge)

METHODE

Le matériel de base employé est le fichier de la Centrale ornithologique Aves (COA) qui regroupe toutes les observations de Grues depuis 1966, soit jusqu'à la fin 1983 un total de 2.950 vols correspondant à quelque 215.000 oiseaux environ. Plus de 80% des vols ont été l'objet d'une estimation quantitative de la part des observateurs, parfois seulement avec un minimum et maximum dans lequel cas nous avons retenu la moyenne.

Pour chiffrer les vols de nombre indéterminé, nous avons calculé chaque fois la moyenne mensuelle correspondante des vols estimés. Il semble en effet préférable d'établir des moyennes mensuelles plutôt qu'annuelles, le nombre moyen d'oiseaux composant chaque vol étant très variable d'une saison ou même d'un mois à l'autre. Ainsi, ce nombre moyen varie de 19 à 96 exemplaires pour la migration de printemps et de 11 à 131 exemplaires pour la migration d'automne.

Il n'a pas été possible d'estimer quelques données se situant clairement en dehors des périodes de passage (une donnée en janvier 1966, «plusieurs vols» durant la première quinzaine de février 1966, une donnée en janvier et avril 1968) et nous n'en avons pas tenu compte dans nos calculs, leur influence étant de toute manière négligeable sur les totaux.

Trois remarques doivent encore être formulées. Tout d'abord, la couverture de la Wallonie s'est vraisemblablement améliorée au fil du temps (Fig. 1) et plus particulièrement en province du Luxembourg où les observations représentent actuellement le tiers du total contre le cinquième seulement entre 1966 et 1970. La chute enregistrée en 1978 doit s'expliquer par une absence d'observations transmises en provenance de la province du Luxembourg. Ensuite, les Figures 7 et 8 mettent en évidence des hétérogénéités dans la couverture ornithologique de la Wallonie. Ainsi, le bassin de la Semois et le sud de l'Entre-Sambre-et-Meuse ne fournissent pratiquement pas d'observations en dépit de leur situation dans le couloir de migration des grues. Enfin, la très forte augmentation en 1982 est due à la migration d'automne exceptionnelle notée cette année dans tout le pays et qui fait et l'objet d'une étude à part (PEERO *et al.*, 1984).

Il est quasi certain que des vols ont été notés plus d'une fois lors de leur traversée du pays; nous n'avons éliminé que les données à propos desquelles nous avons la certitude qu'il y avait double emploi. Les effectifs recensés comportent donc nécessairement une marge d'erreur indéterminée. Une estimation quantitative précise du passage de la Grue cendrée supposerait en effet un quadrillage du terrain pendant toute la période migratoire, pour un résultat qui resterait de toute manière aléatoire, nombre de vols pouvant passer trop haut pour être détectés. Mais au vu de la superficie de la zone de passage et du petit nombre d'observateurs (quelques dizaines), il est logique d'estimer que le pourcentage des vols qui sont passés inaperçus doit être largement supérieur à celui des vols comptés deux fois. Les chiffres cités doivent par conséquent constituer des approximations en-dessous de la réalité. Néanmoins, le fait que la même «méthode d'observation» (c'est-à-dire des observations transmises régulièrement à la COA par les observateurs résidant ou de passage dans la zone de migration) ait été suivie pendant dix-huit ans permet de tirer des conclusions intéressantes à plusieurs points de vue.

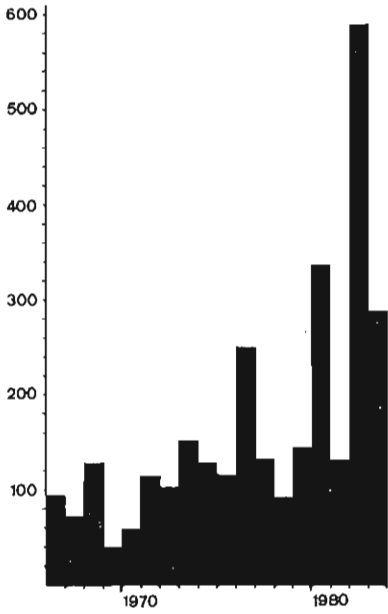


Fig. 1 - Nombre de vols de Grues cendrées observés en Wallonie de 1966 à 1983.

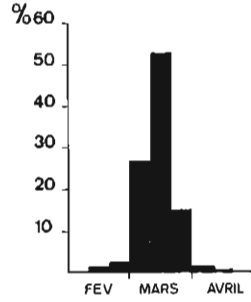


Fig. 2 - Répartition par décade du passage de printemps durant la période 1966-1983.

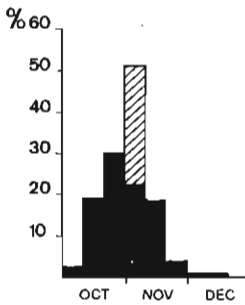


Fig. 3 - Répartition par décade du passage d'automne durant la période 1966-1983 (1982 exclu). En hachuré, pourcentage obtenu pour la première décade de novembre en tenant compte de l'année 1982.

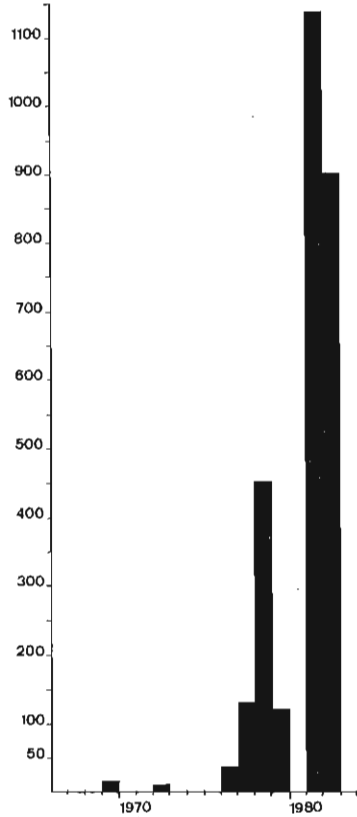


Fig. 4 - Nombre de Grues cendrées observées en décembre, de 1966 à 1983.

Tableau 1 - Répartition par décennie des observations de Grues cendrées de 1966 à 1983.
 X = vote(s) de nombre indéterminé. nombres inférieurs à 100000.

	janvier		février		mars		avril		mai		septemb.		octobre		novembre		décembre		
1966	18	x	220	x	250	160	1				21	282	2199	1591					
1967			401	14	50	1						30	690	372	1806	183			
1968	x	40	447	60	387		x				30		3219	5846	1801	4			
1969		20	512	29	254	26	33						212	378	255	217	126	17	
1970			613	8	2046				3		19	12	832	218	306	170			
1971			115		908	162	31	39			10	478	2744	1859	35				
1972			566	20	2125	326	2	40				842	190	265	14	90	414	2	
1973	35		731	126	2787	1286	2	40				228	4205	682	136	217	7		
1974			3334		1791	1325	74	1	1		4		195	64	604				
1975	23		445	62	388	694	3	3				210	745	197	5606	47	22		
1976		4	880	182	2625	150	100	1				30	376	2329	2182	5429	76	38	
1977			3139	85	274	47	10						1	2023	225	7	1796	35	
1978			411	19	1534	250	3		1			23	69	41	160	723	424	31	
1979	36	1	159	200	2490	50	117					33	62	1607	102	202	656	78	
1980	8	59	665	200	5368	924	39	9	36			119	243	12172	8388	354			
1981			631		1692	216	215	5	1	22	18	20	809	458	716	210		1143	
1982			1243	1	1355	751	2	2			13	60	400	1690	58513	504	809	83	
1983			1478	230	4045	30	130	300	6		15	505	453	488	919	11304	1		
total	120	64	20	111	28936	8444	761	398	11	40	23	19	67	44	19666	30441	4175	1333	1394
																			96

21000



DEROULEMENT CHRONOLOGIQUE

VAN HAVRE (1928) signale la Grue comme un migrateur régulier «parfois dès septembre, ordinairement en octobre et en mars», tandis que VERHEYEN (1948) écrit qu'on peut l'observer «depuis fin août jusqu'à fin octobre et entre le début de février et la fin de mars». L'Avifaune de Belgique (1967) situe le passage d'automne de septembre à fin octobre (exceptionnellement fin novembre) et le passage de printemps de début février à fin avril (exceptionnellement mai), mais LIPPENS et WILLE (1972) citent comme principaux mois de passage, octobre, la mi-novembre et mars.

Le Tableau 1 reprend toutes les observations de Grues pendant 18 ans, réparties par décades. En ce qui concerne le passage de printemps, le schéma n'a pas changé par rapport à ce qui était noté jadis : 94% des effectifs ont été observés en mars, dont plus de la moitié durant la seconde décade (Fig. 2).

Par contre, le passage d'automne a tendance à se dérouler plus tardivement : en pondérant la migration exceptionnelle de l'automne 1982 par la moyenne des autres années, on constate que les effectifs notés en octobre et en novembre sont pratiquement équivalents pour toute la période considérée (Fig. 3). Mais il paraît significatif qu'entre 1975 et 1983, le chiffre de 5.000 Grues a été dépassé quatre fois durant la première ou la seconde décade de novembre alors qu'il ne l'avait jamais été auparavant.

Nonante-quatre pour-cent du passage d'automne sont observés entre le 10 octobre et le 20 novembre, mais les données de fin novembre et décembre deviennent de plus en plus régulières, depuis 1976 principalement. Ainsi, la Figure 4 reprend le nombre de Grues observées annuellement en décembre. Des 32 vols notés en décembre 1981, 30 passèrent entre le 12 et le 16 décembre, tandis qu'en 1982, c'est entre le 2 et le 7 décembre que 17 vols furent observés sur un total de 22. Cet allongement en novembre et décembre de la période migratoire avait été souligné par VERGOOSSEN (1981) ainsi que par MILDENBERGER (1982) en ce qui concerne la Rhénanie. Ce dernier attribue ce changement à des facteurs météorologiques régnant sur les vastes zones de rassemblement des Grues situées au sud de la Mer Baltique, en Allemagne de l'Est (Mecklenbourg, île de Rügen). SYMENS (1984) par contre attribue cette variation dans la période migratoire d'automne à une extension de la monoculture du maïs dans ces mêmes lieux de rassemblement. Les oiseaux y arrivent en effet juste après la récolte, trouvant alors dans les éteules une nourriture abondante qui les retiendrait sur place plus longtemps que jadis.

Si l'on additionne le nombre de jours au cours desquels des vols de Grues ont été observés, on arrive à un total de 327 jours pour la migration de printemps (minimum et maximum annuels : 11 et 29 jours, moyenne 19 jours) et 382 jours pour la migration d'automne (min. et max. annuels : 11 et 41 jours, moyenne 22 jours). Les effectifs observés au passage en automne étant globalement 2,90 fois plus nombreux que ceux de printemps, il apparaît que la migration printanière s'étale proportionnellement sur une plus longue période.

Mais il est remarquable de constater combien le gros de la migration est en général concentré sur très peu de jours; ainsi, durant la période considérée, plus de 50% du

passage annuel printanier ont été observés en un seul jour à trois reprises (1977, 78 et 83) et en deux jours à quatre reprises (1972, 73, 76 et 80) tandis qu'en automne le même pourcentage de 50% est dépassé en un jour à trois reprises également (1980, 82 et 83), en deux jours à quatre reprises (1971, 73, 75, 77) et une fois en trois jours (1976). Dix journées de mars regroupent 35% de la totalité du passage printanier durant la période tandis que dix-huit journées entre la mi-octobre et la fin novembre totalisent 69% du passage d'automne. Il n'y a en règle générale qu'un seul «pic» migratoire par saison (par ex. en 1980 avec environ 2.280 et 2.100 ex. les 18 et 19 mars, puis 10.800 et 7.600 ex. les 31 octobre et 1^{er} novembre), mais il y a des exceptions, notamment en automne 1977 avec 1.385 ex. le 16 octobre, puis 1.180 ex. le 27 novembre. Ce phénomène de concentration du passage est également noté par MILDENBERGER (1982) en Rhénanie.

Pourtant, l'examen des conditions météorologiques durant ces journées de migration intense montre relativement peu de similitudes, tant au printemps qu'en automne. Les seules constantes sont en fait un vent au moins partiellement du secteur Est (une exception le 13 mars 1976 avec un vent de secteur SSW/NNW) et l'absence totale de pluie (une exception le 12 mars 1978 avec 3,3mm de pluie à Uccle).

En ce qui concerne les observations de janvier, il est difficile de préciser s'il s'agit encore de migration proprement dite ou de déplacements d'hivernants. MILDENBERGER (1982) signale toutefois que des vols migratoires ont encore été notés le 5 janvier 1979 entre Cologne et Aix-la-Chapelle tandis que de petits groupes de Grues ont été observés en Rhénanie en janvier 1962, 1971 et 1974, s'agissant dans ces cas à son avis d'oiseaux incapables de poursuivre leur migration. Dans leur avifaune du Grand-Duché de Luxembourg, HULTEN et WASSENICH (1961) font également mention de vols en janvier aussi bien en direction nord que sud, et le fichier de la Centrale ornithologique grand-ducale (*Regulus*) mentionne six observations de l'espèce en janvier entre 1970 et 1980.

Actuellement, l'espèce manifeste une tendance à hiverner dans des régions de plus en plus nordiques; SYMENS (1984) rapporte de récents cas d'hivernage en Allemagne orientale et même en Finlande, ainsi qu'un exemplaire adulte est observé durant tout l'hiver 1975-76 en Flandre orientale.

En France, on assiste ces dernières années au développement de plusieurs centres d'hivernage dont certains apparaissent importants :

- Réservoirs de Seine et Marne, plusieurs centaines avec un maximum de 1.200-1.400 ex. en 1982-83 (C. RIOLS, *in litt.*);
- Région comprise entre Bordeaux et Dax dans le sud-ouest du pays, parfois plus de 1.000 ex. en hiver; entre autres en 1981-82;
- Depuis 1982, hivernage de 17 à 55 ex. en marais Poitevin;
- Plusieurs groupes hivernant en Lorraine depuis 1977-78. En 1982-83, l'effectif a atteint 90 ex., avec un maximum de 130 ex., en Woëvre et 230 ex. au Nord de la Meuse (P.J. DUBOIS *in litt.*; A. BLONDLET, comm. or.; P. GEROUDET *in* ARLETTAZ et VENTURI, 1982; SALVI, 1984).

En Suisse également, pourtant en dehors des voies de migration habituelles de l'espèce, un cas d'hivernage et plusieurs dizaines d'exemplaires ont été notés en décembre 1981 et janvier 1982 (ARLETTAZ et VENTURI, 1982; LUDER *et al.*, 1982).

En Wallonie, un cas d'hivernage, au moins partiel, a été noté durant la période étudiée dans l'est du pays : 8 Grues sont observées régulièrement du 10 au 25 décembre

1979 dans le triangle Lierneux-Vielsalm-Bihain, tandis que 8 exemplaires, probablement les mêmes, sont signalés le 9 janvier 1980 à Tavigny et Longvilly, à une vingtaine de kilomètres au sud, et enfin une quinzaine d'oiseaux sont de nouveau présents dans la région Lierneux-Vielsalm-Bihain à partir du 20 janvier.

On remarque donc une multiplication des observations hivernales et le développement de nouveaux centres d'hivernage, au long du couloir migratoire, entre nos régions et le sud-ouest de la France. Ceci implique un raccourcissement du parcours migratoire pour une partie non négligeable (10%?) des grues émigrant traditionnellement vers la Péninsule ibérique et le Maghreb. Ce phénomène pourrait être doublé d'une réduction de la durée des stationnements dans les zones d'hivernage comme l'indique en Belgique la progression du nombre d'observations en décembre.

Selon SALVI (1984) et RIOLS (*in litt.*), les zones d'hivernage lorraines et champenoises se caractérisent par leur tranquillité, l'existence de terrains bien dégagés et la possibilité d'y établir des dortoirs. Les gagnages sont souvent constitués d'éteules de maïs, ce qui confirme l'attraction de la Grue pour les céréales, fait souligné par LIBERT (1969), MANSFELD (1972) et PRANGE (1973) *in* SALVI, (1984). Le développement de l'hivernage en France pourrait donc s'expliquer en partie par l'accroissement des ressources en céréales, et plus particulièrement en maïs, mais peut-être aussi par la dégradation de sites d'hivernage dans la péninsule ibérique. RIOLS (*in litt.*) souligne en outre, pour la Champagne, l'influence vraisemblable de l'extension des grands lacs. Notons enfin que ce développement de l'hivernage en France coïncide plus ou moins avec l'augmentation des observations en décembre dans notre pays.

Les observations de mai demeurent exceptionnelles et concernent chaque fois 1 ou 2 individus qui, pour une quelconque raison, n'ont pu suivre le flot des migrants. La seule exception concerne un vol de 35 ex. vers le nord-est le 3 mai 1980 à Tillet (Lux.). Enfin, il existe trois mentions en été qui ne sont pas reprises dans le Tableau 2 : un vol de 10 exemplaires le 21 août 1970 au nord-est de Namur, 25 exemplaires à Boitsfort le 2 juillet 1973 et 2 exemplaires à Bressoux le 30 juin 1982. LIPPENS et WILLE (1972) signalent d'ailleurs l'existence d'observations en Belgique pour tous les mois de l'année.

VARIATION ET REPARTITION DES EFFECTIFS

Le Tableau 2 reprend les effectifs observés lors de chaque migration entre 1966 et 1983. Si l'augmentation du passage printanier à partir de 1970 a probablement pour seule cause un plus grand nombre d'observateurs, les très importantes variations d'effectifs d'une année à l'autre doivent avoir pour origine les conditions météorologiques; car si l'automne 1982 a vu passer en Belgique un nombre de Grues tout à fait exceptionnel (PEERO *et al.*, 1984), inversement on en détecte très peu certaines années (automne 1974 par ex.). Diverses circonstances peuvent favoriser l'absence d'observations : GEROUDET (1978) signale notamment que par beau temps, les Grues volent à une altitude

Tableau 2 - Nombre de Grues cendrées observées lors de chaque migration de 1966 à 1983.

	Printemps (Février à mai)	Automne (Septembre à décembre)
1966	631	4 108
1967	466	3 081
1968	984	10 900
1969	854	1 255
1970	2 671	1 557
1971	1 255	5 126
1972	3 019	1 863
1973	4 866	5 475
1974	6 652	867
1975	1 595	6 827
1976	3 938	10 460
1977	3 555	4 228
1978	2 369	1 471
1979	3 116	2 783
1980	7 293	21 276
1981	2 765	3 374
1982	3 466	62 083
1983	6 444	13 685
Moyenne annuelle	3 107	(1982 exclu) 5 781

de 1.000 à 2.000m et parfois plus haut, un pilote en ayant signalé à 4.300m. Il est évident qu'à une telle hauteur, une part importante des vols doit passer inaperçue. A l'opposé, de mauvaises conditions météo dans nos régions pourraient provoquer une dérive du passage en direction sud-est, la Wallonie se trouvant dans la moitié ouest du couloir de migration.

Néanmoins, on peut avancer plusieurs hypothèses justifiant le fait que le passage d'automne soit globalement 2,90 fois plus abondant que celui de printemps : d'une part, la migration d'automne comprend les adultes et les jeunes de l'année, cet effectif subissant un pourcentage indéterminé de pertes sur les lieux d'hivernage dans la péninsule ibérique et en Afrique du Nord. D'autre part, GLUTZ VON BLOTZHEIM *et al.* (1973) mentionnent que le passage printanier se déroule sur un front plus étroit (150 à 200km de largeur) et plutôt dans la partie sud-est du couloir de migration d'automne. La migration pré-nuptiale serait ainsi légèrement décalée vers le sud-est, ce qui semble confirmé par la comparaison des Figures 7 et 8 qui fait ressortir un décalage certain du passage printanier vers le sud-est (Luxembourg). La prépondérance des observations de printemps est également manifeste au Grand-Duché de Luxembourg (fichier Regulus).

Ce décalage est évidemment mieux marqué certaines années, comme en 1980, année où le passage fut le plus abondant tant au printemps qu'en automne, à l'exception de l'automne 1982 (Fig. 5 et 6). Mais si ce schéma migratoire fut identique durant les printemps 1981 et 82, des questions subsistent cependant, VERGOOSSEN (1982) précisant que la migration printanière observée en 1980 dans le Limbourg hollandais, immédiatement au nord de la province de Liège, fut la plus importante de ce siècle avec un total compris entre 7.222 et 8.870 exemplaires. La direction de vol la plus fréquemment notée au printemps étant le nord-est, on peut se demander quelle route ont suivi ces vols, la région de Liège-Verviers ayant recueilli fort peu de données, malgré un nombre d'observateurs non négligeable.

Cinq années sur dix-sept (1970, 72, 74, 78 et 79) comptent un passage printanier plus important que celui d'automne, mais comme expliqué ci-avant, il serait hasardeux de vouloir en tirer des conclusions; rappelons seulement qu'aucune donnée de la province du Luxembourg ne figure dans le fichier 1978 alors que c'est dans cette province et celle de Liège que passe la grande majorité des Grues.

C'est en effet dans la partie sud-est de la Belgique que se déroule l'essentiel du passage : plus de 90% des effectifs notés durant la période concernée ont été observés à l'est de la ligne formée par la Meuse et la Sambre. Cela est clairement visible tant sur les Figures 7 et 8 que sur les Figures 5 et 6.

Il est toutefois utile de rappeler que certaines régions, comme le sud-ouest de la province de Luxembourg et le sud de la province de Namur, contiennent très peu d'observateurs, ce qui peut expliquer certains vides a priori anormaux, sur les Figures 7 et 8.

Par contre, il convient de mettre en évidence l'existence d'un mouvement secondaire mais assez régulier en Basse et Moyenne-Belgique, sauf dans les deux Flandres et l'ouest du Hainaut. Les Grues observées dans ces régions arrivent essentiellement par les Pays-Bas où la zone de dérive normale s'étend sur presque toute la largeur du pays. Ceci élargit vers le nord-ouest le couloir traditionnel de migration (GLUTZ VON BLOTZHEIM *et al.*, 1973), tout en lui conférant un aspect moins strictement orienté nord-est/sud-ouest qu'habituellement admis. Ce fait est particulièrement notable en Moyenne-Belgique.

Concernant les horaires de passage, aucune heure dominante n'apparaît, des vols étant régulièrement signalés tant le matin que l'après-midi et en soirée, que ce soit au printemps ou en automne. Les vols diurnes l'emportent largement sur les vols nocturnes, mais cela paraît bien normal, les observateurs étant forcément moins nombreux durant la nuit!

Quant aux directions suivies, il s'agit en général du nord à nord-est au printemps et du sud-ouest en automne. Des directions aberrantes ont parfois été notées, en mars principalement : en 1974, quatre vols vers l'ouest et le sud; en 1976, quatre vols vers le nord-ouest et en 1980 de nouveau quatre vols vers le sud et sud-est. La cause de ces directions anormales est certainement à rechercher dans de mauvaises conditions météorologiques qui peuvent provoquer une «rétromigration». La vitesse de vol n'a fait l'objet que d'une mention durant la période considérée : le 22 octobre 1979, par vent faible de nord-est, un vol est contrôlé sur 11 km entre Tavigny et Bastogne à une vitesse moyenne de 55 km/h. Signalons enfin qu'à part la région des Hautes Fagnes qui est fréquentée régulièrement par l'espèce, il semble ne pas exister d'autres zones habituelles de halte.

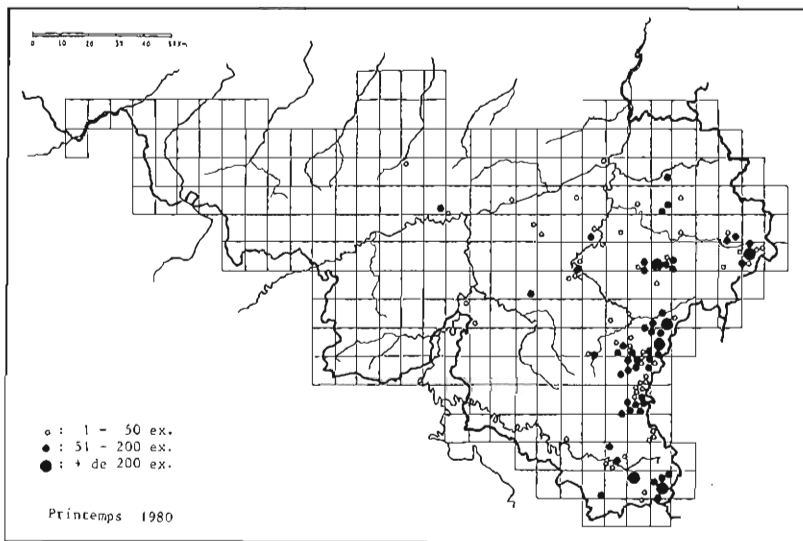


Fig. 5 - Répartition des vols de Grues cendrées lors de la migration du printemps 1980.

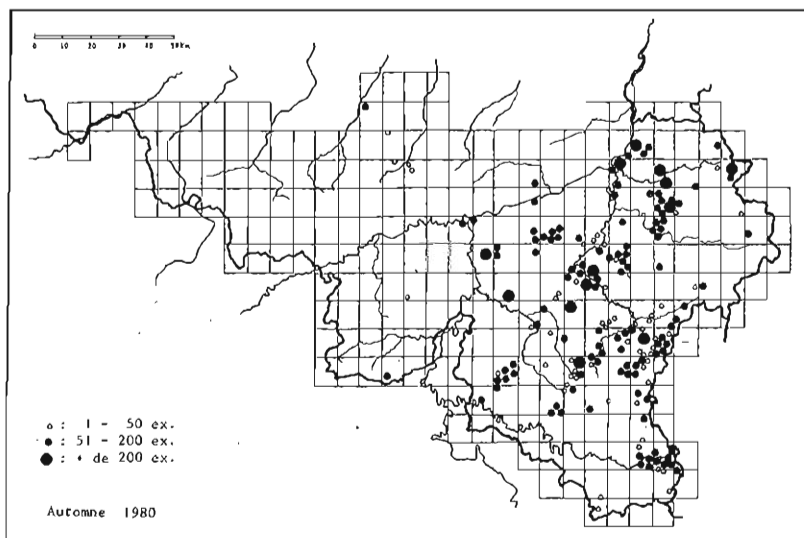


Fig. 6 - Répartition des vols de Grues cendrées lors de la migration d'automne 1980.

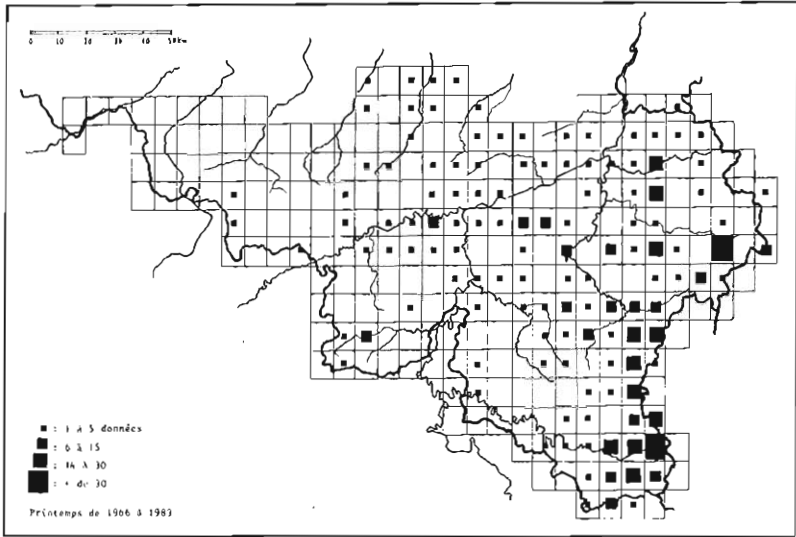


Fig. 7 – Répartition des observations de vols de Grues cendrées au printemps, de 1966 à 1983. Nombres de données.

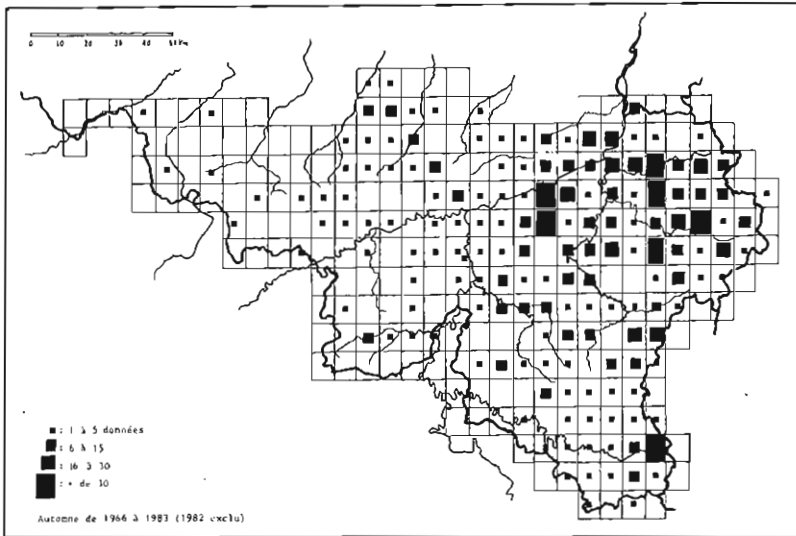


Fig. 8 – Répartition des observations de vols de Grues cendrées en automne, de 1966 à 1983 (1982 exclu). Nombres de données.

REMERCIEMENTS : Au terme de cette synthèse, nous tenons à remercier collectivement tous les observateurs qui ont transmis régulièrement leurs notes et sans qui cette étude n'aurait pu paraître. Nous n'oublions pas ceux qui ont rédigé le fichier, travail fastidieux mais indispensable. Nous exprimons aussi nos remerciements à J.P. Schmitz, P. Dubois et C. Riols pour les informations inédites dont ils nous ont fait part.

RESUME.

Les passages de printemps et d'automne de la Grue cendrée (*Grus grus*) en Wallonie entre 1966 et 1983 sont étudiés à partir des données contenues dans le fichier de la Centrale ornithologique Aves (COA) et qui totalisent environ 215.000 exemplaires. Il apparaît que l'époque du passage de printemps n'a pas changé par rapport à ce qui était constaté dès le début du siècle, avec un maximum durant la seconde décade de mars. Par contre, le passage d'automne a tendance à se dérouler plus tardivement, en novembre, les données de décembre devenant de plus en plus régulières. Un cas d'hivernage, au moins partiel, a été constaté en 1979-80. Le passage d'automne est globalement 2,9 fois plus abondant que le passage de printemps et la cause principale en est apparemment un passage printanier décalé vers le sud-est.

SAMENVATTING : DE DOORTREK VAN DE KRAANVOGEL (*Grus grus*) IN WALLONIE VAN 1966 TOT 1983. De voorjaars- en najaarstrek van de Kraanvogel in Wallonië tussen 1966 en 1983 worden bestudeerd op basis van de waarnemingskaarten van de Ornitologische Centrale van Aves (COA). De waarnemingen slaan op 215.000 genoteerde exemplaren. Het tijdstip van de voorjaarstrek blijkt geen verschuiving te hebben ondergaan, vergeleken met de vaststellingen uit het begin van deze eeuw - met een maximum gedurende de tweede dekade van maart. Daarentegen vertoont de najaarstrek een neiging om met de jaren later te gebeuren - in november, met meer en meer gegevens voor december. Een gedeeltelijk overwinteringsgeval werd in 1979-80 vastgesteld. De najaarstrek is globaal 2,9 maal aanzienlijker dan de voorjaarstrek, wat in verband staat met een blijkbaar meer oostelijk gelegen trekroute in het voorjaar.

JaE

SUMMARY : MIGRATION OF THE CRANE (*Grus grus*) IN WALLONIA FROM 1966 TO 1983.

The spring and autumn passages of the Crane in Wallonia between 1966 and 1983 were studied from the data recorded on the card-index of the «Centrale Ornithologique Aves» (COA) - which encompasses some 215.000 noted birds. It was found that the period of the spring passage has not changed from that which was noted as long ago as the beginning of the century, with a maximum between the 10th and 20th of March. On the other hand, the autumn passage tends to take place later, in November, the December records becoming more and more regular. One case of wintering, at least partial, was noted in 1979-80. The overall total of the autumn passage is 2.9 times that of the spring passage, the principal reason being apparently a spring flyway displaced towards the south-east.

HB

ZUSAMMENFASSUNG : DURCHZUG DES GRAUEN KRANICHS (*Grus grus*) IN WALLONIEN VON 1966 BIS 1983.

Der Durchzug des Grauen Kranichs durch Wallonien in der Zeit von 1966 bis 1983 wird auf Grund der in der Kartei der ornithologischen Zentrale von Aves (COA) registrierten Daten, die sich auf rund 215.000 notierte Exemplare erstrecken, untersucht. Nach diesen Angaben hat sich der Frühjahrsdurchzug seit Anfang des Jahrhunderts offenbar nicht verändert, wobei die Beo-

bachtungshäufigkeit jeweils zwischen dem 10. und 20. März ihren Höhepunkt erreicht. Der Herbstdurchzug scheint dagegen später, im November, abzulaufen, wobei mit zunehmender Regelmässigkeit auch Dezemberdaten eintreffen. 1979-80 wurde eine – zumindest teilweise – Überwinterung verzeichnet. Der Herbstdurchzug ist in gesamt 2,9 mal grösser als der Frühjahrsdurchzug. Der Hauptgrund hier für ist offenbar eine im Frühling nach Südosten verschobene Durchzugroute.

CGe

BIBLIOGRAPHIE

- ARLETTAZ, R. & VENTURI, S. (1982) : Passage hivernal insolite de Grues cendrées en Valais. *Nos Oiseaux*, 36 : 354-355.
- COMMISSION POUR L'AVIFAUNE BELGE : *Avifaune de Belgique*. Patrimoine de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Bruxelles.
- CRAMP S. & SIMMONS, K.E.L. (eds) (1980) : *The Birds of the Western Palearctic. Vol. II : Hawks to Bustards*. Oxford University Press, Oxford.
- GEROUDET, P. (1978) : *Grands Echassiers, Gallinacés, Râles d'Europe*. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel.
- GEROUDET, P. (1984) : Chronique ornithologique romande : l'automne 1982 et l'hiver 1982-83. *Nos Oiseaux*, 37 : 243-256.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U., BAUER, K.M. & BEZZEL, E. (1973) : *Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 5*. Akademische Verlagsgesellschaft, Frankfurt am Main.
- VAN HAVRE, C.G.M. (1928) : *Les Oiseaux de la Faune Belge*. M. Lamertin, Bruxelles.
- HULTEN, M. & WASSENICH, V. (1961) : *Die Vogelfauna Luxemburgs*. Institut Grand-Ducal de Luxembourg, Luxembourg.
- LIPPENS, L. & WILLE, H. (1972) : *Atlas des oiseaux de Belgique et d'Europe occidentale*. Lannoo, Tielt.
- MILDENBERGER, H. (1982) : *Die Vögel des Rheinlandes, Band I*. Gesellschaft Rheinischer Ornithologen, Düsseldorf.
- PEERO, M., DE LIEDEKERKE, R. & BLONDLET, A. (1984) : La migration d'automne des Grues cendrées (*Grus grus*) dans la partie méridionale de la Belgique en 1982. *Aves*, 21 : 143-158
- SALVI, A. (1984) : La Grue cendrée (*Grus grus*) en Lorraine. Analyse des observations hivernales de 1967 à 1984. *Ciconia*, 8 : 1-24.
- SYMENS, D. (1984) : Massale doortrek van Kraanvogels *Grus grus* over Vlaanderen tijdens het najaar 1982. *De Wielewaal* 50 : 55-65.
- VERGOOSSEN, W.G. (1981) : De trek van Kraanvogels (*Grus grus*) in België. *Veldornitologisch tijdschrift*, 4 : 11-26.
- VERGOOSSEN, W.G. (1982) : De trek van Kraanvogels (*Grus grus*) in de provincie Luik. *Veldornitologisch tijdschrift*, 5 : 20-27.
- VERHEYEN, R. (1948) : *Les Echassiers de Belgique*. Patrimoine du Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique, Bruxelles.
- WILLE, H. (1964) : Une migration extraordinaire de Grues en automne 1963. *Aves*, 1, 17-21.