

CONTENTS / INHOUD / SOMMAIRE

Introduction	5
Inleiding	10
Introduction	16
Part I. : GAVIIDAE to PHALACROCORACIDAE	23
Part II. : ARDEIDAE to THRESKIORNITHIDAE	61
Part III. : ANATIDAE	107

ABSTRACT

The Belgian Ringing Scheme started its activities in 1927. Since then, ten thousands of data have been collected and stored into a databank. In this document ringing and recovery data from DIVERS to DUCKS are presented in tables, graphs and maps. 53 species are covered.

Keywords : birds - Belgium - bird migration - ringing

SAMENVATTING

Het Belgisch Ringwerk startte in 1927. Sindsdien werden tienduizenden gegevens, in verband met de vogeltrek, verzameld en ingevoerd in een databank. In dit Studiedocument worden de ring- en terugmeldingsgegevens in verband met de DUKERS tot de EENDEN voorgesteld aan de hand van tabellen, grafieken en kaarten. In totaal worden 53 soorten behandeld.

Sleutelwoorden : vogels - België - vogeltrek - ringen

RESUME

Le Centre Belge de Bagueage a été établi en 1927. Depuis lors, des dizaines de milliers de données concernant la migration des oiseaux ont été enregistrées et consignées dans une banque de données.

Nous présentons dans ce Document de Travail, les données de bagueage et de reprise des espèces comprises entre les plongeurs et les canards. Les informations disponibles à propos de 53 espèces sont présentées à l'aide de tableaux, de graphiques et de cartes.

Mots Clés : oiseaux - Belgique - migration - bagueage

INTRODUCTION

As early as 1899 Starlings were marked with a metal, individually numbered, ring by the Danish Christian MORTENSEN. In doing so he gave the impetus to a massive use of a methodology which at the moment is still the most effective to study bird migration on a large scale.

Many millions of wild birds were ringed since and more than one million recoveries (for Europe only) have been stored by the different Institutes, first in manual files, later in data systems.

In Belgium, the first birds were ringed in 1927 under the impulse of the Musée d'Histoire Naturelle of the time, now the Royal Belgian Institute for Natural Sciences, a federal scientific institution. As in other countries, co-operation of a great number of enthusiastic amateur was enlisted. They often devote most of their free time and accept considerable sacrifices to collect, on a scientific basis the data on which later analyses can be based.

At the onset the numbers of birds ringed were rather small, which can be explained by the limited range of methods used by the ringers. Ringers restricted themselves to the ringing of young birds at the nest, of duck in the decoys of Merkem and Meetkerke (which is the reason why there are a lot of recoveries of duck) and of unwanted specimens taken in course of trapping for the cage, an activity which was then legal in the country. Unfortunately, for that period only recoveries are known; numbers of birds ringed were not recorded. That is why statistics about numbers of birds caught begins at 1960.

In 1960 the Belgian ringing scheme was profoundly reorganised. The number of ringers was reduced to about 200 by restricting participants to those for whom the study and the knowledge of birds was of more interest than the simple fact of catching birds. Later the total number of ringers raised again and about 350 ringers are active at the moment. During the same period, modern trapping methods (mistnets and playback) were introduced. The evolution of yearly totals reflects in part those changing methods. At this moment the volunteer ringers ring between 500.000 and 600.000 birds every year, the second total after the United Kingdom. The yield per ringer in Belgium is higher than anywhere.

Birds are of course not ringed just to produce yearly totals. Nevertheless a lot of recoveries are needed to have a clear insight in the migration routes followed by birds and in the periods of migration of species and their constituting populations. Even for "common" species the data are not complete.

The collected data are not relevant only to the study of birds but also to the preparation and monitoring of bird protection and nature conservation. They are central in particular to the set up of networks of nature reserves on the migration routes followed by the different species or to the determination of "bottle-necks" where migration is very concentrated and where action should be taken to remove or reduce mortality factors.

In the future Belgian ringers, those who collect data on individual species as well as those who try to get a complete sample of migrating birds year after year, will continue to deliver an important contribution to conservation

The authors, in conclusion, want to thank the many hundreds of ringers and others without whom this presentation would not have been possible. Their enthusiasm will be the best fuel to keep the motor of migration research turning.

PRESENTATION OF THE DATABANK

This document is the first in a series which brings an illustration of the data that the Belgian ringing scheme has accumulated.

This first report contains three parts :

Part I : Divers, Grebes, Puffins, Shearwaters, Petrels, Gannets and Cormorants

Part II : Herons, Storks, Ibis, Spatulas

Part III : Swans, Geese, Ducks

For every species the yearly totals for the years 1960 to 1993 are recorded and a summary of the recoveries of birds ringed in Belgium is presented. For the period 1927 to 1959 the yearly totals are unknown.

The presentation is standardised. Every part begins with a group of numbers of birds ringed during the period 1960 to 1993 and recoveries made during the same time. On the following pages the recoveries, from the start of the Belgian ringing scheme in 1927, are analysed. A first page assembles overall data : total numbers of recoveries, average distances, recovery percentages, ages. One or more maps of recoveries follows. Distances and directions of movements are presented in tables and charts. Recoveries are distributed by month and by country. The conditions of recovery (found dead, shot, controlled) are the object of the last charts and tables.

The computer software which produces the maps has been written by Mr. Paul VANDENBULCKE, pharmacist, collaborator of the Institute, in consultation with Mr. Daniel HUISSEUNE, teacher detached to the Royal Institute for Natural Sciences. The charts and tables are prepared with Lotus 123 for Windows on a 486 Western Digital computer.

METHODS OF PRESENTATION

FOR THE COMPLETE GROUP :

MAIN TABLE

The main table gives the yearly totals of birds ringed during the years 1960 to 1993. For every species there is a view of the yearly numbers of birds ringed, divided between pulli (young's) (**P**) and full-grown (**FG**), and totals are computed by year as well as for the whole period.

If there are recoveries they are listed by ringing year also divided between pulli (**RP**) and full-grown (**RFG**). Recovery-percentages are calculated by year and for the total numbers as well as for pulli (**%P**) as for full-grown birds (**%FG**).

BY SPECIES :

A) PAGE 1

On this page totals of birds ringed and numbers of recoveries are presented.

Chart 1 : Numbers of pulli ringed during the period 1960 - 1993

Chart 2 : Numbers of full-grown birds ringed during the period 1960 - 1993

For a lot of species the charts 1 and 2 show strong fluctuations from year to year. Sometimes this is due to a change in trapping methods, the weather, a greater or lesser effort by one or more ringers, ...

In other cases the yearly differences give a good indication of the status of the species.

Chart 3 : Numbers of recovered birds during the period 1960 - 1993

Data for pulli are shaded obliquely to the left, data for full-grown birds are shaded obliquely to the right. The totals above the bars are the total numbers of recoveries for pulli and full-grown birds.

IF THERE ARE RECOVERIES :

B) PAGE 2

Contrary to page 1, for which only the recoveries for the period 1960 - 1993 are summarised, all the recoveries of the concerned species are used from page 2 on, and this from the time the Belgian ringing scheme started its activities (1927).

On the left side of the page there is a summary of overall data such as number of recoveries, average distance, oldest bird, For the determination of the maximum distance covered per day we only used recoveries occurring within 120 days of ringing and for which the day of recovery is completely accurate.

On the right side there is a brief text about migration strategies of the concerned species. This texts should not be seen as an analysis of the data but as general remarks and emphasis on one ore more recoveries.

C) MAPS

One or more maps are inserted, the number depending on the volume and dispersion of recoveries. Every recovery is marked on the chart by a square. If more than one recovery has occurred at the same place there is only one symbol.

D) PAGE 3

Page 3 consists of two parts. The left side is used for data about pulli, the right side for data about full-grown birds.

Chart 1 : Presentation of the distances flown

Chart 2 : Presentation of the directions of movement.

Table 1 : Directions of movement distributed by month

For technical reasons we only use recoveries which are separated by more than 20 km from the ringing place in chart 2 and Table 1.

E) PAGE 4

Page four also consists of two parts. The left side is used for data about pulli, the right side for data about full-grown birds.

Table 1 : Numbers of recoveries distributed by recovery month and countries

Chart 1 : Chart of the numbers of recoveries distributed by recovery month

Chart 2 : Recoveries by country

A list of abbreviations (codes) for the different countries follows the introduction.

F) PAGE 5**Table 1 : Numbers of recoveries distributed by recovery condition**

In this table the numbers of recoveries of pulli and full-grown birds are summarized and conditions for which different Euring codes exist but which are very similar are also summed. Recovery conditions such as shot, likely shot, found shot are combined.

Chart 1 : Numbers of recoveries distributed by recovery condition

INLEIDING

In 1899 merkte de Deen Christian MORTENSEN voor het eerst Spreeuwen met een metalen, individueel genummerd ringetje rond de poot. Hiermee gaf hij de aanzet tot het massale gebruik van een methodologie die ook nu nog wordt aangezien als de meest doeltreffende om op een grootschalige manier aan studie en onderzoek van de vogeltrek te doen.

Vele miljoenen in het wild levende vogels werden sindsdien geringd en meer dan één miljoen terugmeldingen (alleen al in Europa !) werden door de verschillende organiserende onderzoeksinstituten, eerst op gewone steekkaarten, nu in geïnformatiseerde gegevensbanken, opgeslagen.

In België werden voor het eerst vogels geringd in 1927 en dit onder impuls van het toenmalige Musée d'Histoire Naturelle, thans Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, een van de nog overblijvende federale wetenschappelijke instellingen. Net zoals in alle andere landen, werd en wordt ook hier voor het ringen van de vogels beroep gedaan op de medewerking van talrijke enthousiaste amateur-ornitologen, die vaak al hun vrije tijd en heel wat financiële middelen inzetten om, op een wetenschappelijk verantwoorde wijze, gegevens te verzamelen die later door anderen kunnen verwerkt worden.

Aanvankelijk waren de aantallen geringde vogels eerder klein, hetgeen te verklaren is door de eerder bescheiden vangmiddelen waarover de toenmalige ringers beschikten. Men beperkte zich vooral tot het ringen van jonge vogels in het nest, van eenden in de eendenkooien van Merkem en Meetkerke (vandaar de grote aantallen terugmeldingen van eenden die de lezer in dit eerste deel zal aantreffen), en zelfs van de "overschotten" van de toen nog volkomen wettelijk in ons land bestaande vogelvangst waarbij grote aantallen vogels, voornamelijk overdag trekkende vinkachtigen, spreeuwen en lijsterachtigen voor kooi of braadpan werden gevangen. Helaas beschikken wij uit deze periode enkel over de terugmeldingen maar niet over de jaartotalen van de toen geringde vogels. Vandaar dat, inzake totalen geringde vogels, onze statistieken slechts beginnen in 1960.

Sinds 1960 werd het Belgisch ringwerk inderdaad grondig gereorganiseerd. Door een interne reglementering, waarbij het de bedoeling was enkel nog die medewerkers over te houden voor wie de studie en de kennis van de vogels primeerde op de simpele daad van het vangen, werd het aantal ringers herleid tot zowat 200. Intussen steeg dit aantal weer tot ruim 350. In dezelfde periode werden ook enkele moderne vangtechnieken (het zgn. mistnet of Japans net en later ook het gebruik van vogelgeluiden) ingevoerd, die maken dat de tijdreeksen van de jaartotalen van de geringde vogels slechts bruikbaar zijn voor wie op de hoogte is van deze gewijzigde methodes.

Thans worden door de vrijwillige medewerkers-ringers jaarlijks in België tussen de 600.000 en de 700.000 vogels geringd, hetgeen ons, na het Verenigd Koninkrijk, op de tweede plaats brengt inzake aantal geringde vogels. Qua rendement per ringer steekt België echter met kop en schouders uit boven alle andere landen waar vogels worden geringd.

Vogels worden natuurlijk niet alleen geringd om mooie jaartotalen te kunnen voorleggen. Er zijn echter zeer vele terugmeldingen nodig om tot een juist inzicht te komen in de gevolgde trekwegen en om de trekperiodes van elke soort en binnen elke soort van de verschillende populaties, nauwkeurig te leren kennen. Zelfs voor "gewone" soorten is dit onderzoek nog helemaal niet ten einde. Deze gegevens zijn bovendien niet enkel dienstig voor de vogelstudie zelf, maar ook voor het onderzoek naar en het voorstellen van maatregelen in het kader van de vogelbescherming en het natuurbehoud. Dit kan b.v. het instellen van een netwerk van reservaten zijn op de weg die bepaalde soorten volgen. Indien anderzijds wordt vastgesteld dat op bepaalde plaatsen de trek erg geconcentreerd verloopt (zgn. bottle-necks), kan daar speciale aandacht besteed worden aan het wegnemen of beperken van een aantal andere dan natuurlijke doodsoorzaken (jacht, vangst, ...).

In de toekomst zullen de ringers, zowel diegenen die zich toeleggen op het verzamelen van gegevens van één enkele soort, als zij die elke trekperiode opnieuw een volledig staal trachten te ringen van de overtrekkende vogelmassa's, een belangrijke bijdrage blijven leveren voor diegenen die deze schat van informatie verwerken. Tot slot van deze inleiding gaat de dank van de auteurs daarom onverminderd naar de vele honderden ringers, zonder wie dit overzicht totaal onmogelijk zou zijn geweest. Hun enthousiasme zal ook in de toekomst de beste brandstof blijken om de motor van het onderzoek naar de vogeltrek draaiende te houden.

VOORSTELLING VAN DE DATABANK

Dit studiedocument, opgebouwd uit drie delen, is het eerste van een reeks die, volgens een gestandaardiseerde methode, een overzicht moet brengen van de databank van het Belgisch Ringwerk.

Voor iedere soort uit de volgende groepen werd een jaarlijks bilan van de aantallen geringde vogels voor de jaren 1960 tot 1993 opgesteld en een voorstelling gegeven van de terugmeldingen van de in België geringde vogels.

Deel I : **Duikers, Futen, Stormvogels, Pijlstormvogels, Stormvogeltjes, Jan van Genten en Aalscholwers.**

Deel II : **Reigers, Ooievaars, Ibissen en Lepelaars**

Deel III : **Zwanen, Ganzen en Eenden**

Voorafgaandelijk aan elk deel wordt een globaal overzicht in tabelvorm gegeven van de aantallen geringde vogels en hun terugmeldingen tijdens de periode '60 - '93.

Na deze tabellen volgt een overzicht per soort met een grafische voorstelling van het bilan voor de periode 1960 - 1993 en de aantallen terugmeldingen voor dezelfde periode.

In de volgende pagina's worden alle terugmeldingen, vanaf de start van het Belgisch Ringwerk in 1927, verwerkt. Een eerste pagina geeft een overzicht in tabelvorm van een aantal basisgegevens zoals het aantal terugmeldingen, gemiddelde afstand, terugmeldingspercentages, leeftijden, en een korte tekst die weliswaar geen analyse inhoudt van de gegevens.

Na dit beknopt overzicht volgen de kaarten met de terugmeldingen. Een tweede pagina omvat een afstandentabel en een voorstelling van de trekrichtingen zowel grafisch als in tabelvorm. Een derde pagina geeft een voorstelling van de terugvangsten per maand en per land van hervangst. Een vierde bladzijde geeft een voorstelling van de manier waarop de terugmelding is tot stand gekomen (dood gevonden, geschoten, gecontroleerd), eveneens grafisch en in tabelvorm.

Het computerprogramma dat de kaarten produceert werd geschreven door dhr. Vandenbulcke, apotheker en medewerker aan het Instituut, in overleg met dhr. D. Huisseune, gedetacheerde leerkracht verbonden aan de Ringdienst. De grafieken en tabellen werden gemaakt met Lotus 123 voor Windows op een Western Digital 486 computer.

VOORSTELLINGSMETHODE

VOOR DE VOLLEDIGE GROEP :

HOOFTABEL

De hoofdtabel omvat de bilans in tabelvorm voor de jaren 1960 tot 1993. Per soort wordt een overzicht gegeven van de aantallen geringde vogels per jaar, opgesplitst in pulli (**P**) en vliegend (**FG**), en worden de totalen gemaakt zowel per jaar (**TOT**) als globaal (**TOTALS**).

Indien we over terugmeldingen beschikken, wordt het aantal per ringjaar genoteerd eveneens opgesplitst in pulli (**RP**) en in vliegende vogels (**RFG**).

Vervolgens wordt het percentage terugmeldingen per jaar berekend en het globaal terugmeldingspercentage, dit zowel voor de pulli (**%P**) als voor vliegende vogels (**%FG**).

PER SOORT :

A) PAGINA 1

Op deze pagina wordt een grafische voorstelling gegeven van het bilan en het aantal terugmeldingen.

Grafiek 1 : Aantallen geringde pulli voor de periode 1960-1993.

Grafiek 2 : Aantallen geringde vliegende vogels voor de periode 1960-1993.

Voor heel wat soorten vertonen de grafieken 1 en 2 sterke fluctuaties van jaar tot jaar. Soms is de oorzaak hiervan een verandering in de vangmethodes, een meer of minder doorgedreven inzet van één of meerdere ringers, het weer,

In andere gevallen geven de jaarlijkse verschillen een duidelijke indicatie voor wijzigingen in de status van de soort.

Grafiek 3 : Aantallen teruggemelde vogels tijdens de periode 1960 - 1993.

Gegevens voor pulli zijn schuin naar links gearceerd, gegevens voor vliegende vogels schuin naar rechts. De cijfers boven de staven geven het totaal aantal terugmeldingen van zowel pulli als vliegende vogels.

INDIEN ER TERUGMELDINGEN BESTAAN :

B) PAGINA 2

In tegenstelling tot pagina 1, waar enkel de terugmeldingen uit de periode 1960 - 1993 zijn opgenomen, wordt hier gebruik gemaakt van alle terugmeldingen van de betreffende soort en dit vanaf het begin van het ringwerk in België in 1927. Dit geldt eveneens voor de volgende bladzijden.

Op de linkerhelft zijn in tabelvorm enkele basisgegevens zoals het aantal terugvangsten, gemiddelde afstand, oudste vogel, ... opgenomen. Voor het bepalen van de maximum afgelegde afstand per dag werd alleen rekening gehouden met terugvangsten waarvan een nauwkeurige (tot op de dag) terugvangstdatum is gekend en die binnen de 120 dagen werden verwezenlijkt.

Op de rechter helft is een korte tekst opgesteld i.v.m. het trekbeeld van de soort. We benadrukken hier zeer sterk dat het in geen geval gaat om een analyse van de gegevens maar om algemene opmerkingen en/of accentueringen van één of meerdere terugvangsten.

C) KAARTEN

Naargelang het aantal terugmeldingen en de spreiding ervan worden één of meerdere kaarten ingelast. Elke terugvangst wordt op de kaarten geplot door middel van een vierkant. Indien er meerdere vogels op dezelfde plaats werden teruggevangen, wordt dit slechts door één symbool weergegeven.

D) PAGINA 3

Pagina 3 omvat twee delen. De linkse helft is voorbehouden voor gegevens i.v.m. pulli, de rechtse helft voor de gegevens i.v.m. vliegende vogels.

Grafiek 1 : Voorstelling van de afgelegde afstanden in klassen van 250 km.

Grafiek 2 : Grafische voorstelling van de trekrichting.

Tabel 1 : Overzicht van de trekrichtigen per vangstmaand.

Zowel bij de voorstelling van de trekrichting in grafiek- als in tabelvorm wordt geen rekening gehouden met hervangsten op minder dan 20 kilometer.

E) PAGINA 4

Pagina 4 omvat eveneens twee delen. De linkerhelft is voorbehouden voor gegevens i.v.m. pulli, de rechterhelft voor de gegevens i.v.m. vliegende vogels.

Tabel 1 : Overzicht van de aantallen terugvangsten per hervangstmaand.

Grafiek 1 : Grafische voorstelling van de terugmeldingstotalen per hervangstmaand.

Grafiek 2 : Grafische voorstelling van de terugmeldingen per land van hervangst.

Een lijst met de gebruikte codes voor de verschillende landen volgt na deze inleiding.

F) PAGINA 5

Tabel 1 : Overzicht van de terugmeldingsomstandigheden.

In deze tabel zijn pulli en vliegende vogels samengeteld. Bovendien zijn vergelijkbare omstandigheden, waaronder een vogel kan worden teruggemeld, samengevoegd. In de databank zijn heel wat meer coderingen voorzien. Zo zijn in de tabel "geschoten - doodgeschoten gevonden - vermoedelijk geschoten" samengeteld. In werkelijkheid worden hiervoor telkens andere codes gebruikt.

Grafiek 1 : Grafische voorstelling van de gegevens van tabel 1

INTRODUCTION

C'est en 1899 que le Danois Christian MORTENSEN eut pour la première fois l'idée de marquer des étourneaux au moyen d'une bague métallique numérotée. Il venait de mettre au point une méthodologie qui, de nos jours encore, est considérée comme la plus fiable pour entreprendre à grande échelle des recherches relatives à la migration des oiseaux.

Plusieurs millions d'oiseaux ont été bagués depuis lors, et, rien qu'en Europe, plus d'un million de reprises ont été enregistrées par différentes institutions de recherche. Ces informations ont d'abord été localisées sur de simples cartes géographiques puis consignées dans des banques de données informatisées.

Chez nous, les premiers oiseaux ont été bagués en 1927, sous l'égide du Musée d'Histoire Naturelle, devenu depuis l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, l'une de nos Institutions scientifiques fédérales. Comme dans tous les autres pays, c'est presque exclusivement à des ornithologues amateurs que l'on fit appel pour baguer les oiseaux. Ces bénévoles consacrent la plus grande partie de leur temps libre et consentent d'importants investissements financiers pour rassembler des données scientifiques précises qui sont ensuite analysées par des chercheurs.

Dans un premier temps, le nombre d'oiseaux bagués était relativement limité, principalement en raison des moyens de capture disponibles à l'époque. Le baguage des jeunes oiseaux au nid, des anatidés dans les canardières de Merkem et de Meetkerke (origine du grand nombre de reprises de canards que le lecteur découvrira dans la première partie de ce travail) et des "excédents" de tenderie constituaient la plupart des actions de terrain. La tenderie, légale en ce temps, autorisait la capture, tantôt pour la détention (oiseaux de cage), tantôt pour la consommation, de très nombreux oiseaux. Les espèces principalement concernées étaient les migrateurs diurnes comme les fringilles, les turdidés ou les étourneaux. Les autres oiseaux étaient relâchés et pouvaient alors être bagués.

Nous ne disposons pour cette période que des données de reprise d'oiseaux bagués, les bilans annuels réalisés faisant défaut. Pour cette raison, les statistiques relatives à ces résultats ne débutent qu'en 1960.

En 1960, la structure du Centre Belge de Baguage a été réorganisée de manière fondamentale, seuls les collaborateurs pour qui l'étude et la connaissance des oiseaux étaient primordiales (en opposition au simple fait de pratiquer la capture) ont été autorisés à baguer. Le nombre de collaborateurs bagueurs en activité s'élevait alors à 200.

Depuis, le nombre de collaborateurs est progressivement monté aux environs de 350. Dans le même temps, de nouvelles techniques de capture ont été développées. L'utilisation, depuis 1960, de filets japonais (ou filets verticaux) et plus tard la diffusion de cris ou de chants d'oiseaux ont permis d'augmenter considérablement le nombre d'oiseaux bagués. L'interprétation des bilans annuels doit donc prendre en compte la mise en oeuvre généralisée de ces nouvelles techniques.

Les bagueurs bénévoles belges capturent annuellement de 600.000 à 700.000 oiseaux. Cela les situe en seconde position, après le Royaume Uni, en ce qui concerne le nombre d'oiseaux bagués. Ces chiffres relativisés au nombre de bagueurs en activité placent la Belgique au premier plan des pays dans lesquels le baguage est organisé.

Le baguage des oiseaux n'est bien évidemment pas réalisé afin de présenter de remarquables bilans annuels de capture. Mais l'identification et l'étude des voies de migration et de la phénologie de migration de chaque espèce, la caractérisation des différentes populations qui composent une même espèce nécessitent un grand nombre de données de reprise. Celui-ci est directement fonction du nombre d'oiseaux bagués.

Les recherches entreprises sont utiles même lorsqu'elles concernent des espèces communes. Les résultats obtenus ne servent pas seulement l'étude ornithologique, leur interprétation permet également la mise en oeuvre de mesures de protection des oiseaux et de conservation de la nature. A titre d'exemple, ces analyses peuvent argumenter la constitution d'un réseau de réserves naturelles au long des routes de migration empruntées par des espèces déterminées ou permettre la localisation de sites de concentration du flux migratoire afin d'y déterminer et éventuellement d'y limiter les causes de mortalité autres que naturelles (e.a. chasse, tenderie).

Il est pour nous évident que dans l'avenir, les bagueurs, qu'ils se consacrent à la collecte de données relatives à une seule espèce, ou qu'ils assurent le suivi standardisé des flux migratoires en un site déterminé, continueront d'apporter une contribution essentielle à ceux qui se consacrent à l'interprétation des données recueillies.

En conclusion de cette introduction, les auteurs remercient particulièrement les milliers de collaborateurs avertis ou occasionnels, sans qui cette présentation n'aurait jamais pu être possible. Leur enthousiasme restera dans l'avenir le meilleur gage possible d'une poursuite efficace de la recherche sur la migration.

PRESENTATION DE LA BANQUE DE DONNEES

Ce document, composé de trois parties, est le premier d'une série destinée à présenter de manière standardisée les informations contenues dans la banque de données du Centre Belge de Baguage.

Pour chacune des espèces des parties suivantes, les bilans annuels (1960-1993) de capture et de reprise sont proposés, de même qu'une présentation de toutes les reprises (1927-1993) disponibles.

Partie I : Plongeurs, Grèbes, Puffins, Pétrels, Fous et Cormorans.

Partie II : Hérons, Cigognes, Ibis et Spatules.

Partie III : Cygnes, Oies et Canards.

Chaque partie débute par un tableau qui récapitule, de 1960 à 1993, les bilans annuels de capture et de reprise.

Au cours des pages suivantes, la totalité des reprises, y compris celles antérieures à 1960, sont analysées. Pour chaque espèce, les bilans annuels pour la période 1960-1993 sont représentés graphiquement à la première page. La seconde page présente sous forme de tableau des informations de base telles que le nombre de reprises, la moyenne des distances parcourues, le pourcentage de reprise, la longévité, ... ainsi qu'un texte de présentation qui ne constitue pas une analyse de données. Les reprises sont ensuite cartographiées. La troisième page propose un graphique de la fréquence des distances parcourues et une présentation, sous forme de graphique et de tableau, de la fréquence des directions de mouvement. La quatrième page présente la fréquence de reprise par mois et par pays de reprise. La cinquième page présente, sous forme de graphique et de tableau, les circonstances de reprise (trouvé mort, tiré, contrôlé, ...).

Le programme informatique de cartographie a été réalisé par Paul Vandebulcke, pharmacien et collaborateur de l'Institut en collaboration avec Daniel Huisseune, professeur en mission attaché à l'Institut. Les tableaux et les graphiques ont été réalisés au départ d'un logiciel Lotus 123 pour Windows, au moyen d'un computer Western Digital 486.

METHODE DE PRESENTATION

POUR L' ENTIERETE DU GROUPE :

TABLEAU RECAPITULATIF

Cette présentation reprend, sous forme de tableau, les bilans de capture et de reprise des années 1960 à 1993.

Le nombre de pulli (poussins) (**P**), le nombre d'oiseaux volants (en opposition aux poussins) (**FG**) et les totaux annuels (**TOT**) et globaux (**TOTALS**) sont présentés annuellement pour chaque espèce.

Lorsque nous disposons de reprises, les nombres annuels sont présentés pour les pulli (**RP**) et les oiseaux volants (**RFG**).

Les pourcentages de reprises sont calculés par année et le pourcentage global de reprises est établi tant pour les pulli (**%P**) que pour les volants (**%FG**).

PAR ESPECE :

A) PAGE 1

Il s'agit d'une présentation graphique des bilans de capture et de reprise.

Graphique 1: Nombre de pulli bagués durant la période 1960-1993.

Graphique 2: Nombre d'oiseaux volants bagués durant la période 1960-1993.

Pour certaines espèces, les graphiques 1 et 2 peuvent laisser apparaître d'une année à l'autre d'importantes fluctuations. Celles-ci peuvent être expliquées e.a. par l'évolution des méthodes de capture, les conditions météorologiques, la pression de capture effectuée par un ou plusieurs bagueurs. Dans d'autres cas, ces fluctuations annuelles peuvent illustrer la modification du statut de l'espèce.

Graphique 3: Nombre de reprises de 1960 à 1993.

Les données relatives aux pulli sont représentées par des blocs hachurés vers la gauche, celles relatives aux oiseaux volants le sont par des blocs hachurés vers la droite.

Les totaux de reprises pour les pulli et pour les oiseaux volants sont indiqués au dessus de chaque bloc.

DANS LE CAS OU DES REPRISES EXISTENT :

B) PAGE 2

En opposition à la page 1, qui ne concerne que les reprises datant de la période 1960-1993, la totalité des reprises obtenues depuis le début des activités de baguage en Belgique (1927) sont ici prises en considération. C'est également le cas dans les pages suivantes.

Quelques données de base comme le nombre de reprises disponibles, la distance moyenne parcourue, l'âge maximum, ..., sont présentées sous forme de tableau dans la moitié gauche de la page.

Pour la détermination de la vitesse maximale de migration, seules les reprises effectuées endéans les 120 jours à compter de la date de baguage et pour lesquelles la date de reprise est connue avec exactitude ont été analysées.

Dans la moitié droite de la page, se trouve un texte de présentation de la phénologie de la migration de l'espèce. Ce texte ne propose en aucun cas une analyse de données mais bien des remarques générales et/ou la mise en valeur de quelques reprises remarquables.

C) CARTES

En fonction du nombre de reprises et de leur répartition géographique, une ou plusieurs cartes sont présentées. Chaque reprise est indiquée au moyen d'un carré. Si plusieurs reprises sont situées en une même localité, elles ne sont indiquées que par un seul symbole.

D) PAGE 3

La page 3 est divisée en deux parties. La partie gauche présente les données concernant les pulli, la partie droite concernant les oiseaux volants.

Graphique 1 : Présentation, par classe de 250 km, de la fréquence des distances parcourues

Graphique 2 : Présentation graphique de la direction de migration

Tableau 1: Synthèse des directions de migration par mois de capture

Seules les reprises effectuées à plus de 20 kilomètres ont été prises en considération pour la préparation du graphique 2 et du tableau 1.

E) PAGE 4

La page 4 est également divisée en deux parties. La partie gauche présente les données concernant les pulli, la partie droite concernant les oiseaux volants.

Tableau 1: Synthèse du nombre de reprises par mois.

Graphique 1: Présentation graphique des totaux par mois de reprise.

Graphique 2: Présentation graphique de la fréquence de reprise par pays.

Une liste des codes des différents pays suit cette introduction.

F) PAGE 5

Tableau 1: Synthèse des circonstances de reprise

Dans ce tableau les pulli et les oiseaux volants sont traités ensemble. Les circonstances similaires sont regroupées par classe. Ainsi dans le tableau les circonstances "tiré, trouvé tiré et probablement tiré" sont comptabilisées ensemble. En réalité, dans la base de données, de nombreux autres types de circonstances sont prévus et utilisés.

Graphique 1: Présentation graphique des données du tableau 1.

DEEL I. / PARTIE I. / PART I.

GAVIIDAE

(DUIKERS - PLONGEONS - DIVERS)

PODICIPEDIDAE

(FUTEN - GREBES)

PROCELLARIIDAE

(STORMVOGELS - PIJLSTORMVOGELS - PUFFINS - FULMARS - SHEARWATERS)

HYDROBATIDAE

(STORMVOGELTJES - PETRELS)

SULIDAE

(JAN VAN GENTEN - FOUS - GANNETS)

PHALACROCORACIDAE

(AALSCHOLVERS - CORMORANS - CORMORANTS)

YEAR		80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	TOTALS
Podiceps grisegena Roodhalsfuut Grèbe jougris Red-necked Grebe 00100	P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	FG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	TOT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0

Podiceps auritus Kuifduiker Grèbe esclavon Slavonian Grebe 00100	P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	FG	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	TOT	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0

Podiceps nigricollis Geoorde Fuut Grèbe à cou noir Black-necked Grebe 00120	P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	FG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	TOT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

PROCELLARIIDAE STORMVOGELS - PIJLSTORMVOGELS - PUFFINS - FULMARS - SHEARWATERS

Fulmarus glacialis Noordse Stormvogel Fulmar boréal Fulmar 00220	P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	FG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	123	0	0	2	0	0	3	2	1	2	0	0	0	1	0	0	0	134
	TOT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	123	0	0	2	0	0	3	2	1	2	0	0	0	1	0	0	0	134	
	RP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	RFG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	TOT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	%P	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
%FG	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	

Puffinus puffinus Noordse Pijlstormvogel Puffin des Anglais Manx Shearwater 00460	P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	FG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
	TOT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2

HYDROBATIDAE STORMVOGELTJES - PETRELS - PETRELS

Hydrobates pelagicus Stormvogeltje Pétrel tempête Storm Petrel 00520	P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	FG	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
	TOT	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4

YEAR		60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	TOTALS	
Oceanodroma leucorhoa Vaal Stormvogeltje Pétrel culblanc Leach's Petrel 00550	P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	FG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	TOT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

SULIDAE **JAN VAN GENTEN - FOUS - GANNETS**

Morus bassanus Jan van Gent Fou de Bassan Gannet 00710	P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	FG	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	1	0	0	0	0	0	0	1	2	2	0	2	7	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	TOT	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	1	0	0	0	0	0	1	2	2	0	2	7	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	RP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	RFG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	TOT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	%P %FG %	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 50,0 50,0	0,0 0,0 0,0	0,0 50,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 20,8 20,8			

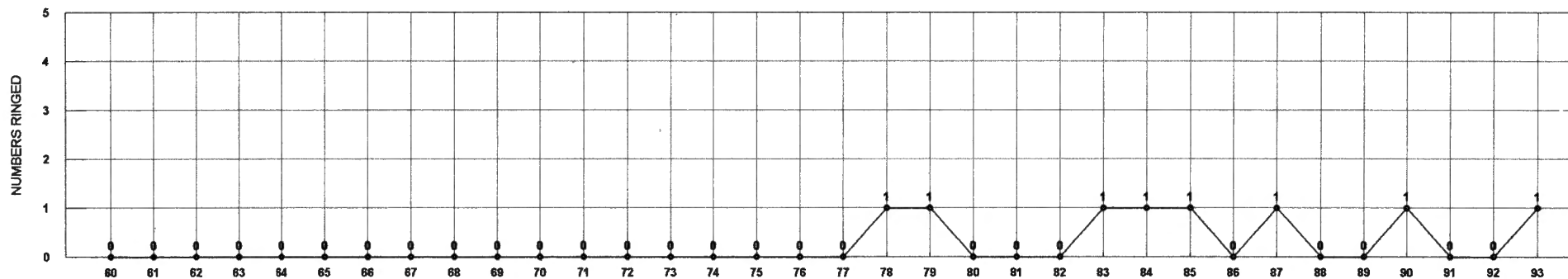
PHALACROCORACIDAE **AALSCHOLVERS - CORMORANS - CORMORANTS**

Phalacrocorax carbo Aalscholver Grand Cormoran Cormoran huppé 00720	P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	2	0	7	4	3	1	0	0	0	0	0	2	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	FG	0	7	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	5	0	1	0	0	3	1	0	0	1	0	3	0	3	0	3	3
	TOT	0	7	0	0	0	0	0	1	0	0	4	3	2	0	7	4	5	1	5	0	1	0	0	3	3	2	0	3	0	3	0	3	0	3	3
	RP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	RFG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	TOT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	%P %FG %	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 25,0 25,0	0,0 33,3 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 14,3 25,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 20,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 13,3 3,3	8,3	

Phalacrocorax aristotelis Kuifaalscholver Cormoran huppé Shag 00800	P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	FG	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	0	1	2	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1
	TOT	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	0	1	2	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1

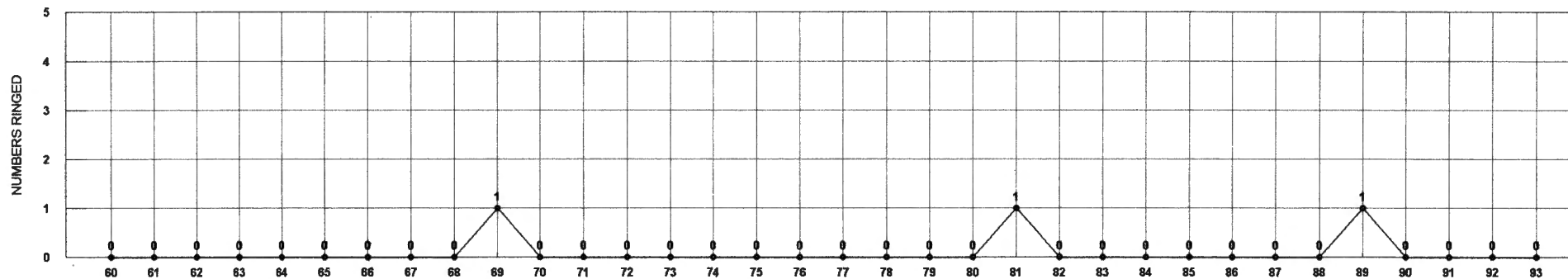
Gavia arctica (Parelduiker - Plongeon arctique - Black-throated Diver)

ANNUAL TOTALS 1960 - 1993 : FULL GROWN : N = 8



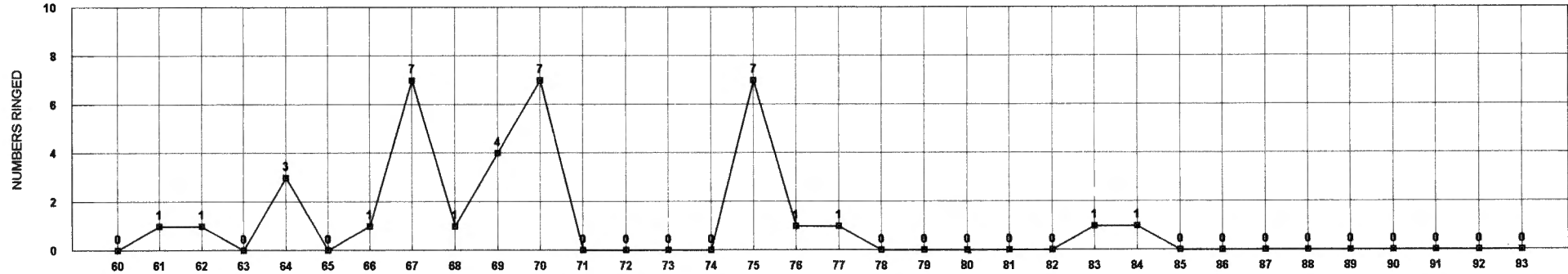
Gavia stellata (Roodkeelduiker - Plongeon catmarin - Red-throated Diver)

ANNUAL TOTALS 1960 - 1993 : FULL GROWN : N = 3

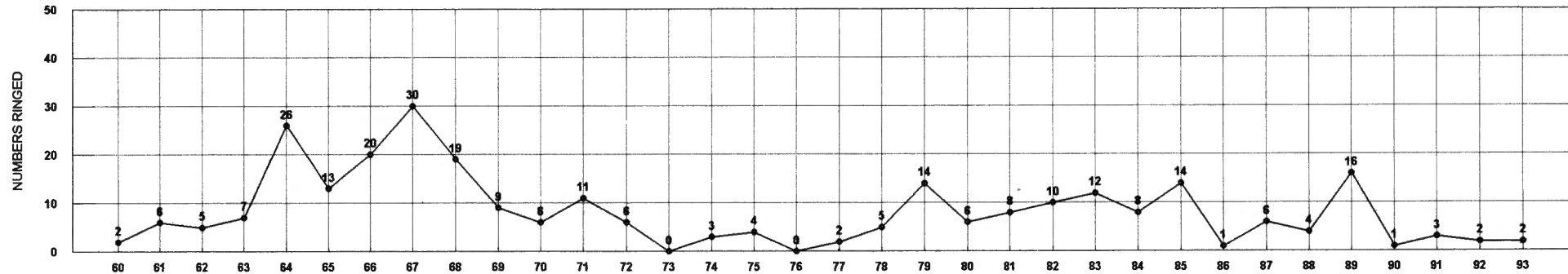


Tachybaptus ruficollis (Dodaars - Grèbe castagneux - Little Grebe)

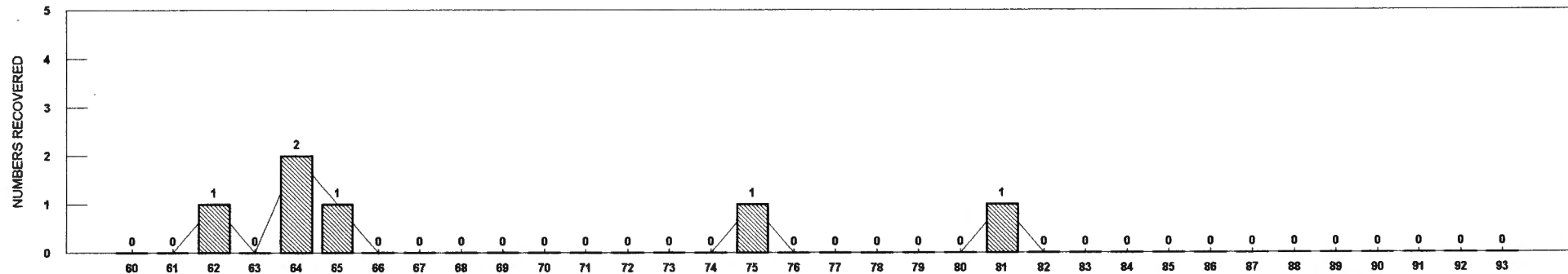
ANNUAL TOTALS 1960 - 1993 : PULLUS : N = 36



ANNUAL TOTALS 1960 - 1993 : FULL GROWN : N = 281



RECOVERIES 1960 - 1993 : PULLUS : N = 0 - FULL GROWN : N = 6



Tachybaptus ruficolis (Dodaars, Grèbe castagneux, Little Grebe)

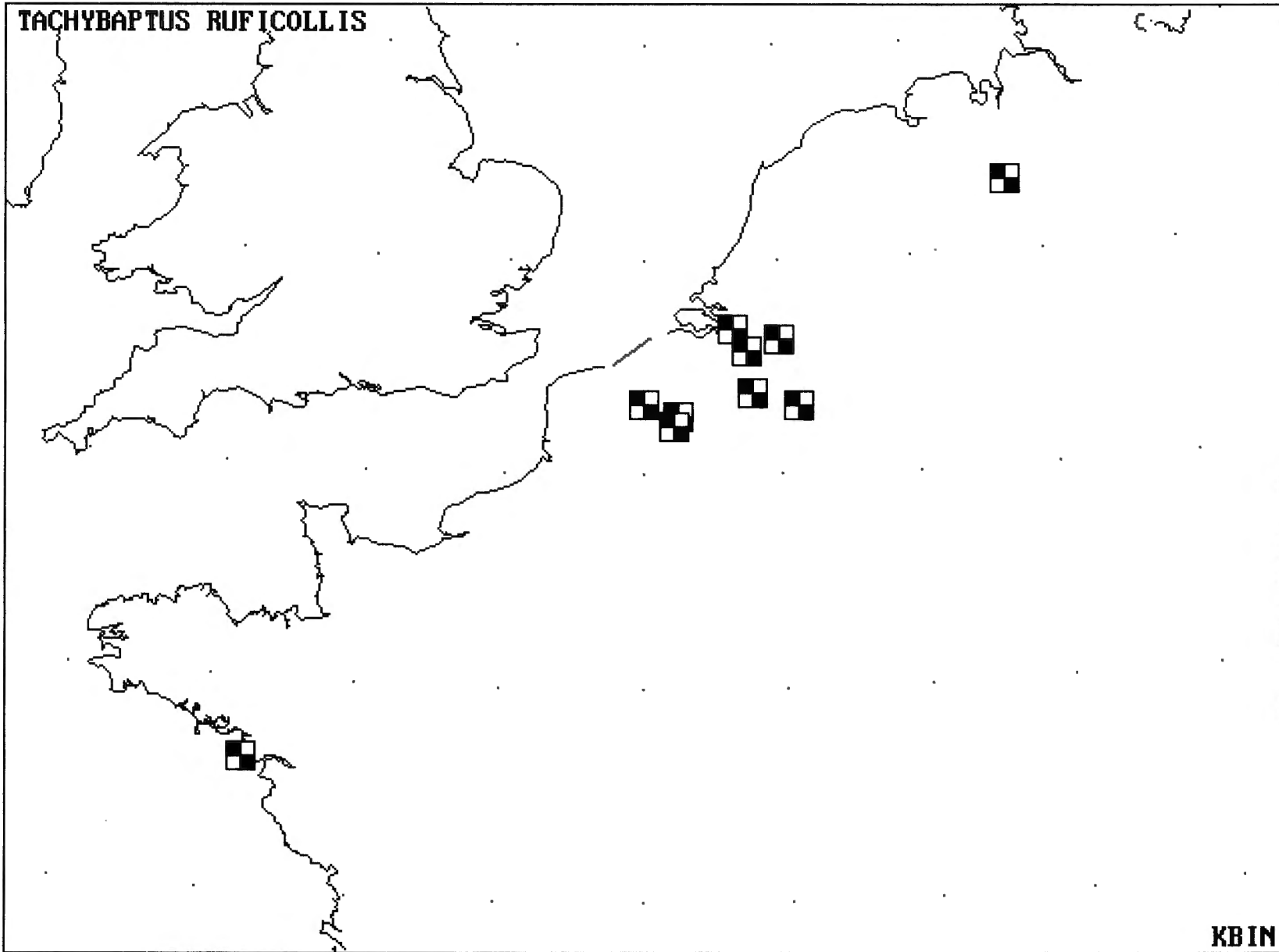
	PULLUS	FULL GROWN	TOTALS
NUMBERS RECOVERED		10	10
PERCENTAGES		100.0	
AVERAGE RECOV % '60-'93		2.1 %	1.9 %
MAXIMUM DISTANCE		568 KM	
AVERAGE DISTANCE		104 KM	
MEDIAN DISTANCE		0 KM	
< 20 KM		7	
MAX. KM/DAY		14 km	
OLDEST BIRD		6 Y 40 D	

Het zeer klein aantal terugmeldingen geeft geen goede kijk op de trekbewegingen van de soort. De Dodaars is een stand- en/of trekvogel die bij strenge vorst in zuidwestelijke richting uitwijkt naar gebieden in de omgevingen van de kust of naar grotere open watergebieden. Geen terugmeldingen van vogels die in de broedtijd in België werden geringd. De overige terugmeldingen situeren zich hoofdzakelijk in eigen land.

En cas de gel prolongé, le Grèbe castagneux se déplace en direction du sud-ouest vers des eaux libres de glace. A cette occasion on peut également l'observer le long de la mer. Aucune reprise d'oiseau appartenant avec certitude à la population nicheuse belge n'est jusqu'à présent disponible. Le petit nombre de reprises rend en outre difficile l'interprétation des mouvements de l'espèce.

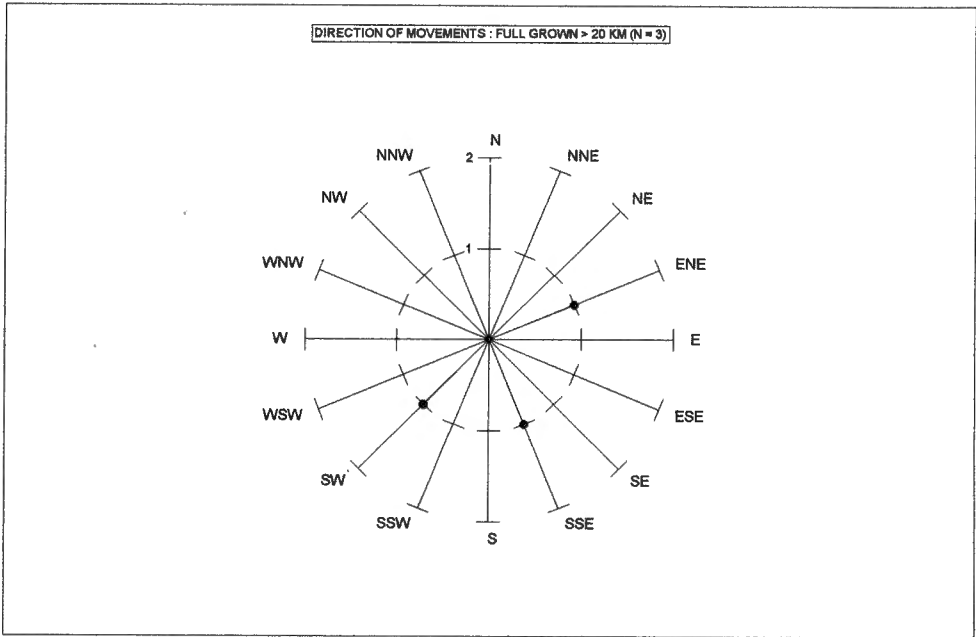
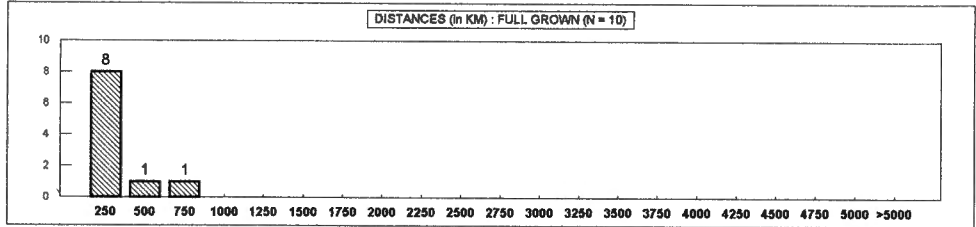
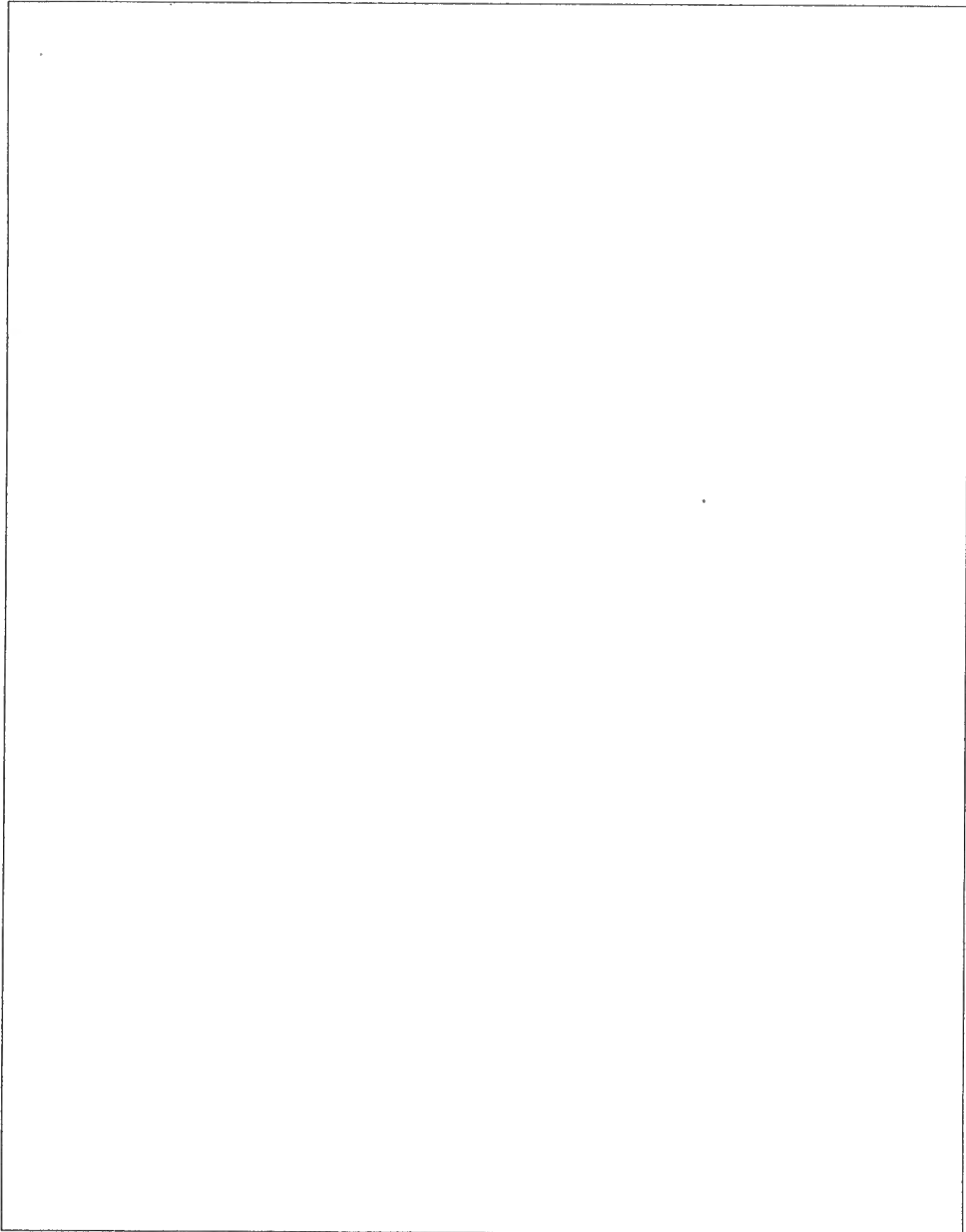
During cold spells, Little Grebes move in a South-Westerly direction towards ice-free waters. In such conditions the species may winter in coastal waters. No recovery of birds belonging to the Belgian breeding population is available. The low number of recoveries does not allow an interpretation of the movements of the species.

TACHYBAPTUS RUFICOLLIS



KBIN

TACHYBAPTUS RUFICOLLIS

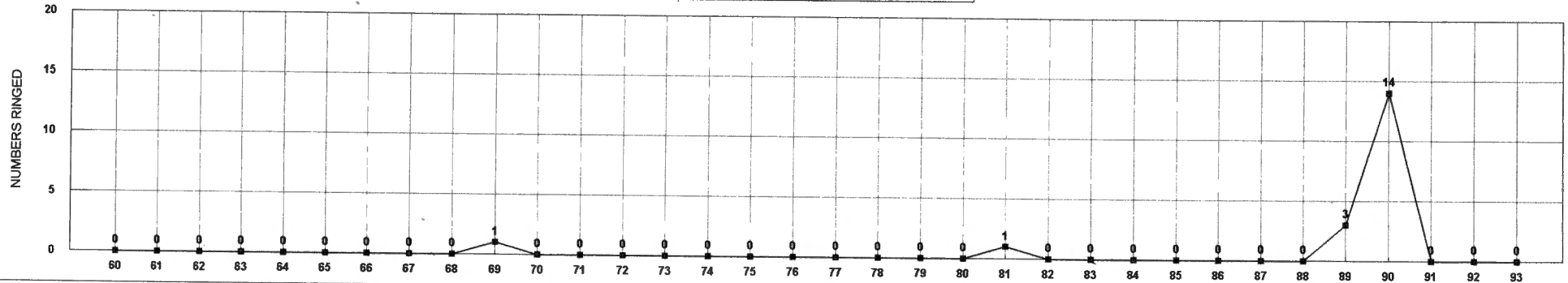


DIRECTION OF MOVEMENTS : FULL GROWN > 20 KM

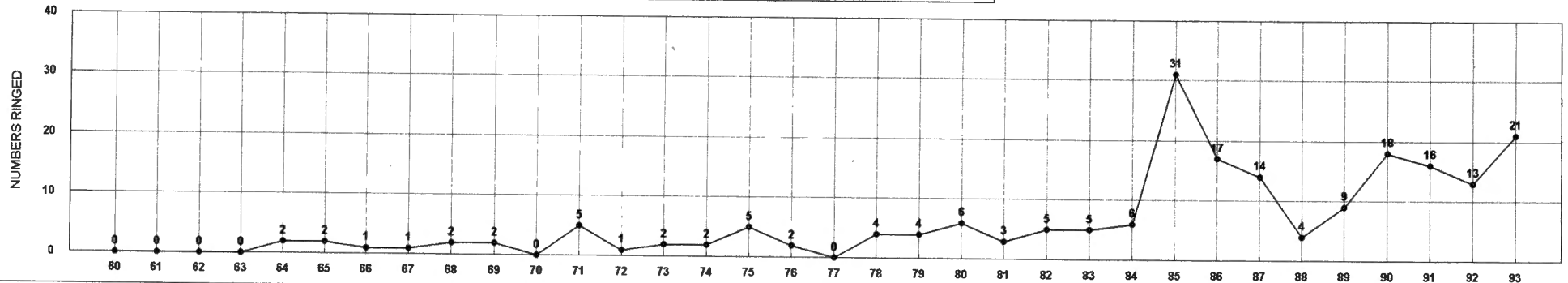
MONTH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTALS	%
N														
NNE														
NE														
ENE										1			1	33,3
E														
ESE														
SE														
SSE							1						1	33,3
S														
SSW														
SW											1		1	33,3
WSW														
W														
WNW														
NW														
NNW														
	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	3	

Podiceps cristatus (Fuit - Gräbe huppé - Graet Crested Grebe)

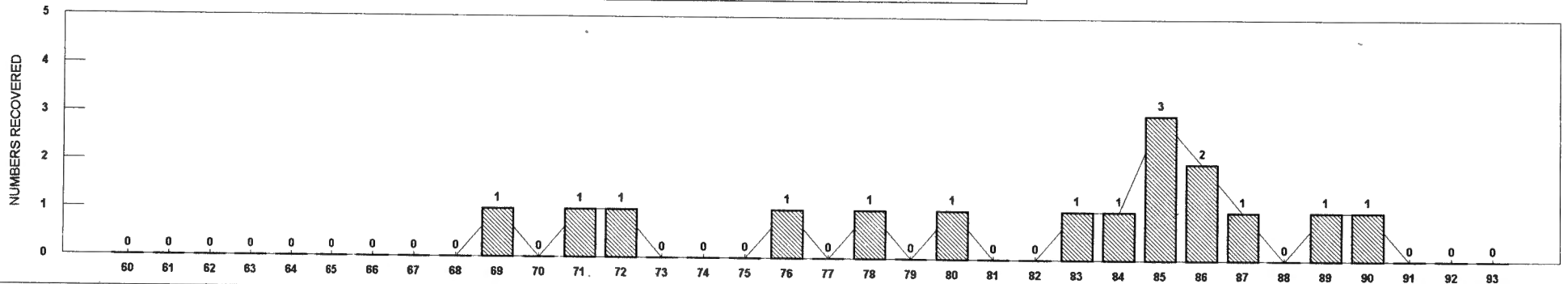
ANNUAL TOTALS 1960 - 1993 : PULLUS : N = 19



ANNUAL TOTALS 1960 - 1993 : FULL GROWN : N = 203



RECOVERIES 1960 - 1993 : PULLUS : N = 0 - FULL GROWN : N = 16



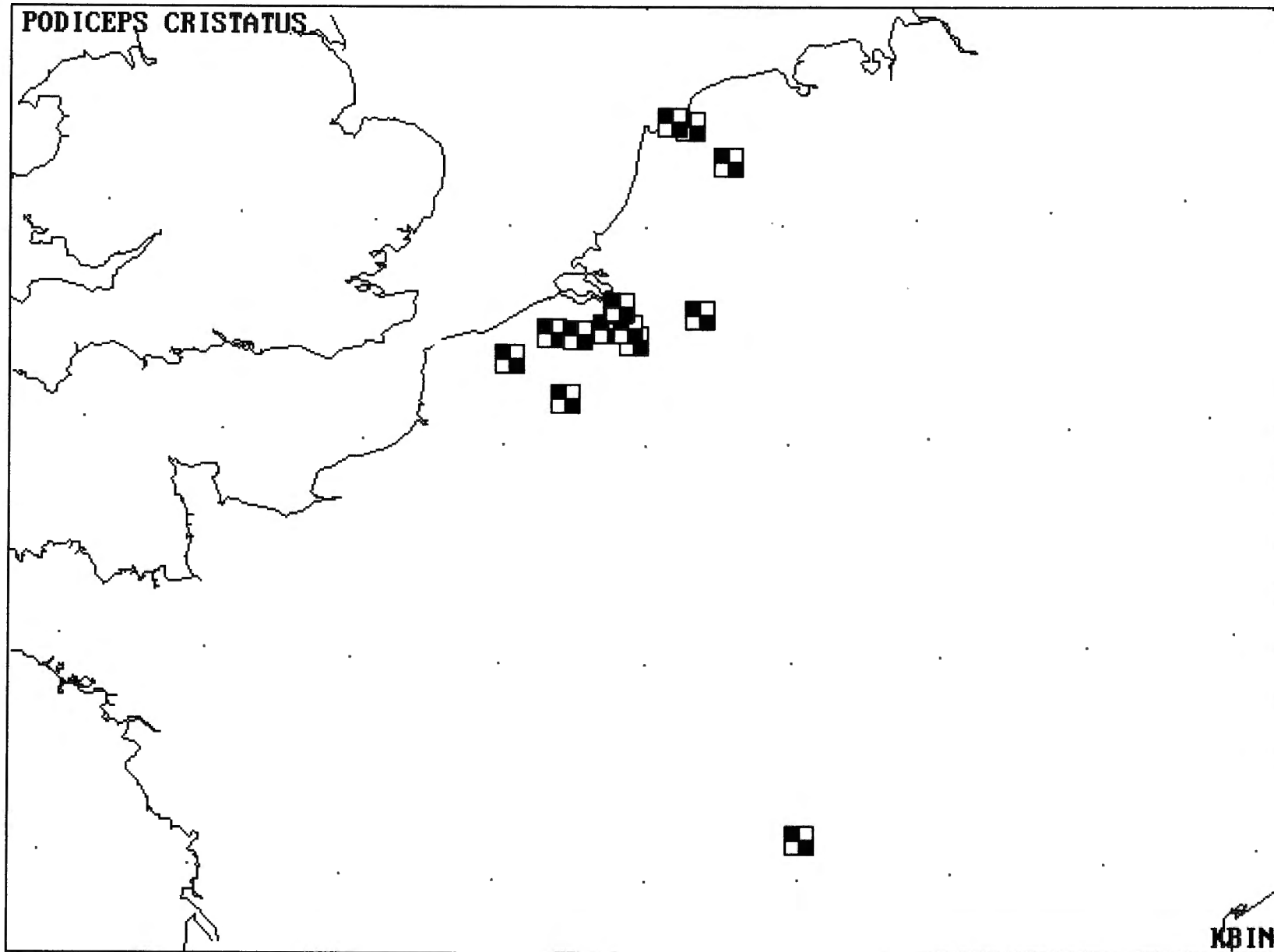
Podiceps cristatus (Fuut, Grèbe huppé, Great Crested Grebe)

	PULLUS	FULL GROWN	TOTALS
NUMBERS RECOVERED		16	16
PERCENTAGES		100.0	
AVERAGE RECOV % '60-'93		7.9 %	7.2 %
MAXIMUM DISTANCE		552 KM	
AVERAGE DISTANCE		76 KM	
MEDIAN DISTANCE		6 KM	
< 20 KM		12	
MAX. KM/DAY		3 KM	
OLDEST BIRD		4 Y 345 D	

Zeer klein aantal terugmeldingen die hoofdzakelijk wijzen op eerder kleinere verplaatsingen naar gebieden met open water. Eén opmerkelijke terugmelding in zuidelijke richting op 552 km wijst op de overwintering van Belgische broedvogels op de Zwitserse meren. De vogel werd geringd in juli en in januari hervangen.

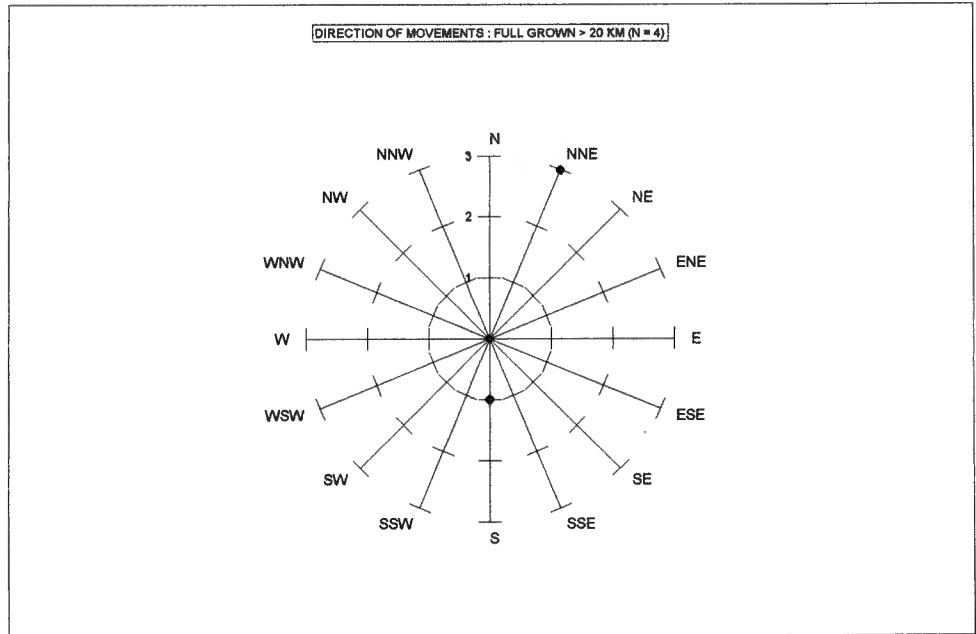
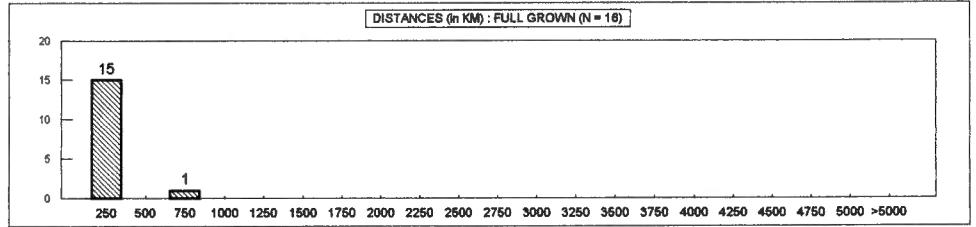
Le petit nombre de données disponibles concerne des Grèbes huppés s'étant déplacés sur de courtes distances. Une reprise remarquable illustre cependant la capacité de certains individus appartenant à la population nicheuse belge à hiverner à grande distance: un grèbe bagué en Belgique en juillet a été repris sur un des grands lacs suisses en janvier. Cet oiseau a parcouru 552 km en direction du sud afin de rejoindre son site d'hivernage.

Few data are available on Great Crested Grebe. Most indicates short distance movements. One exception is that of a bird ringed in Belgium during July and recovered in Switzerland during January, having travelled 552 km South.



Geographical distribution of recovery sites for full grown *Podiceps cristatus* ringed in Belgium

PODICEPS CRISTATUS

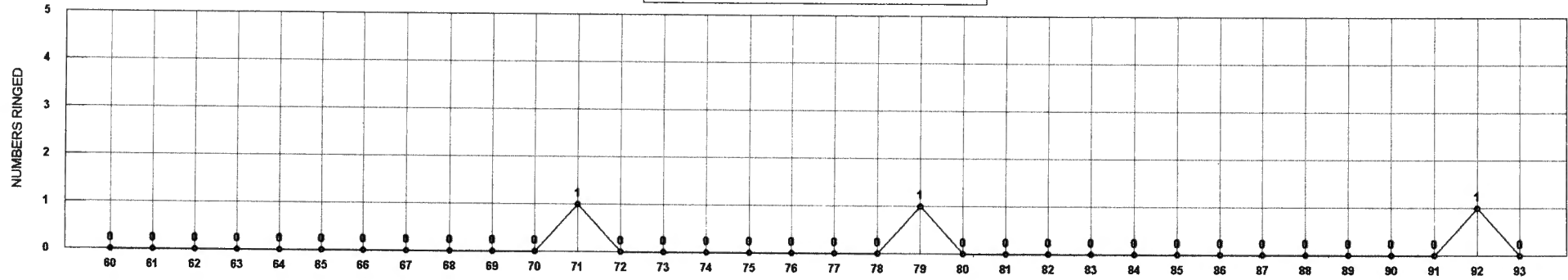


DIRECTION OF MOVEMENTS : FULL GROWN > 20 KM

MONTH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTALS	%
N														
NNE			1	1					1				3	75,0
NE														
ENE														
E														
ESE														
SE														
SSE														
S							1						1	25,0
SSW														
SW														
WSW														
W														
WNW														
NW														
NNW														
	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	4	

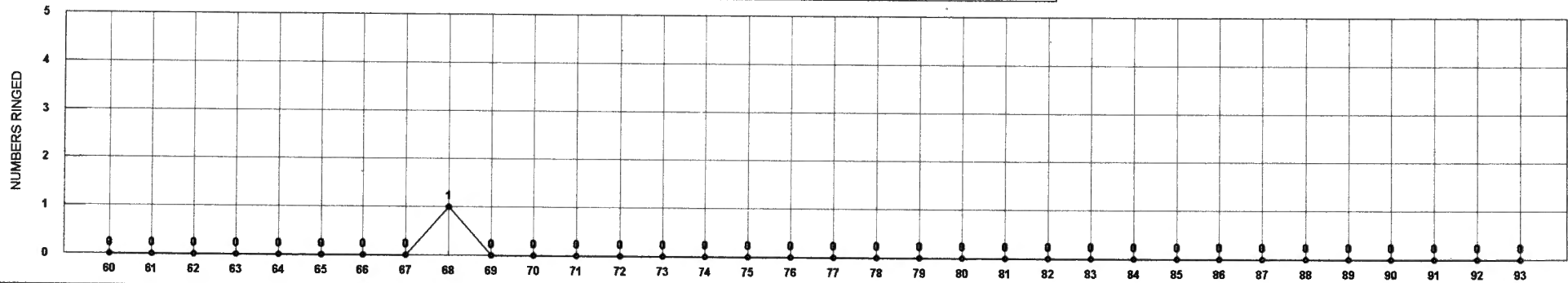
Podiceps grisegana (Roodhalsfuut - Grèbe jougris - Red-necked Grebe)

ANNUAL TOTALS 1960 - 1993 : FULL GROWN : N = 3



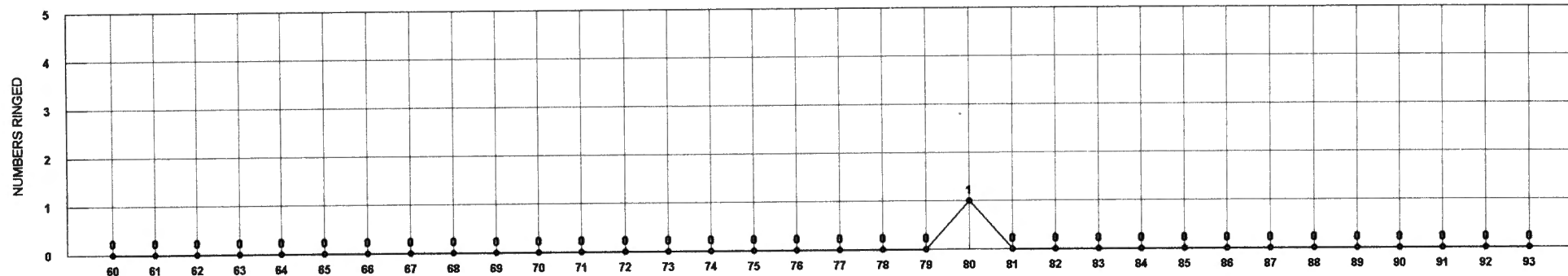
Podiceps auritus (Kuitduiker - Grèbe esclavon - Slavonian Grebe)

ANNUAL TOTALS 1960 - 1993 : PODICEPS AURITUS (FULL GROWN : N = 1)



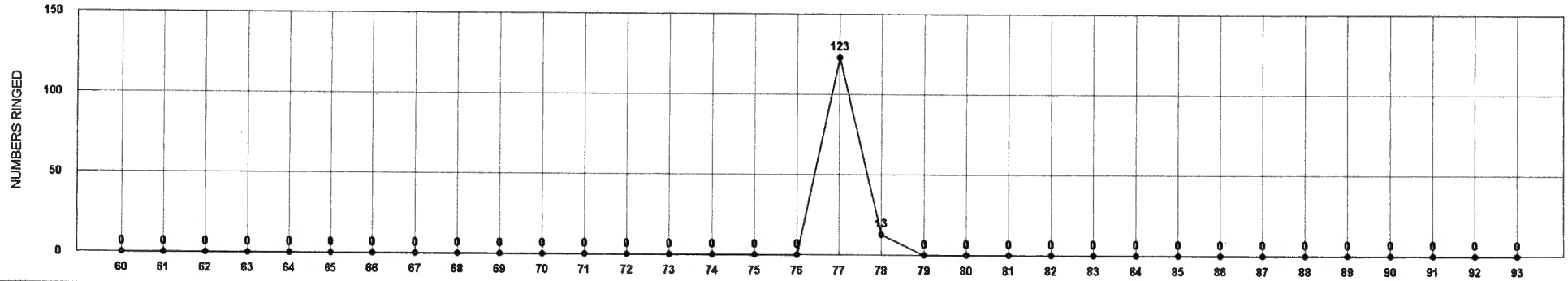
Podiceps nigricollis (Geoorde Fuut - Grèbe à cou noir - Black-necked Grebe)

ANNUAL TOTALS 1960 - 1993 : FULL GROWN : N = 1



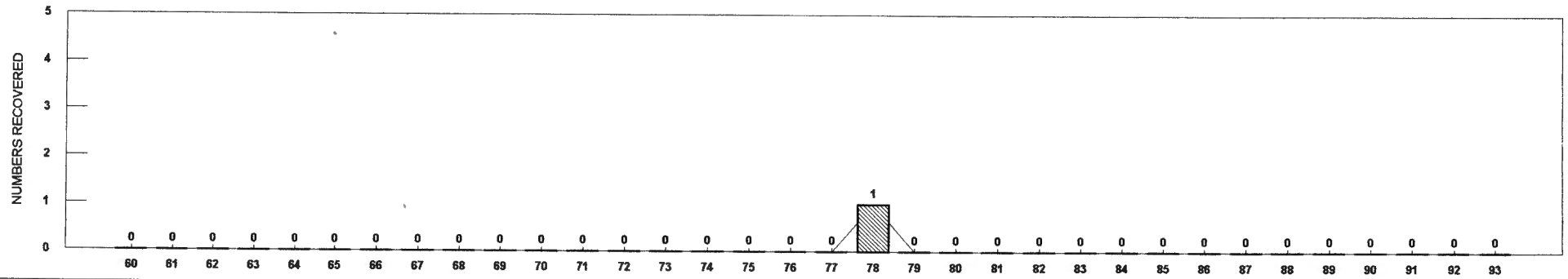
Fulmarus glacialis (Noordse Stormvogel - Fulmar boreal - Fulmar)

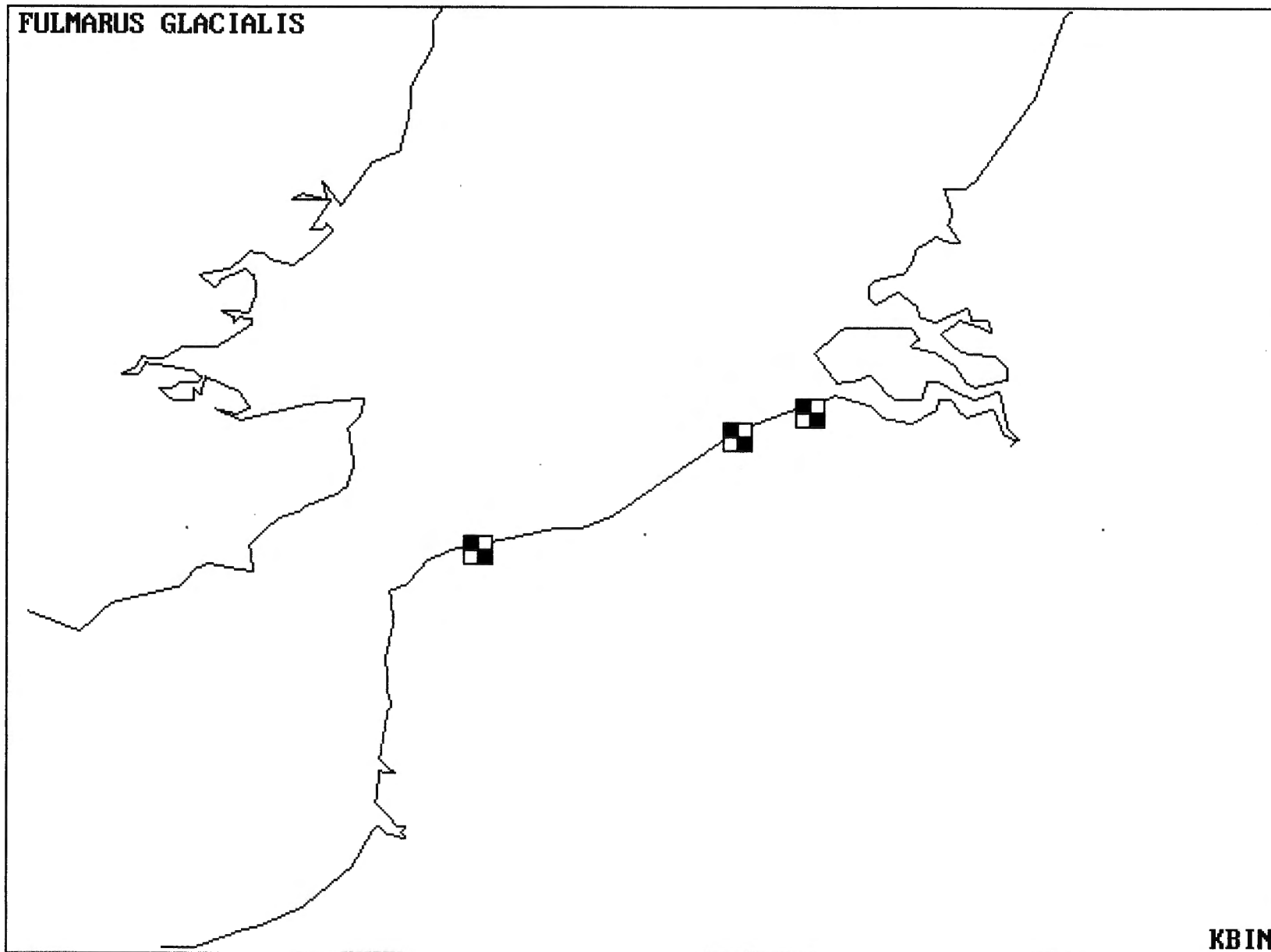
ANNUAL TOTALS 1960 - 1993 : FULL GROWN : N = 134



All birds ringed in 1977 and 12 of 13 birds ringed in 1978 were trapped at sea. No recoveries.

RECOVERIES 1960 - 1993 : PULLUS : N = 0 - FULL GROWN : N = 1

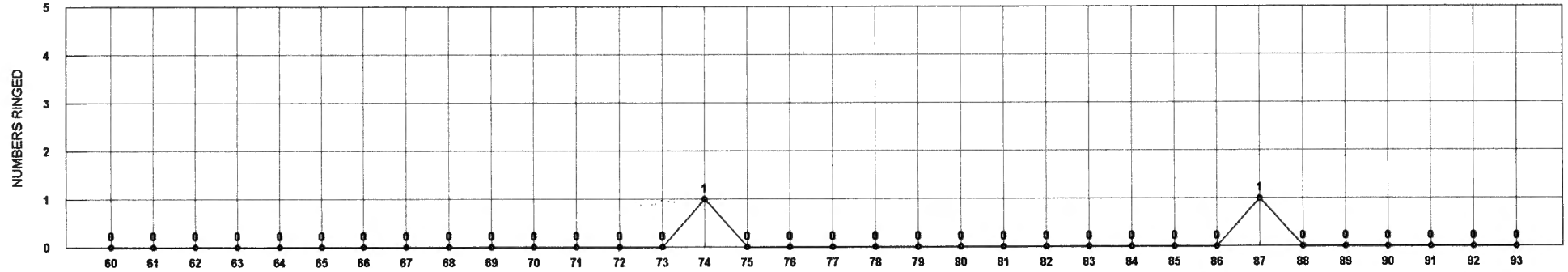




Geographical distribution of recovery sites for full grown *Fulmaris glacialis* ringed in Belgium

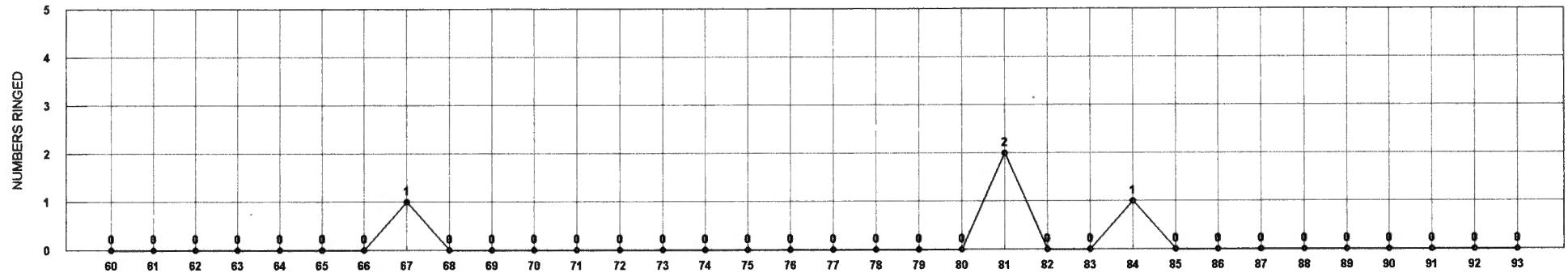
Puffinus puffinus (Noordse Pijlstormvogel - Puffin des Anglais - Manx Shearwater)

ANNUAL TOTALS 1960 - 1993 : FULL GROWN : N = 2



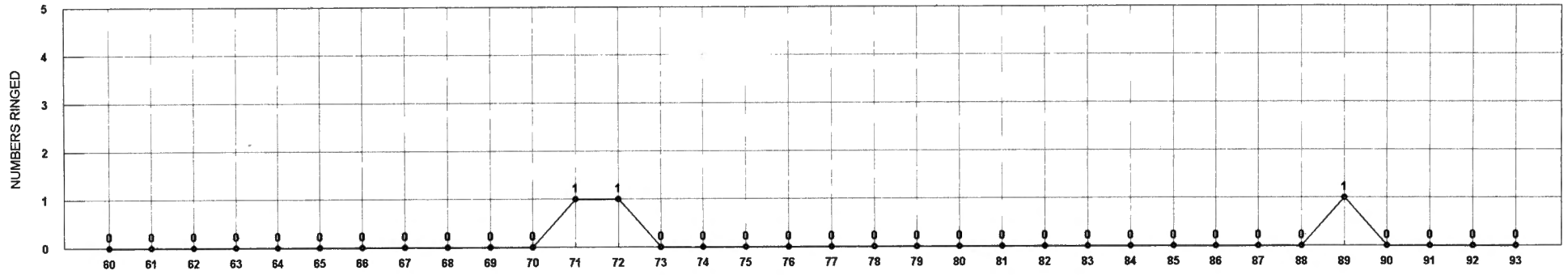
Hydrobates pelagicus (Stormvogeltje - Pétrel tempête - Storm Petrel)

ANNUAL TOTALS 1960 - 1993 : FULL GROWN : N = 4



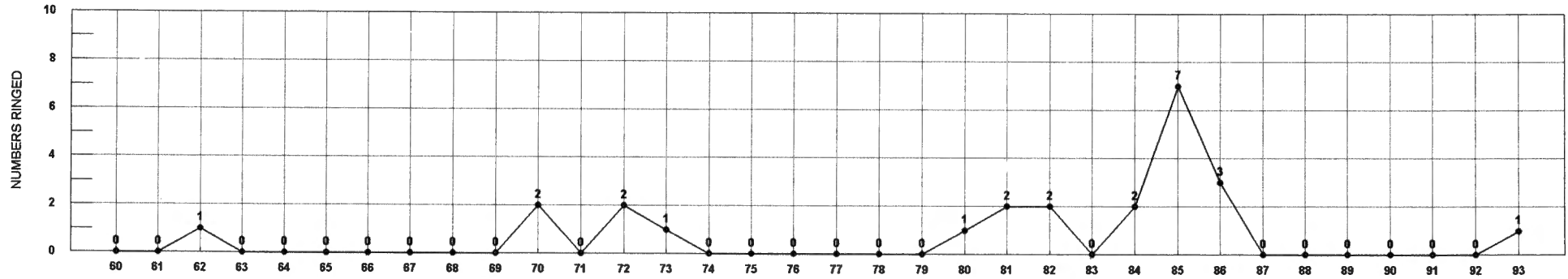
Oceanodroma leucorhoa (Vaal stormvoegeltje - Pétrel culblanc - Leach's Petrel)

ANNUAL TOTALS 1960 - 1993 : FULL GROWN : N = 3



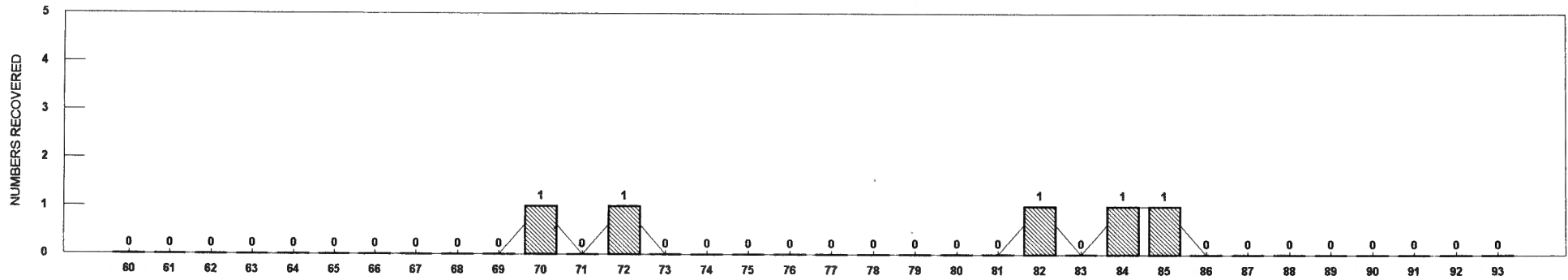
Morus bassanus (Jan van Gent - Fou de Bassan - Gannet)

ANNUAL TOTALS 1960 - 1993 : MORUS BASSANUS (FULL GROWN : N = 24)



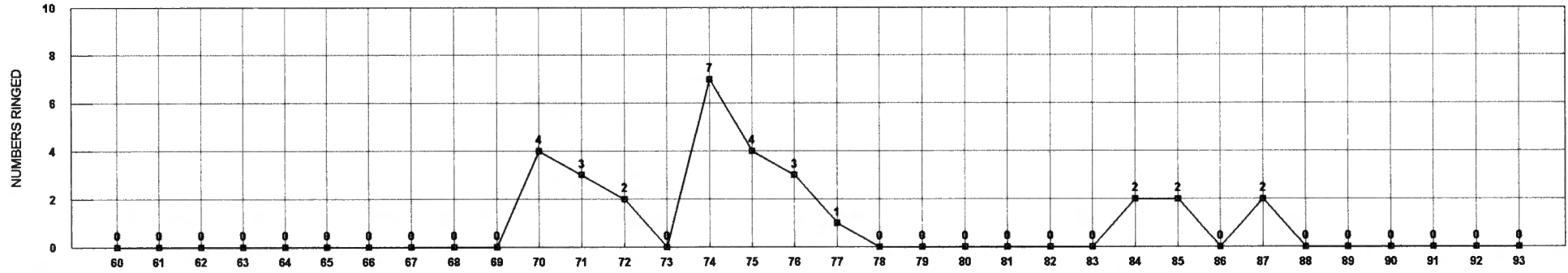
All birds ringed after revalidation

RECOVERIES 1960 - 1993 : MORUS BASSANUS (PULLUS : N = 0 - FULL GROWN : N = 5)



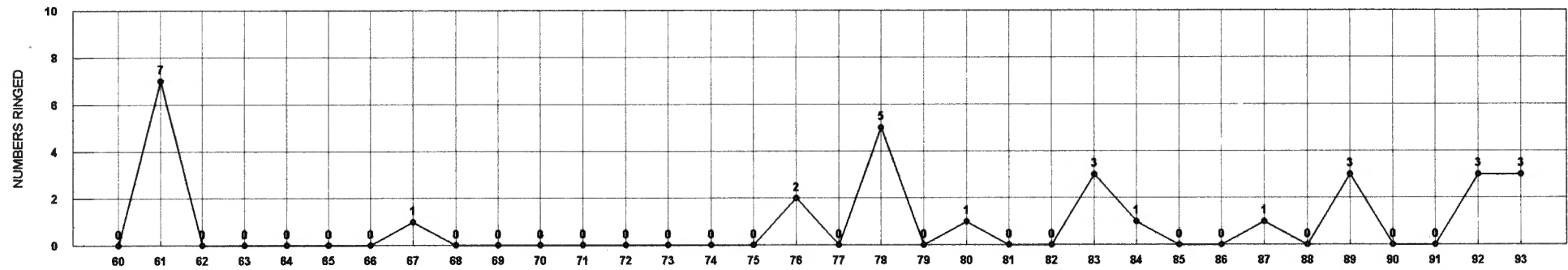
Phalacrocorax carbo (Aalscholver - Grand Cormoran - Cormorant)

ANNUAL TOTALS 1960 - 1993 : PULLUS : N = 30

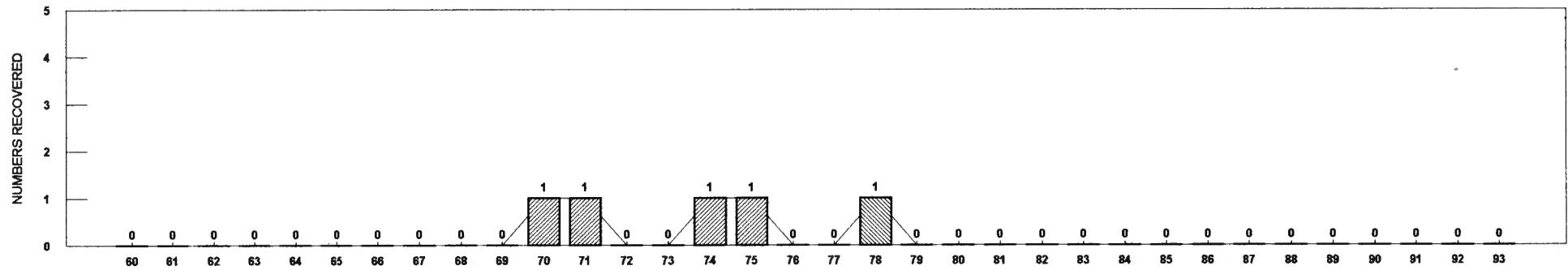


In het bilan werden de aantallen PHALACROCORAX CARBO SINENSIS opgenomen - Dans le bilan les nombres PHALACROCORAX CARBO SINENSIS ont été repris - In the annual totals the numbers of PHALACROCORAX CARBO SINENSIS are included

ANNUAL TOTALS 1960 - 1993 : FULL GROWN : N = 30



RECOVERIES 1960 - 1993 : PULLUS : N = 4 - FULL GROWN : N = 1



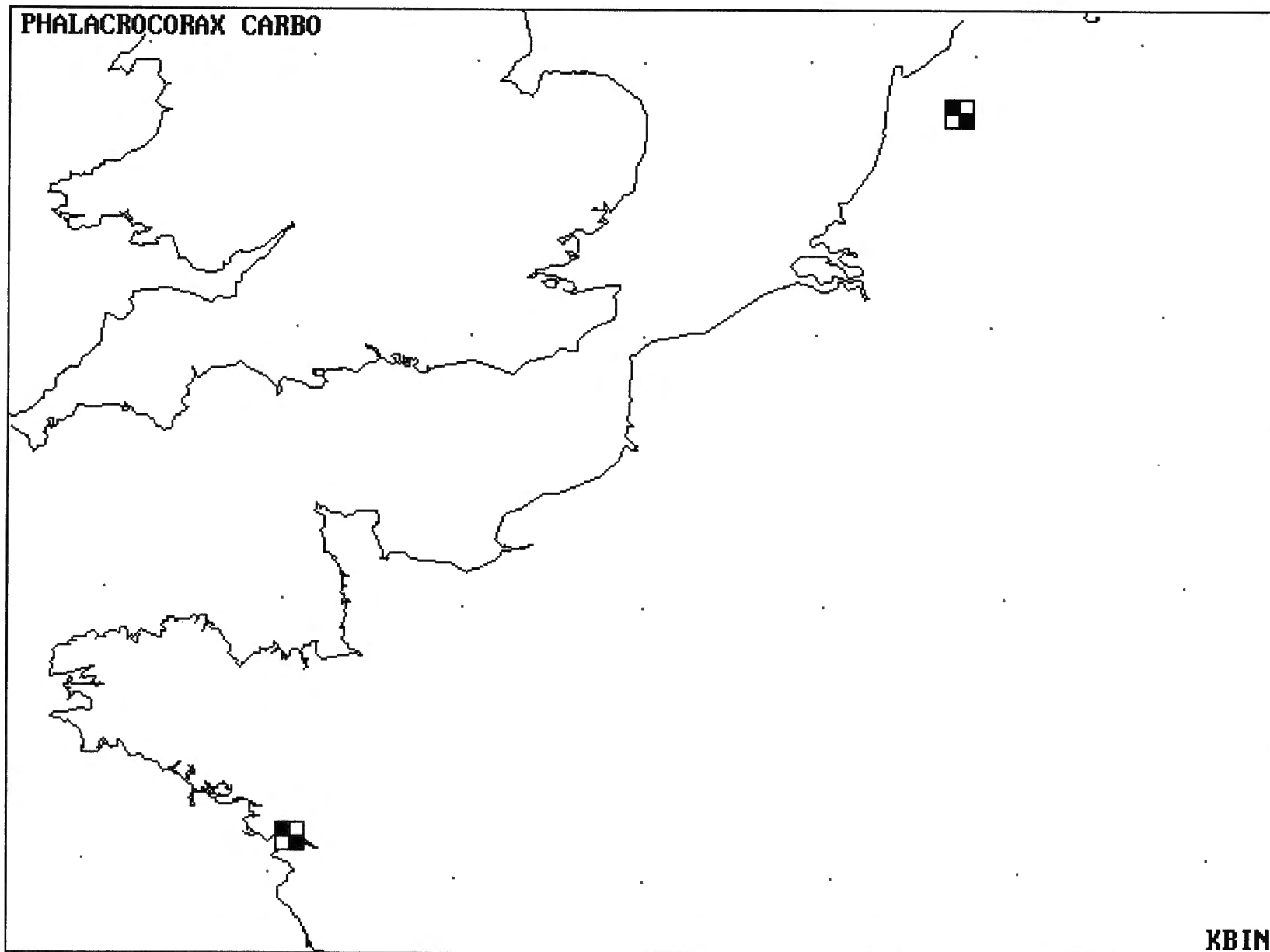
Phalacrocorax carbo (Aalscholver, Grand Cormoran, Cormorant)

	PULLUS	FULL GROWN	TOTALS
NUMBERS RECOVERED	86	2	88
PERCENTAGES	97.2	2,3	
AVERAGE RECOV % '60-'93	13,3 %	3,3 %	8,3 %
MAXIMUM DISTANCE	1810 KM	579 KM	
AVERAGE DISTANCE	542 KM	415 KM	542 KM
MEDIAN DISTANCE	373 KM	415 KM	373 KM
< 20 KM	9	0	9
MAX. KM/DAY	15 KM		
OLDEST BIRD	12 Y 226 D	1Y 188 D	

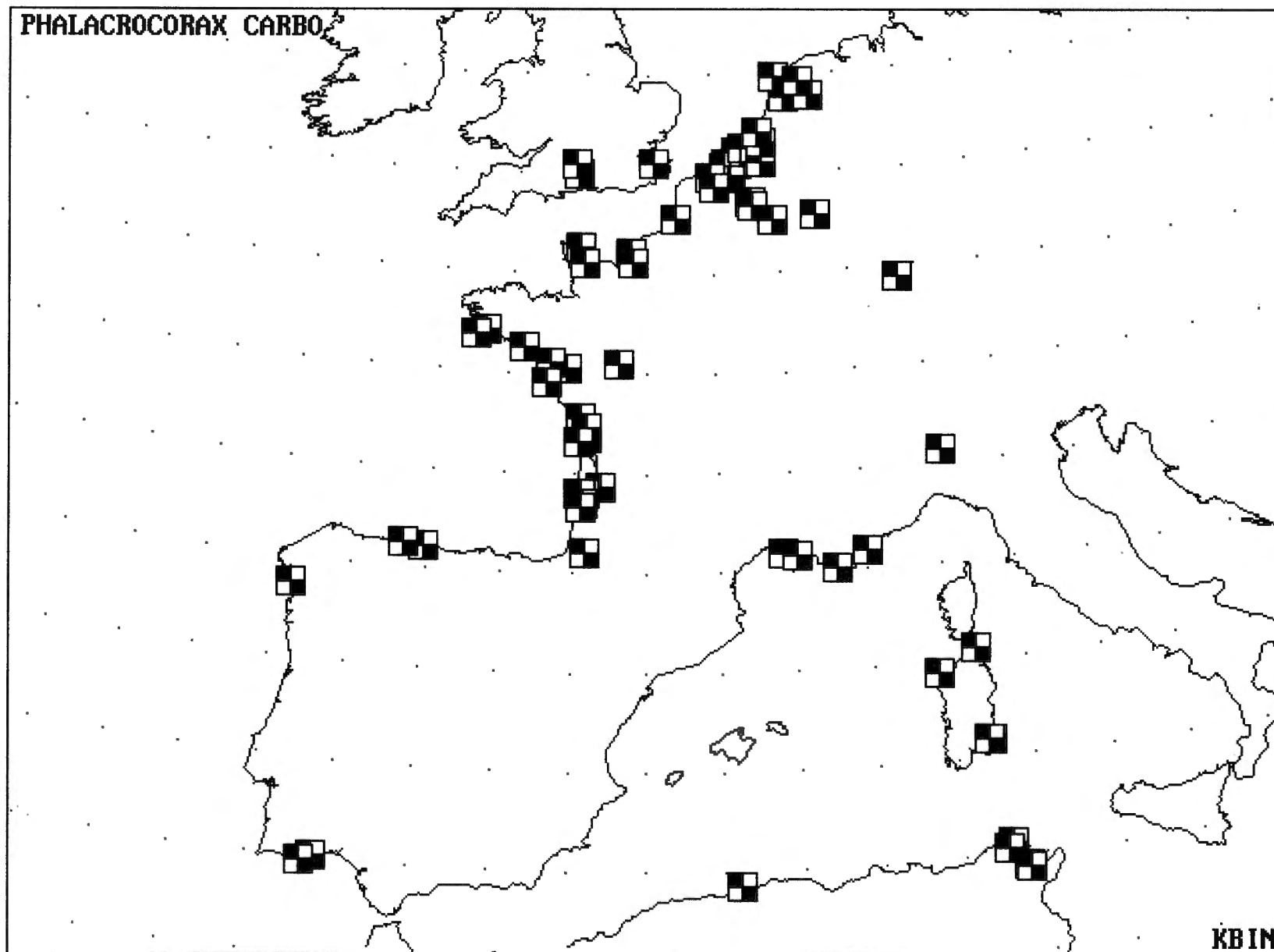
Van de 86 terugmelde pulli werden er 81 geringd te Meetkerke (West-Vlaanderen) in de periode 1933-1939. De soort is in grote mate trekvogel. De najaarstrek volgt twee duidelijk gescheiden richtingen. De eerste verloopt zuid- zuidoost naar de winterkwartieren in het Middellandse zeegebied van Frankrijk, Sardinië, Tunisië en Algerië. De tweede richting verloopt zuidwest met overwinteringsgebieden langsheen de Atlantische kust van Frankrijk, Portugal en Spanje.

Parmi les 86 reprises d'oiseaux bagués au nid contenues dans la banque de données, 81 concernent des cormorans provenant de la colonie de Meetkerke (Flandre Occidentale). Le Grand Cormoran est essentiellement migrateur. Deux couloirs de migration sont perceptibles: Le premier est orienté au sud sud-est, vers une zone d'hivernage située le long des côtes méditerranéennes françaises, sardes, tunisiennes et algériennes. Le second est dirigé au sud-ouest vers une autre zone d'hivernage située le long des côtes atlantiques françaises, espagnoles et portugaises.

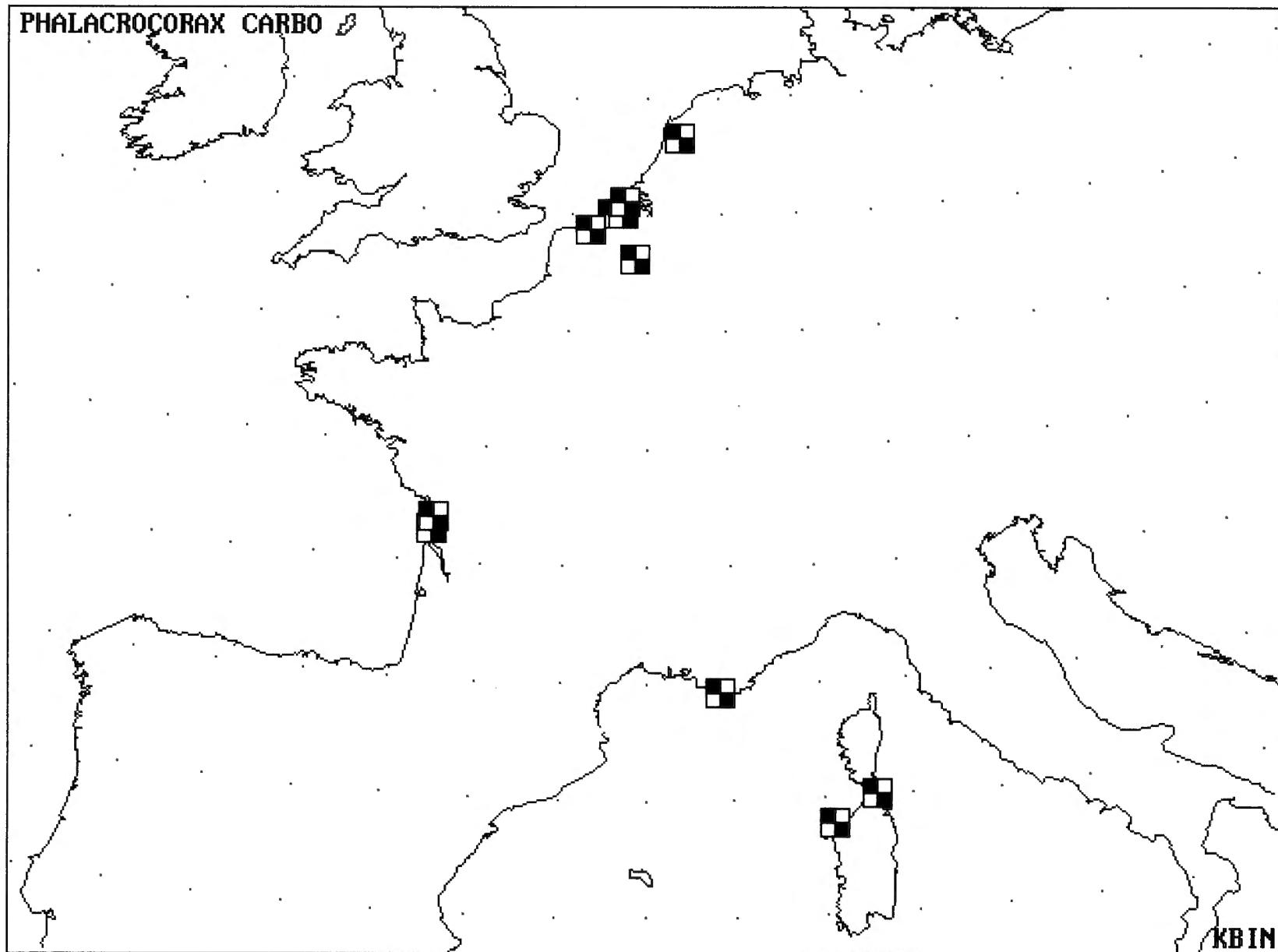
Of 86 recoveries of birds ringed at the nest, 81 concern birds ringed at the Meetkerke (West-Flanders) colony. The Cormorant is for the most part migratory. Two autumn flyways are perceptible. The first is oriented South South-East towards wintering grounds lying along the mediterranean coast of France, Sardinia, Tunisia and Algeria. The second is oriented South-West towards wintering grounds situated along the Atlantic coast of France, Spain and Portugal.



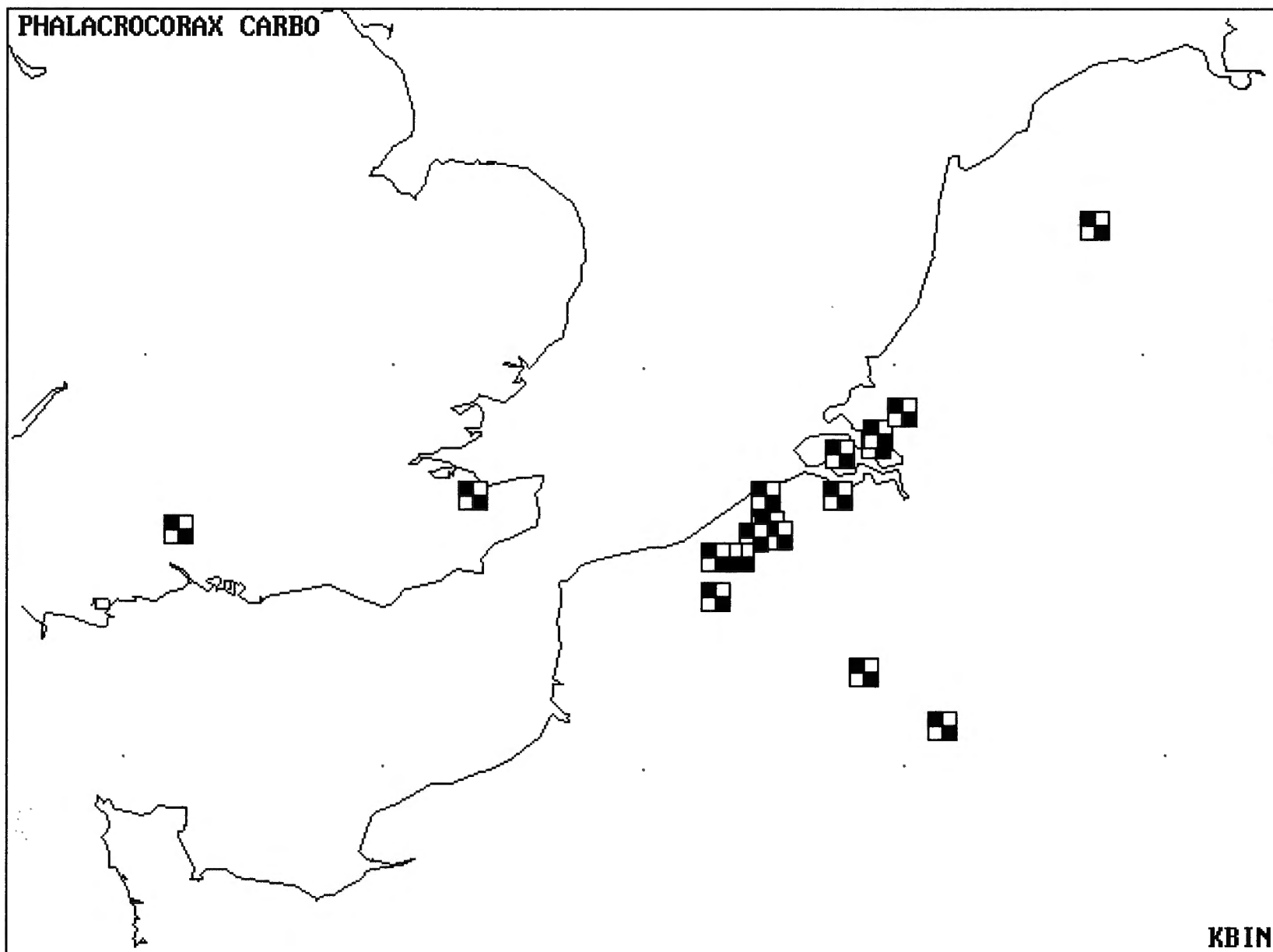
Geographical distribution of recovery sites for full grown *Phalacrocorax carbo* ringed in Belgium



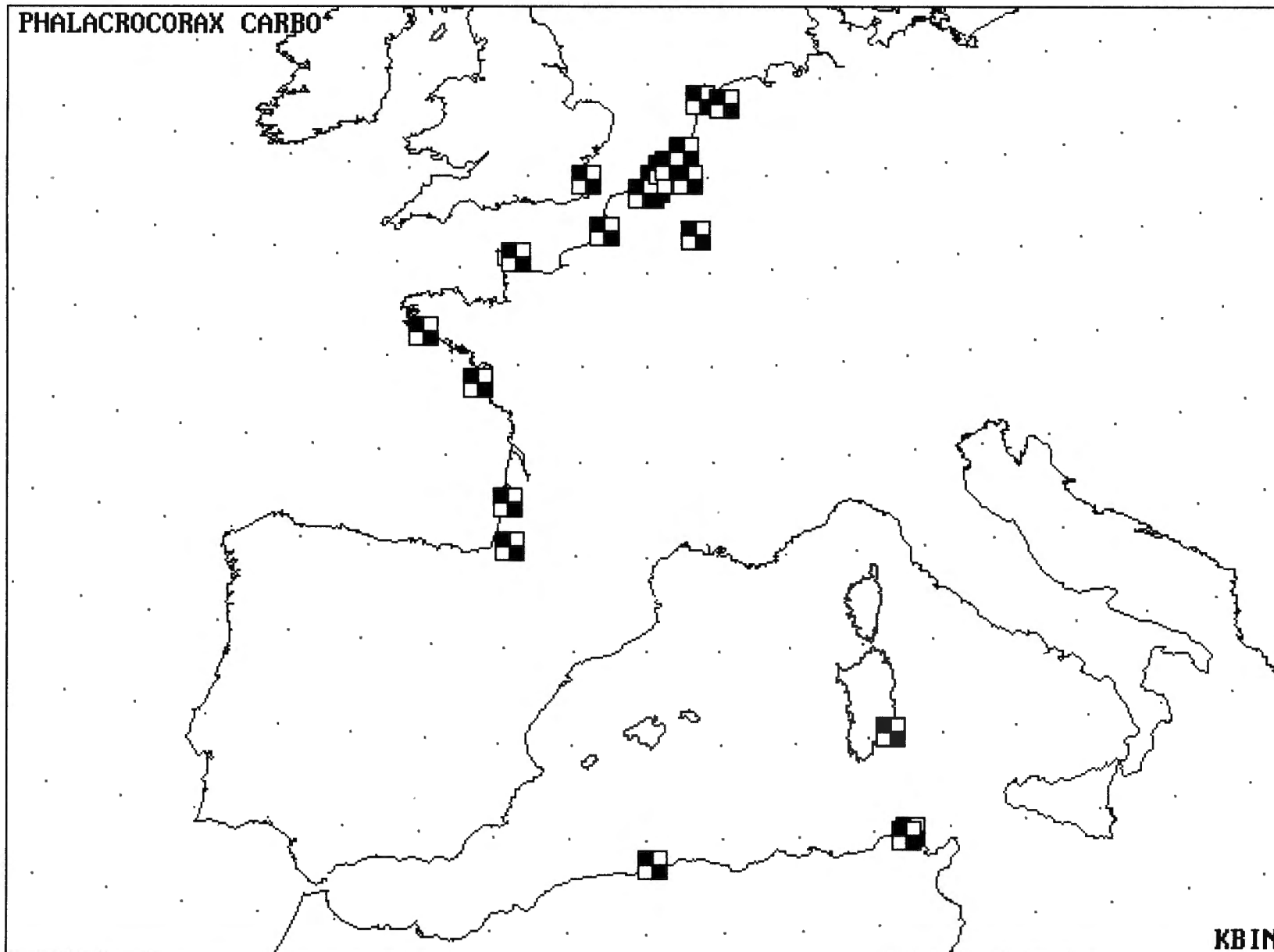
Geographical distribution of recovery sites for pulli *Phalacrocorax carbo* ringed in Belgium



Geographical distribution of recovery sites for pulli *Phalacrocorax carbo* ringed in Belgium
Recovery month : mar - apr

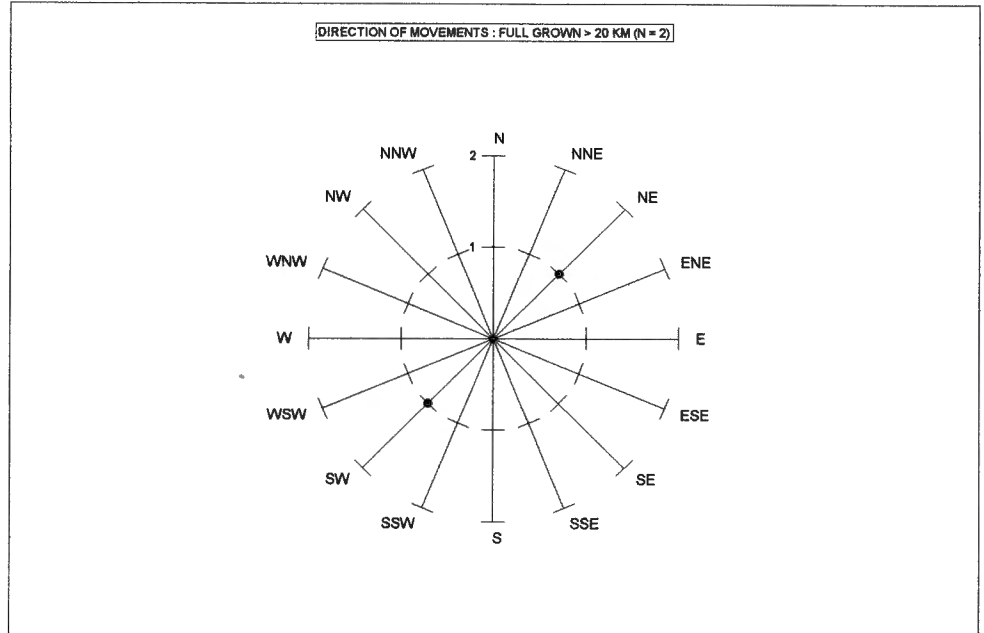
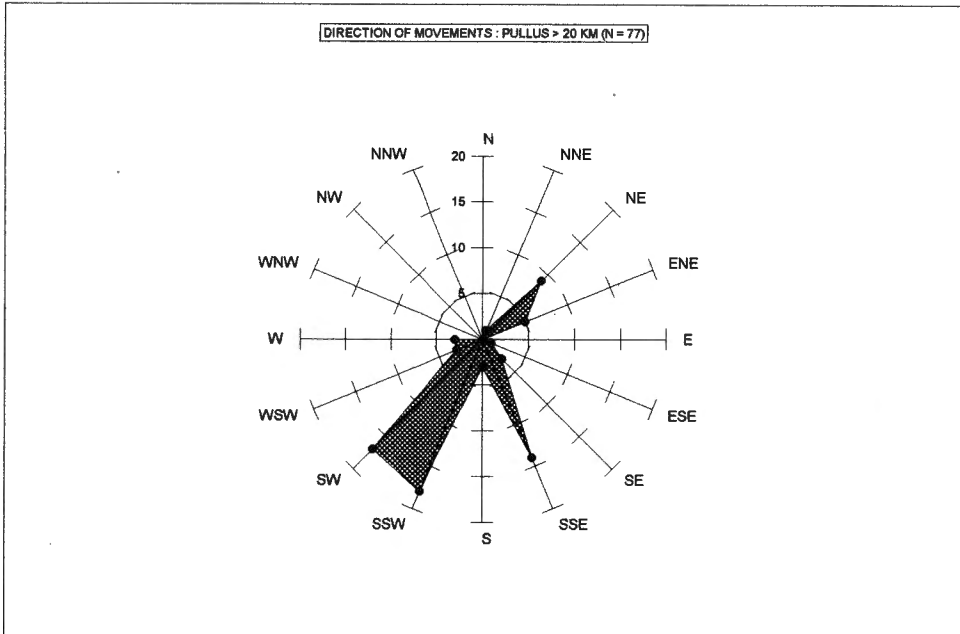
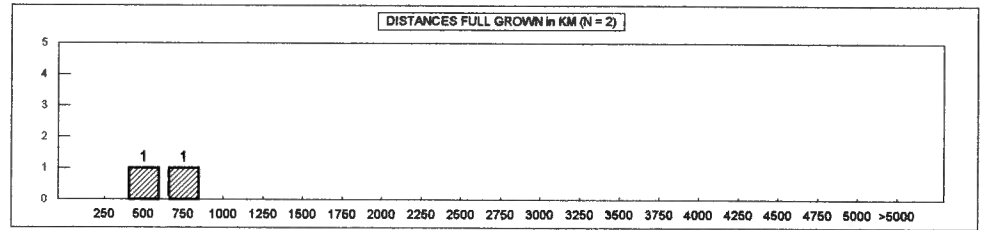
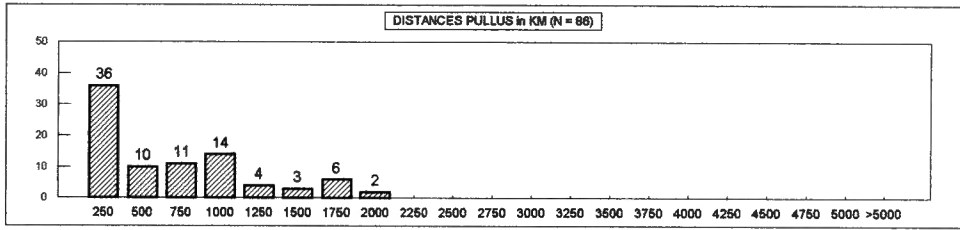


Geographical distribution of recovery sites for pulli *Phalacrocorax carbo* ringed in Belgium
Recovery month : may - jun - jul



Geographical distribution of recovery sites for pulli *Phalacrocorax carbo* ringed in Belgium
Recovery month : aug - sep - oct

PHALACROCORAX CARBO



DIRECTION OF MOVEMENTS : PULLI > 20 KM														
MONTH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTALS	%
N														
NNE					1								1	1,3
NE					5	4							9	11,7
ENE				1	2	2							5	6,5
E														
ESE						1							1	1,3
SE					3								3	3,9
SSE					5	9							14	18,2
S						3							3	3,9
SSW				1	8	8		1					18	23,4
SW					7	10							17	22,1
WSW					1	2							3	3,9
W					2	1							3	3,9
WNW														
NW														
NNW														
	0	0	0	2	34	40	1	0	0	0	0	0	77	

DIRECTION OF MOVEMENTS : FULL GROWN > 20 KM														
MONTH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTALS	%
N														
NNE														
NE														
ENE										1			1	50,0
E														
ESE														
SE														
SSE														
S														
SSW														
SW										1			1	50,0
WSW														
W														
WNW														
NW														
NNW														
	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	

PHALACROCORAX CARBO

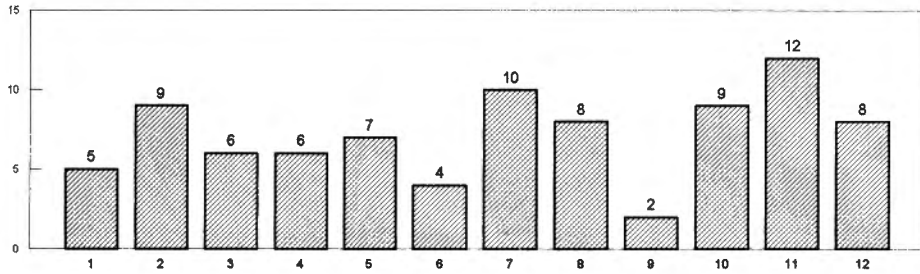
TIMING RECOVERIES BY COUNTRY/RECOVERY-MONTH : PULLUS

MONTH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTALS	%
AG										1			1	1,2
BL	1	1	2	3	3	2	8	2		1			23	26,7
DF												1	1	1,2
ES		1									1	1	3	3,5
FR	4	4	2	1				3	1	3	7	5	30	34,9
GB		1				1	1						3	3,5
IA			1	1							1	1	5	5,8
NL			1	1	4	1	1	3		2			13	15,1
PO		1										1	2	2,3
TO		1								2	2		5	5,8
	5	9	6	6	7	4	10	8	2	9	12	8	86	

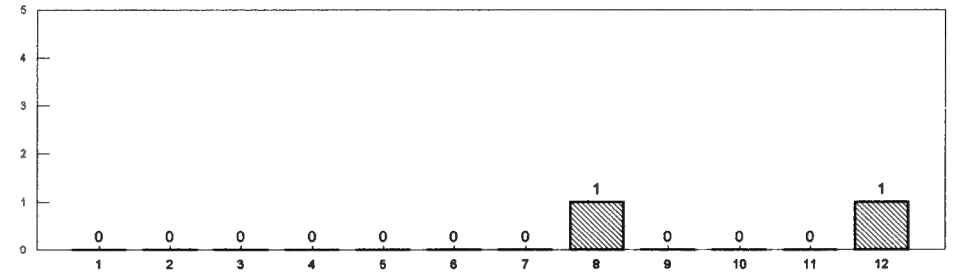
TIMING RECOVERIES BY COUNTRY/RECOVERY-MONTH : FULL GROWN

MONTH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTALS	%
AG														
BL														
DF												1	1	50,0
FR								1					1	50,0
NL														
	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2

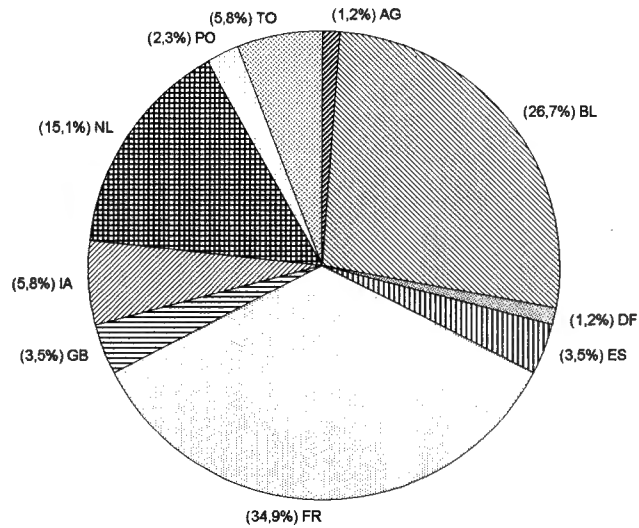
RECOVERIES BY RECOVERY-MONTH : PULLUS (N = 86)



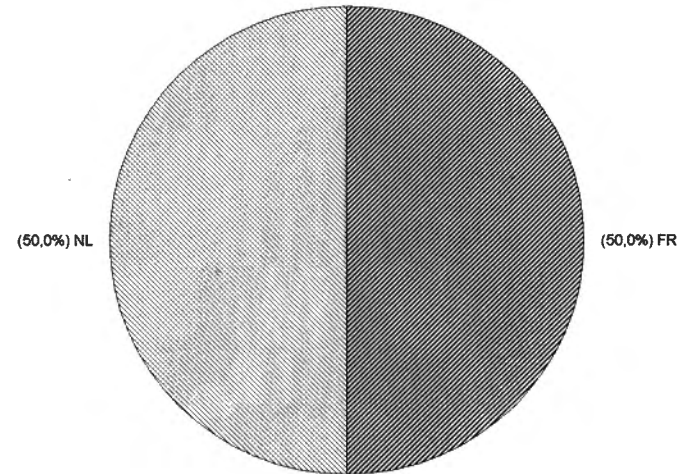
RECOVERIES BY RECOVERY-MONTH : FULL GROWN (N = 2)



RECOVERIES BY COUNTRY : PULLUS (N = 86)

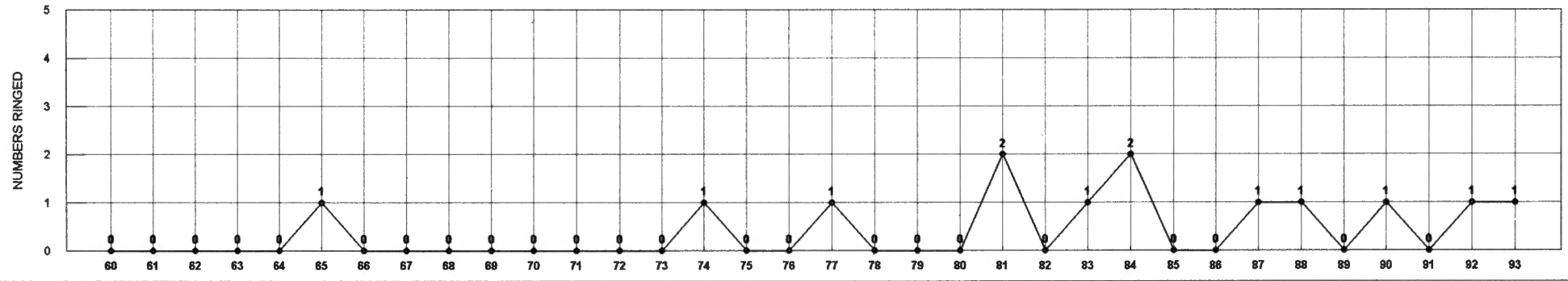


RECOVERIES BY COUNTRY : FULL GROWN (N = 2)



Phalacrocorax aristotails (Kuifalaalsholwer - Cormoran huppé - Shag)

ANNUAL TOTALS 1980 - 1993 : PHALACROCORAX ARISTOTELIS (FULL GROWN : N = 13)



DEEL II. / PARTIE II. / PART II.

ARDEIDAE

(REIGERS - HERONS)

CICONIIDAE

(OOIEVAARS - CIGOGNES - STORKS)

THRESKIORNITHIDAE

(IBISSEN - LEPELAARS - IBIS - SPATULES - IBISES - SPOONBILLS)

YEAR	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	TOTALS
------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	--------

ARDEIDAE REIGERS - HERONS - HERONS

Botaurus stellaris Roerdomp Butor étoilé Bittern 00950	P	9	13	0	0	1	0	3	3	0	0	3	0	4	2	8	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50
	FG	0	1	0	0	1	4	2	1	3	2	0	2	1	1	0	14	0	1	0	4	1	3	7	2	1	3	2	2	0	1	1	5	0	0	65
	TOT	9	14	0	0	2	4	5	4	3	2	3	2	1	5	2	22	0	1	0	4	1	3	7	6	1	3	2	2	0	1	1	5	0	0	115
	RP	2	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
	RFG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	7
	TOT	2	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	14	
%P	22,2	7,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	66,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,0		
%FG	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,0	0,0	33,3	14,3	0,0	0,0	33,3	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	20,0	0,0	10,8		
%	22,2	7,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,0	0,0	4,5	0,0	0,0	0,0	25,0	0,0	33,3	14,3	16,7	0,0	33,3	0,0	0,0	100,0	0,0	20,0	0,0	0,0	12,2		

Ixobrychus minutus Woudaapje Blongios nain Little Bittern 00980	P	17	14	13	14	17	11	9	13	10	8	0	0	4	3	6	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	144		
	FG	0	0	1	10	15	41	26	16	18	10	0	0	0	1	3	3	5	6	4	0	0	1	4	0	0	1	0	2	1	1	1	1	1	173	
	TOT	17	14	14	24	32	52	35	29	28	18	0	0	4	4	9	3	5	6	4	0	0	1	4	0	4	1	0	2	1	1	1	2	1	317	
	RP	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
	RFG	0	0	0	2	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
	TOT	1	0	0	2	0	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
%P	5,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4		
%FG	0,0	0,0	0,0	20,0	0,0	2,4	3,8	0,0	0,0	10,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,9		
%	5,9	0,0	0,0	8,3	0,0	1,9	5,7	0,0	0,0	5,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2		

Nycticorax nycticorax Kwak Bihoreau gris Night Heron 01040	P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	
	FG	0	0	0	0	0	1	0	4	0	2	3	0	16	0	0	1	39	16	19	8	6	42	28	10	0	17	12	0	4	0	4	59	9	300
	TOT	0	0	0	0	0	1	0	4	0	2	3	0	16	0	0	1	39	16	19	17	6	42	28	10	0	17	12	0	4	0	4	59	9	309
	RP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	RFG	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	5	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	TOT	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	6	0	0	0	0	5	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
%P	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
%FG	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,0	0,0	0,0	33,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,4	0,0	0,0	0,0	0,0	11,9	3,6	0,0	0,0	5,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,0	0,0	0,0	33,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,4	0,0	0,0	0,0	0,0	11,9	3,6	0,0	0,0	5,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,9

YEAR		60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	TOTALS
Ardea cinerea Blauwe Reiger Héron cendré Grey Heron 01220	P	19	22	7	0	4	19	11	9	33	20	27	42	16	0	22	135	114	23	144	148	69	351	435	783	332	360	459	315	372	409	661	345	447	557	6710
	FG	0	2	2	4	5	2	3	8	5	3	5	3	4	7	7	6	17	16	5	45	18	20	63	93	55	19	47	75	36	27	47	88	56	43	836
	TOT	19	24	9	4	9	21	14	17	38	23	32	45	20	7	29	141	131	39	149	193	87	371	498	876	387	379	506	390	408	436	708	433	503	600	7546
	RP	0	5	0	0	0	0	0	1	3	3	2	3	0	0	2	10	6	1	7	7	1	20	28	76	22	24	31	9	11	18	15	10	6	7	328
	RFG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	8	0	6	7	11	5	14	4	1	0	0	0	1	1	0	61
	TOT	0	5	0	0	0	0	0	1	3	3	2	3	0	0	2	10	7	3	7	15	1	26	35	87	27	38	35	10	11	18	15	11	7	7	389
	%P	0,0	22,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,1	9,1	15,0	7,4	7,1	0,0	0,0	9,1	7,4	5,3	4,3	4,9	4,7	1,4	5,7	6,4	9,7	6,6	6,7	6,8	2,9	3,0	4,4	2,3	2,9	1,3	1,3	4,9
%FG	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,9	12,5	0,0	17,6	0,0	30,0	11,1	11,8	9,1	73,7	8,5	1,3	0,0	0,0	0,0	1,1	1,8	0,0	7,3	
%	0,0	20,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,9	7,9	13,0	6,3	6,7	0,0	0,0	6,9	7,1	5,3	7,7	4,7	7,8	1,1	7,0	7,0	9,9	7,0	10,0	6,9	2,6	2,7	4,1	2,1	2,5	1,4	1,2	5,2	

Ardea purpurea Purperreiger Héron pourpré Purple Heron 01240	P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	FG	0	0	0	0	1	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
	TOT	0	0	0	0	1	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
	RP	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	RFG	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	TOT	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
	%P	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
%FG	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,5		
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,0		

CICONIIDAE OOIEVAARS - CIGOGNES - STORKS

Ciconia ciconia Ooievaar Cigogne blanche White Stork 01340	P	0	0	0	0	0	9	4	2	3	0	1	2	5	8	4	1	0	5	4	1	0	6	0	0	1	5	4	10	0	2	15	10	15	17	134
	FG	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	1	2	4	2	34	68
	TOT	0	1	0	0	0	9	4	2	3	0	1	2	6	8	4	1	0	6	6	1	0	6	0	0	1	5	4	30	0	3	17	14	17	51	202
	RP	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	3	2	1	1	2	2	2	0	20
	RFG	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	3	5	0	2	1	14	
	TOT	0	1	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	2	3	2	4	6	2	4	3	34	
	%P	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	44,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	33,3	0,0	0,0	0,0	0,0	75,0	20,0	0,0	50,0	13,3	20,0	13,3	0,0	14,9
%FG	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	500,0	0,0	50,0	50,0	0,0	20,6		
%	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	44,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	33,3	0,0	0,0	0,0	40,0	75,0	6,7	0,0	200,0	11,8	28,6	17,6	0,0	16,8	

Ciconia nigra Zwarte Ooievaar Cigogne noire Black Stork 01310	P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	FG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	TOT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2

YEAR	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	TOTALS
------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	--------

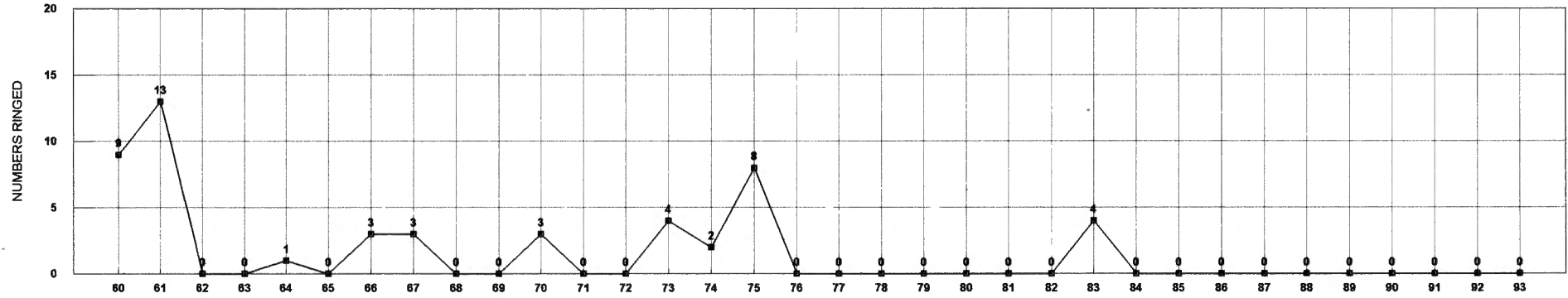
TRESKIORNITHIDAE IBISSEN - LEPELAARS - IBIS - SPATULES - IBISES - SPOONBILS

Plegadis falcinellus	P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zwarte ibis	FG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ibis falcinelle																																			
Glossy ibis	TOT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
01360																																			1

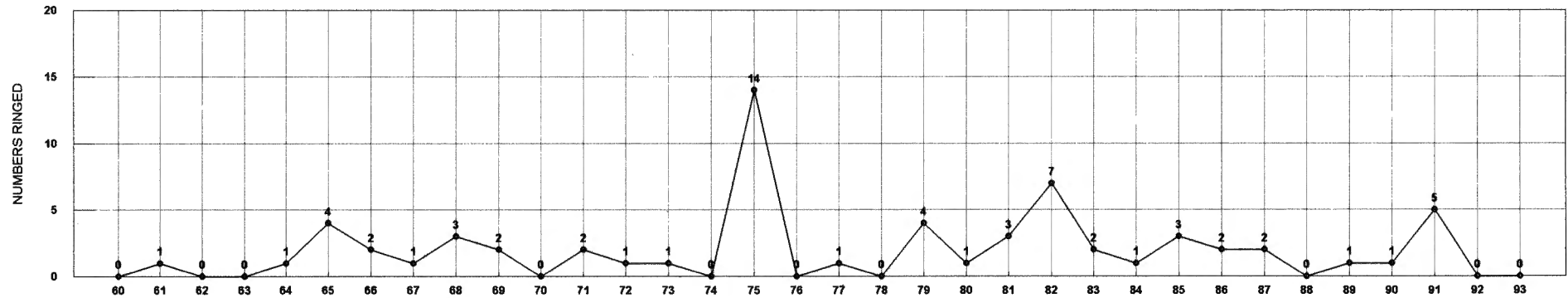
Platalea leucorodia	P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Lepelaar	FG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Spatule blanche																																			
Spoonbill	TOT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01440																																			1

Botaurus stellaris (Roerdomp - Butor étoilé - Bittern)

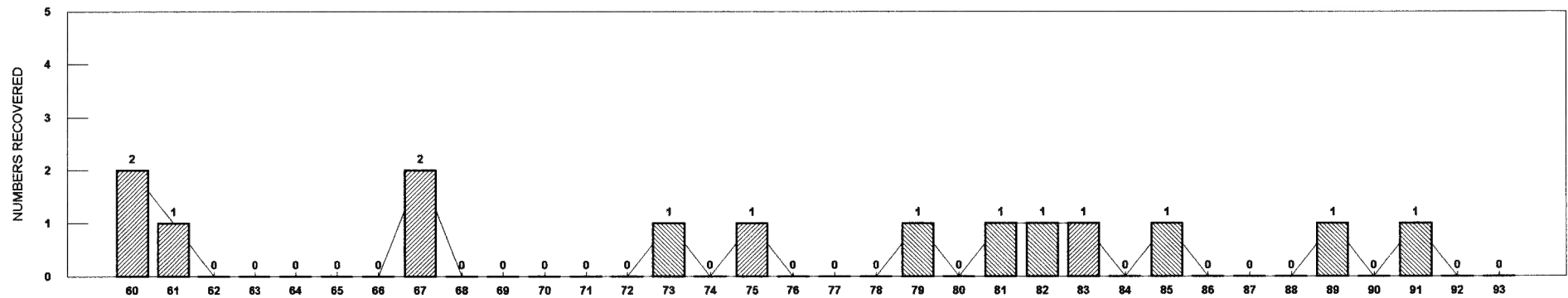
ANNUAL TOTALS 1960 - 1993 : PULLUS : N = 50



ANNUAL TOTALS 1960 - 1993 : FULL GROWN : N = 65



RECOVERIES 1960 - 1993 : PULLUS : N = 7 - FULL GROWN : N = 7



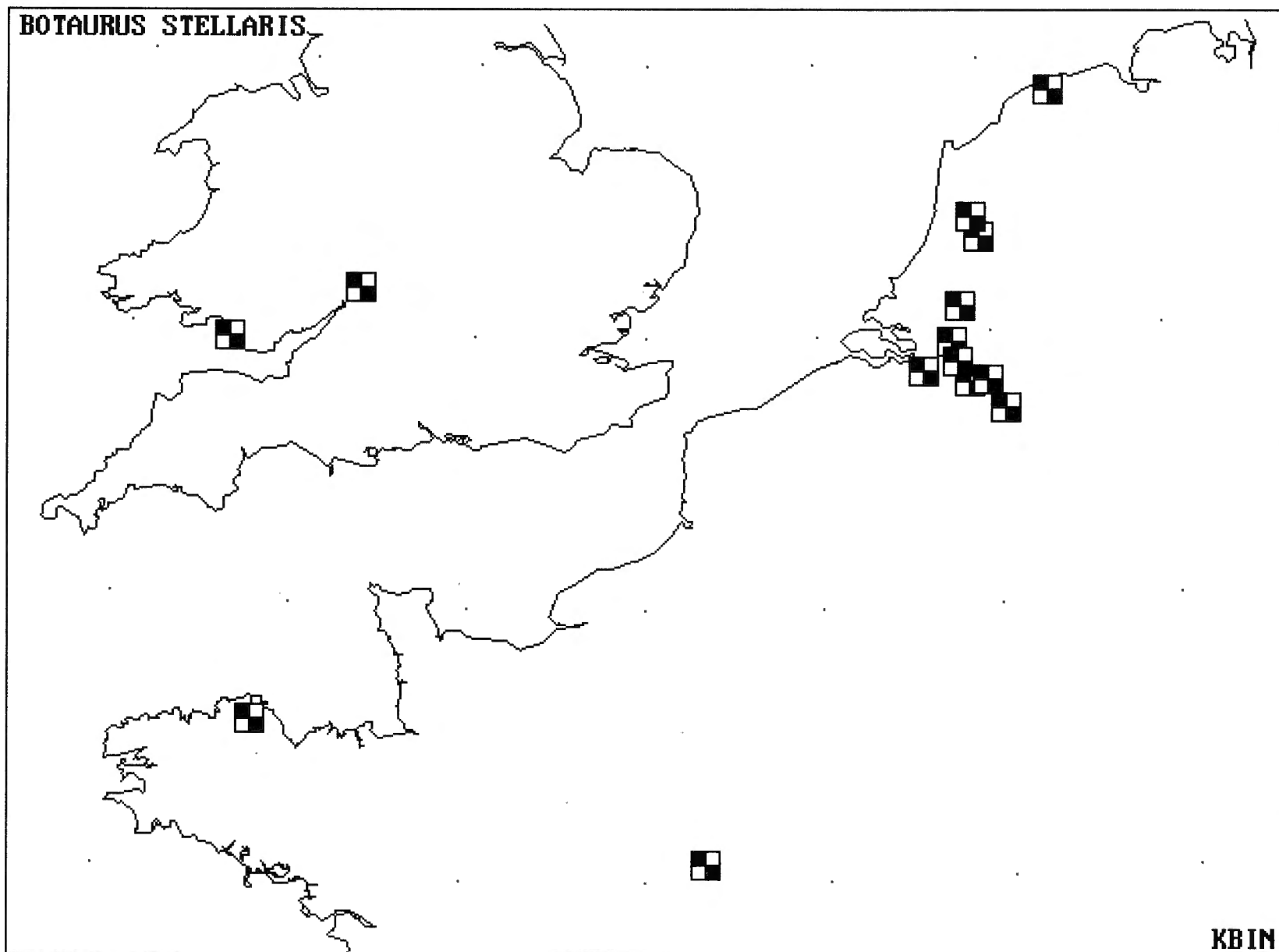
Botaurus stellaris (Roerdomp, Butor étoilé, Bittern)

	PULLUS	FULL GROWN	TOTALS
NUMBERS RECOVERED	16	7	23
PERCENTAGES	69,6%	30,4%	
AVERAGE RECOV % '80-'93	14,0%	10,8%	12,2 %
MAXIMUM DISTANCE	626 KM	1039 KM	
AVERAGE DISTANCE	178 KM	218 KM	190 KM
MEDIAN DISTANCE	43 KM	7 KM	20 KM
< 20 KM	8	4	12
MAX. KM/DAY	3,5 KM	2,4 KM	
OLDEST BIRD	1 Y 299 D	1 Y 69 D	

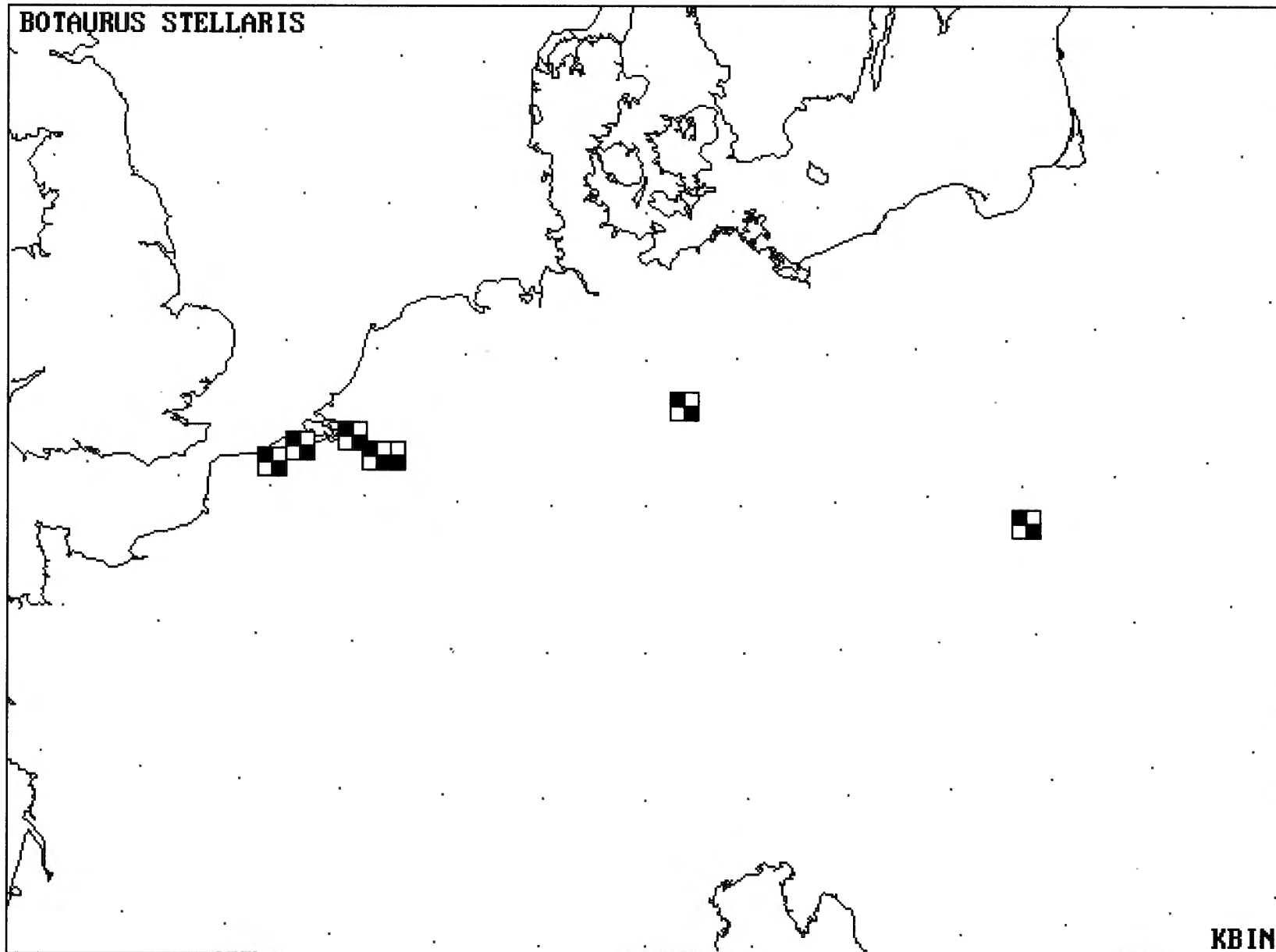
Belgische broedvogels verplaatsen zich meestal slechts over korte afstanden. Opmerkelijk zijn evenwel de hervangsten van twee pulli in Groot-Brittannië (januari en oktober) en van twee pulli in Frankrijk (januari en november). Dit kan wijzen op partiële migratie of op dispersie van jonge vogels. De winterpopulatie bestaat uit eigen broedvogels aangevuld met vogels uit noordelijker en oostelijker gelegen landen.

La population nicheuse belge ne semble se déplacer que sur de courtes distances. Quelques reprises à grande distance d'oiseaux bagués au nid ont cependant été enregistrées: deux au Royaume-Uni (janvier-octobre) et deux en France (janvier-novembre). Ces cas témoignent d'une migration partielle ou d'erratisme juvénile. La population hivernante est constituée de butors sédentaires et d'oiseaux en provenance d'Europe orientale et septentrionale.

The Belgian breeding population apparently moves only over short-distances. Two recoveries however exist for the United Kingdom (January, October) and two for France (January, November). These cases may illustrate either partial migration or juvenile dispersion. The wintering population comprises sedentary bitterns and birds originating from Northern and Eastern Europe.

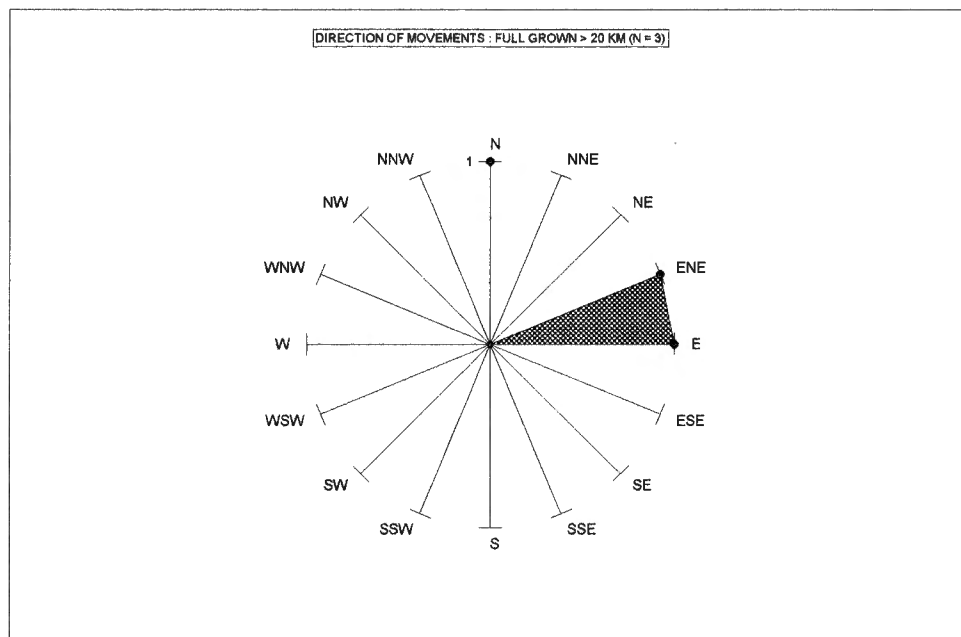
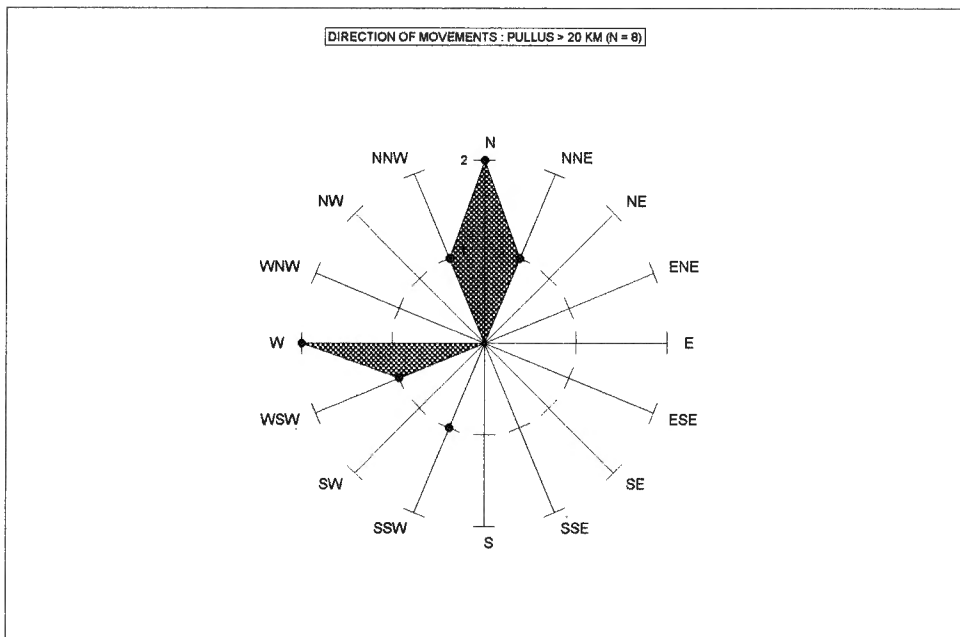
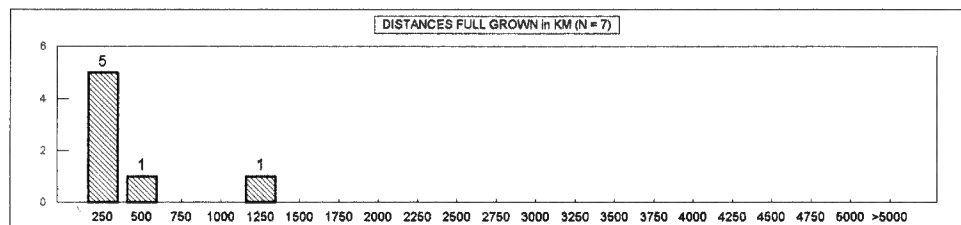
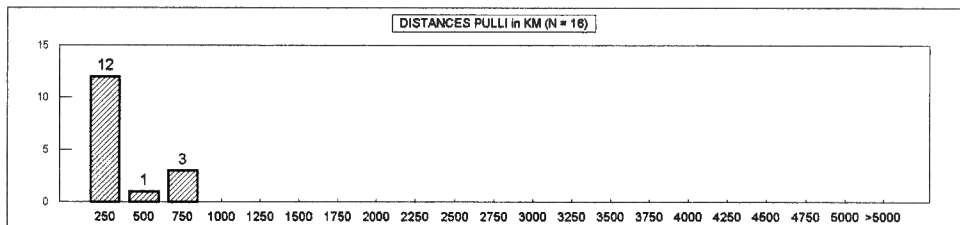


Geographical distribution of recovery sites for pulli *Botaurus stellaris* ringed in Belgium



Geographical distribution of recovery sites for full grown *Botaurus stellaris* ringed in Belgium

BOTAURUS STELLARIS



DIRECTION OF MOVEMENT : PULLUS > 20 KM														
MONTH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTALS	%
N					1	1							2	25
NNE				1									1	12,5
NE														
ENE														
E														
ESE														
SE														
SSE														
S													1	12,5
SSW					1								1	12,5
SW														
WSW							1						1	12,5
W				1	1								2	25
WNW														
NW														
NNW					1								1	12,5
	0	0	0	2	4	2	0	0	0	0	0	0	8	100

DIRECTION OF MOVEMENT : FULL GROWN > 20 KM														
MONTH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTALS	%
N													1	33,3
NNE														
NE														
ENE	1												1	33,3
E			1										1	33,3
ESE														
SE														
SSE														
S														
SSW														
SW														
WSW														
W														
WNW														
NW														
NNW														
	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	100

BOTAURUS STELLARIS

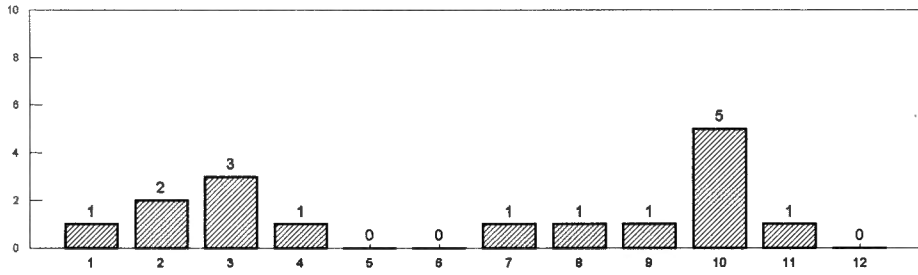
TIMING RECOVERIES BY COUNTRY/RECOVERY-MONTH : PULLUS

MONTH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTALS	%
COUNTRY														
BL			1	1			1			3			7	43.8
FR		1									1		2	12.5
GB	1												2	12.5
NL		1	2					1		1			5	31.3
	1	2	3	1	0	0	1	1	1	5	1	0	16	

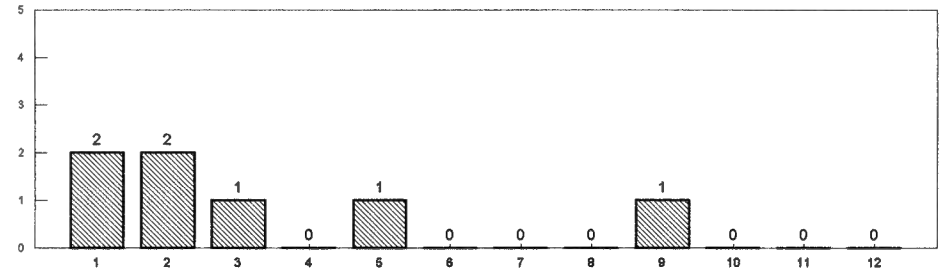
TIMING RECOVERIES BY COUNTRY/RECOVERY-MONTH : FULL GROWN

MONTH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTALS	%	
COUNTRY															
BL				1										3	42.9
DD			1											1	14.3
NL	1	1												2	28.6
PL						1								1	14.3
	2	2	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	7		

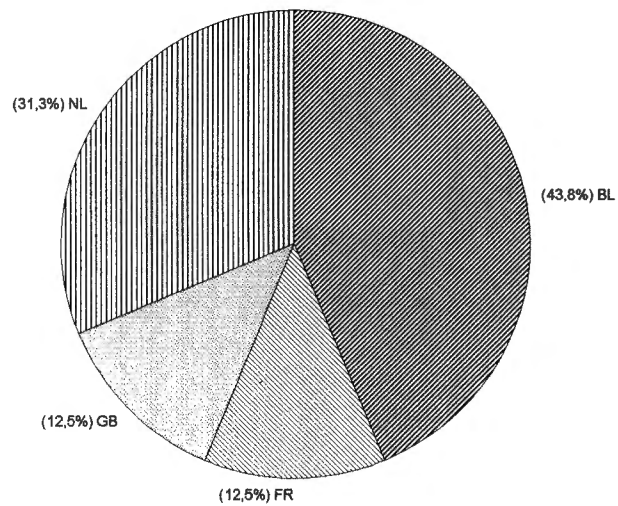
RECOVERIES BY RECOVERY-MONTH : PULLUS (N = 16)



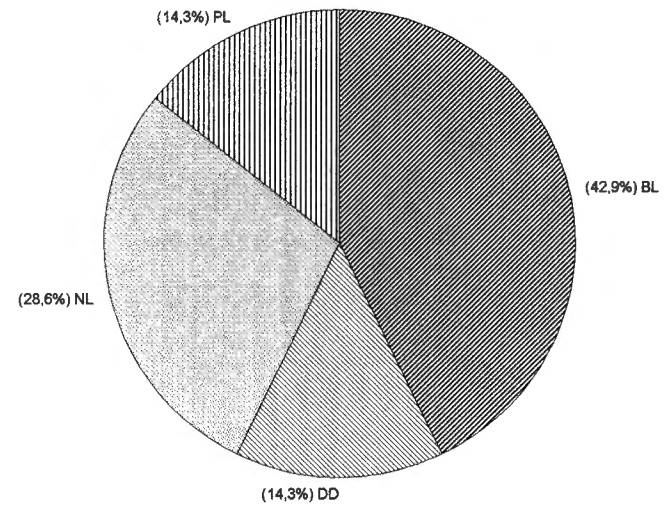
RECOVERIES BY RECOVERY-MONTH : FULL GROWN (N = 7)



RECOVERIES BY COUNTRY : PULLUS (N = 16)

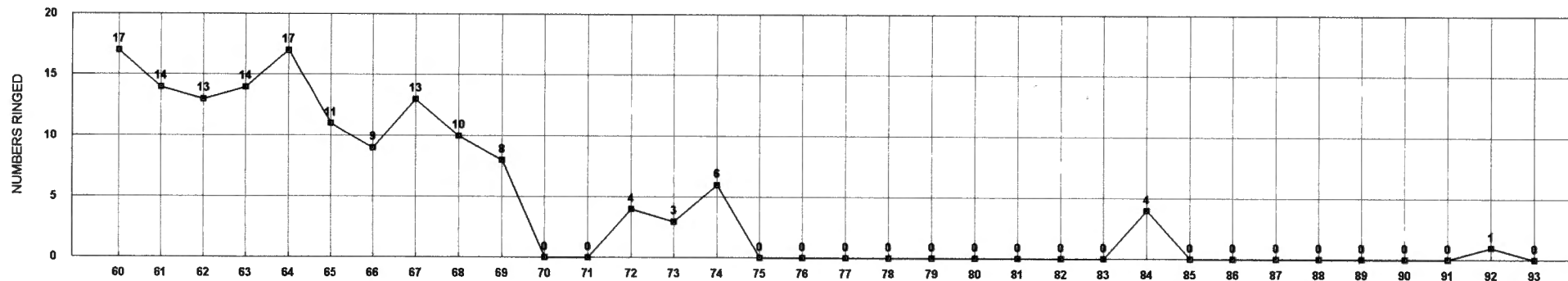


RECOVERIES BY COUNTRY : FULL GROWN (N = 7)

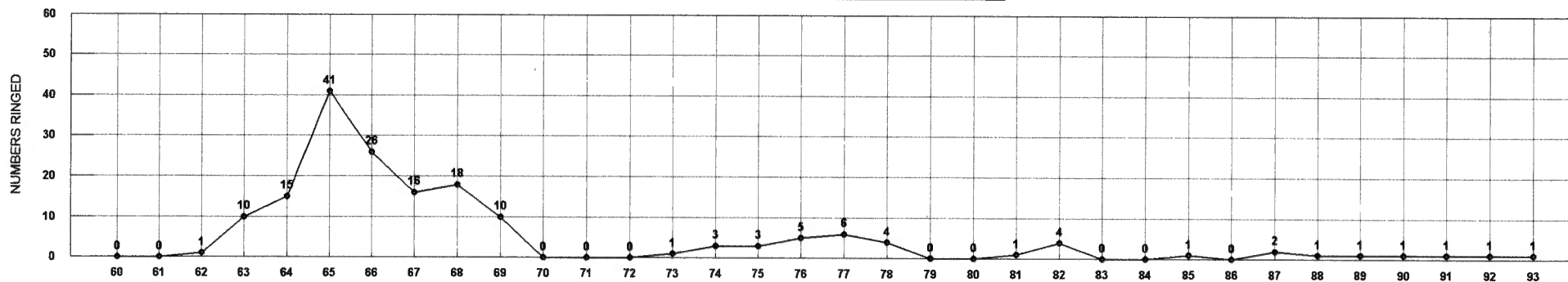


Ixobrychus minutus (Woudaapje - Elongois nain - Little bittern)

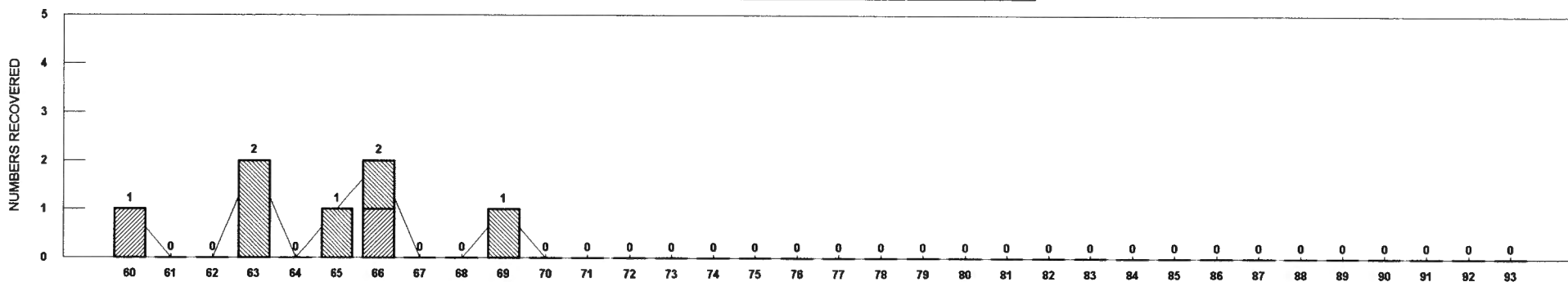
ANNUAL TOTALS 1980 - 1993 : PULLUS : N = 144



ANNUAL TOTALS 1960 - 1993 : FULL GROWN : N = 173



RECOVERIES 1960 - 1993 : PULLUS : N = 2 - FULL GROWN : N = 5



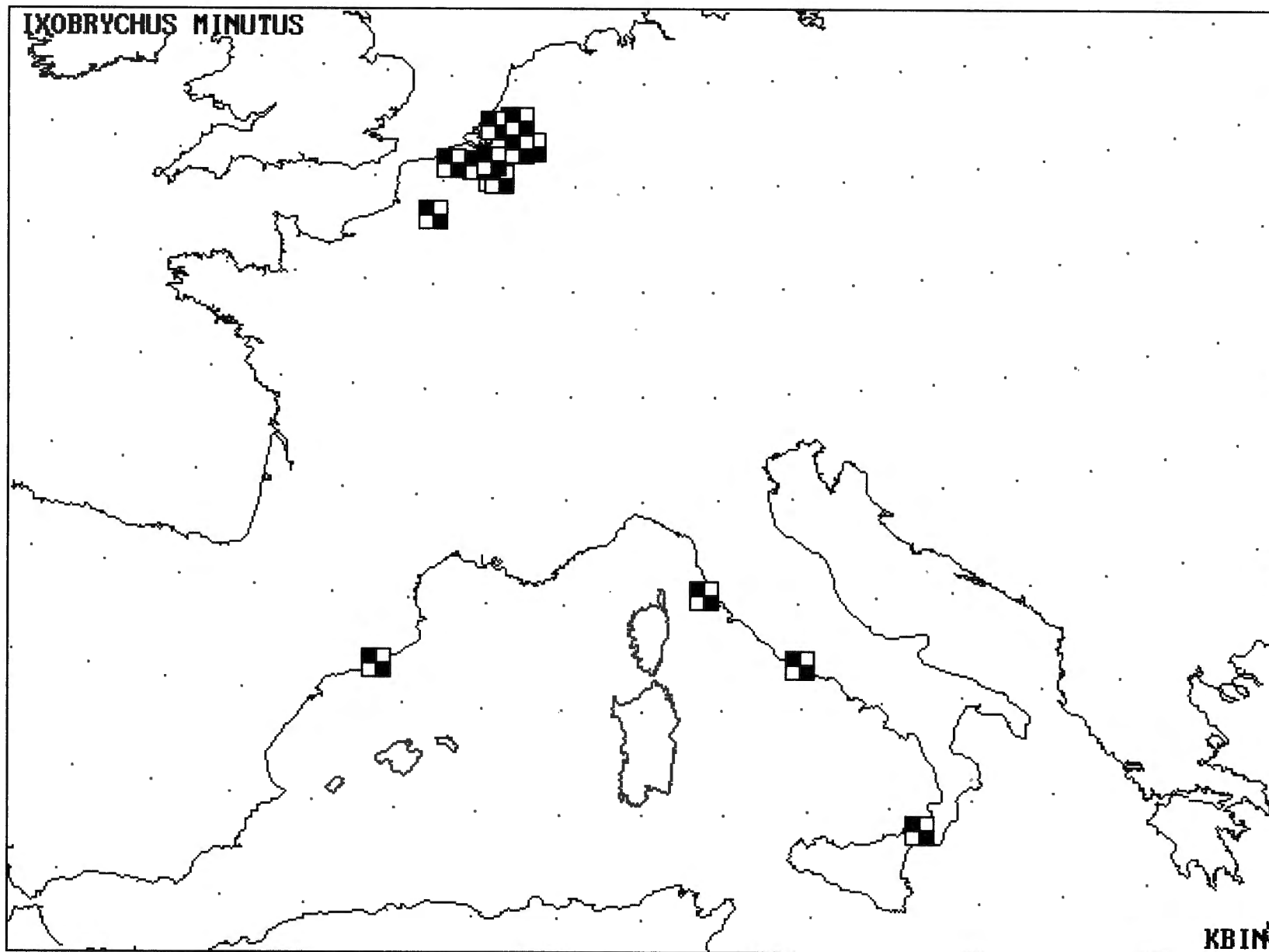
Ixobrychus minutus (Woudaapje, Blongios nain, Little Bittern)

	PULLUS	FULL GROWN	TOTALS
NUMBERS RECOVERED	16	6	22
PERCENTAGES	72,8	27,2	
AVERAGE RECOV % '60-'93	1,4 %	2,9 %	2,2 %
MAXIMUM DISTANCE	1729 KM	1205 KM	
AVERAGE DISTANCE	352 KM	610 KM	423 KM
MEDIAN DISTANCE	75 KM	691 KM	88 KM
< 20 KM	4	1	5
MAX. KM/DAY	14	43	
OLDEST BIRD	3 Y 312 D	1 Y 352 D	

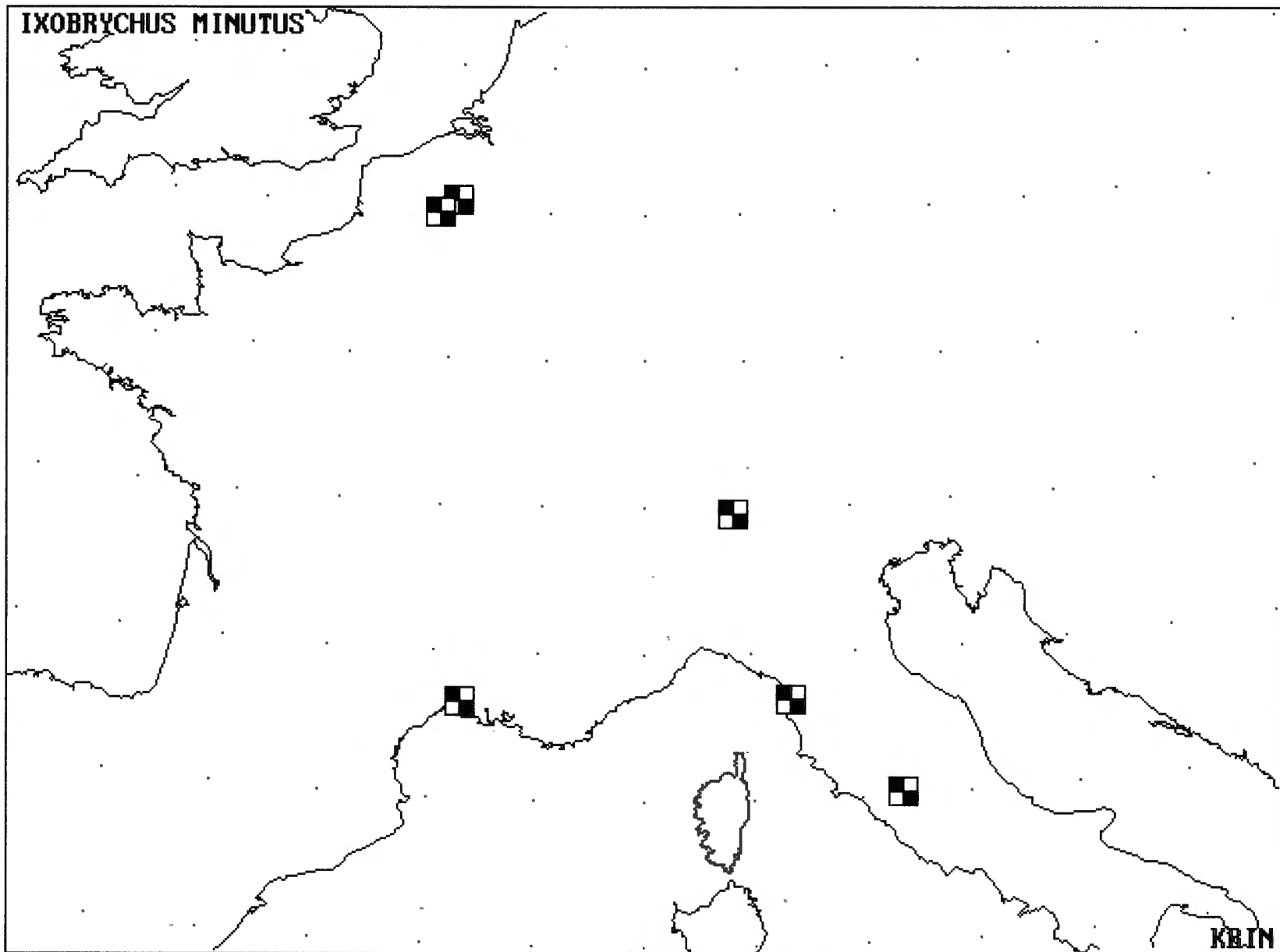
Lange afstandstrekker, met winterkwartieren in Afrika ten zuiden van de Sahara. Het merendeel van onze broedvogels trekt weg in zuidoostelijke richting, om via Italië de Middellandse Zee over te steken. Dispersie van juvenielen vanaf juli, trek vanaf september. Adulte vogels vertrekken vroeger dan hun jongen en dit vanaf augustus. Terugkeer naar de broedgebieden vanaf april voor de adulten. Tweedejaars vogels komen later aan. Het bilan 1960-1993 toont duidelijk de achteruitgang van de Woudaappopulatie.

Le Blongios nain hiverne en Afrique sub-saharienne. La plupart des oiseaux appartenants à la population nicheuse belge migre vers le sud-est. Les Blongios traversent la Mer Méditerranée en passant par la péninsule italienne. La dispersion des jeunes débute dès juillet et s'étend jusqu'en septembre. Les oiseaux adultes se déplacent plus tard: d'août à septembre. Le retour vers les sites de nidification s'effectue à partir d'avril pour les adultes et plus tardivement en ce qui concerne les jeunes. L'analyse du bilan de baguage de 1960 à 1993 illustre clairement le déclin important du Blongios en Belgique.

The Little Bittern winters in sub-Saharan Africa. The majority of Belgian breeding birds migrate South-East, crossing the Mediterranean Sea via the Italian peninsula. The dispersal period of the young extends from July to September. Adult birds migrate later, from August to September. The spring migration begins during April for the adults and later for the young. The analysis of annual numbers of birds ringed between 1960 - 1993 illustrates the drastic decline of the species in Belgium.

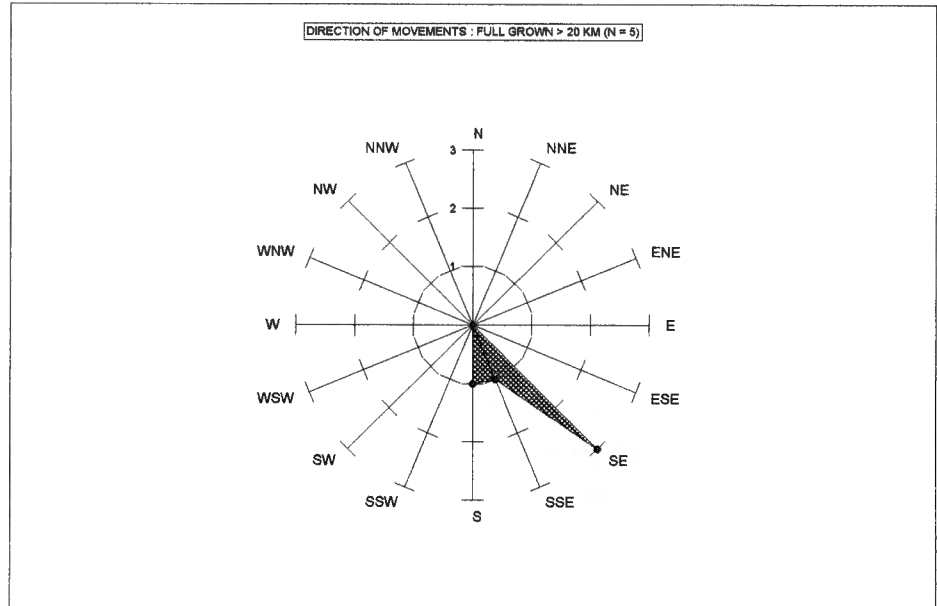
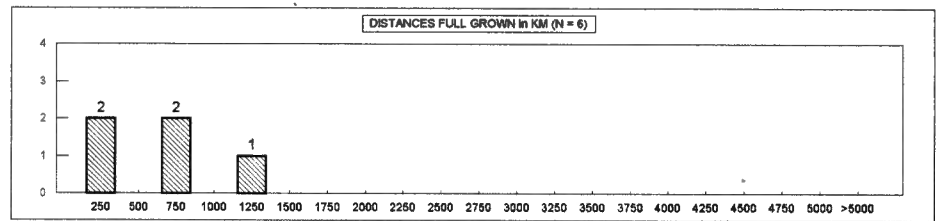
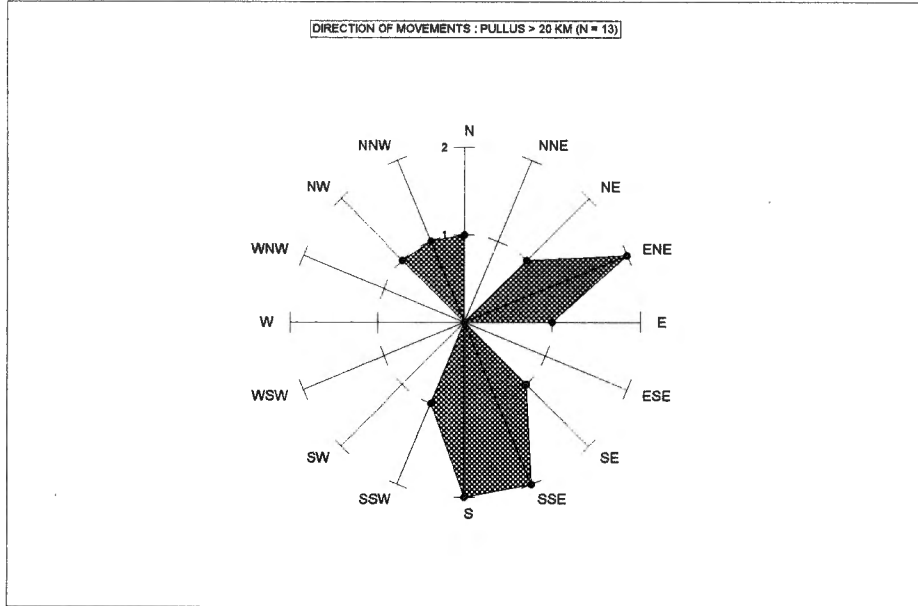
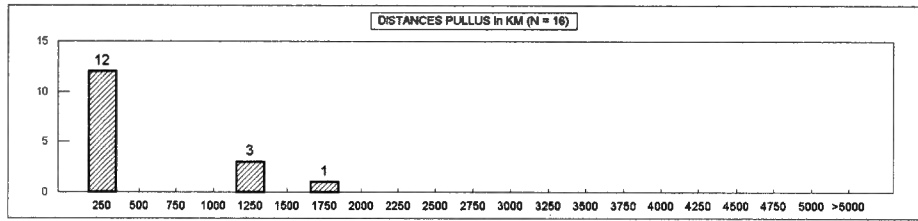


Geographical distribution of recovery sites for pulli *Ixobrychus minutus* ringed in Belgium



Geographical distribution of recovery sites for full grown *Ixobrychus minutus* ringed in Belgium

IXOBRYCHUS MINUTUS



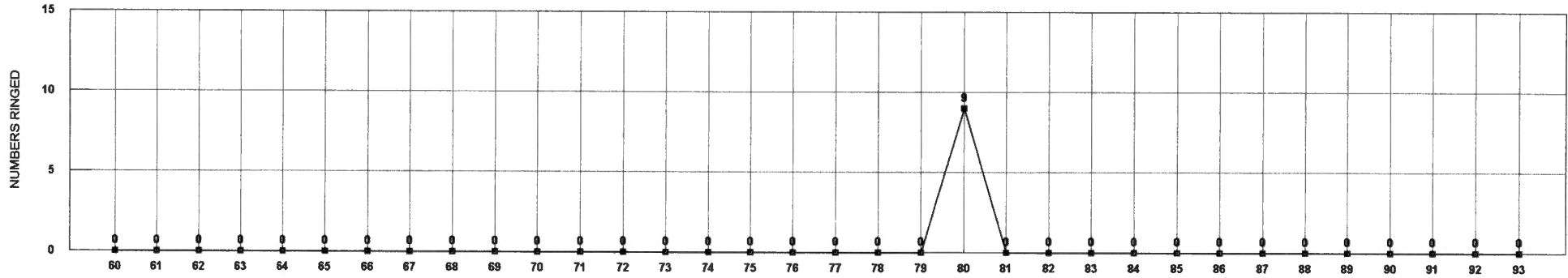
IXOBRYCHUS MINUTUS

DIRECTION OF MOVEMENT : PULLUS > 20 KM														
MONTH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTALS	%
N									1				1	7.7
NNE														
NE								1					1	7.7
ENE								2					2	15.4
E								1					1	7.7
ESE														
SE						1							1	7.7
SSE						1	1						2	15.4
S							2						2	15.4
SSW							1						1	7.7
SW														
WSW														
W														
WNW														
NW								1					1	7.7
NNW						1							1	7.7
	0	0	0	0	0	3	8	2	0	0	0	0	13	

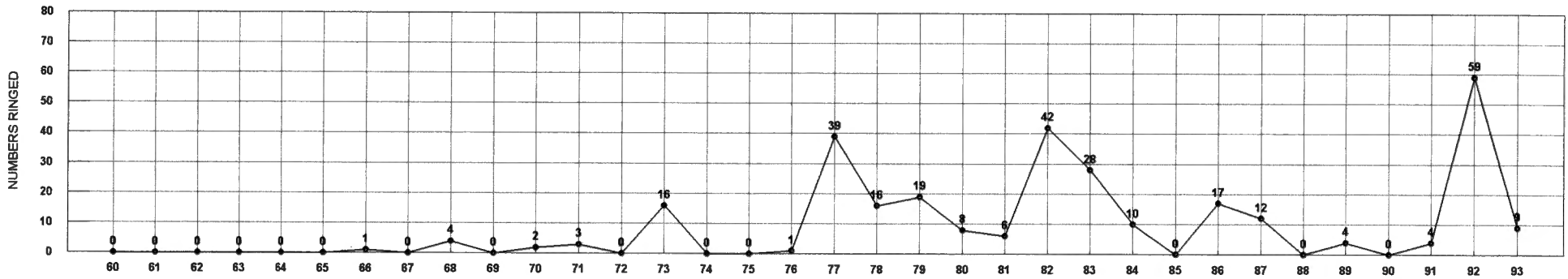
DIRECTION OF MOVEMENT : FULL GROWN > 20 KM														
MONTH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTALS	%
N														
NNE														
NE														
ENE														
E														
ESE														
SE							2	1					3	60.0
SSE													1	20.0
S								1					1	20.0
SSW											1		1	20.0
SW														
WSW														
W														
WNW														
NW														
NNW														
	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	1	0	5	

Nycticorax nycticorax (Kwak - Bihoreau grte - Night Heron)

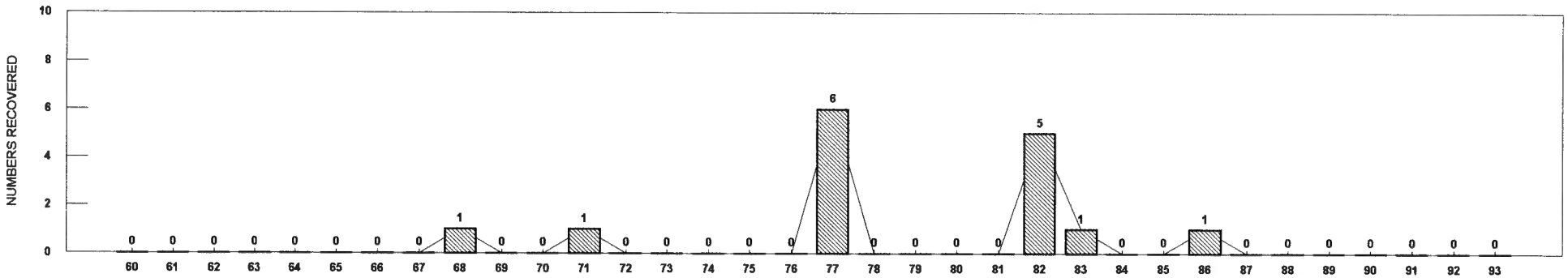
ANNUAL TOTALS 1960 - 1993 : PULLUS : N = 9



ANNUAL TOTALS 1960 - 1993 : FULL GROWN : N = 300



RECOVERIES 1960 - 1993 : PULLUS : N = 0 - FULL GROWN : N = 15



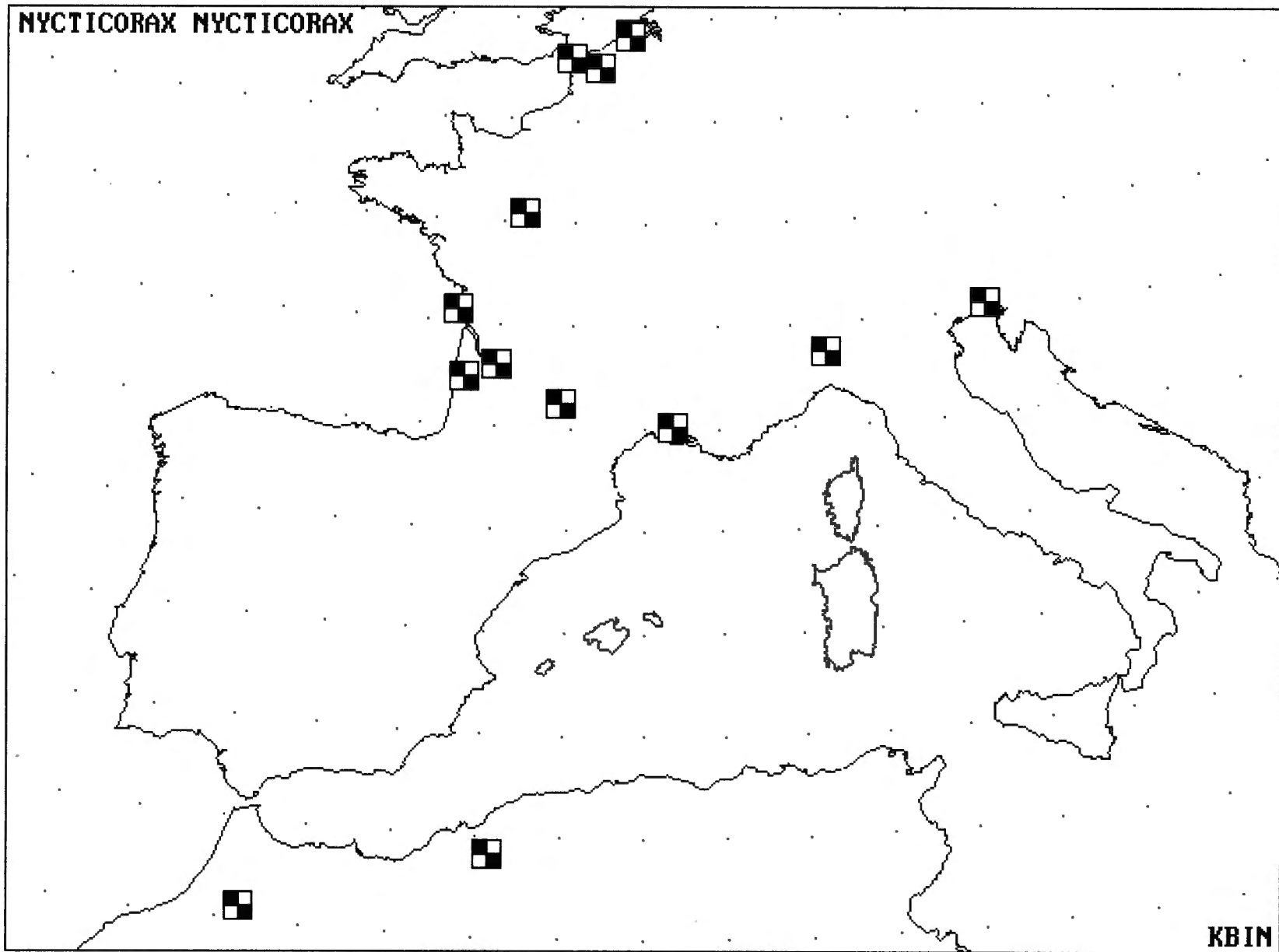
Nycticorax nycticorax (Kwak, Bihoreau gris, Night Heron)

	PULLUS	FULL GROWN	TOTALS
NUMBERS RECOVERED		15	15
PERCENTAGES		100	
AVERAGE RECOV % '60-'93		5,0 %	4,9 %
MAXIMUM DISTANCE		2072 KM	
AVERAGE DISTANCE		687 KM	
MEDIAN DISTANCE		769 KM	
< 20 KM		3	
MAX. KM/DAY		36 KM	
OLDEST BIRD		9 Y 68 D	

De hier geringde Kwakken zijn in hoofdzaak afkomstig uit de broedkolonie van het Zwin (West-Vlaanderen). Deze kolonie ontstond na het uitzetten van in gevangenschap gekweekte vogels in 1977. Hoewel de meeste vogels sedentair zijn door bijvoeding, werden toch terugvangsten genoteerd die bij sommige exemplaren trek doen veronderstellen (Zuid-Frankrijk, Italië, Noord-Afrika). Er zijn geen terugmeldingen ten zuiden van de Sahara, waar de traditionele winterkwartieren van de soort zich bevinden.

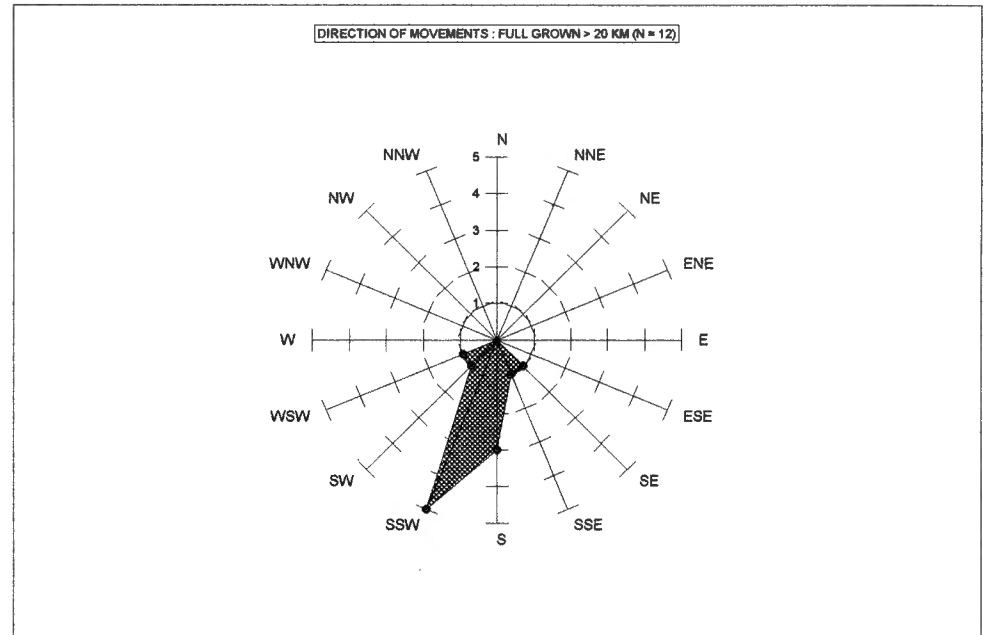
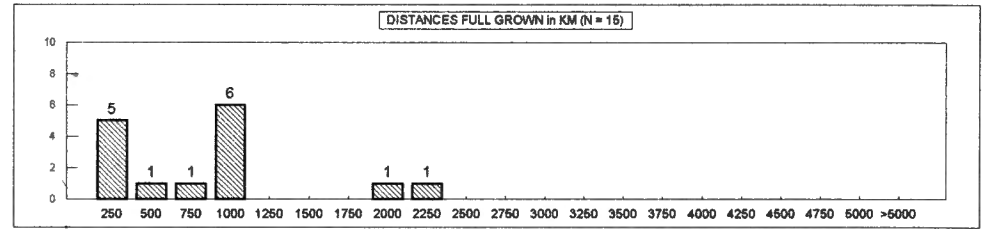
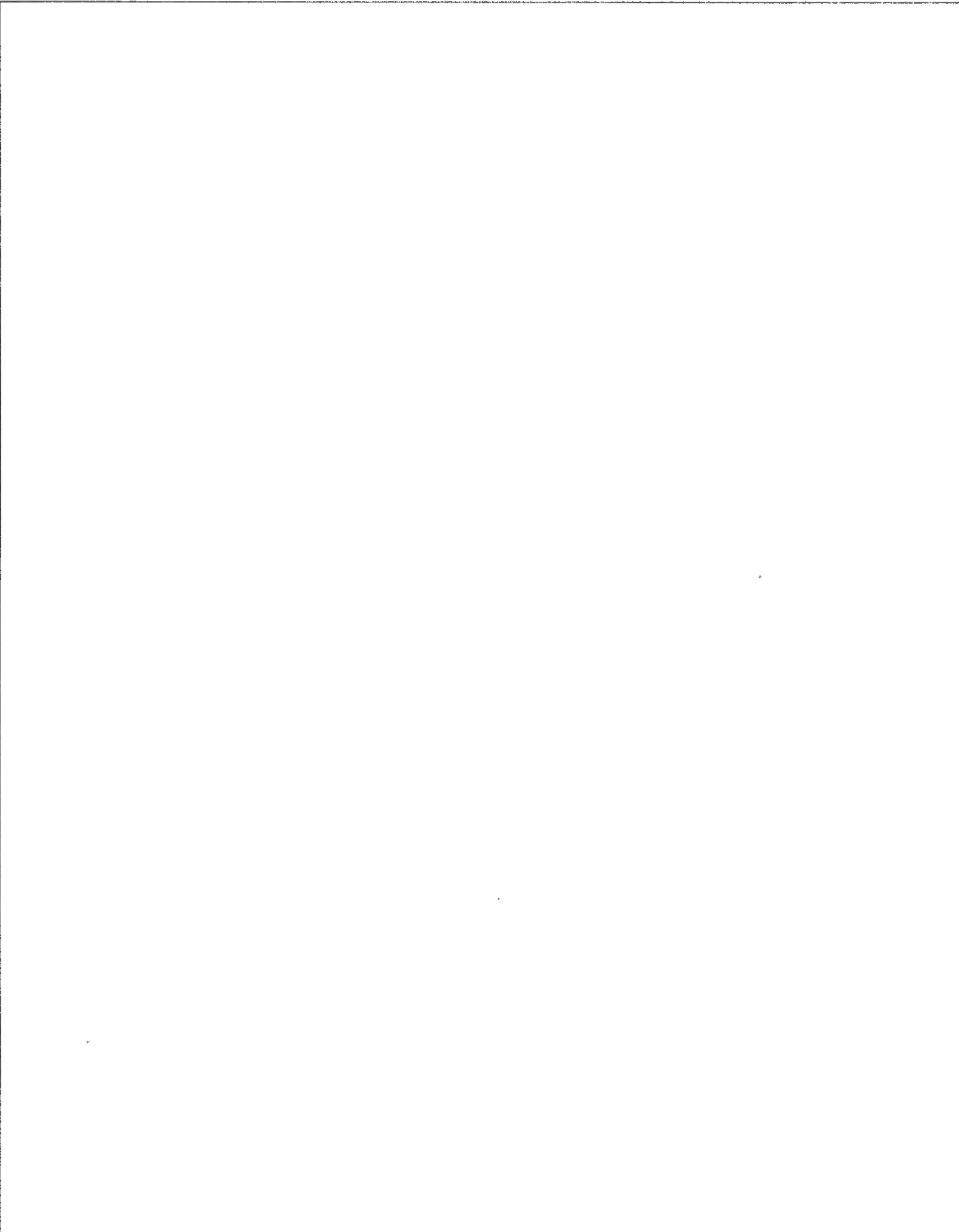
Tous les oiseaux bagués en Belgique proviennent d'une colonie située au Zwin (Flandre Occidentale). Cette colonie s'est établie suite à la libération en 1977 d'oiseaux élevés en captivité. Bien que la plupart des Bihoreaux gris de cette colonie soit sédentarisé par un nourrissage artificiel en hiver, quelques reprises illustrant un comportement migratoire ont été enregistrées en France méridionale, en Italie et en Afrique du Nord. Aucune reprise n'est cependant disponible en provenance d'Afrique sub-saharienne, région d'hivernage traditionnelle de l'espèce.

All Night Herons ringed in Belgium originate from a colony situated in the Zwin (West-Flanders). This colony was artificially established in 1977 with captive-bred stock. Despite the fact that many of these birds and their offspring are sedentary, being artificially fed during the winter, some recoveries showing migratory behaviour are available from Southern France, Italy and North-Africa. There are however no recoveries from sub-Saharan Africa, traditional wintering area for the species.



Geographical distribution of recovery sites for full grown *Nycticorax nycticorax* ringed in Belgium

NYCTICORAX NYCTICORAX

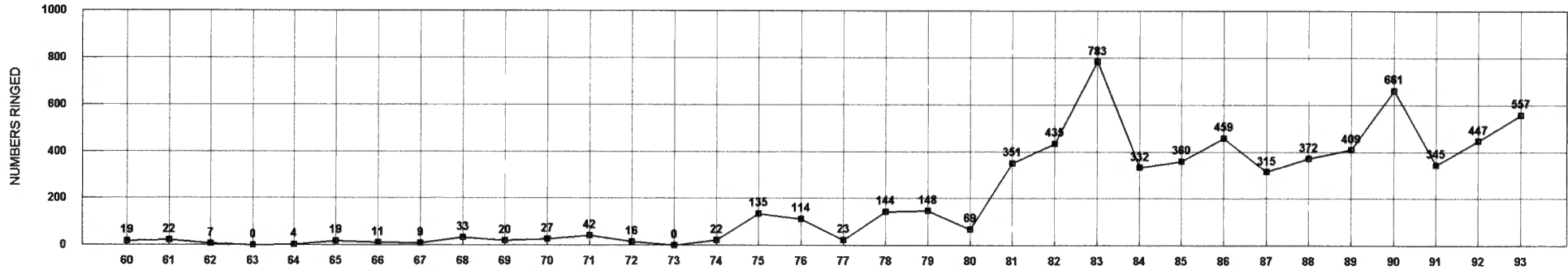


DIRECTION OF MOVEMENT : FULL GROWN > 20 KM

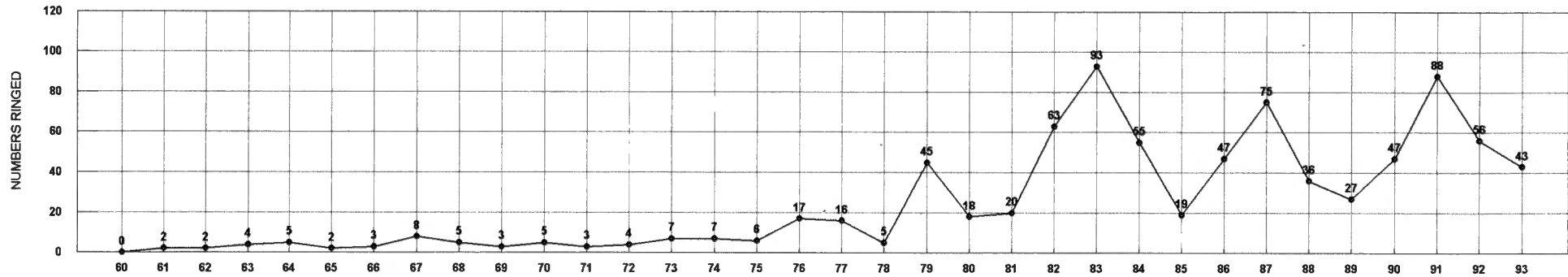
MONTH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTALS	%
N														
NNE														
NE														
ENE														
E														
ESE														
SE						1							1	8.3
SSE						1							1	8.3
S					1	1	1						3	25.0
SSW					1	3	1						5	41.7
SW						1							1	8.3
WSW					1								1	8.3
W														
WNW														
NW														
NNW														
	0	0	0	0	3	7	2	0	0	0	0	0	12	

Ardea cinerea (Blauwe Reiger - Héron cendré - Grey Heron)

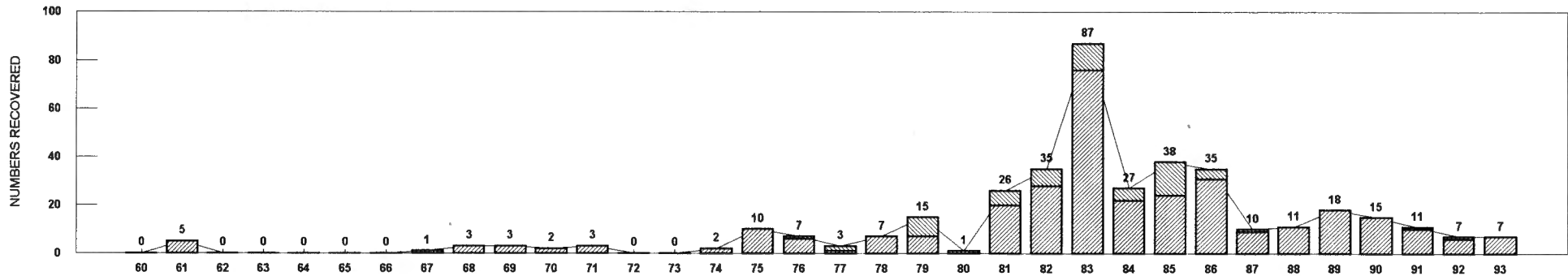
ANNUAL TOTALS 1960 - 1993 : PULLUS : N = 6710



ANNUAL TOTALS 1960 - 1993 : FULL GROWN : N = 836



RECOVERIES 1960 - 1993 : PULLUS : N = 328 - FULL GROWN : N = 61



Ardea cinerea (Blauwe Reiger, Héron cendré, Grey Heron)

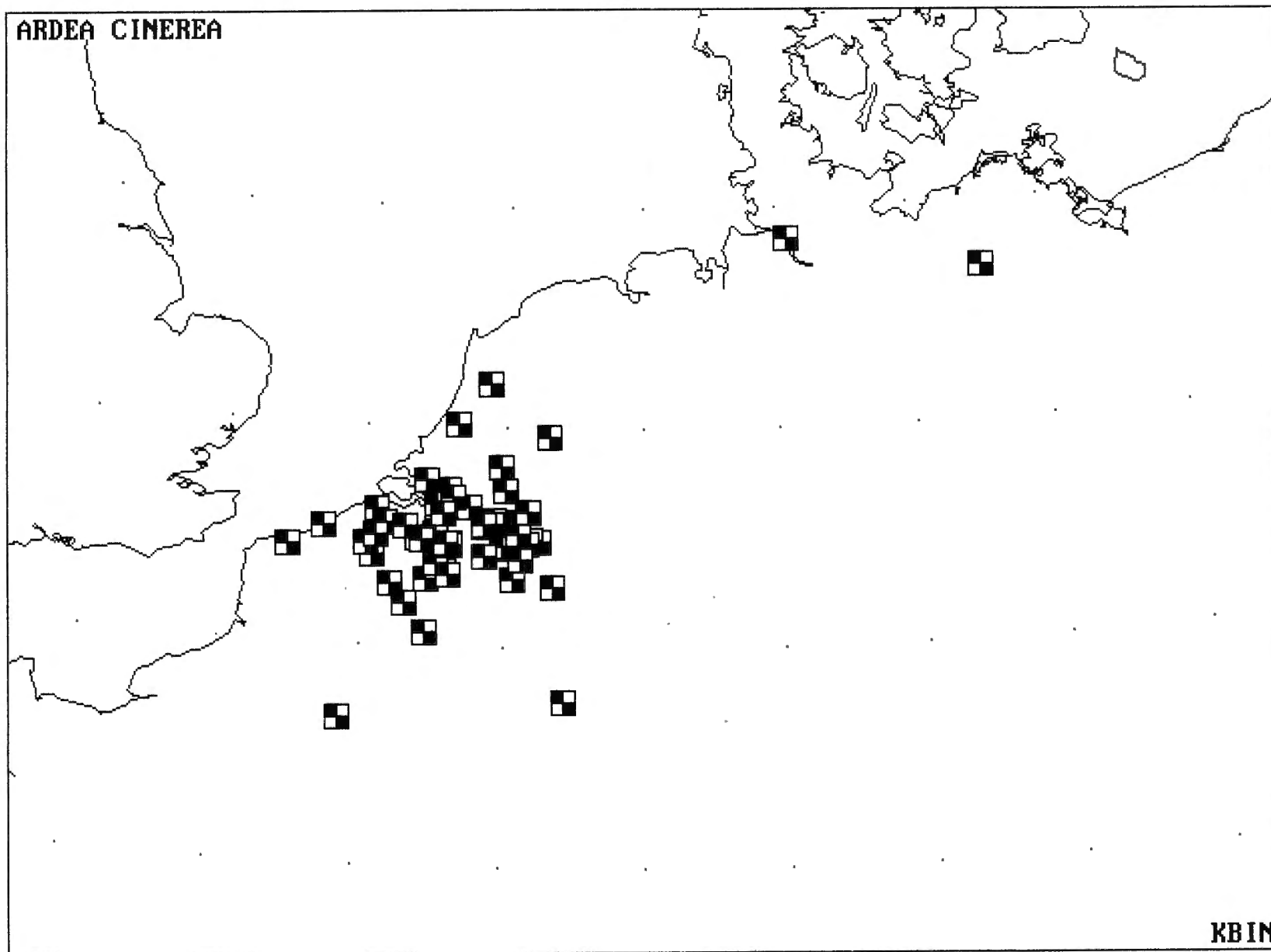
	PULLUS	FULL GROWN	TOTALS
NUMBERS RECOVERED	602	61	663
PERCENTAGES	90,8	9,2	
AVERAGE RECOV % '80-'93	4,9 %	7,3 %	5,2 %
MAXIMUM DISTANCE	4771 KM	554 KM	
AVERAGE DISTANCE	231 KM	47 KM	214 KM
MEDIAN DISTANCE	56 KM	11 KM	49 KM
< 20 KM	174	39	213
MAX. KM/DAY	8	59	
OLDEST BIRD	17 Y 254 D	11 Y 335 D	

Onze Blauwe Reigers zijn in hoge en toenemende mate standvogel. Jonge vogels vertonen meer neiging tot trekken dan adulten. De winterpopulatie bestaat dan ook uit eigen broedvogels aangevuld met vogels uit noordelijker en oostelijker gelegen gebieden.

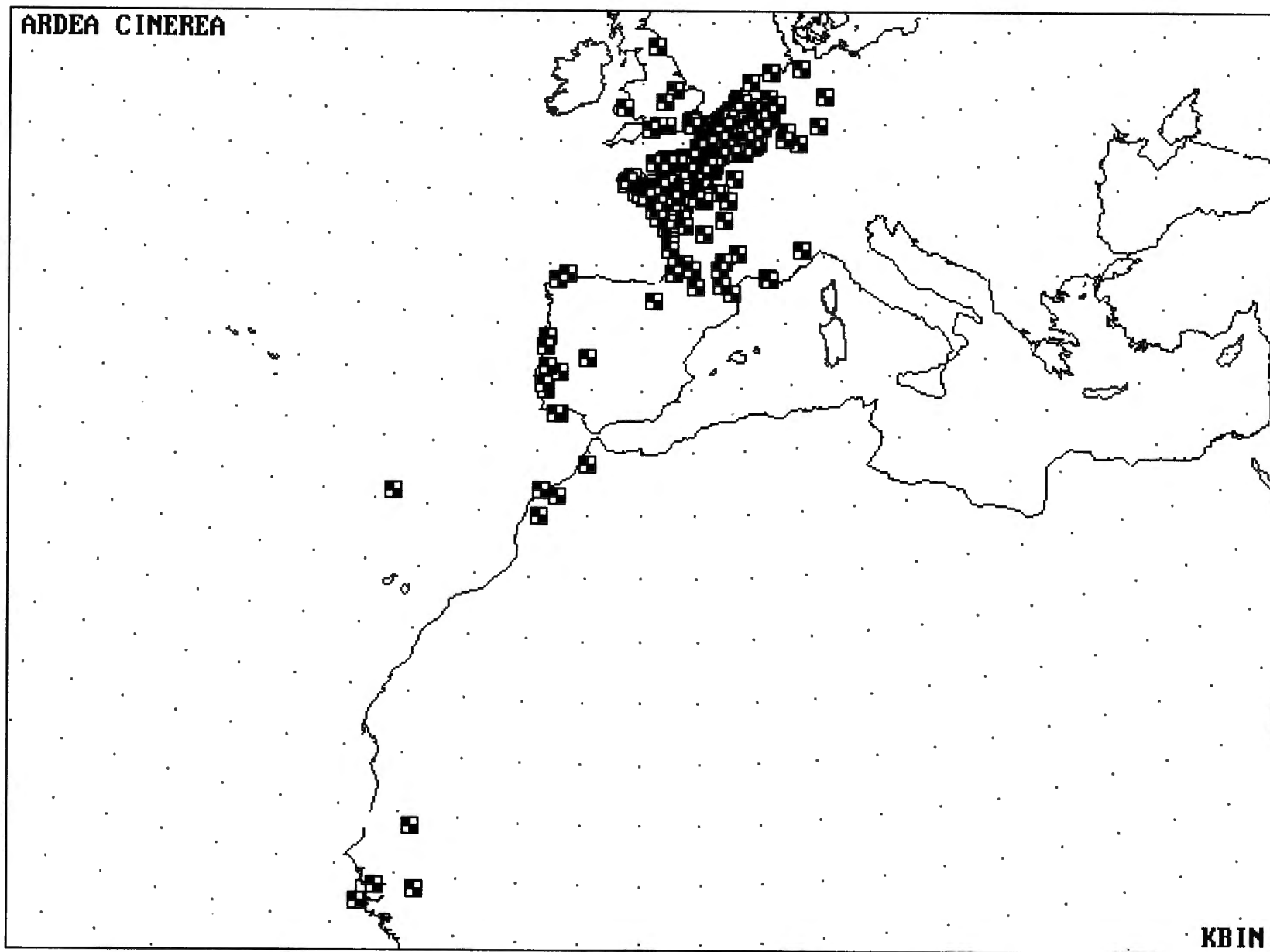
Dispersie van de jongen meteen na het uitvliegen. Echte najaarstrek bij eerstejaarsvogels vanaf augustus met maximum in september. Oudere vogels vertrekken pas in oktober, november. Terugkeer naar de broedgebieden in functie van de weersomstandigheden vanaf februari maar met hoogtepunt in maart. Jongere vogels keren wat later en ook geleidelijker terug.

Les Hérons cendrés indigènes sont majoritairement, et de manière croissante, sédentaires. Parmi les migrants, on note une plus grande proportion de jeunes oiseaux que d'adultes. La population hivernante est renforcée par des hérons originaires d'Europe septentrionale et méridionale. La dispersion des jeunes commence dès l'envol, mais leur migration proprement dite débute en août et culmine en septembre. La migration des adultes se déroule quant à elle d'octobre à novembre. La migration de retour vers les sites de nidification dépend des conditions météorologiques. En général, elle commence en février et culmine en mars chez les adultes. Dans le cas des oiseaux de deuxième année, elle est répartie au cours du printemps.

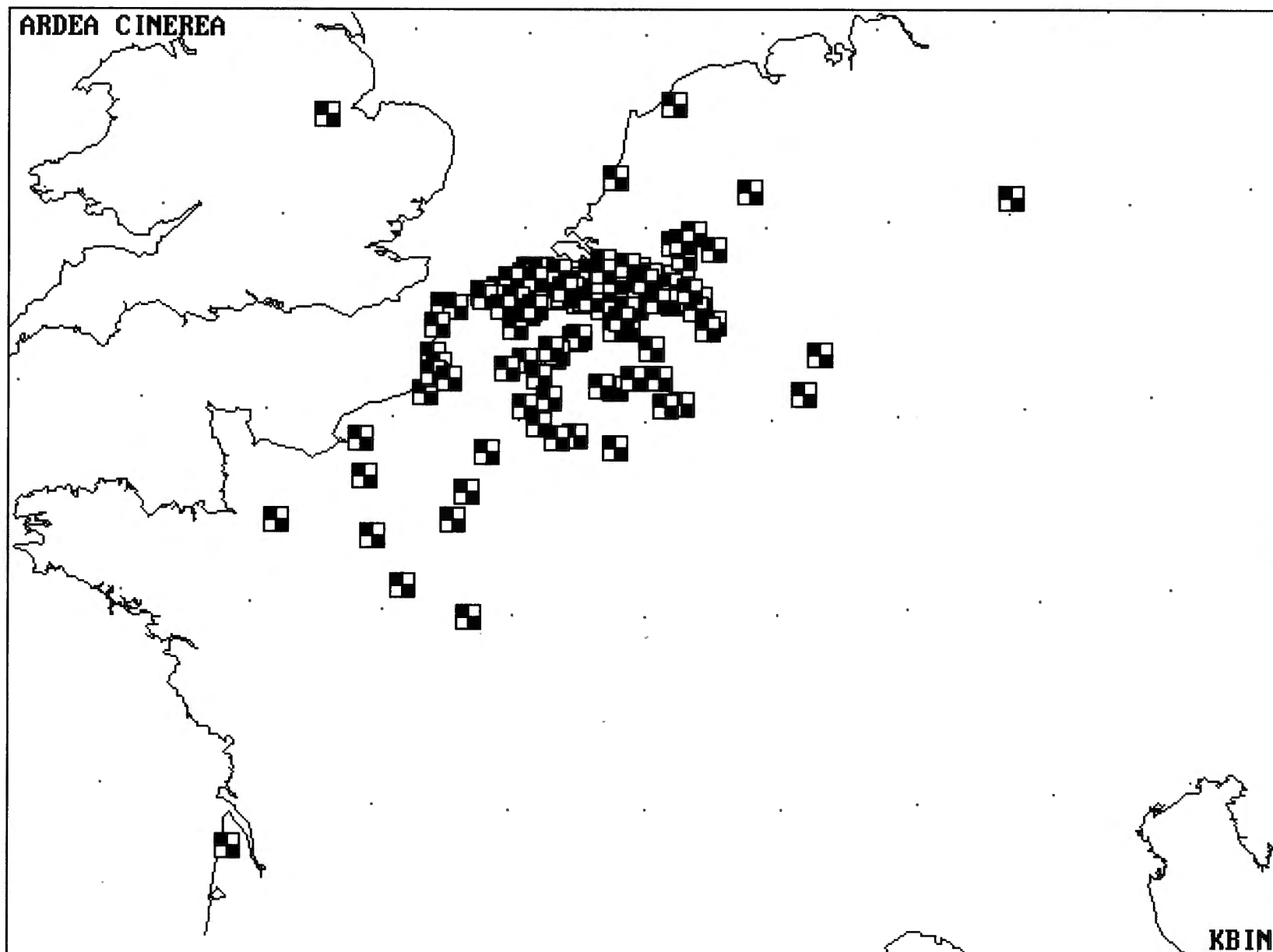
Grey Herons breeding in Belgium are mainly, and increasing, sedentary. Young birds move more than adults. The wintering population comprises herons coming from Northern and Eastern Europe. The dispersal of immature begins at fledging. True autumn migration extends from August to September. Spring migration is much more gradual. Adult autumn migration extends from October to November, spring migration from February to March, depending on meteorological conditions.



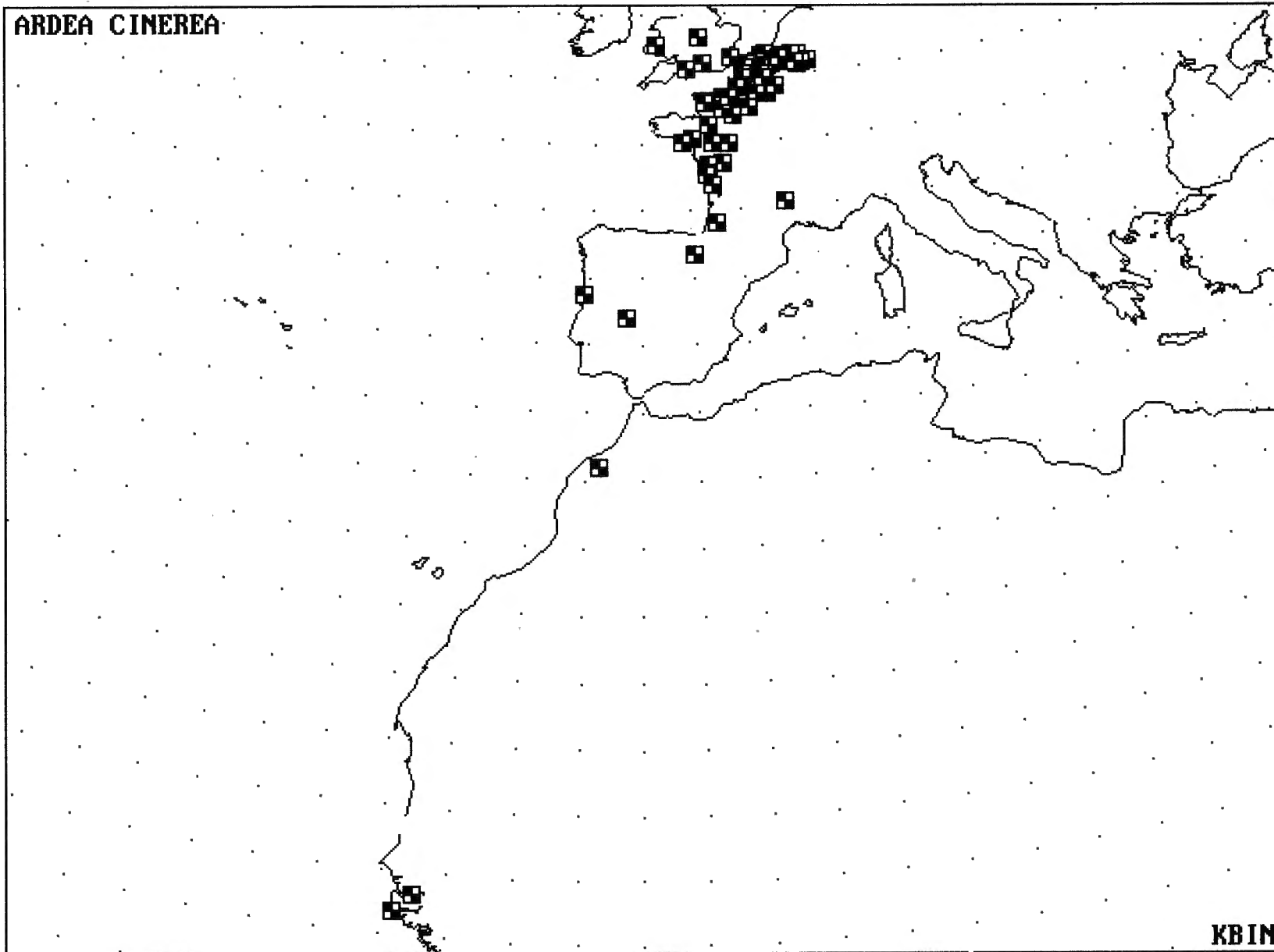
Geographical distribution of recovery sites for full grown *Ardea cinerea* ringed in Belgium



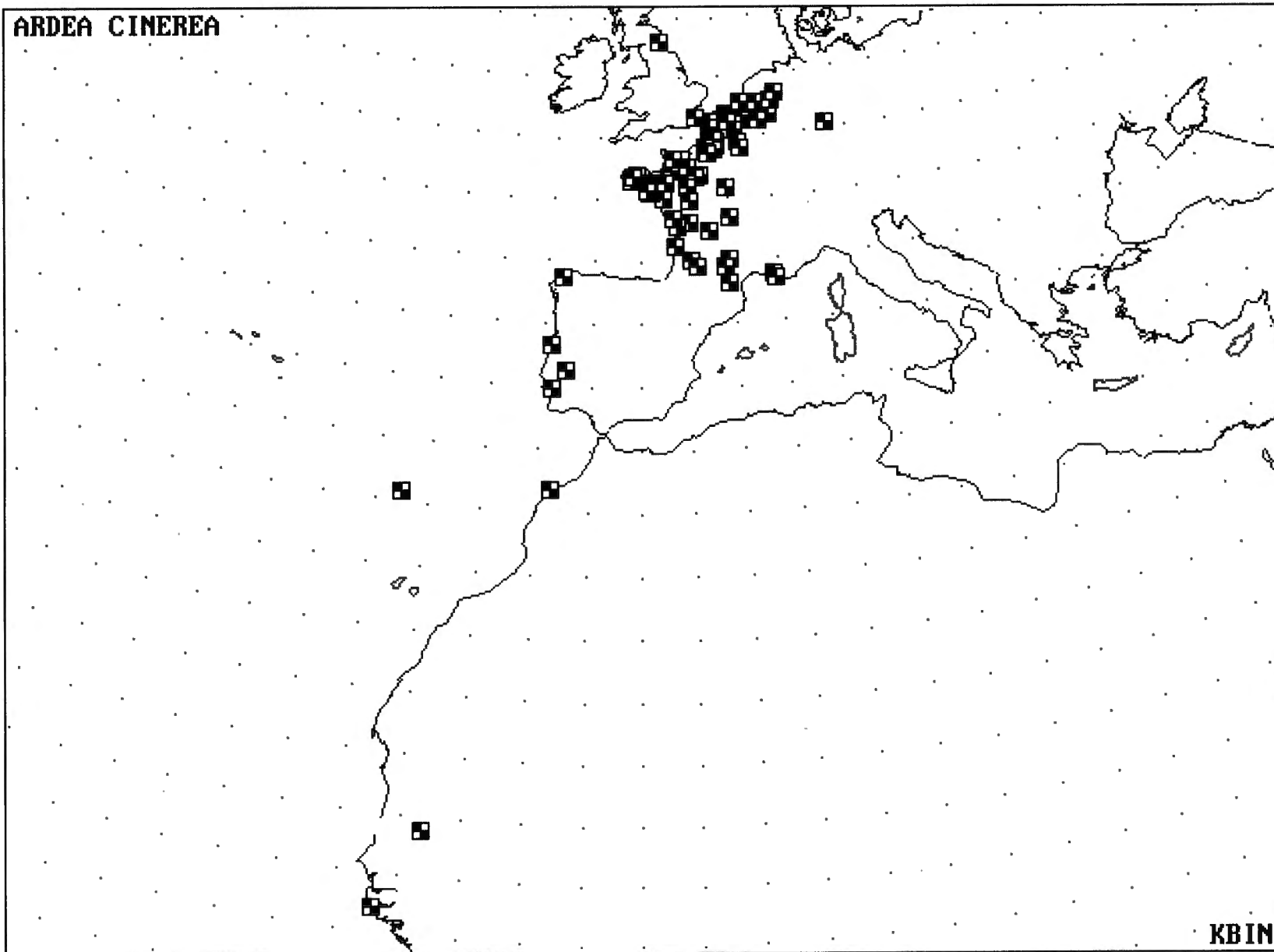
Geographical distribution of recovery sites for pull *Ardea cinerea* ringed in Belgium



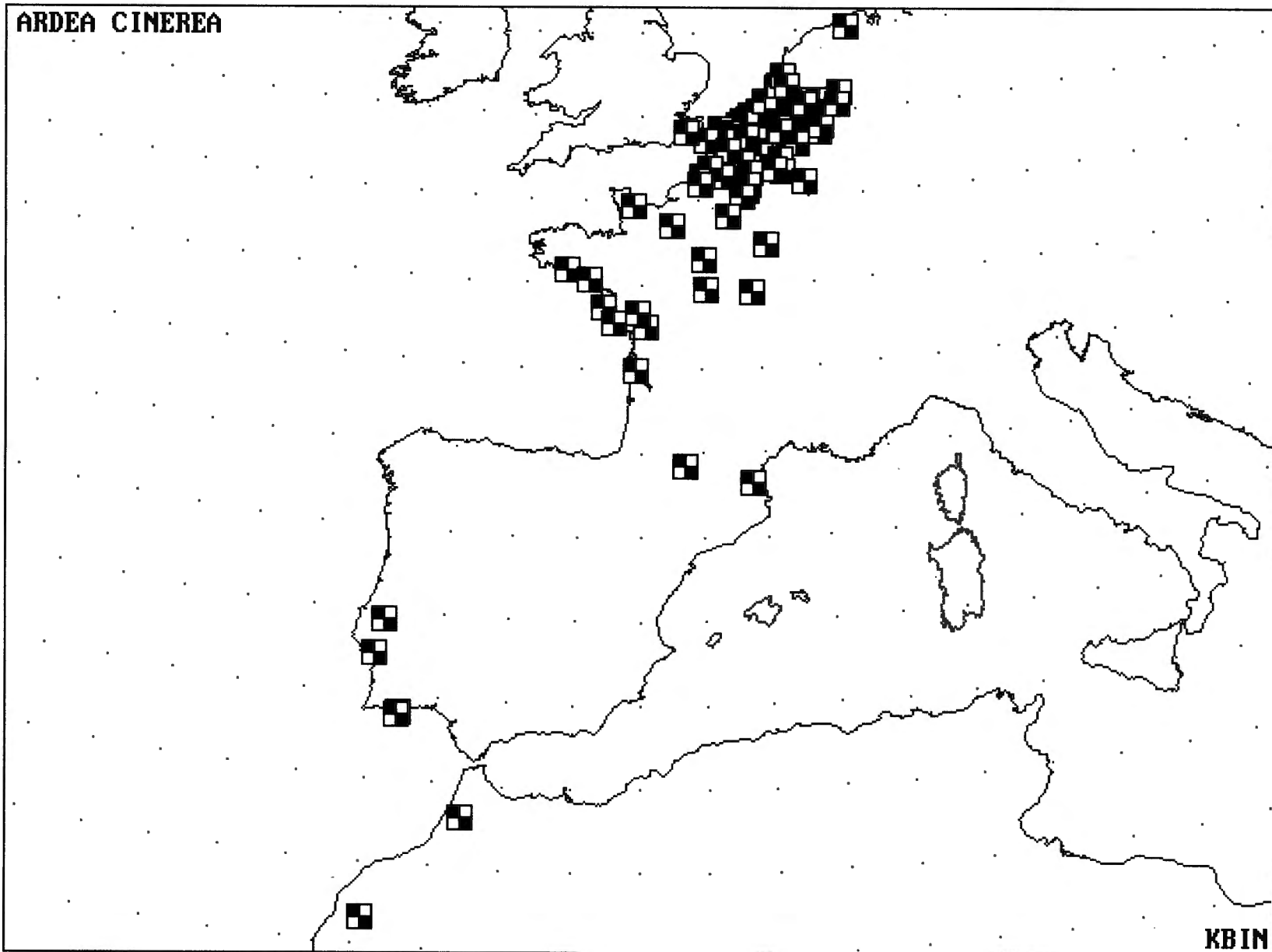
Geographical distribution of recovery sites for pull *Ardea cinerea* ringed in Belgium
Recovery month : may - jun - jul - aug



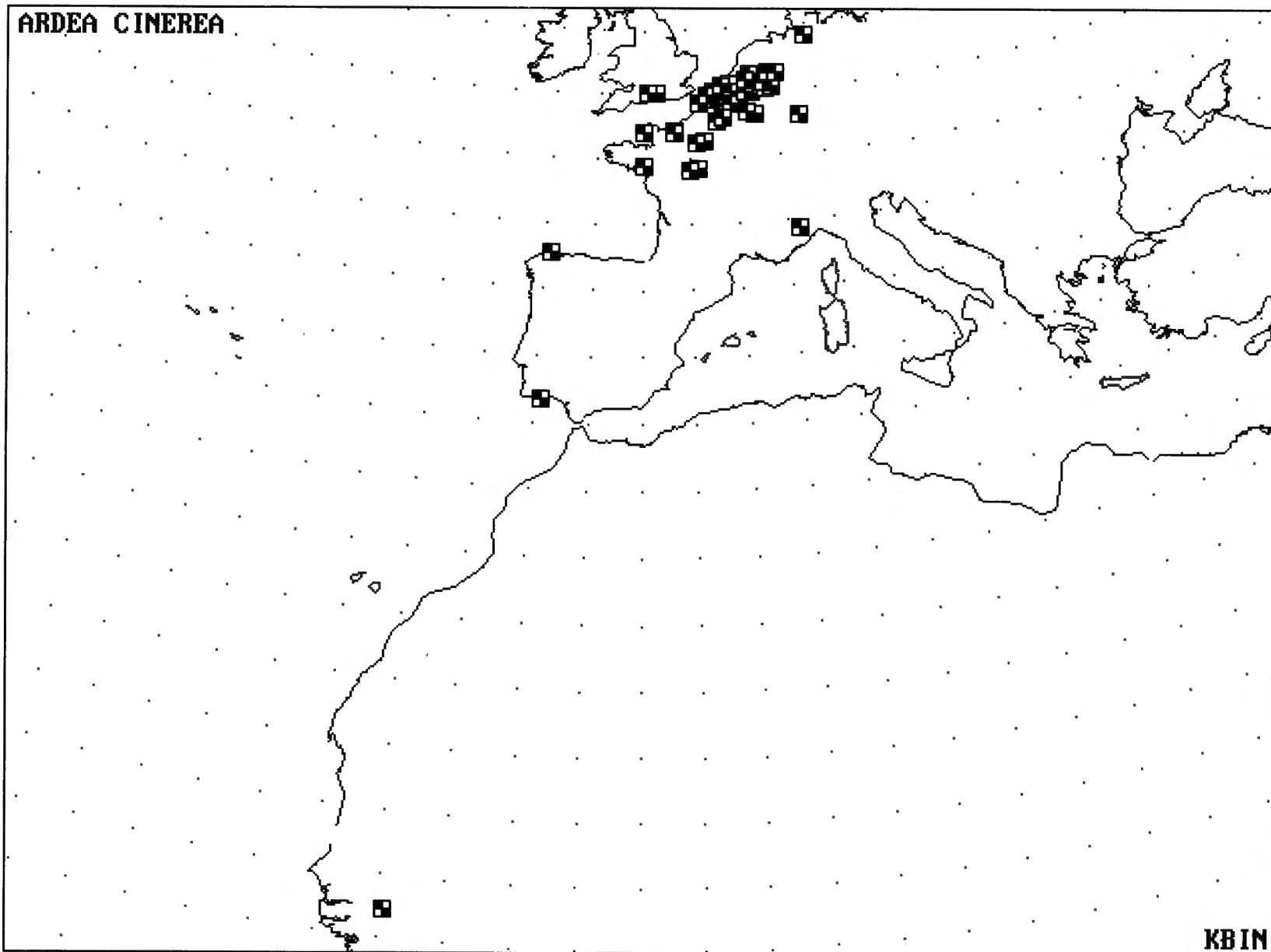
Geographical distribution of recovery sites for pulli *Ardea cinerea* ringed in Belgium
Recovery month : sep - oct



Geographical distribution of recovery sites for pull *Ardea cinerea* ringed in Belgium
Recovery month : nov - dec



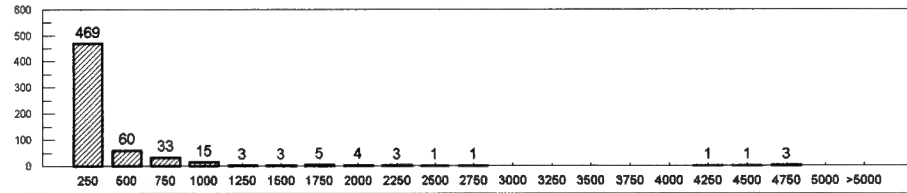
Geographical distribution of recovery sites for pull *Ardea cinerea* ringed in Belgium
Recovery month : jan - feb



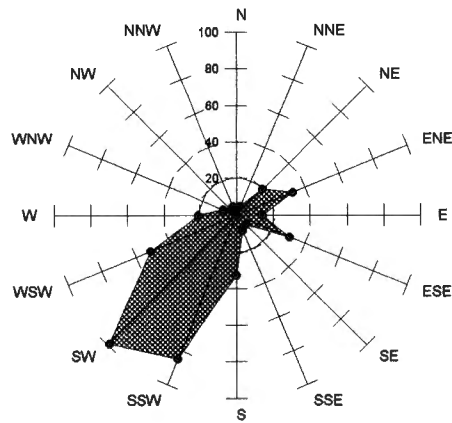
Geographical distribution of recovery sites for pull *Ardea cinerea* ringed in Belgium
Recovery month : mar - apr

ARDEA CINEREA

DISTANCES PULLUS in KM (N = 602)



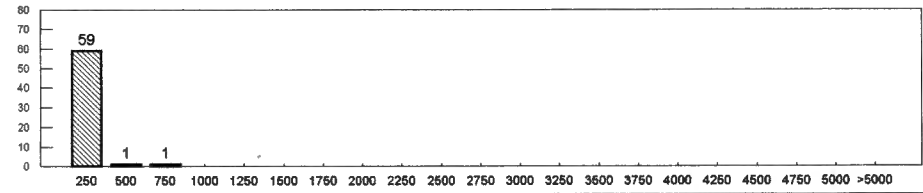
DIRECTION OF MOVEMENTS : PULLUS > 20 KM (N = 429)



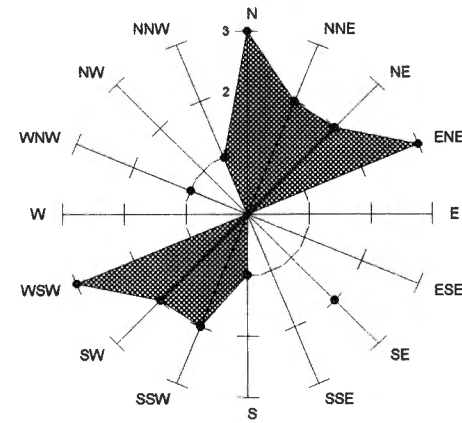
DIRECTION OF MOVEMENTS : PULLUS > 20 KM

MONTH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTALS	%
N				1	3								4	0,9
NNE				1	4								5	1,2
NE				2	15	3							20	4,7
ENE				6	25	1	1						33	7,7
E				2	10	2							14	3,3
ESE				3	24	4							31	7,2
SE				2	5								7	1,6
SSE					9								9	2,1
S				2	24	7							33	7,7
SSW				8	61	16							85	19,8
SW				5	70	24							99	23,1
WSW				5	38	8							51	11,9
W				2	15	4							21	4,9
WNW			1	4	2	1							8	1,9
NW					3	1							4	0,9
NNW				1	4								5	1,2
	0	0	1	44	312	71	1	0	0	0	0	0	429	

DISTANCES FULL GROWN in KM (N = 81)



DIRECTION OF MOVEMENTS : FULL GROWN > 20 KM (N = 22)



DIRECTION OF MOVEMENTS : FULL GROWN > 20 KM

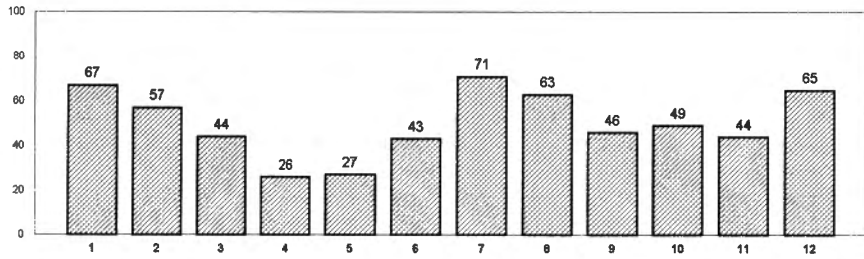
MONTH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTALS	%
N					1							2	3	13,6
NNE	1										1		2	9,1
NE	2												2	9,1
ENE							1				1		3	13,6
E														
ESE														
SE	1	1											2	9,1
SSE														
S								1					1	4,5
SSW	1	1											2	9,1
SW	1										1		2	9,1
WSW									1				3	13,6
W				2										
WNW	1												1	4,5
NW														
NNW									1				1	4,5
	7	2	2	2	0	1	1	2	0	0	2	3	22	

ARDEA CINEREA

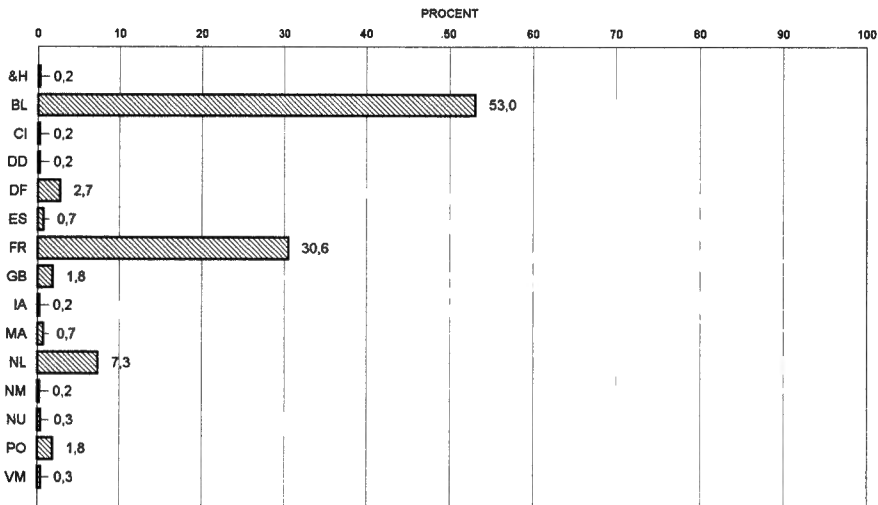
TIMING RECOVERIES BY COUNTRY/RECOVERY-MONTH : PULLUS

MONTH COUNTRY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTALS	%
&H													1	0,2
BL	30	33	24	14	23	33	42	38	20	21	18	23	319	53,0
CI			1										1	0,2
DD						1							1	0,2
DF	2	1	4	3			1	2	1		1	1	16	2,7
ES			1							2	1		4	0,7
FR	24	10	11	1	1	4	22	23	21	18	14	35	184	30,6
GB		1		2	1				3	2	2		11	1,8
IA				1									1	0,2
MA	2									1		1	4	0,7
NL	8	9	2	4	2	5	6			1	2	5	44	7,3
NM											1		1	0,2
NU										1	1		2	0,3
PO	1	3		1					1	2	3		11	1,8
VM			1							1			2	0,3
	67	57	44	26	27	43	71	63	46	49	44	65	602	

RECOVERIES BY RECOVERY-MONTH : PULLUS (N = 602)



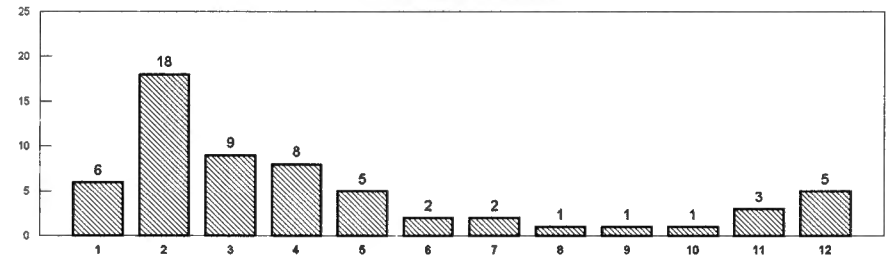
RECOVERIES BY COUNTRY : PULLUS (N = 602)



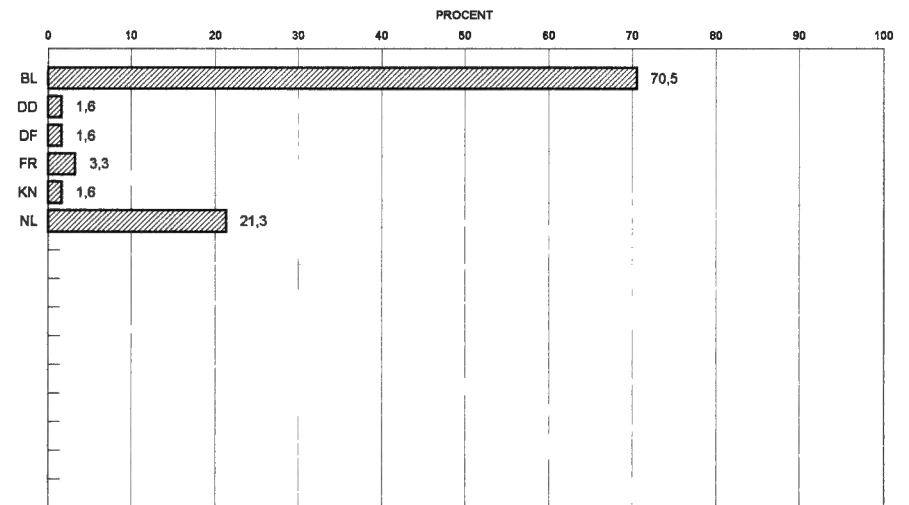
TIMING RECOVERIES BY COUNTRY/RECOVERY-MONTH : FULL GROWN

MONTH COUNTRY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTALS	%
BL	4	12	9	4	4	1	1	1	1	1	3	2	43	70,5
DD						1							1	1,6
DF		1											1	1,6
FR	1											1	2	3,3
KN		1											1	1,6
NL	1	4		4	1		1					2	13	21,3
	6	18	9	8	5	2	2	1	1	1	3	5	61	

RECOVERIES BY RECOVERY-MONTH : FULL GROWN (N = 61)



RECOVERIES BY COUNTRY : FULL GROWN (N = 61)

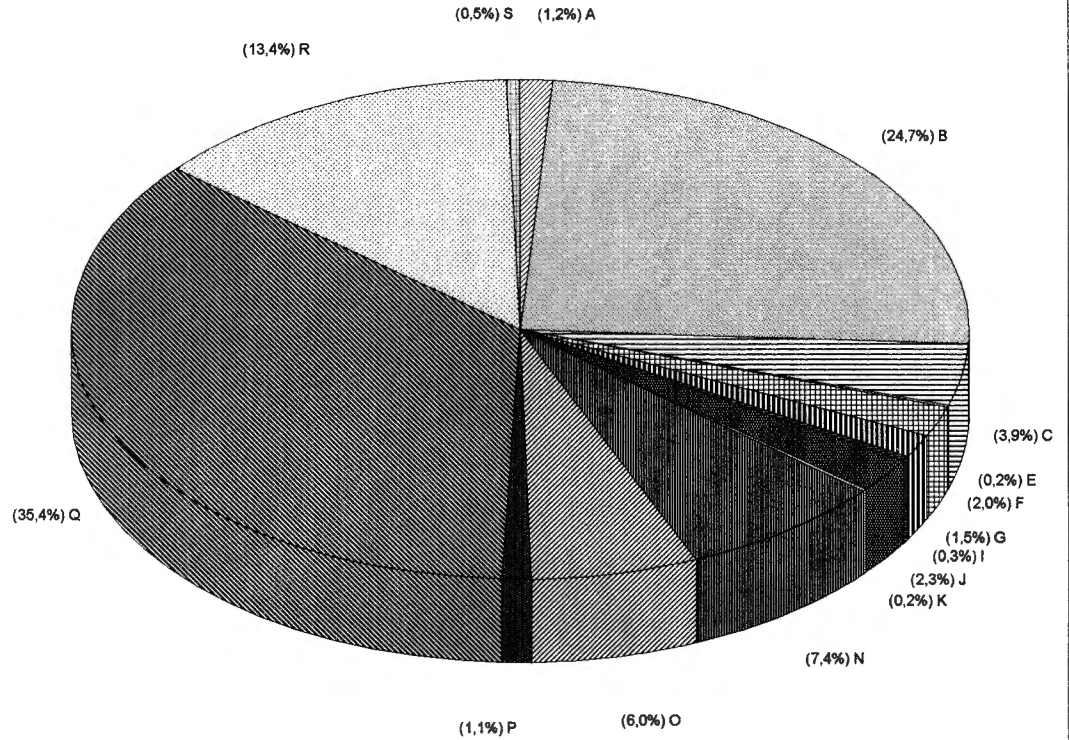


ARDEA CINEREA

	FINDING CIRCUMSTANCES	TOTALS	%
A	Controlled, ringnumber read in field, colourmarks, ... (bird alive)	8	1,2
B	Shot, likely shot, found shot	164	24,7
C	Trapped, poisoned, ...	26	3,9
D	Oil		
E	Electrocuted	1	0,2
F	Collision with road vehicle, train, aircraft, ...	13	2,0
G	Hit wire, transmission line, ...	10	1,5
H	Hit glass or other transparant material		
I	Hit building, bridge, ...	2	0,3
J	Trap or net for other species, protection nets, accidentally trapped, ...	15	2,3
K	Taken by cat or other mammal (domestic or in captivity)	1	0,2
L	Taken by feral mammal, reptile, amphibian, fish, ...		
M	Taken by bird		
N	Poor condition (weather, starvation, thirst, ...)	49	7,4
O	Breaks, general trauma, diseases, parasites, ...	40	6,0
P	Other circumstances	7	1,1
Q	Unknown, bird found dead	235	35,4
R	Unknown, bird mentioned or not mentioned	89	13,4
S	Only ring found, ring and leg found, ...	3	0,5

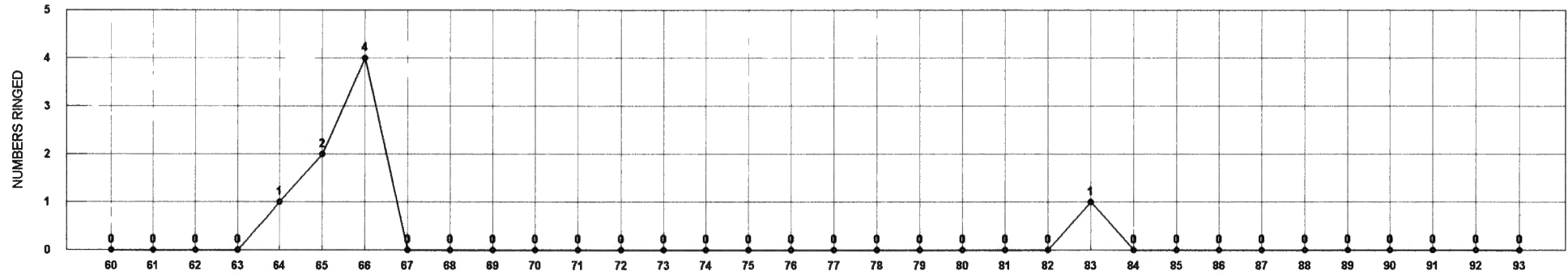
663

FINDING CIRCUMSTANCES

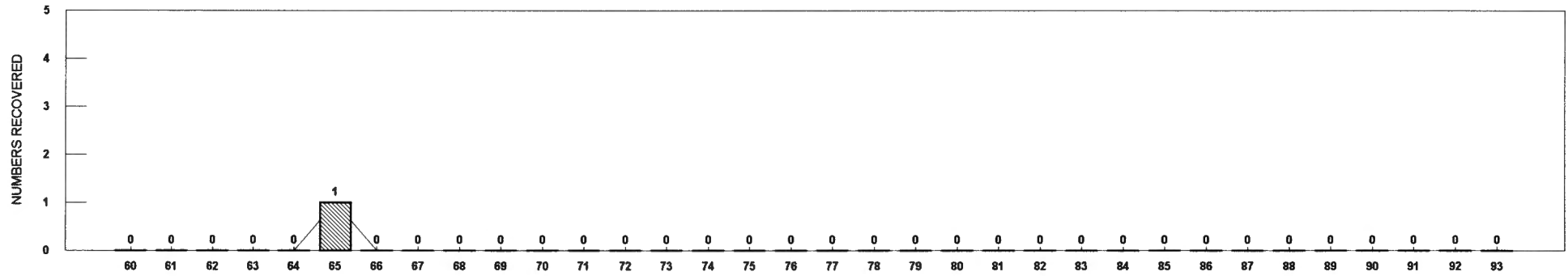


Ardea purpurea (Purperreiger - Héron pourpré - Purple Heron)

ANNUAL TOTALS 1960 - 1993 : FULL GROWN : N = 8

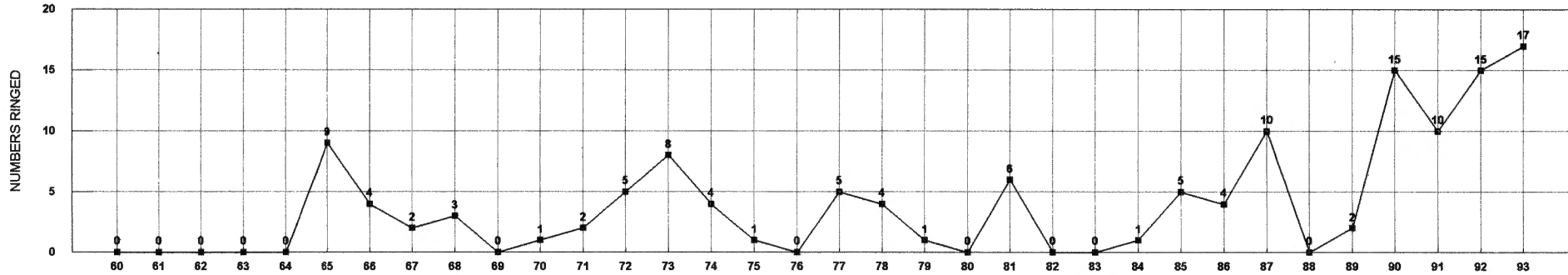


RECOVERIES 1960 - 1993 : PULLUS : N = 0 - FULL GROWN : N = 1

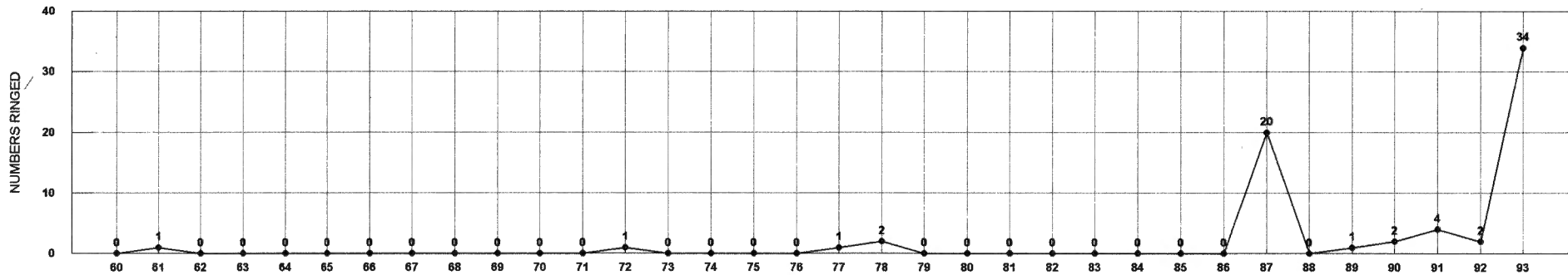


Ciconia ciconia (Ooievaar - Cigogne blanche - White Stork)

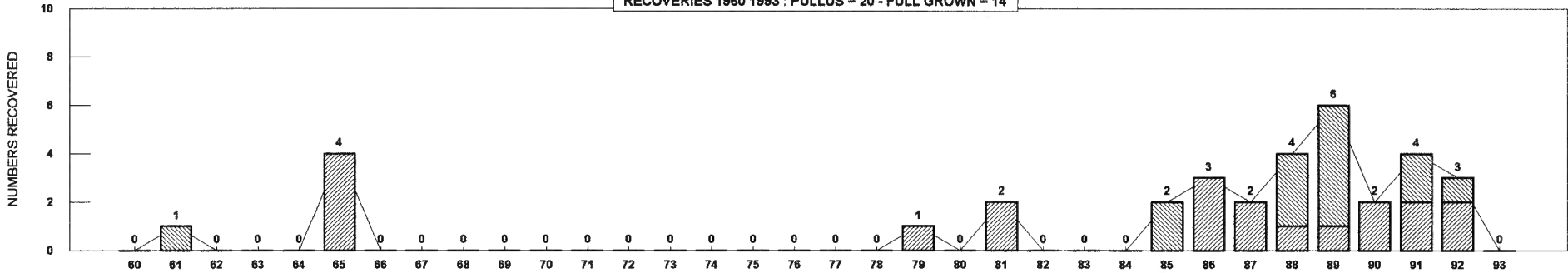
ANNUAL TOTALS 1960 - 1993 : PULLUS : N = 134



ANNUAL TOTALS 1960 - 1993 : FULL GROWN : N = 68



RECOVERIES 1960 1993 : PULLUS = 20 - FULL GROWN = 14



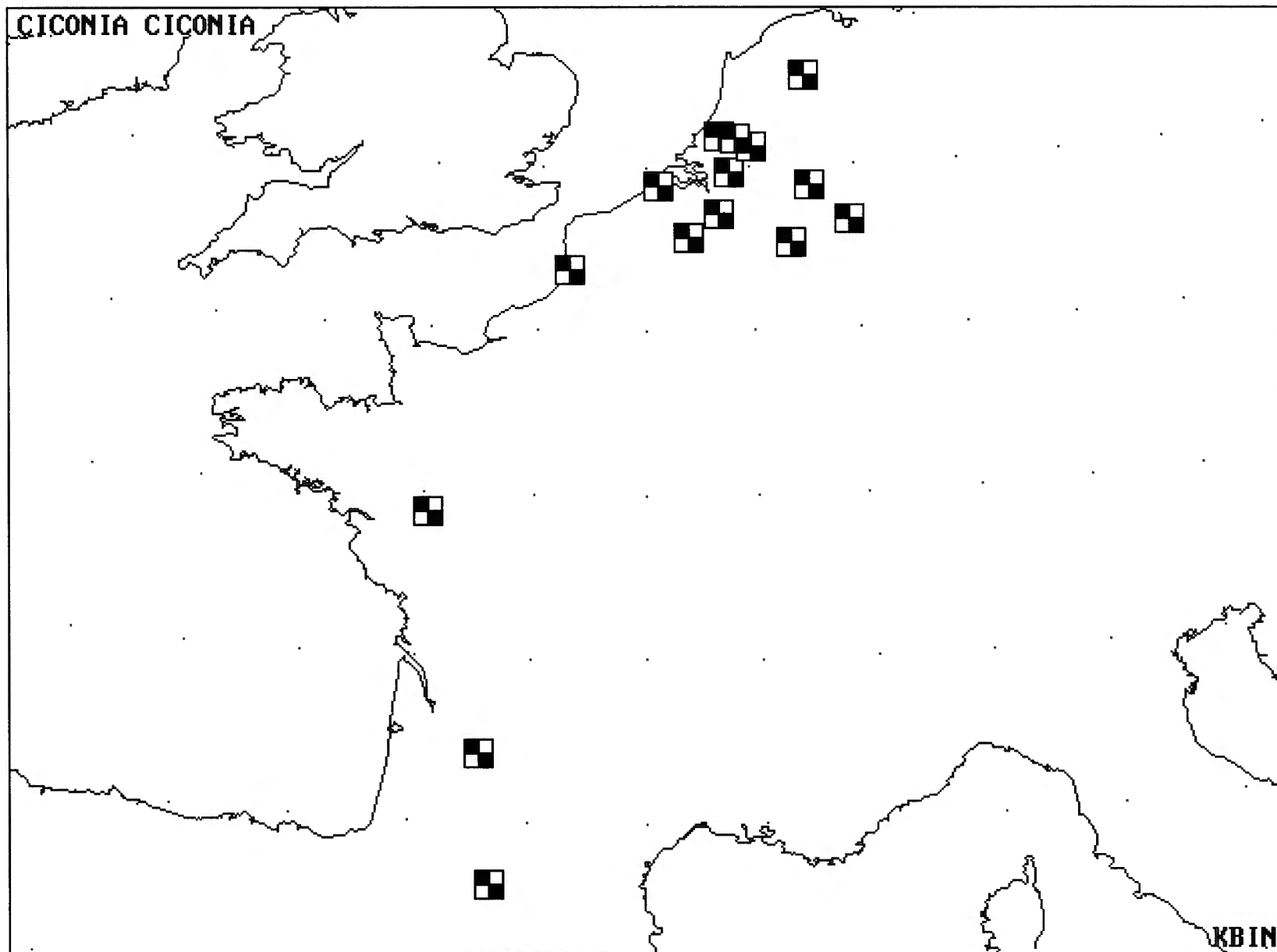
Ciconia ciconia (Ooivaar, Cigogne blanche, White Stork)

	PULLUS	FULL GROWN	TOTALS
NUMBERS RECOVERED	20	14	34
PERCENTAGES	59	41	
AVERAGE RECOV % '60-'93	14,9 %	20,6 %	16,8 %
MAXIMUM DISTANCE	962 KM	439 KM	
AVERAGE DISTANCE	235 KM	211 KM	225 KM
MEDIAN DISTANCE	124 KM	152 KM	124 KM
< 20 KM	1	3	5
MAX. KM/DAY	9 KM	0.5 KM	
OLDEST BIRD	6 Y 227 D	4 Y 275 D	

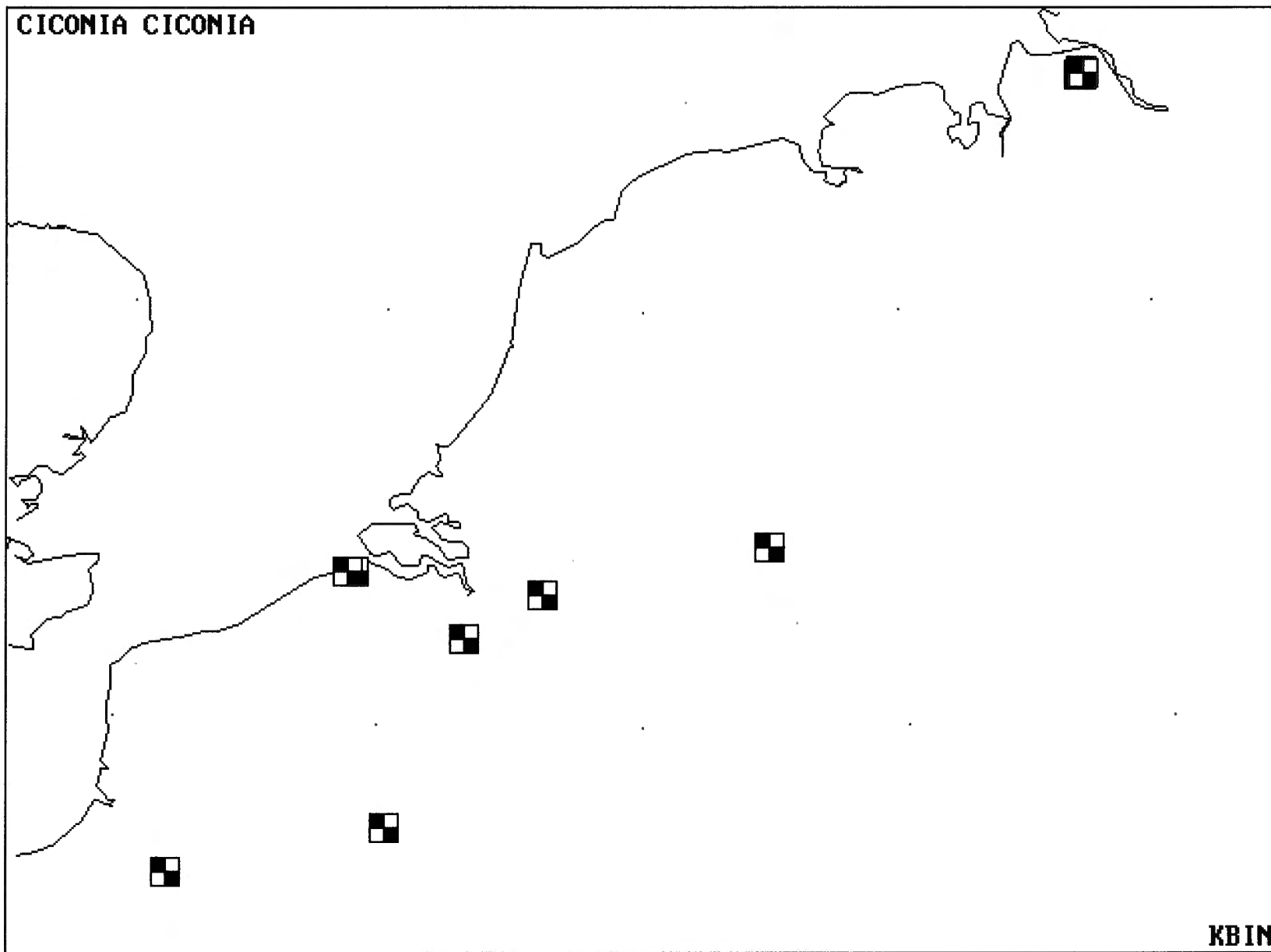
Alle geringde ooievaarders in België werden in semi-gevangenschap gehouden in het Zwin (West-Vlaanderen) of in Planckendael (Antwerpen). Enkele terugvangsten doen evenwel bij sommige exemplaren trek veronderstellen. Ze zijn verspreid van de Elbemonding tot de Pyreneeën, langs de westelijke trekroute van de soort.

Toutes les Cigognes blanches baguées en Belgique proviennent de deux colonies maintenues en semi-liberté (Zwin, Flandre Occidentale et Planckendael, Anvers). Quelques reprises illustrant un comportement migratoire sont néanmoins disponibles. Elles sont réparties de l'Embouchure de l'Elbe aux Pyrénées, couvrant une partie du trajet de la voie occidentale de migration de l'espèce.

All White Storks ringed in Belgium are originate from two semi-captive colonies situated in the Zwin (West-Flanders) and Planckendael (Antwerp). Some recoveries showing migratory behaviour were nevertheless recorded. They are distributed from the estuary of the Elbe towards the Pyrenees, along the West migration flyway of the species.

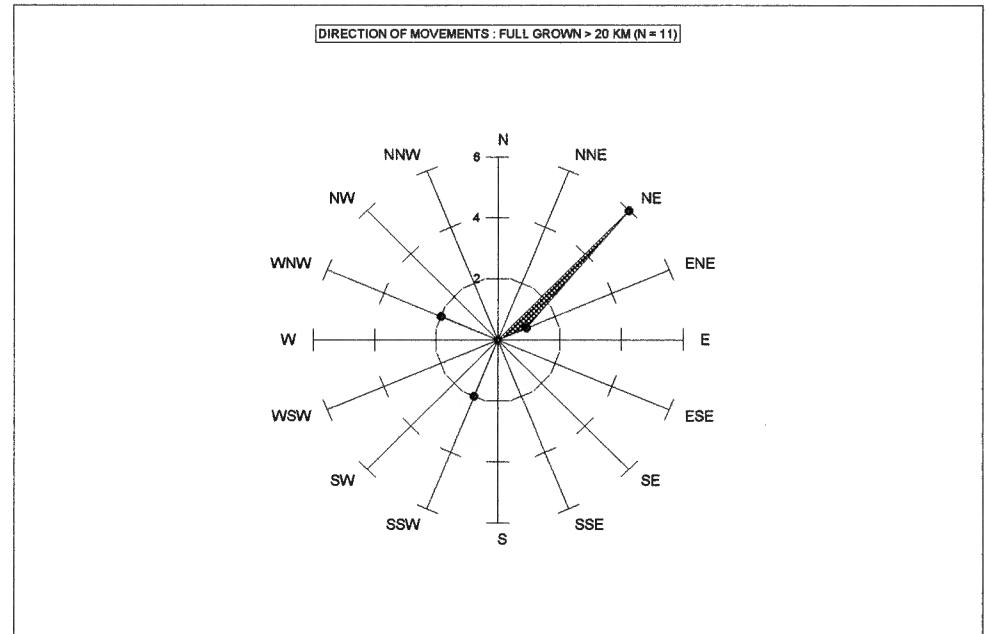
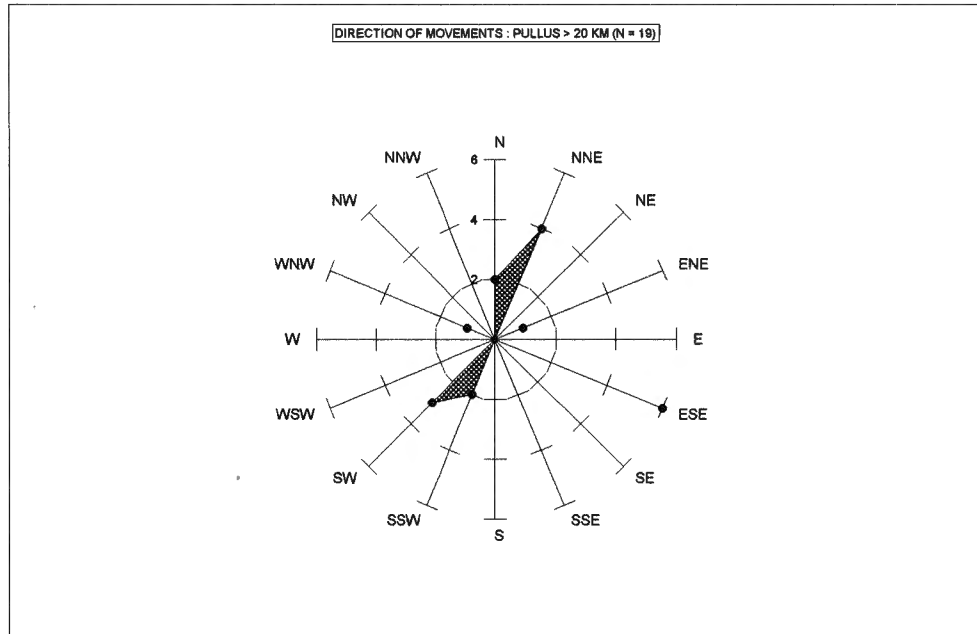
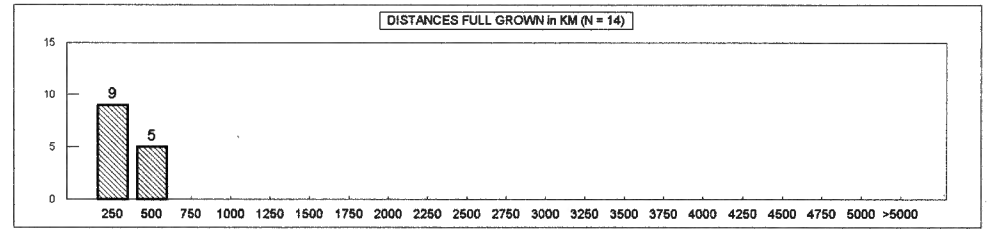
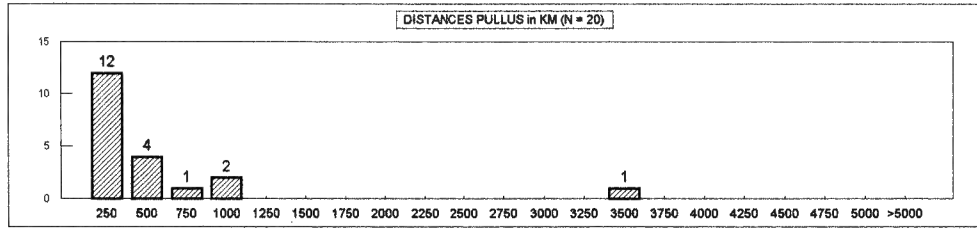


Geographical distribution of recovery sites for pull *Ciconia ciconia* ringed in Belgium



Geographical distribution of recovery sites for full grown *Ciconia ciconia* ringed in Belgium

CICONIA CICONIA



DIRECTION OF MOVEMENT : PULLUS > 20 KM														
MONTH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTALS	%
N						2							2	10,5
NNE			1		2	1							4	21,1
NE														
ENE							1						1	5,3
E														
ESE							6						6	31,6
SE														
SSE														
S														
SSW						1	1						2	10,5
SW							2	1					3	15,8
WSW														
W														
WNW						1							1	5,3
NW														
NNW														
	0	0	1	0	2	5	10	1	0	0	0	0	19	

DIRECTION OF MOVEMENT : FULL GROWN > 20 KM														
MONTH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTALS	%
N														
NNE														
NE								5	1				6	54,5
ENE								1					1	9,1
E														
ESE														
SE														
SSE														
S														
SSW								2					2	18,2
SW														
WSW														
W														
WNW									2				2	18,2
NW														
NNW														
	0	0	0	0	0	0	4	6	1	0	0	0	11	

CICONIA CICONIA

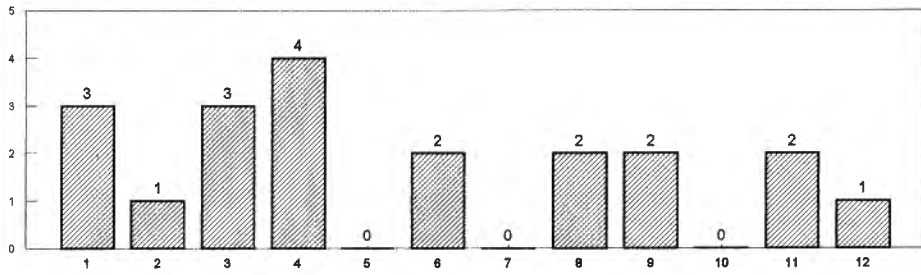
TIMING RECOVERIES BY COUNTRY/RECOVERY-MONTH : PULLUS

MONTH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTALS	%
COUNTRY														
BL	3					1		1					5	25,0
DF		1	2	1							1		5	25,0
FR				2					1			1	4	20,0
NL			1	1		1		1	1		1		6	30,0
	3	1	3	4	0	2	0	2	2	0	2	1	20	

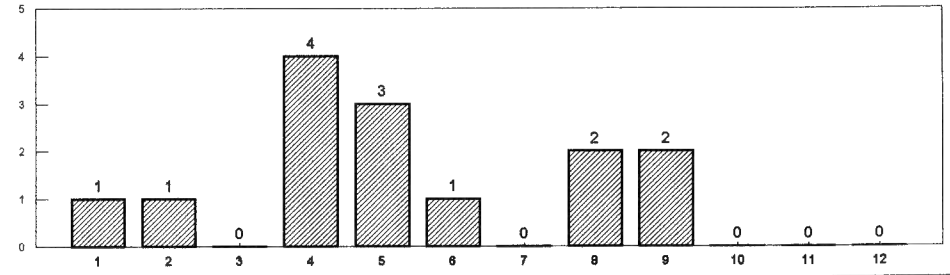
TIMING RECOVERIES BY COUNTRY/RECOVERY-MONTH : FULL GROWN

MONTH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTALS	%
COUNTRY														
BL				3		1							4	28,6
DF				1	3			2					6	42,9
FR		1							1				2	14,3
NL	1									1			2	14,3
	1	1	0	4	3	1	0	2	2	0	0	0	14	

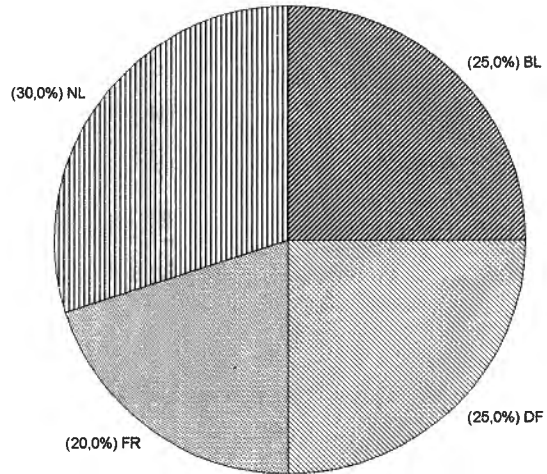
RECOVERIES BY RECOVERY-MONTH : PULLUS (N = 20)



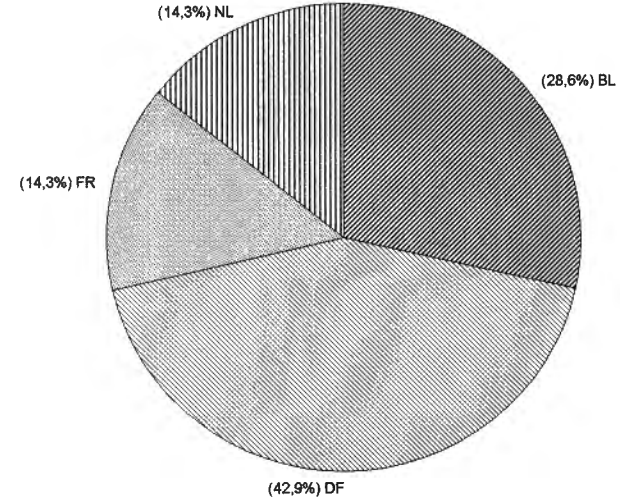
RECOVERIES BY RECOVERY-MONTH : FULL GROWN (N = 14)



RECOVERIES BY COUNTRY : PULLUS (N = 20)



RECOVERIES BY COUNTRY : FULL GROWN (N = 14)



Ciconia nigra (Zwarte Ooievaar - Cigogne noire - Black Stork)

ANNUAL TOTALS 1980 - 1993 : FULL GROWN : N = 2

