

STATUT DU GOÉLAND LEUCOPHÉE *LARUS MICHAHELLIS*, DU GOÉLAND ARGENTÉ *L. ARGENTATUS* ET DU GOÉLAND PONTIQUE *L. CACHINNANS* DANS L'ENTRE-SAMBRE-ET-MEUSE

Philippe Deflorenne



Hendrik Gheerardyn

Résumé – Cette étude met en évidence les différences de statut des 3 espèces de goélands du groupe « argenté », à savoir les Goélands leucophée, argenté et pontique, dans l'Entre-Sambre-et-Meuse, région située dans le sud de la Belgique. Sont évoquées l'origine des oiseaux, la variation des effectifs et de l'âge en cours d'année, ainsi que des considérations propres à la zone étudiée et aux régions voisines, comme les différences d'effectifs ou de phénologie entre espèces ainsi que les itinéraires parcourus par certains individus.

Introduction générale

Bien qu'aucune espèce de laridé ne s'y reproduise, l'Entre-Sambre-et-Meuse (ESM)¹ s'avère toutefois une terre d'accueil pour nombre d'entre elles. Les Goélands brun *Larus fuscus* (DEFLORENNE, 2007a ; DEFLORENNE & CARION ELLIS, 2012), argenté *L. argentatus*, leucophée *L. michahellis*, pontique *L. cachinnans* et cendré *L. canus*, les Mouettes rieuse *L. ridibundus*, mélanocéphale *L. melanocephalus* (DEFLORENNE, 2012) et pygmée *L. minutus* y sont observés régulièrement. D'autres espèces, plus occasionnelles, sont parfois renseignées comme les Goélands marin *L. marinus*, bourgmestre *L. hyperboreus*, à ailes blanches *L. glaucoides*

(DEFLORENNE, 2007b) et la Mouette tridactyle *Rissa tridactyla*.

La position centrale du complexe des barrages de l'Eau d'Heure (BEH), une étendue d'eau d'une superficie importante (+/- 600 ha), n'est pas étrangère à la présence massive de ces volatiles. Le soir, le plus grand de ses plans d'eau, le lac de la Plate Taille, rassemble parfois plus de 15.000 laridés. La Mouette rieuse est alors l'espèce la mieux représentée. En journée, les oiseaux se répartissent sur certains étangs régionaux comme celui de Virelles, sur les champs mais aussi sur plusieurs décharges à ciel ouvert qui leur offrent une nourriture abondante (DEFLORENNE & CARION ELLIS, 2012b).

La systématique des Goélands leucophée, argenté et pontique, autrefois conspécifiques, a subi d'im-

⁽¹⁾ L'Entre-Sambre-et-Meuse, situé au sud-ouest de la Belgique, est limité au nord par la Sambre, à l'est par la Meuse, à l'ouest et au sud par la France.



Photo 1 – Goéland leucophée 3^{ac} reconnaissable à la teinte foncée du manteau et aux pattes jaunissantes. Les tertiaires sont sombres et non festonnées comme c'est souvent le cas chez le Goéland argenté. L'aspect net des quelques couvertures non muées (brun chocolat) est aussi caractéristique / Yellow-legged Gull *Larus michahellis* 3rd cy recognizable by the dark mantle colour and the yellowish legs. The tertials are dark and plain, different from the scalloped ones of Herring gull *Larus argentatus*. The clear-cut look of some unmoulted coverts (chocolate brown in colour) is also characteristic. (BEH, 29.07.2008, photo : Philippe Deflorenne)

portantes modifications. Pour rappel, il y a quelques dizaines d'années seulement, le Goéland leucophée était considéré comme une sous-espèce du Goéland argenté *L. argentatus* et n'était habituellement pas séparé sur le terrain. Une première distinction sépara les oiseaux à pattes roses (*G. argentés L. argentatus*) de ceux possédant des pattes jaunes à l'âge adulte (*G. leucophées L. cachinnans*). Ensuite, les populations nordiques à pattes jaunes nichant sur la Baltique (« *omissus* »), initialement incluses dans le groupe *cachinnans*, furent réintégrées dans le groupe *argentatus*. Plus récemment, le Goéland leucophée *L. michahellis*, occupant le bassin méditerranéen et les côtes atlantiques du sud de l'Europe et du nord de l'Afrique, a été séparé du Goéland pontique *L. cachinnans*, nichant plus à l'est, à

partir de la Mer Noire². Des différences génétiques et comportementales significatives entre ces taxons ont été étudiées par de KNIJFF *et al.* (2001), LIEBERS *et al.* (2001), YÉSOU (2003), CROCHET *et al.* (2003), GAY *et al.* (2007), COLLISSON *et al.* (2008).

La distinction sur le terrain de ces trois espèces aux différents âges est souvent délicate et a suscité de nombreuses publications auxquelles nous renvoyons le lecteur intéressé (GARNER *et al.*, 1997 ; SPANOGHE, 2002 ; MALLING OLSEN & LARSSON, 2004 ; DUBOIS, 2006 ; ELLIS & DEFLORENNE (2006) ; ELLIS (2007a) ; ELLIS (2007b) ; AUBRY & SCHWEIZER, 2008 ; MOSIMANN-KAMPE, 2008 ; SVENSSON *et al.*, 2010 ; GIBBINS *et al.*, 2010 & 2011). De plus, l'hybridation n'est pas exceptionnelle entre les différents grands laridés mais sort du cadre de ce travail³.

⁽²⁾ Site de la commission d'homologation <http://www.la-ch.be/>

⁽³⁾ Retenons uniquement le cas de l'individu belge né à Zeebrugge bleu TBA.C (Goéland sp. -hybride probable leucophée/ brun- x Goéland brun) observé aux BEH après avoir fait l'objet d'une publication dans *British Birds* (Adriaens *et al.*, 2012).



Quoi qu'il en soit, toutes ces modifications taxonomiques couplées à la difficulté de distinction des différents taxons ne permettent pas, *a posteriori*, de se faire une idée précise de l'évolution historique de ces espèces dans nos régions. Le présent article s'intéresse à la situation actuelle en termes d'effectifs, de classes d'âge, d'origine et de phénologie. Il est le fruit de recherches commencées dans l'ESM en 2006.

Le Goéland leucophée

Introduction

Le Goéland leucophée niche principalement sur le pourtour méditerranéen, sur la côte atlantique portugaise et espagnole et, vers l'est, atteint la Mer Noire. Depuis 1980, l'espèce a étendu son aire de reproduction vers le nord et la côte atlantique française. De petites populations existent aussi aujourd'hui à l'intérieur des terres en Allemagne, France, Suisse, Pologne... En Belgique, le Goéland leucophée a niché pour la première fois, en couple pur, dans l'avant-port de Zeebruges, en 2002 (VERCRUIJSSE *et al.*, 2002), mais l'effectif nicheur reste anecdotique.

Deux sous-espèces sont actuellement reconnues : *L. m. atlantis*, nichant aux Açores et *L. m. michahellis* dans le reste de l'aire de répartition. Dans l'ouest de l'Espagne et au Portugal a été décrit *L. m. 'lusitanus'* au statut encore incertain (MALLING OLSEN & LARSSON, 2004). En Belgique, seule la sous-espèce nominale a été observée à ce jour⁴.

La population totale mondiale de la sous-espèce nominale compte de 150.000 à 200.000 couples (MALLING OLSEN & LARSSON, 2004).

Origine des Goélands leucophées

À partir de 2006, nous avons récolté un maximum de lectures de bagues colorées. Nos affûts ont été essentiellement effectués sur les décharges (surtout celle d'Erpion, avant l'arrêt des dépôts alimentaires, le 01/01/2008) ou aux pré-dortoirs du lac de l'Eau d'Heure ou de Falempise. Plus de 150 lectures ont été effectuées pour un total de 31 Goélands leucophées bagués. Si l'on excepte une bague bleue posée en Belgique, toutes proviennent de sites de nidification, ce qui permet d'en connaître l'origine précise. À cela, il faut ajouter la lecture partielle d'une bague métallique qui a pu trahir l'origine suisse de l'oiseau mais sans en donner la description détaillée. Nous la considérons toutefois comme

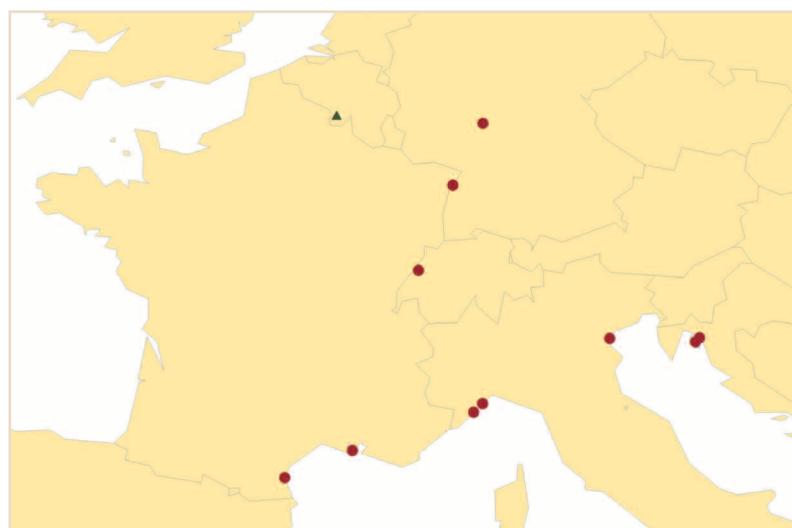


Fig. 1 – Origine des Goélands leucophées dont les bagues ont été lues dans l'ESM / Origin of Yellow-legged Gulls *Larus michahellis* whose rings were read in ESM

⁽⁴⁾ Site de la commission d'homologation <http://www.la-ch.be/>

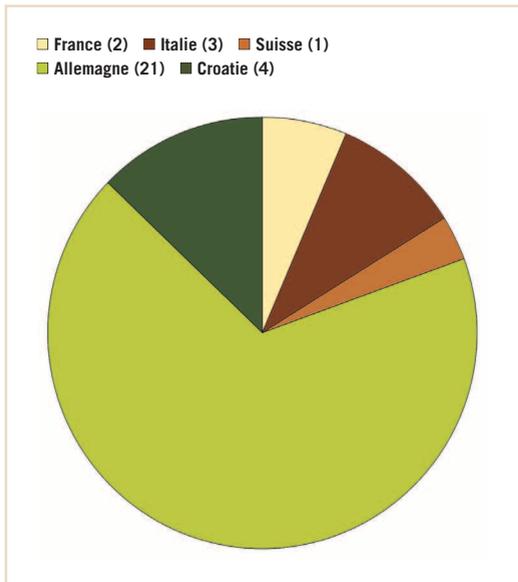


Fig. 2 – Nombre de bagues de Goélands leucophées lues en ESM par pays d'origine (n = 31) / Number of Yellow-legged Gulls *Larus michahellis* rings read in ESM by country of origin (n = 31).

diagnostique puisque d'autres bagues du même type ont pu être lues complètement en Basse-Meuse (M. Fasol, *com. pers.*).

Les provenances des oiseaux bagués rencontrés dans l'ESM sont reprises dans la Fig. 1. Elles sont circonscrites dans un triangle ayant comme sommets l'ESM, le Languedoc-Roussillon (France) et la Croatie. Cette zone s'est récemment agrandie avec l'apparition d'oiseaux originaires de l'ouest de l'Allemagne et plus particulièrement de la région de Francfort. Il n'est évidemment pas impossible que d'autres oiseaux proviennent des zones adjacentes comme le nord-est de l'Espagne, par exemple.

La Fig. 2 montre la proportion de bagues lues par pays d'origine. Ces données sont purement indicatives puisqu'elles sont le reflet de l'effort de baguage des différents pays. On peut toutefois séparer ces origines en deux groupes distincts. D'une part, les origines méditerranéennes et d'autre part les origines continentales.

Au total, 2 oiseaux français, 3 italiens et 4 croates ont été contactés aux BEH. Ces oiseaux, d'origine maritime, proviennent donc, en toute logique, des zones méditerranéennes les plus proches de la Belgique.

Concernant les oiseaux continentaux, au moins une lecture suisse et 21 de goélands allemands (provenant de 2 colonies distinctes) ont été réalisées.

Le nombre proportionnellement élevé de bagues allemandes notées est surtout à mettre en relation avec la proximité des sites ainsi qu'avec l'effort de baguage soutenu dans cette zone, mais pas avec leur importance numérique. En effet, les effectifs nicheurs y sont limités puisque la colonie de Freistett dans le Baden-Württemberg (la plus méridionale des deux, 14 bagues lues) est forte de 60 à 70 couples nicheurs (M. Boschert, *com. pers.*) et celle de Francfort (7 bagues lues) est passée de 2



Photo 2 – Goéland leucophée porteur de la bague jaune H5J2 lors de son baguage comme pullus sur le toit de l'office postal à Francfort, le 30/05/2011. Cet oiseau a été observé à diverses reprises aux BEH durant les hivers 2011/12 et 2012/13. Il a également été contacté à Venlo (sur la Meuse) aux Pays-Bas / Yellow-legged Gull *Larus michahellis*, yellow ring « H5J2 », ringed on 30/05/2011 as a nestling on the roof of the Frankfurt post office. This bird has been observed on several occasions at BEH during the winters of 2011/12 and 2012/13 and has also been reported at Venlo, Netherlands, on the Meuse river. (Photo : Ingo Rösler)



couples en 2006 à 26 couples en 2011 (I. Rösler, *com. pers.*).

Concernant les dates d'apparition et de présence, il ne semble pas y avoir de différences significatives entre les individus méditerranéens et continentaux. Notons que plus aucun *Leucophée méditerranéen* n'a été contacté depuis décembre 2010, ceci étant probablement imputable à un déficit de baguage dans cette zone.

Évolution mensualisée des effectifs

De mai 2006 à avril 2007, nous avons compté puis estimé, une à trois fois par mois, le nombre de Goélands leucophées présents simultanément aux BEH. Le nombre maximum obtenu pour chaque mois est reporté dans la Fig. 3. Toutefois, ces estimations sont particulièrement délicates. Étant donné la distance à laquelle se trouvent les oiseaux au dortoir de la Plate Taille et la faible luminosité vespérale, il est tout à fait illusoire d'effectuer un comptage spécifique. Elles résultent donc d'échantillons opérés à différents endroits en ESM, principalement au pré-dortoir du lac de l'Eau d'Heure. Ces échantillons sont ensuite reportés sur la masse globale des oiseaux présents au dortoir. Vu la méthode employée, des biais relativement importants peuvent apparaître. L'allure de la courbe nous donne toutefois une idée assez précise de la présence de l'espèce dans la région.

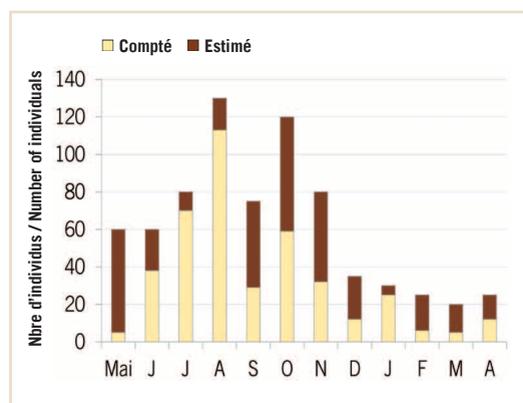


Fig. 3 – Évolution des maxima mensuels de Goélands leucophées des BEH de mai 2006 à avril 2007 / Changes in the monthly maximum numbers of Yellow-legged Gulls *Larus michahellis* at BEH from May 2006 to April 2007

L'analyse de la Fig. 3 permet divers constats.

- L'espèce est présente toute l'année dans l'ESM. Il s'agit même de celle qui est la mieux représentée tout au long de l'année avec le Goéland brun (DEFLORENNE & CARION ELLIS, 2012b).
- Les pics d'abondance se situent entre juillet et novembre, ce qui correspond à la dispersion postnuptiale.
- L'espèce est moins présente en hiver et surtout au printemps. Les chiffres de l'hiver 2006-2007 sont toutefois à prendre avec précaution puisque, dès l'hiver suivant, les estimations se situent entre 50 et 70 individus présents à la mi-janvier. L'arrivée plus récente des goélands allemands a sans doute joué un rôle dans cette augmentation d'effectifs.

Âge des oiseaux présents

De mai 2007 à avril 2008, de nombreux échantillons de classes d'âge ont été effectués en ESM et plus particulièrement au niveau des BEH. Le nombre d'oiseaux échantillonnés est de minimum 2 en avril 2008 et de maximum 95 en juin 2007 pour un total sur l'année de 455 données (suivant les recombinaisons, un même oiseau a pu être repris dans plusieurs échantillons). La synthèse reprise à la Fig. 4 est sans appel : en majorité, les oiseaux présents au cours de l'année dans l'ESM sont des immatures,

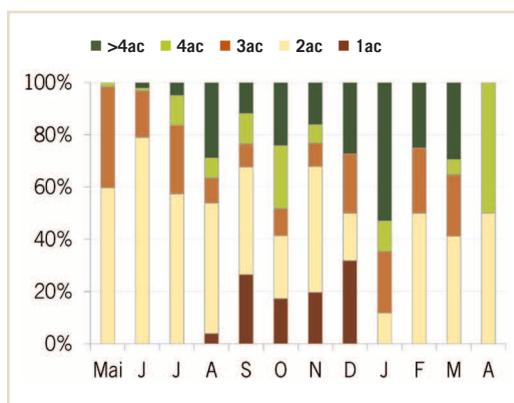


Fig. 4 – Évolution mensualisée des différentes classes d'âge de Goélands leucophées aux BEH entre mai 2007 et avril 2008 / Monthly changes in the various age classes of Yellow-legged Gull *Larus michahellis* at BEH from May 2007 to April 2008



Tableau 1 – Âge des Goélands leucophées observés en ESM. Comparaison entre les résultats des comptages mensuels et des lectures de bagues / Age of Yellow-legged Gulls *Larus michahellis* seen in ESM. Comparison between monthly counts results and read rings results.

Âge des oiseaux / Age of birds	Résultats des comptages mensuels (%) / Results of monthly counts (%)	Résultats des lectures de bagues (%) / Results of recoveries (%)
1ac ⁷	7,5	15,5
2ac	52,5	40
3ac	19	27
4ac	7	13
Adulte	14	4.5

Tableau 2 – Périodes de présence du Goéland leucophée italien (rouge I235) dans le carrousel de l'ESM / Timing of presence of the Italian Yellow-legged Gull *Larus michahellis* ("red I235") in the "ESM carousel".

	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc
2006		?										
2007												
2008												

c'est-à-dire au maximum dans leur 4^e année calendaire (ac). Au Tableau 1, la comparaison des échantillons opérés avec l'âge des oiseaux bagués⁵, dont nous connaissons l'âge avec certitude⁶, donne des résultats très similaires. Les oiseaux de 1ac et 2ac représentent à eux seuls environ 60 % des oiseaux présents, le total des immatures est supérieur à 86 % au moins et les adultes ne dépassent pas 14 % en moyenne. Les proportions varient toutefois en cours d'année, les premiers juvéniles arrivant en août. En janvier, ils deviennent des 2ac. Quant aux adultes, leur présence s'affirme en août lors de la dispersion postnuptiale. Ils sont absents ou très rares d'avril à juillet.

Le Goéland leucophée dans l'Entre-Sambre-et-Meuse

L'ESM apparaît comme une « remise » pour Goélands leucophées immatures qui peuvent y effectuer

une courte escale ; cependant, la plupart des oiseaux (> 50 % des bagues lues) prolongent le séjour sur plusieurs mois voire sur plusieurs années.

Ainsi, un des premiers Goélands leucophées que nous avons suivi, bagué (rouge I235), est né dans la lagune de Venise (Italie) en 2005 (Photo 3). Bien que nous n'ayons pas la preuve formelle, il semble qu'il passa son premier hiver en ESM. Ceci est attesté par l'observation, accompagnée d'une photo, le 11/02/2006, d'un individu, dans son premier hiver, porteur d'une bague rouge, malheureusement non décryptée. Début juillet 2006, l'individu est formellement identifié et sera observé régulièrement durant l'hiver pour disparaître fin janvier 2007, c'est-à-dire après plus de 6 mois de présence dans la région. L'hiver 2007-2008 ressemble parfaitement au précédent (Tableau 2). Pour celui de 2008-2009, l'oiseau arriva début septembre et fut observé pour la dernière fois fin décembre.

⁽⁵⁾ Ceci suppose un effort constant de baguage.

⁽⁶⁾ Un même oiseau contacté sur 2 années successives est comptabilisé dans deux classes d'âge.

⁽⁷⁾ Des similitudes évidentes ont été mises en évidence par Kralj et al (2013) concernant la dispersion postnuptiale des jeunes leucophées croates.



Photo 3 – Ce Goéland leucophée bagué rouge I235, né dans la lagune de Venise (Italie), a été régulièrement observé dans l'ESM de 2006 à 2008 / This Yellow-legged Gull *Larus michahellis*, red ring « I235 », hatched at Venice lagoon in Italy was regularly sighted in ESM between 2006 and 2008. (BEH, 06.07.2006, photo : Philippe Deflorenne)

Cet exemple illustre bien un schéma reproduit par plusieurs goélands suivis : présence régionale soutenue dès le premier hiver, départ lors de la migration prénuptiale et retour précoce lors de l'automne suivant. Ce canevas peut se répéter jusqu'en quatrième année avec des séjours de plus en plus courts. En revanche, le retour d'un adulte ayant effectué au moins une partie de sa croissance sur le site est rare et n'a été constatée qu'une seule fois (oiseau italien bleu ITDF) pour un séjour très bref en décembre⁷.

Toutefois, la possibilité d'une nidification future en Région wallonne n'est pas à écarter. L'espèce s'est installée récemment le long de lacs ou de cours d'eau en Allemagne, en Suisse ou dans la partie nord de la France (Alsace, 1982 ; Loire, 1987 ; Eure, 1994 ; Loiret, 1999...), souvent sur des toits plats à l'abri des prédateurs terrestres (CADIQU *et al.*, 2004). Aux BEH, le 07/01/2007, un couple paradant s'est accouplé à plusieurs reprises mais sans lendemain...



Photo 4 – Goéland leucophée (2^e hiver). La couleur d'un gris caractéristique apparaît sur le manteau. La tête blanche tranche avec le reste du corps. L'arcade sourcilière marquée le distingue du Goéland pontique tout comme le bec court et épais ou la forme de la tête plus anguleuse. Les couvertures sous-alaires sont encore fortement marquées de brun ; elles seraient plus pâles chez le pontique / Yellow-legged Gull *Larus michahellis* (2nd winter). The characteristic grey coloured mantle is already visible. The white head contrasts with the rest of the body. The well developed eyebrow arch distinguishes it from Caspian Gull *Larus cachinnans*, as is the thick short bill and more angular head shape. Underwing coverts are still strongly marked with brown; in Caspian Gull they are usually whiter. (Malonne, 08.01.2013, photo : Alain De Broyer)



Et dans les régions voisines...

Dans le nord de la Pologne et de l'Allemagne, le pic de passage, principalement composé de jeunes oiseaux, s'effectue de juillet à novembre, comme dans nos régions. En hiver, on constate une absence quasi totale de l'espèce dans le nord de la Pologne, tout comme aux abords de la mer Baltique allemande où il est peu abondant ; toutefois, sa présence est un peu plus marquée à l'intérieur des terres. Ce goéland effectuant une migration du sud vers le nord de l'Europe, on rencontre dans ce secteur des oiseaux provenant d'Italie, de Croatie ou de Suisse (KLEIN & NEUBAUER, 2006). À la colonie de Francfort, seuls quelques adultes sont présents durant toute l'année. La plupart des oiseaux, dont une proportion importante d'immatures, restent uniquement pendant la saison de reproduction. Pour ceux-là, la Belgique semble être le centre de migration vers la colonie (I. Roesler, *com. pers.*).

Concernant la répartition en Belgique, trois zones apparaissent clairement si l'on se réfère aux données encodées dans l'interface observations.be <http://observations.be/soort/maps/250?from=2012-02-12&to=2013-02-&grid=5000&kwart=0>

- La zone côtière : l'espèce y est fréquente et régulièrement suivie de la frontière française à Nieuport mais aussi à Ostende et Zeebrugge. À l'heure actuelle, jusqu'à 200 exemplaires peuvent y être comptés après la saison de reproduction. Dans les années 1980, on recensait jusqu'à 700 oiseaux mais ce nombre a fortement diminué suite à la fermeture de décharges à ciel ouvert. Dès lors, au creux de l'hiver, la population se réduit à quelques individus (SPANOGHE, 2002).
- Une zone située entre Courtrai, Gand et Anvers, correspondant globalement à la vallée de l'Escaut



Photo 5 – Goéland argenté adulte probablement de la ssp. *argenteus*. Remarquez le manteau gris pâle et les pattes d'un rose non vif, le différenciant en cela de la ssp. *argentatus*. Comparées au Goéland pontique, les rémiges primaires sont nettement moins longues et les pattes sont plus courtes, ce qui lui donne un aspect plus trapu, moins élancé. Notez aussi l'œil très clair / Adult Herring Gull *Larus argentatus*; probably of *argenteus* subspecies. Note the pale grey mantle and pale pink legs; this distinguishes it from the subspecies *argentatus*. Compared to Caspian Gull *Larus cachinnans*, primaries are much shorter, as are the legs, giving this bird a more squat, less slender appearance. Note also the lightly coloured eye. (Canal Albert, tronçon de Wandre à Visé, 12.01.2012, photo : Charly Farinelle)



et à ses affluents, et desservie par de nombreux dortoirs (DEVOS & SPANOGHE, 2002) : De Gavers (Harelbeeke), Nieuwdonk (Overmere)... L'espèce semble bien présente mais aucun effectif important n'est observé.

- Les vallées de la Meuse et de la Sambre avec leurs terminaisons dans le Hainaut occidental et dans l'ESM où les effectifs annuels sont les plus élevés, en moyenne.

En France, au cours de l'hiver, chacune des régions Alsace, Centre et Ile-de-France n'accueille que quelques centaines d'oiseaux. Plus proche de l'ESM, le Nord héberge, à cette période, de 10 à 99 oiseaux, le Pas-de-Calais de 1 à 9 et il n'y a aucune mention pour l'Aisne DUBOIS & JIGUET, 2006). Dans les Ardennes, l'espèce a fourni 44 observations sur la période 1995-2007, souvent des individus isolés ou par paires (RENARD, 2011).

Le Goéland argenté

Introduction

Le Goéland argenté se reproduit au nord d'une ligne reliant les côtes atlantiques françaises au nord-ouest de la Russie. Deux sous-espèces sont actuellement reconnues :

- *argenteus* : niche en Islande, sur les îles Britanniques et, des côtes françaises atlantiques à l'Allemagne, en passant par la Belgique. Un cline est néanmoins reconnu de la Belgique – ou du nord des Pays-Bas DUBOIS, 2013) – au Danemark entre *argenteus*, gris clair, et *argentatus*, gris plus foncé. Dans cette zone, la détermination subs spécifique est souvent impossible MALLING OLSEN & LARSSON, 2004). Ils sont parfois appelés Goélands argentés de type « danois » (DUBOIS, 2013).
- *argentatus* : niche en Allemagne, en Scandinavie et sur le pourtour de la Baltique jusqu'au nord-ouest de la Russie. Les pattes des Goélands argentés sont habituellement roses à tout âge.

Cependant, certaines populations, essentiellement celles de l'est de la Baltique, comprennent des individus aux pattes jaunes à l'âge adulte, et ce en nombre variable. Ils sont nommés Goélands argentés à pattes jaunes⁸, parfois aussi appelés '*omissus*'. Le statut exact de ces oiseaux demande à être précisé. Il pourrait s'expliquer par une intergradation historique possible avec le Goéland leucophée ou plus probablement pontique (VOIPIO, 1993 ; MALLING OLSEN & LARSSON, 2004) mais cette théorie est parfois mise en doute (YÉSOU, 2003).

Le prélèvement d'œufs ou d'adultes a très longtemps limité l'effectif global du Goéland argenté. Au début du 20^e siècle, grâce à une certaine clémence humaine et surtout suite à l'augmentation du nombre de décharges à ciel ouvert, les populations ont augmenté progressivement jusqu'à la fin des années 1970. L'amélioration des pratiques de pêche, l'apparition de maladie (botulisme, salmonelle...) ou encore la fermeture des décharges limiteront cette progression (MALLING OLSEN & LARSSON, 2004).

La première nidification belge remonte à 1960, au Zwin (DEVILLERS *et al.*, 1988) et l'espèce s'est ensuite maintenue dans la zone côtière (avant-port de Zeebrugge, le Zwin, Ostende, canal à Gand...). En 2001, la population belge était estimée à 1.700 couples reproducteurs (STIENEN *et al.*, 2002). Aucun cas de reproduction n'est connu en Wallonie.

La population totale mondiale est estimée entre 700.000 et 850.000 couples (MALLING OLSEN & LARSSON, 2004).

Origine des Goélands argentés

Les 110 lectures de 42 bagues différentes montrent que les Goélands argentés que l'on rencontre en ESM trouvent leur origine dans une zone s'étendant de la France à la Russie (Fig. 5).

La sous-espèce *argenteus* pure est peu représentée puisque seule la France nous livre une donnée, celle d'un oiseau originaire de la baie de Somme. L'étude des pérégrinations de ces oiseaux montre qu'« à partir des côtes de la Seine-Maritime, les

⁽⁸⁾ Cette appellation de Goéland à pattes jaunes était anciennement utilisée pour désigner tous les Goélands de type argenté à pattes jaunes en ce compris les leucophées et certains pontiques. À cette époque, les critères de détermination spécifiques n'étaient pas encore clairement définis.

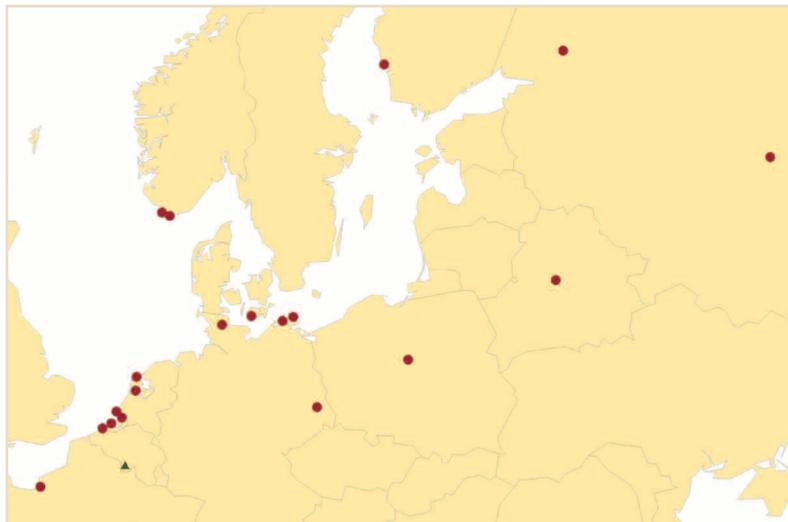


Fig. 5 – Origine des Goélands argentés dont les bagues ont été lues dans l'ESM. Les localisations polonaise et biélorusse concernent des individus hybrides probables *L. cachinnans* x *argentatus* / Origin of Herring Gulls *Larus argentatus* whose rings have been read in ESM. The Polish and Belarus entries probably concern *L. cachinnans* x *argentatus* hybrids.

jeunes de l'année se déplacent le long des côtes de la Manche / Mer du Nord jusqu'en Angleterre, Belgique, Pays-Bas, Allemagne, voire Finlande pour un individu vraiment particulier. Pour le moment, peu ont été observés vers les côtes de la Bretagne. Par contre, un flux moins important se dirige vers la façade atlantique, probablement en traversant par les terres (BLAIZE *et al.*, 2012) ». Le caractère marin et la philopatrie marquée de ces oiseaux expliquent probablement leur faible occurrence dans l'ESM. D'autre part, une lecture (orange VZ7T) d'un oiseau bagué dans l'estuaire de la Tamise en Angleterre ne permet pas d'affirmer qu'il s'agit bien d'un *argenteus* pur car ce goéland a été bagué dans sa 4^e année et pourrait très bien être né aux Pays-Bas, par exemple.

En revanche, la majorité des oiseaux rencontrés provient d'une zone s'étendant le long des côtes de la Belgique, des Pays-Bas et de l'Allemagne (Fig. 5 et 6) et relève majoritairement de la zone d'intergradation.

La sous-espèce *argenteus* est ensuite représentée par divers individus du Danemark à la Russie. L'oiseau finlandais, jaune COP23, et le russe, vert 96P3, sont les seuls Goélands argentés à pattes jaunes bagués que nous ayons rencontrés lors de notre étude. L'individu russe, blanc KJ56H, a gardé ses pattes roses à l'âge adulte.

Les colonies situées à l'intérieur des terres en Allemagne de l'Est, Pologne et Biélorussie sont

d'origine assez récente. Si l'Allemagne de l'Est nous a livré des Goélands argentés purs, il n'en est pas de même pour la Pologne et la Biélorussie où l'hybridation avec le Goéland pontique est régulière. Nous reparlerons de ce point dans le chapitre traitant de cette dernière espèce.

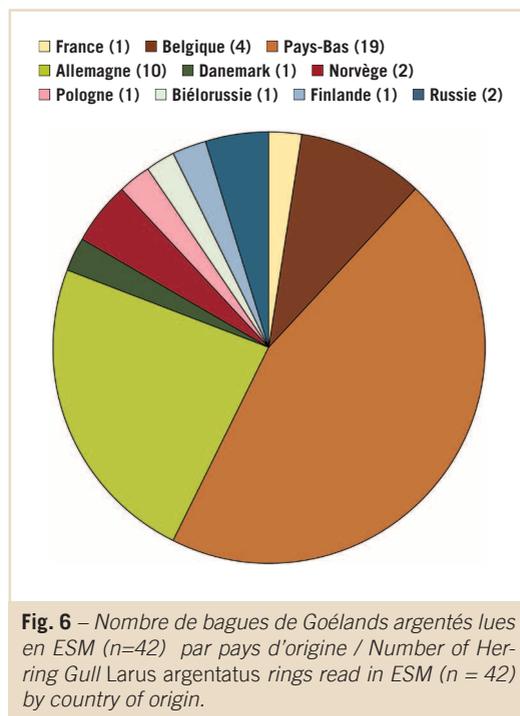


Fig. 6 – Nombre de bagues de Goélands argentés lues en ESM (n=42) par pays d'origine / Number of Herring Gull *Larus argentatus* rings read in ESM (n = 42) by country of origin.



Évolution mensualisée des effectifs

L'évolution du nombre de Goélands argentés présents dans l'ESM au cours de l'année 2006-2007 est caractéristique d'une espèce à présence hivernale très marquée (Fig. 7). Bien que l'espèce puisse y être observée toute l'année, sa présence est très limitée de mai à juillet. D'août à novembre, les effectifs croissent mais restent inférieurs à 50 individus. Ce n'est qu'à partir de novembre et de l'arrivée des premiers froids que les 350 exemplaires sont atteints avant de décroître en mars et avril.

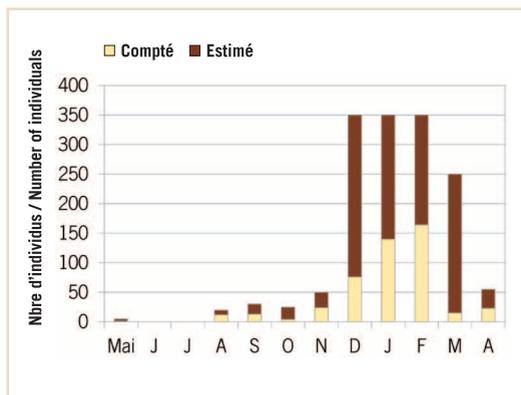


Fig. 7 – Évolution des maxima mensuels de Goélands argentés des BEH de mai 2006 à avril 2007 / Changes in monthly maximum numbers of Herring Gulls *Larus argentatus* at BEH from May 2006 to April 2007

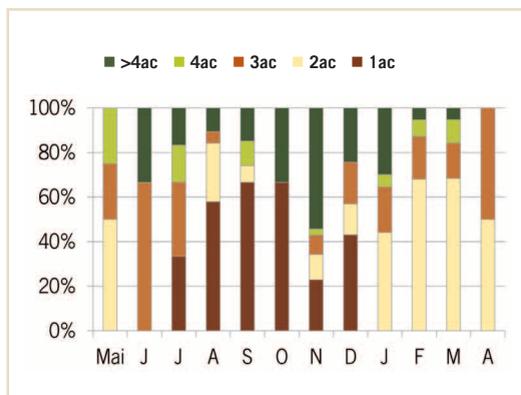


Fig. 8 – Évolution mensualisée des différentes classes d'âge des Goélands argentés aux BEH, entre mai 2007 et avril 2008 / Monthly changes in the various age classes of Herring Gull *Larus argentatus* at the BEH from May 2007 to April 2008.

D'un hiver à l'autre, les quantités d'oiseaux présents peuvent varier. Lors des recensements de laridés de la mi-janvier effectués par la société ornithologique Aves en 2000 et de 2003 à 2012, nous avons pu enregistrer un minimum de 150 oiseaux en 2003 et de 850 en 2009. Ces chiffres fluctuent en fonction des conditions climatiques mais aussi de la disponibilité en nourriture, notamment après la fermeture des décharges à ciel ouvert (DEFLORENNE & CARION ELLIS, 2012).

Nous avons également comparé les dates de présence en fonction de l'origine des oiseaux (connue par la lecture de bagues) et de leur âge (Tableau 3). Les oiseaux occidentaux proviennent de France, des Pays-Bas et de Belgique et présentent un phénotype plutôt *argenteus*. Les oiseaux orientaux proviennent d'Allemagne, du Danemark, de Norvège, de Finlande, de Pologne, de Biélorussie et de Russie. Ils offrent un phénotype plutôt *argentatus*.

Les adultes des deux groupes révèlent une période de présence très similaire, confirmant en cela leur caractère hivernal très marqué puisque les dates extrêmes sont le 12/12 et le 21/02.

Les immatures, quant à eux, montrent des dates décalées dans le temps avec une arrivée plus précoce en général des premiers oiseaux occidentaux, souvent de très jeunes individus. Les immatures orientales semblent moins prompts au retour, ce qui paraît finalement assez logique.



Photo 6 – Goéland argenté adulte probablement de type danois mais se rapprochant de la ssp. *argentatus*. Comparez la couleur des pattes et du manteau avec l'oiseau de la photo précédente / Adult Herring Gull *Larus argentatus*, probably of the Danish type, but close to the *argentatus* subspecies. Compare the legs and mantle colour with bird in Photo 5. (Hermalle-sous-Huy, 29.12.2012, photo : Charly Farinelle.



Tableau 3 – Comparaison des périodes de présence en ESM des oiseaux immatures et adultes de sous-espèces argenteus et argentatus dont l'origine a pu être déterminée grâce à la lecture des bagues colorées / Comparison of the occurrence of immature and adult argenteus and argentatus subspecies in ESM whose origin could be traced from colour rings reading.

	Observation la plus précoce / Earliest observation	Observation la plus tardive / Latest observation
Immatures occidentaux / Occidental immatures	17/08	01/03
Immatures orientaux / Oriental immatures	05/09	15/03
Adultes occidentaux / Occidental adults	12/12	20/02
Adultes orientaux / Oriental adults	14/12	21/02

Tableau 4 – Âge des Goélands argentés observés en ESM. Comparaison entre les résultats des comptages mensuels et des lectures de bagues / Age of Herring Gulls *Larus argentatus* seen in ESM. Comparison between monthly counts results and read rings results.

Âge des oiseaux / Age of birds	Résultats des comptages mensuels (%) / Results of monthly counts (%)	Résultats des lectures de bagues (%) / Results of recoveries (%)
1ac	22	27
2ac	34	25
3ac	17,5	14
4ac	4,5	7
Adulte	22	27

Âge des oiseaux présents

Comme pour le Goéland leucophée, des échantillons de classes d'âge ont été effectués de mai 2007 à avril 2008. Le nombre d'oiseaux échantillonnés est de minimum 2 en avril 2008 et de maximum 165 en décembre 2007 pour un total annuel de 506 données. La synthèse reprise à la Fig. 8 montre que la majorité des oiseaux présents au cours de l'année dans l'ESM sont des immatures. Au Tableau 3, la comparaison des échantillons avec l'âge des oiseaux bagués, que nous connaissons avec certitude, donne des résultats très similaires. Les oiseaux de 1ac et 2ac représentent à eux seuls plus de 50 % des oiseaux présents, le total des immatures est au moins supérieur à 73 % et les adultes ne dépassent pas 22 % en moyenne. Les proportions varient toutefois en cours d'année : les

premiers juvéniles arrivent en juillet, la présence des adultes s'affirme à partir d'octobre et ils sont absents ou très rares de février⁹ à mai inclus.

Statut du Goéland argenté dans l'Entre-Sambre-et-Meuse

Le Goéland argenté est connu pour être philopatric, ce qu'exprimeraient les distances parcourues qui se raccourcissent avec l'âge (BLAIZE *et al.*, 2012). Ceci résume bien le statut de l'espèce dans l'ESM, au moins en ce qui concerne les oiseaux de l'ouest de la zone de répartition. Dès l'âge adulte, ceux-ci préfèrent passer la mauvaise saison en restant proches des colonies. Des conditions hivernales rudes favorisent toutefois leur arrivée dans l'ESM, particulièrement dans le cas de la ssp *argentatus*.

⁽⁹⁾ Un hiver particulièrement rigoureux peut prolonger leur présence.



Photo 7 – Le Goéland argenté à pattes jaunes n'apparaît en Wallonie qu'au creux de l'hiver. La couleur jaune des pattes n'est visible que sur des oiseaux adultes ou sub-adultes. À ce stade, ils sont facilement confondus avec le Goéland leucophée. Cet oiseau a été bagué pullus (vert 96P3) dans la province de Ivanovo en Russie (250 km à l'est de Moscou, le point le plus à l'est de la Fig. 5). Notons la proximité relative des premières colonies de *G. pontiques* / The yellow-legged form of Herring Gull *Larus argentatus* occurs in Wallonia only in the middle of winter. The yellow colour of the legs is seen only in adult or near-adult birds. At this stage it is easy to confuse them with Yellow-legged Gull *Larus michahellis*. This bird was ringed as a chick ("green 96P3") in the province of Ivanovo in Russia (250 km to the east of Moscow, the most eastward point in Fig. 5). Note the relative proximity of the first colonies of Caspian Gull *Larus cachinnans*. (BEH, 26.01.2014, photo : Philippe Deflorenne)

Et dans les régions voisines...

L'hivernage aux Pays-Bas, en Allemagne et en Pologne est principalement côtier mais une partie de l'effectif occupe aussi une large frange nord attirée par les fleuves, les estuaires ou les décharges à ciel ouvert.

En Belgique, durant l'hiver, la densité diminue à mesure que l'on s'éloigne du littoral. Ainsi, l'espèce est bien représentée sur la bande côtière et autour de l'Escaut ; elle est beaucoup plus localisée au sud.

En France, l'hivernage est principalement côtier et se calque fortement sur les zones de nidification. La sous-espèce *argentatus* apparaît lors des périodes

de froid mais reste principalement cantonnée à l'extrême nord de la France (jusqu'à 25 % des effectifs de Goélands argentés, voire ponctuellement beaucoup plus) (DUBOIS & JIGUET, 2006 ; DUBOIS, 2013). Dans les Ardennes, il n'est pas possible de parler de réel hivernage mais plutôt d'apparitions liées à un certain erratisme hivernal (RENARD, 2011). La décharge d'Eteignières constitue un cas particulier puisque, bien qu'en France, elle fait partie intégrante du carrousel de l'ESM (DEFLORENNE & CARION ELLIS, 2012).

Le Goéland pontique

Introduction

Le Goéland pontique occupe le nord de la Mer Noire, la Mer Caspienne, la Mer d'Azov et, à l'est, atteint le Kazakhstan. Profitant du réseau hydrographique traversant l'Europe, il a récemment étendu son aire de répartition à la région de Moscou, à la Pologne, à la Tchéquie, à la Hongrie ainsi qu'à l'est de l'Allemagne en faible nombre. En 2012 et 2013, l'espèce a niché aux Pays-Bas (P. Adriaens, *com. pers.*)

La progression en Pologne, dont sont issus de nombreux oiseaux qui nous concernent, a été particulièrement étudiée. Après une première mention dans les années 1980 (SKÓRKA *et al.*, 2005), la fin de la décennie est marquée par une première nidification sur la Vistule (LENDÁ *et al.*, 2010). Une augmentation de la population, concentrée dans le sud du pays, s'en suivit avec des dizaines de sites occupés aujourd'hui. L'hybridation avec les Goélands argenté et, plus anecdotiquement, leucophée, est régulière de l'Allemagne de l'Est à la Biélorussie. Le phénomène et les phénotypes qui en découlent ont été très bien étudiés par GAY *et al.* (2007, 2009) et NEUBAUER *et al.* (2006, 2010). Sur le terrain, la détermination de ces hybrides est très délicate et les bagueurs même ont renoncé à une identification précise. C'est pourquoi, dans les lignes qui suivent, le vocable « Goéland pontique » est utilisé pour désigner des individus purs ou présentant un phénotype proche.

L'espèce est actuellement considérée comme monotypique, c'est-à-dire ne présentant pas de



sous-espèces distinctes. Cependant, les individus de l'ouest et de l'est de l'aire présentent des caractères différents. La forme '*ponticus*' est alors parfois reconnue à l'ouest (YÉSOU, 2003).

La première mention belge avérée remonte au 08 avril 1995 où un individu (2ac), porteur d'une bague posée en Ukraine, a été contacté dans l'avant-port de Zeebrugge.

La population mondiale totale dépasse certainement les 30.000 couples dont 20.000 uniquement en Ukraine (MALLING OLSEN & LARSSON, 2004).

Origine des Goélands pontiques observés

Les Goélands pontiques atteignant l'ESM proviennent de deux zones distinctes (Fig. 9).

La première concerne l'Ukraine. Un seul oiseau (jaune PSCC, Photo 8) provenant de cette zone y a été trouvé à ce jour. La rareté de ce genre d'observation est liée au fait qu'un très faible pourcentage d'individus y est bagué. L'oiseau en question l'a d'ailleurs été par des bagueurs polonais. Ces populations ne s'hybrident pas avec d'autres espèces de goélands. *A priori*, les Pontiques qui nous concernent sont tous des immatures.

La seconde zone est comprise entre l'est de l'Allemagne et la Biélorussie. C'est celle d'où provient la majorité des bagues lues, surtout d'origine polonaise (Fig. 10). Elle héberge des colonies souvent hybrides.

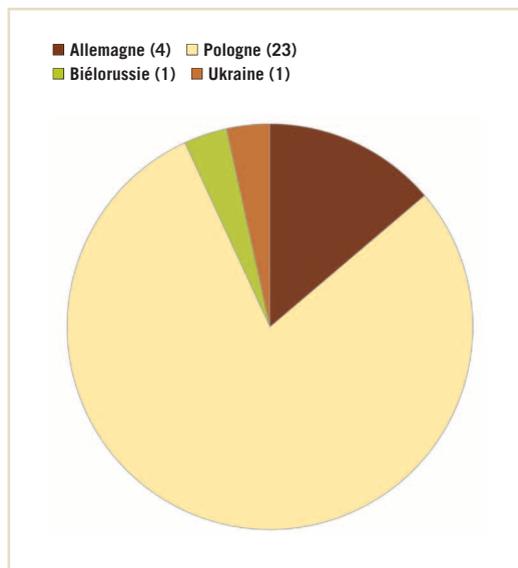


Fig. 10 – Nombre de bagues de Goélands pontiques lues ($n = 29$) en ESM, par pays d'origine / Number of Caspian Gulls *Larus cachinnans* rings read in ESM ($n = 29$), by country of origin

Fig. 9 – Origine des Goélands pontiques dont les bagues ont été lues dans l'ESM / Origin of Caspian Gulls *Larus cachinnans* whose rings have been read in ESM.





Évolution mensualisée des effectifs

Tout comme pour le Goéland argenté, le graphique des effectifs de Goélands pontiques en ESM, de mai 2006 à avril 2007 (Fig. 11), révèle une présence hivernale très marquée avec des maxima de novembre à mars¹⁰. La quantité de ces goélands dans la région a souvent soulevé des interrogations, voire du scepticisme. Nous avons donc effectué de nombreux comptages au cours des années postérieures à 2006-2007. Les résultats peuvent se résumer comme suit.

Des observations d'individus ont eu lieu tous les mois de l'année sauf durant le mois de juillet où aucune donnée n'a été rapportée en ESM. Cependant, à cette époque, des individus sont contactés sur la Meuse liégeoise (C. Farinelle, *com. pers.*).

Toutefois, la présence reste anecdotique d'avril à octobre en ESM, les nombres ne dépassant pas 4 individus au maximum. Néanmoins, en 2013, les conditions climatiques extrêmes ont prolongé certains séjours jusqu'au début du mois d'avril suivant.

La période de novembre à mars est la meilleure période pour observer l'espèce. Il n'est pas impossible que plus de 100 oiseaux occupent les BEH en hiver ; nous en reparlerons ultérieurement. 56 exemplaires au minimum ont pu être déterminés le 10/01/2010 sur le lac de l'Eau d'Heure, ce qui constitue le plus grand groupe jamais observé dans lequel chaque individu a pu être identifié avec certitude et donc hors estimation. L'observation de plusieurs dizaines d'individus répartis sur le site est régulière au creux de l'hiver aux BEH.

Six lectures constituent le record, en termes de bagues lues sur deux heures d'observation, dans l'après-midi du 19/01/2013 aux pontons de l'Eau d'Heure. Cinq oiseaux étaient originaires de Pologne (4 de Kozielno dans le sud-ouest du pays et 1 de Wytyczno dans l'est) et 1 d'Ukraine (voir paragraphe précédent).

En janvier 2000, lorsque les inventaires réguliers de la mi-janvier ont commencé, les premières

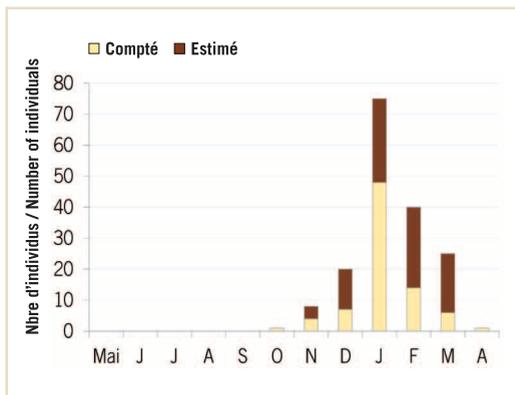


Fig. 11 – Évolution des maxima mensuels de Goélands pontiques des BEH, de mai 2006 à avril 2007 / Changes in monthly maximum numbers of Caspian Gulls *Larus cachinnans* at the BEH from May 2006 to April 2007

estimations donnaient déjà une fourchette de 20 à 35 Goélands pontiques présents au dortoir des laridés de la Plate Taille (BEH). La découverte, alors récente, de l'espèce en Belgique (1995), a souvent laissé planer un doute chez certains ornithologues sur la véracité de tels chiffres. C'est pourquoi, au cours des années qui suivirent, cette espèce a été l'objet de toute notre attention. Chaque hiver, les estimations faites à partir d'échantillons¹¹ confortaient les premiers résultats avec toujours des valeurs systématiques de plusieurs dizaines d'individus et des fourchettes maximales élevées de 80 à 100 individus, comme en janvier 2006 et 2013. Cependant, ces valeurs provenaient toutes d'une seule et même méthode d'échantillonnage. C'est pourquoi nous souhaitons pouvoir croiser nos résultats avec ceux obtenus par d'autres méthodes. Durant l'hiver 2012/2013, cette possibilité s'est offerte à nous. Alors que jusqu'ici, la proportion d'individus bagués était toujours très faible et ne permettait pas d'extrapolation, un programme de baguage important dans le sud-ouest de la Pologne nous a offert l'opportunité d'utiliser une méthode similaire à celle déjà utilisée pour estimer le flux des Goélands bruns dans l'ESM (DEFLORENNE & CARION ELLIS, 2012).

⁽¹⁰⁾ Le graphique de la Fig. 15 est donné à titre indicatif. Par exemple, durant la période concernée, aucun Goéland pontique n'a été repéré de mai à septembre, ce qui n'a pas été le cas pour les années qui ont suivi, même si leur nombre a toujours été très faible. De même, les valeurs de novembre, décembre et février sont particulièrement basses cette année-là. S'agissant d'une espèce à apparition hivernale, une vague de froid précoce ou tardive peut avoir une incidence sur l'effectif présent.

⁽¹¹⁾ La méthode d'échantillonnage est expliquée dans DEFLORENNE & CARION ELLIS (2012b)



Photo 8 – Ce Goéland pontique (jaune PSCC), bagué pullus en Ukraine le 10/06/2011, a été le premier de cette origine observé dans l'ESM, le 29/01/2012. Il est photographié ici à Lubelskie (Kaliszany Stare) sur la Vistule, en Pologne, le 16/09/2011, ce qui nous éclaire sur le trajet effectué depuis le lieu de naissance. Remarquez le bec fin et pointu, la tête déjà pâle et profilée et l'œil apparaissant comme une petite bille noire avec une arcade sourcilière peu marquée / This Caspian Gull *Larus cachinnans* ("yellow PSCC"), ringed as a chick in the Ukraine on 10/06/2011, was the first from that origin to be seen in ESM on 29/01/2012. This picture was taken on the Vistula river in Lubelskie (Kaliszany Stare), Poland, on 16/09/2011, which reveals the journey from its birthplace. Note the finely pointed bill, the already pale head and sloping forehead, and the eye like a little black ball with unprotruding eyebrow arch. (Photo : Łukasz Bednarz)

Calcul du pic de présence

- Pour ce faire, nous avons choisi la plus petite période possible comprenant le maximum de lectures de bagues colorées, estimant que plus elle est réduite, moins les mouvements entrant et sortant doivent être nombreux. Une période de froid persistant nous a fort heureusement facilité le travail. En effet, lorsque les étangs sont gelés (l'étang de Virelles et les BEH en l'occurrence), les oiseaux se posent sur la glace et il est alors plus facile de lire les bagues, tandis qu'en d'autres temps, ces lectures s'avèrent souvent de vrais « casse-tête ». La période choisie pour le calcul se situe ainsi entre le 15/02 et le 20/02/2013.
- Nombre d'oiseaux bagués contactés : 13 en sachant que « vert 21P3 » n'a pas été comptabilisé parce qu'il s'agit d'un hybride au phénotype argenté trop marqué.
- En janvier et février 2013, les goélands bagués et non bagués ont été comptabilisés lors de 9

échantillons. Sur 97 oiseaux échantillonnés, 11 étaient bagués. La proportion d'oiseaux bagués est donc de 11/97 soit 1 pour 8,82.

- On peut très raisonnablement estimer qu'au minimum 5 oiseaux bagués ont échappé à notre vigilance. Cette hypothèse est confortée d'abord par la lecture, le long de la Sambre, de bagues polonaises qui équipaient 2 oiseaux non recontactés aux BEH mais aussi par l'observation de différents autres Pontiques bagués, contactés à des dates proches de cette période, et qui avaient probablement déjoué notre surveillance attentive.

La formule devient donc : $(13 + 5) \times 8,82 = 159$ Goélands pontiques, nombre qui correspond au pic de présence de l'espèce au dortoir des BEH.

Bien que souffrant de biais liés à la taille de l'échantillon ainsi qu'à l'intensité de l'effort de lecture, cette estimation majeure d'une manière non négligeable les résultats obtenus précédemment laissant entrevoir un pic avoisinant les 150 individus durant l'hiver 2012/2013.



Présence hivernale globale

Les nombreuses lectures de bagues colorées durant l'hiver 2012/2013 ont permis de mettre en évidence différents mouvements au cours de la période :

- des arrivées tardives : le polonais jaune PEZX, encore présent le 19/01 en Pologne et observé le 27/02 aux BEH.
- de l'erratisme hivernal : l'ukrainien jaune PSCC s'offrant une petite balade sur la Moselle allemande durant l'hiver (voir plus loin).
- le passage d'oiseaux hivernant à l'ouest de l'ESM : le Pontique polonais jaune PDZE ayant séjourné au minimum du 21 au 28/01 dans le sud de la Somme avant d'être contacté le 07/03 aux BEH.

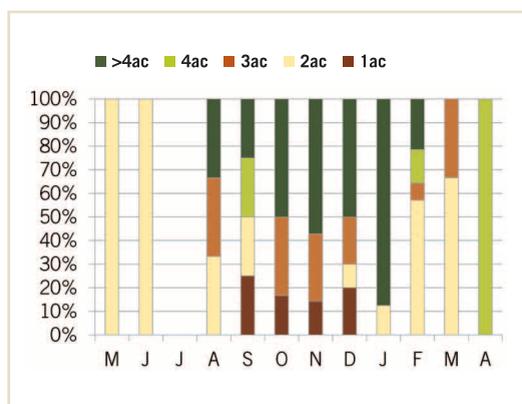


Fig. 12 – Évolution mensualisée des différentes classes d'âge de Goélands pontiques aux BEH, entre mai 2007 et avril 2008 / Monthly changes in the age classes of Caspian Gulls *Larus cachinnans* at the BEH from May 2007 to April 2008.

Si, par la même formule que celle du pic de présence, nous extrapolons le nombre total d'oiseaux bagués contactés durant l'hiver et que nous estimons que 5 à 10 bagues n'ont pas été lues, cette formule devient : $(24 \text{ bagues lues durant l'hiver} + 5 \text{ à } 10) \times 8,82 = 256 \text{ à } 300 \text{ individus}$. Cette estimation nous permet de penser que la région a donc été visitée par 250 à 300 Goélands pontiques durant l'hiver 2012/2013 ! À titre de comparaison, DUBOIS ET ISSA (2013) estiment à « au moins 150 individus » l'effectif hivernant sur tout le territoire français durant l'hiver 2011-2012.

Âge des oiseaux présents

Le nombre d'oiseaux échantillonnés chez le Goéland pontique est de 0 en juillet 2007 et de maximum 14 en février 2008 pour un total sur l'année de 61 données. La synthèse reprise à la Fig. 12 montre que la majorité des oiseaux présents au cours de l'année dans l'ESM sont des immatures mais ce phénomène est moins prononcé en période hivernale que pour les Goélands leucophaée et argenté. Au Tableau 5, la comparaison des échantillons avec l'âge des oiseaux bagués, que nous connaissons avec certitude, donne des résultats assez similaires sachant que l'échantillon est plus faible que pour les deux espèces précédentes. Les individus immatures représentent au minimum 61 % de l'effectif global. Les adultes ne dépassent pas 39 % en moyenne. Les proportions varient toutefois en cours d'année, les individus adultes étant pratiquement absents de février à juillet. Par contre, d'août à janvier, ils représentent 55 % de l'effectif. Si des immatures de différentes origines sont observés en ESM, les adultes du pourtour de la Mer Noire semblent particulièrement sédentaires (RUDENKO,

Tableau 5 – Âge des Goélands pontiques observés en ESM. Comparaison entre les résultats des comptages mensuels et des lectures de bagues / Age of Caspian Gulls *Larus cachinnans* seen in ESM. Comparison between monthly counts results and read rings results.

Âge des oiseaux / Age of birds	Résultats des comptages mensuels (%) / Results of monthly counts (%)	Résultats des lectures de bagues (%) / Results of recoveries (%)
1ac	8	3
2ac	31	38
3ac	15	26,5
4ac	7	17,5
Adulte	39	15



2006). La seule mention d'oiseau ukrainien faite aux BEH semble appuyer cette thèse puisqu'il s'agit d'un oiseau de 1^{er} hiver (jaune PSCC), revu à nouveau l'hiver suivant. On peut donc supposer que les individus adultes de nos régions ont des origines moins lointaines.

Statut du Goéland pontique dans l'Entre-Sambre-et-Meuse

Le Goéland pontique, peu connu voici encore quelques dizaines d'année, a soulevé récemment engouement et nombre d'interrogations de la part des ornithologues. Sa progression comme nicheur dans l'est de l'Europe, à partir des colonies ukrainiennes, a été particulièrement étudiée. Cependant, jusque il y a peu encore, on ignorait son statut en Belgique et dans les régions proches. Les résultats de notre enquête montrent le rôle majeur que joue l'ESM pour l'hivernage de l'espèce. En

outre, la fidélité au site y est élevée et, une fois arrivés, la plupart des individus y restent, terminant là leur périple vers l'ouest. Comme nous le verrons plus loin, les BEH servent aussi de zone d'accueil d'oiseaux en transit. Le déplacement le plus étonnant est celui du polonais jaune PDKZ, ayant effectué son premier hivernage près de Gérone dans le nord-est de l'Espagne... Outre cette donnée hors du commun, les oiseaux observés dans l'ESM ont aussi été rencontrés, au moins une fois, en France, aux Pays-Bas, en Allemagne, en Suisse, au Danemark, en Suède, en Tchéquie, en Pologne et en Lituanie.

Et dans les régions voisines...

Dans le nord de la Pologne, le Goéland pontique montre un pic d'abondance en juillet et en hiver. En Allemagne du Nord et le long de la Baltique, la présence est maximale à l'automne mais aucune



Photo 9 – Le Goéland pontique (3ac, à gauche) diffère du Goéland leucophée (les 3 individus de droite) par un bec long, fin et pointu, au gonyx peu marqué. L'œil est souvent petit et sombre. L'avant de la tête est « fuyant » et l'arcade sourcilière peu saillante (souvent beaucoup plus apparente chez le leucophée). Remarquez aussi la grande taille des rémiges primaires et la taille des pattes lui conférant une silhouette très élégante / Caspian Gull *Larus cachinnans* (3cy, on the left) can be told apart from Yellow-legged Gull *Larus michahellis* (the three right birds) by its long, thin and pointed bill with only hardly discernable gonydeal angle. Eyes are often small and dark. Forehead is "sloping" and the eyebrow arch unprotruding (well protruding in Yellow-legged Gull). Note also the long primaries and the legs length, resulting in a very elegant silhouette. (Lixhe, 08.2010, photo : Charly Farinelle)



concentration n'est observée pendant l'hiver (KLEIN & NEUBAUER, 2006). Ceci laisse présumer la traversée de l'Allemagne, se terminant en novembre lorsque le nombre de ces goélands augmente clairement en Wallonie.

Dès la découverte de cette espèce en Belgique en 1995, de nombreux ornithologues l'ont cherchée d'une manière ciblée. Mais les observations de terrain sont à utiliser avec le recul nécessaire car, à l'époque, les critères d'identification étaient encore mal définis. Néanmoins, SPANOGHE (2002) signale déjà, environ 90 observations en Flandre en 1998, dont seulement quelques-unes en Flandre orientale et occidentale, la majorité ayant été effectuées dans le Limbourg à proximité de la Meuse. Si une douzaine d'oiseaux au total pouvaient fréquenter la vallée de la Meuse, ils étaient rarement plus de deux dans le reste du territoire.

Aujourd'hui, la situation géographique a finalement peu évolué. La Meuse et la Sambre demeurent toujours riches en observations de Goélands pontiques (nous en reparlerons dans le chapitre suivant). Ailleurs, des mentions, souvent d'effectifs faibles, sont réparties en Région bruxelloise et en Flandre, particulièrement le long de l'Escaut et de ses affluents. Comme pour les autres grands goélands, la province du Luxembourg est très peu attractive. L'espèce est peu abondante mais régulière à la côte belge, vraisemblablement de 10 à 20 hivernants (P. Adriaens, *com. pers.*). En revanche, en dehors des grands cours d'eau, des densités fortes émanent de l'ESM et du Hainaut occidental.

Plus à l'ouest, l'espèce atteint l'Angleterre et la France mais sa présence reste, pour l'instant, plutôt anecdotique sauf dans le Nord/Pas-de-Calais et en Alsace (CHAMPION, 2012) et même si l'on constate un accroissement des observations sur la façade atlantique française (Ph.J. Dubois, *com. pers.*). Dans les Ardennes, la première mention date du 26/01/2007... à la décharge d'Eteignières (RENARD, 2011).

En conclusion, la Belgique, et plus particulièrement la Wallonie, semble être une terre d'accueil hivernal pour les Goélands pontiques. Transitant par l'Allemagne, ils s'accaparent principalement les dortoirs d'Oost-Marland, d'Obourg ou des BEH. La Wallonie joue donc plutôt un rôle de destination hivernale au vu des lectures de bagues effectuées et du faible effectif signalé plus à l'ouest.



Photo 10 – *En-dehors de la période hivernale, les observations du Goéland pontique sont rares en Wallonie et concernent alors de oiseaux immatures. Remarquez le bec mince et pointu, la tête bien blanche délimitée au cou par un « châle » caractéristique / Caspian Gull Larus cachinnans is rarely sighted in Wallonia out of the winter period; those which are seen are mostly immatures. Note the thin, pointed bill and the clean white head marked off from the neck by a characteristic shawl. (BEH, 06.05.2007, photo : Philippe Deflorenne)*

Considérations générales

Comment arrivent les oiseaux de l'est de l'Europe ?

Les informations reçues en retour de nos lectures de bagues colorées, indiquent régulièrement que les oiseaux ont été observés précédemment le long de la Meuse liégeoise. Très vite, nous avons imaginé que la Meuse et la Sambre constituaient un couloir acheminant les goélands dans l'ESM et dans le Hainaut occidental. Quelques exemples choisis appuient cette hypothèse :

- Le Goéland leucophée croate jaune S5Y2 est d'abord observé à Lixhe les 21 et 24/09/2009. Il est revu, un an plus tard, le 12/12/2010 aux BEH.
- Le Goéland argenté russe blanc KJ56H hivernant traditionnel en ESM est observé les 25 et 30/11/2009 à l'écluse de Lixhe. À partir du 31/12, il est retrouvé aux BEH.

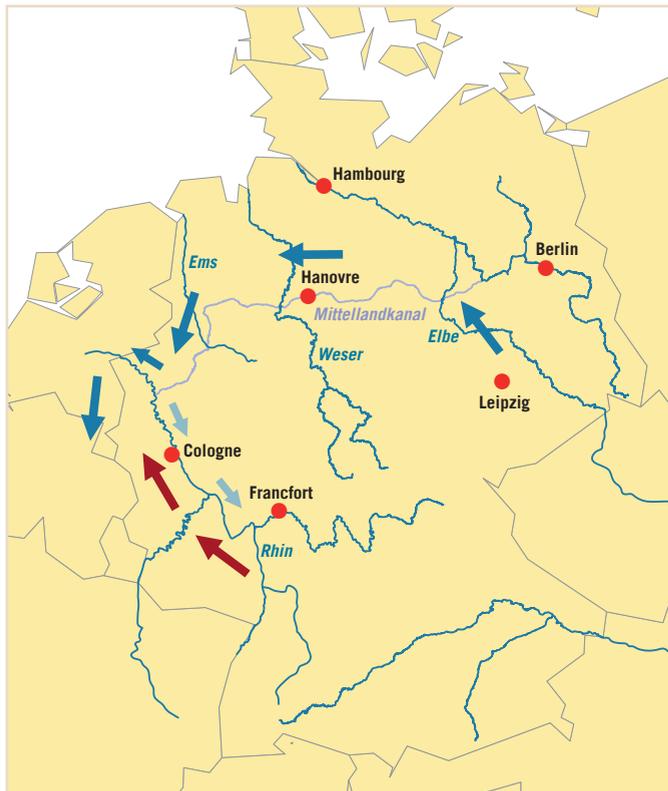


Fig. 13 – Carte d'Allemagne représentant l'itinéraire supposé, emprunté par les Goélands leucophées allemands (en rouge) et pontiques (en bleu foncé) avant leur arrivée sur la Meuse ; en bleu clair, les oiseaux descendant vers l'Alsace / Map of Germany showing the probable way taken by the German Yellow-legged Gulls *Larus michahellis* (in red) and Caspian Gulls *Larus cachinnans* (in dark blue) until their arrival on the Meuse river ; in light blue, birds continuing to the Alsace.

- Le Goéland pontique polonais vert 224P est vu sur le canal Albert à Lixhe le 28/12/2007. Il est ensuite contacté à deux reprises les 19/01 et 16/02/2008 aux BEH.

Les grands axes fluviaux jouent un rôle primordial dans le déplacement des Goélands leucophées et pontiques et, sans doute dans une moindre mesure, du Goéland argenté, ce dernier s'accommodant plus facilement des rivages marins.

L'étude des lectures de bagues nous en apprend un peu plus sur les trajets suivis :

- Pour atteindre nos régions, les Goélands leucophées suivent le Rhône en France ou le Rhin en Allemagne. L'analyse des déplacements des nombreux spécimens allemands étudiés est sans équivoque (Tableau 5). Les oiseaux de la colonie de Freistett rejoignent ceux de Francfort par le Rhin. Ils descendent ensuite le fleuve jusqu'aux Pays-Bas où la Meuse s'offre à eux. À titre d'exemple, sur les 7 oiseaux nés à

Francfort et observés dans l'ESM, 4 ont été vus précédemment aux Pays-Bas ou dans la région liégeoise. Cette hypothèse de déplacements nord-sud le long des fleuves est confortée par une étude réalisée dans la colonie alsacienne de Gamsheim (Bas-Rhin), proche de celle de Freistett. Le suivi réalisé a permis de constater que les individus se dispersent le long du fleuve vers le nord ou vers le sud sur une distance de 200 à 300 km (DRONNEAU, 2008).

- Les Goélands argentés en provenance de Russie effectuent un trajet migratoire longeant le sud de la Baltique. Une partie de l'effectif, arrivée en Pologne, remonte les grands fleuves. Une autre partie fait de même en Allemagne (JUVASTE & PENTTINEN, 2006). On peut supposer que leur trajet se greffe ensuite sur celui décrit ci-après pour le Goéland pontique. Cette incursion dans les terres allemandes, avant leur arrivée en ESM, a pu également être démontrée par une lecture d'un Argenté danois (jaune VCH6) et de différents autres oiseaux allemands.



- Chez le Goéland pontique la situation est complexe. Leipzig, dans l'est de l'Allemagne, semble être une plaque tournante pour l'espèce (Tableau 5). D'abord parce que les 2 individus est-allemands contactés aux BEH proviennent du lac Kulkwitz, non loin de la ville. Ensuite parce que plusieurs autres goélands polonais y ont été observés avant leur arrivée aux BEH. Si l'on reporte sur une carte les différentes lectures de bagues faites en Allemagne des Pontiques de l'ESM, le trajet emprunté pour arriver à la Meuse se dessine clairement. Les oiseaux descendent l'Elbe jusqu'au Mittellandkanal¹². De là, ils rejoignent la Weser, puis l'Ems avant d'aborder le Rhin qui côtoie la Meuse aux Pays-Bas.

À titre d'exemple, l'individu ukrainien jaune PSCC (Photo 8) possède un *curriculum vitae* intéressant :

- Le 10/06/2011, il est bagué au nid à Cherkasy au sud de Kiev, dans le centre de l'Ukraine.
- Le 16/09/2011, il est retrouvé dans la province de Lubelskie dans le sud-ouest de la Pologne
- Le 29/01/2012, l'oiseau en plumage de premier hiver (H1 ou 2ac) apporte la première mention

aux BEH (et probablement en Wallonie) d'un oiseau ukrainien.

- Le 27/11/2012, il est mentionné sur une décharge près de Leipzig.
- Le 19/01/2013, seconde mention aux BEH ; l'oiseau présente maintenant un plumage de second hiver (H2 ou 3ac).
- Le 02/02/2013, l'oiseau a déjà quitté les BEH et est signalé à Trier en Allemagne sur la Moselle ! Il a donc probablement descendu la Meuse et remonté le Rhin. Son immaturité pourrait vraisemblablement expliquer ce vagabondage.
- Le 18/02/2013, tôt le matin, l'oiseau est revu, posé sur la glace aux BEH. Il y restera jusqu'au 03/04.

Le réseau des grandes voies d'eau et de leurs interconnexions à travers l'Europe s'avère d'une importance majeure pour les déplacements mais aussi le nourrissage des Goélands leucophée, argenté et pontique. Habités aux eaux douces, pour une bonne partie d'entre eux, ces oiseaux évitent les rivages marins où ils rencontrent, de surcroît, la concurrence des espèces sédentaires comme les Goélands marin et argenté (principalement ssp *argenteus*). Ce maillage draine les oiseaux jusque dans l'ouest de la Wallonie.



Photo 11 – Goéland pontique (1^{er} hiver). Remarquez la tête claire très bien délimitée et profilée (elle serait plus striée chez l'Argenté), l'arcade sourcilière peu marquée et le bec paraissant long, mince et pointu à angle gonyaqué très peu marqué / Caspian Gull *Larus cachinnans* (first winter). Note the well defined and contrasting white head (Herring gull *Larus argentatus* would be more streaked) with only slightly protruding eyebrow arch and the long, thin and pointed bill, with only a slight gonydeal angle (Malonne, 22.02.2013, photo : Alain De Broyer)

⁽¹²⁾ « Le Mittellandkanal avec ses 325,7 km de longueur est la plus longue voie navigable artificielle de l'Allemagne... Il relie le Rhin avec l'Ems, la Weser et l'Elbe par l'intermédiaire du Rhein-Herne-Kanal et du Dortmund-Ems-Kanal. Il forme également la jonction avec l'Oder à travers plusieurs fleuves et lacs en Brandebourg. Au niveau européen, il constitue le système principal des voies navigables reliant l'Europe de l'Ouest à l'Europe de l'Est. » (<http://fr.wikipedia.org/wiki/Mittellandkanal>)



Curieusement, peu de ces oiseaux sont recontactés plus à l'ouest après un séjour dans l'ESM alors qu'un réseau de voies d'eau contigu à la Meuse ou à la Sambre pourrait les acheminer à travers la France.

Le « carrousel » de l'ESM

Comme nous l'avons évoqué dans un précédent article (DEFLORENNE & CARION ELLIS, 2012), les laridés se servent du lac de la Plate Taille (BEH) comme dortoir et se déplacent en journée dans une zone périphérique, d'environ 35 à 40 km autour de ce site, délimitée à l'est par la Meuse et au nord par la Sambre. À l'ouest et au sud, elle englobe une faible partie du proche territoire français où sont situées des déchetteries. Globalement, ce « carrousel » correspond à l'ESM légèrement élargi. Tout comme le Goéland brun, les Goélands leucophée, argenté et pontique se déplacent dans cette zone, y exploitant au mieux les ressources alimentaires. Les limites dans leurs déplacements journaliers ainsi que leur attrait pour les cours d'eau importants ont été démontrés par de nombreuses lectures concernant les 3 espèces :

- Le Goéland leucophée allemand jaune H2J8 qui passa son premier hiver aux BEH puisqu'il y a été contacté entre le 17/12/2011 et le 08/03/2012 avec une mention sur la Sambre, à Mornimont près de Floreffe, le 07/02/2012.
- Le Goéland argenté russe KJ56H présent au minimum du 31/12/2009 au 12/01/2010 aux BEH, est contacté le 17/01/2010 à Farciennes le long de la Sambre.
- Le Goéland pontique polonais jaune PKCK observé le 02/01/2013 le long de la Sambre à Malonne et revu le 17/01/2013 aux BEH

Si les oiseaux sont généralement fidèles à ce « carrousel », il arrive à certains d'entre eux de le quitter au milieu de l'hiver pour ensuite y revenir. Ce type de mouvement a été constaté à plusieurs reprises. Il semble l'apanage de jeunes oiseaux, plus mobiles, vagabondant le long des grands cours d'eau. Ainsi, le Goéland leucophée allemand de deuxième hiver, rouge 43X, est observé du 30/06 au 05/09/2011 le long de la Meuse à Visé. Entre le 07/01 et le 15/01/2012, sa présence est attestée aux BEH. Le 29/01, il est de nouveau recontacté à Visé avant d'être revu le 18/02 aux BEH. Le Goéland pontique ukrainien du même âge, jaune PSCC (voir paragraphe précédent), entre également dans cette catégorie.

Habitudes alimentaires

Bien qu'aucune étude ciblée n'ait été effectuée au niveau de l'ESM, nous pouvons affirmer que des différences alimentaires existent entre les oiseaux. Elles semblent liées à l'espèce, à l'habitude alimentaire des individus, à leur âge et à la disponibilité en nourriture.

Nous avons pu constater à maintes reprises que la plupart des Goélands argenté et brun sont très liés aux décharges à ciel ouvert. Les Goélands leucophée et pontique, bien qu'y étant également attachés, paraissent avoir une prédilection plus affirmée pour les eaux douces (lacs, cours d'eau importants...).

Il semble aussi que les oiseaux gardent l'habitude alimentaire acquise sur leur site de nidification. Ainsi, aux Pays-Bas, un pourcentage important des Goélands bruns proviennent de sites de nidification dont les oiseaux se nourrissent sur les décharges voisines (R.-J. Buys, *com. pers.*). On peut également supposer que les Goélands leucophées et pontiques nichant le long de grands fleuves, trouvent chez nous des conditions plus favorables à leur alimentation qu'en milieu marin. Ce qui explique vraisemblablement, au moins en partie, leur présence relativement importante dans l'ESM.

Sur les pontons du lac de Falemprise (BEH), quelques Leucophées se sont spécialisés. Le soir venu, ils attendent le retour des Grands Cormorans *Phalacrocorax carbo* et profitent de quelques régurgitations de ceux-ci ; ils agissent parfois comme des kleptoparasites, obligeant certains d'entre eux, encore dans l'eau, à régurgiter un poisson fraîchement pêché. Cette dernière attitude a été également constatée au lac de la Plate Taille (BEH) sur des Macreuses brunes *Melanitta fusca* remontant en surface des Écrevisses américaines *Orconectes limosus* (*obs. pers.*).

Sur les sites de nidification, des différences alimentaires importantes apparaissent. SKÓRKA *et al.* (2005) ont étudié une colonie de Goélands pontiques dans le sud-est de la Pologne. Durant l'incubation, l'alimentation peut se résumer comme suit : poissons (52,7 %), oiseaux (3,5 %), déchets (38,6 %) et divers (5,4 %). Ces proportions, lors du nourrissage des jeunes, deviennent respectivement : 81,6 %, 6,2 %, 10,6 % et 3,3 %, c'est-à-dire avec une augmentation importante des poissons et une régression des déchets. On peut



donc supposer une adaptation des oiseaux à la nature des aliments en fonction de la nourriture disponible ou de besoins physiologiques. Dans ce cas, les individus adultes augmentent sensiblement la proportion des déchets dans leur nourriture. Une autre étude, réalisée sur différents sites en Pologne par GWIAZDA *et al.* (2011), donne des résultats similaires concernant la part importante de poissons dans le régime alimentaire du Goéland pontique et du

Goéland argenté, sans qu'aucune différence ne soit détectée entre ces deux espèces. En outre, suivant l'endroit, les carpes *Cyprinus carpio* ou les gardons *Rutilus rutilus* d'une taille médiane de 14,8 à 15,6 cm constituent plus de la moitié de l'alimentation.

Comme on le voit, l'opportunisme règle le régime alimentaire de nos grands goélands qu'il n'est vraiment pas simple de décrire.



Photo 12 – Goéland pontique (3^e hiver) bagué en Pologne (jaune PHHA). Remarquez la structure très élancée : haut sur patte, cou serpentiforme, petite tête avec l'arcade sourcilière peu marquée ainsi que l'œil posé comme une petite bille sombre, le bec fin et pointu et des restes de châte à la base du cou. / Caspian Gull *Larus cachinnans* (3rd winter) ringed in Poland (yellow PHHA). Note the slender structure of this species: long legs, long neck, small head with only slight eyebrow arch, and also eyes like small dark balls, thin and pointed bill, and some remains of the "shawl" on the lower neck. (Mornimont, 20.11.2013, photo : Alain De Broyer)

Conclusion

Ces quelques années passées à étudier les goélands dans l'Entre-Sambre-et-Meuse nous permettent, aujourd'hui, de mieux comprendre les différences de statut des espèces du groupe du « Goéland argenté ».

Le Goéland leucophée, originaire du sud de l'Europe, a vu ses effectifs s'accroître par l'installation de nouvelles colonies à l'intérieur des terres. De jeunes oiseaux, originaires de Méditerranée ou des colonies continentales, viennent effectuer une bonne partie de leur croissance dans nos régions avant de regagner les sites de nidification. Des trois espèces du groupe, c'est, en moyenne, la plus visible toute l'année avec toutefois un pic de présence à



l'automne, pouvant vraisemblablement atteindre les 150 individus. L'apport récent d'oiseaux en provenance des colonies allemandes a certainement provoqué une progression en termes de fréquentation du site, particulièrement au cours de l'hiver.

Le Goéland argenté, originaire du nord-ouest de l'Europe et réputé sédentaire, est représenté par de jeunes oiseaux plus mobiles ou par des individus provenant de l'est de la zone de répartition (ssp *argentatus*) et à caractère migratoire plus marqué. Peu abondants en cours d'année, c'est surtout en milieu d'hiver que leur présence s'affirme avec des effectifs de plusieurs centaines d'individus (jusqu'à 850 en 2009).

Le Goéland pontique, originaire de l'est de l'Europe, est, quant à lui, un nouveau venu pour l'avifaune ouest-européenne. Bien que pouvant être observé toute l'année, il reste rare à très rare en-dehors de la période hivernale. Les BEH se sont très vite révélés comme un emplacement de choix pour l'espèce avec des effectifs souvent élevés (pics estimés de 100 à 150 individus et un passage dans la région de 250 à 300 individus au total pendant l'hiver).

Les différents recensements effectués, les nombreuses observations et lectures de bagues colorées n'ont certes pas tout dévoilé sur la vie secrète des grands goélands. Ce groupe complexe n'a donc pas fini de nous intéresser...

Bibliographie

ADRIAENS P., VERCRUIJSSE H.J.P. & STIENEN E.W.M. (2012) : Hybrid gulls in Belgium – an update. *British Birds* 105 : 530-542.

AUBRY S. & SCHWEIZER M. (2008) : Le Goéland pontique *Larus cachinnans* en images. Statut et détermination en Suisse. *Nos oiseaux* 55 : 211-225.

BLAIZE C., LE GUILLOU G., BEAUDOIN C., BEAUFILS A. & PRÉVOST L. (2012) : *Suivi des goélands argentés. Bilan 2011*. Association CHENE.

CADIOU B., PONS J.-M., YÉSOU P. & LE GISOM (2004) : *Oiseaux marins nicheurs en France métropolitaine (1960-2000)*. Parthénope Collection.

CHAMPION M. DANS LEGENDRE F., OLIOSSO G. & LE CMR (2012) : LES OBSERVATIONS D'OISEAUX MIGRATEURS RARES EN FRANCE. 7^e RAPPORT DU CMR (ANNÉE 2008). *ORNITHOS* 19-2 : 81-121.

COLLINSON J. M., PARKIN D. T., KNOX A. G., SANGSTER G. & SVENSSON L. (2008) : Species boundaries in the Herring and Lesser Black-backed Gull complex. *British Birds* 101 : 340-363.

CROCHET P.A., CHEN J.J.Z., PONS J.M. *et al.* (2003) : Genetic differentiation at nuclear and mitochondrial loci among large white-headed gulls : sex-biased interspecific gene flow? *Evolution*, 57, 2865–2878.

DE KNIJFF P., DENKERS F., VAN SWELM N. D., KUIPER M. & THE PORT OF ROTTERDAM GULL STUDY GROUP (2001) : Genetic Affinities within the Herring Gull *Larus argentatus* Assemblage. Revealed by AFLP Genotyping. *Journal of Molecular Evolution* 52 : 85-93.

DEFLORENNE P. (2007) : Première mention wallonne du Goéland de la Baltique (*Larus fuscus fuscus*) aux Barrages de l'Eau d'Heure. Statut et aide à l'identification. *Aves* 44/4 : 201-214.

DEFLORENNE P. (2007) : Aux BEH, observation exceptionnelle d'un... Goéland à ailes blanches adulte ! *La Grièche* 6 : 22-26.

DEFLORENNE P. (2012) : La Mouette mélanocéphale (*Larus melanocephala*) en Entre-Sambre-et-Meuse. *La Grièche* 27 : 22-27.

DEFLORENNE P. & CARION ELLIS F. (2012) : Statut du Goéland brun *Larus fuscus* dans l'Entre-Sambre-et-Meuse : déplacements, origine, effectifs... Importance du site des barrages de l'Eau d'Heure. *Aves* 49/4 : 205-224.

DEVILLERS P., ROGGEMAN W., TRICOT J., DEL MARMOL P., KERWIJN C., JACOB J.-P. & ANSELIN A. (1988) : Atlas des oiseaux nicheurs de Belgique. Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique – Bruxelles.

DEVOS K. & SPANOGHE G. (2002) : Overwinterende meeuwen in Vlaanderen : resultaten van slaapplaatsstellingen in 2000-2002. *Oriolus* 68(3) : 127-144.

DRONNEAU C. (2008) : *Dispersion des Goélands leucophées* nés en Alsace : résultats de 10 ans de baguage coloré. 32^e Colloque d'ornithologie francophone, Paris.

DUBOIS P. J. & JIGUET, F. (2006) : Résultats du 3^e recensement des laridés hivernants en France (hiver 2004-2005). *Ornithos* 13-3 : 146-157.



- DUBOIS P. J. & ISSA N. (2013) : Résultats du 4^e recensement des laridés hivernants en France (hiver 2011-2012). *Ornithos* 20-2 : 107-121.
- DUBOIS P. J. (2006) : Le Goéland pontique *Larus cachinnans* en France : statut et éléments d'identification. *Ornithos* 13-6 : 336-367.
- DUBOIS P. J. (2013) : Le Goéland argenté nordique *Larus argentatus argentatus* : statut en France et identification. *Ornithos* 20-1 : 10-38.
- ELLIS F. & DEFLORENNE P. (2006) : Identification des grands goélands adultes de l'ESEM. *La Grièche* 3 : 32-36.
- ELLIS F. (2007) : Critères d'identification des juvéniles et des grands goélands de premier hiver. *La Grièche* 5 : 28-32.
- ELLIS F. (2007) : Critères d'identification des grands goélands de deuxième et troisième hivers. *La Grièche* 6 : 33-37.
- GARNER M., QUINN D. & GLOVER B. (1997) : Identification of Yellow-legged Gulls in Britain. *British Birds* 90: 25-62, 369-383.
- GAY L., NEUBAUER G., ZAGALSKA-NEUBAUER M., DEBAIN C., PONS J.-M., DAVID P. & CROCHET P.-A. (2007) : Molecular and morphological patterns of introgression between two large white-headed gull species in a zone of recent secondary contact. *Molecular Ecology* 16 : 3215–3227.
- GAY L., NEUBAUER G., ZAGALSKA-NEUBAUER M., PONS J.-M., BELL D.A. & CROCHET P.-A. (2009) : Speciation with gene flow in the large white-headed gulls : does selection counterbalance introgression? *Heredity* 102 : 133–146.
- GIBBINS C., SMALL B. J. & SWEENEY J. (2010) : Identification of Caspian Gull. Part 1 : typical birds. *British Birds*, 104 : 702-742.
- GIBBINS C., NEUBAUER G. & SMALL B. J. (2011) : Identification of Caspian Gull. Part 2 : phenotypic variability and the field characteristics of hybrids. *British Birds*, 104 : 702-742.
- GWIAZDA R., BUKACI SKI D., NEUBAUER G., FABER M., BETLEJA J., ZAGALSKA-NEUBAUER M., BUKACI SKA M & CHYLARECKI P. (2011) : Diet composition of the Caspian Gull (*Larus cachinnans*) in inland Poland: effects of breeding area, breeding stage and sympatric breeding with Herring Gull (*Larus argentatus*). *Ornis Fennica* 88 : 80-89.
- JUVASTE R. & PENTTINEN M.-L. (2006) : The read ringing of large gulls in Russian Karelia by Risto Juvaste 2000.
- KLEIN R. & NEUBAUER G. (2006) : Einflüge von Steppe nmöwen *Larus cachinnans* und Mittelmeermöwen *L. michahellis* ins nördliche Mitteleuropa – Herkunft, Ursachen, Verlauf und Trend. *Vogelwelt* 127 : 91-97.
- KRALJ J., BARISIC S., CIKOVIC D., TUTIS V. & DEANS VAN SWELM N. (2013) : Extensive post-breeding movements of Adriatic Yellow-legged Gulls *Larus michahellis*. *Journal of Ornithology*.
- LENDA M., ZAGALSKA-NEUBAUER M., NEUBAUER G. & SKÓRKA P. (2010) : Do invasive species undergo metapopulation dynamics? A case study of the invasive Caspian gull, *Larus cachinnans*, in Poland. *Journal of Biogeography* 37 : 1824–1834.
- LIEBERS D., HELBIG A.J. & DE KNIJFF P. (2001) : Genetic differentiation and phylogeography of gulls in the *Larus cachinnans-fuscus* group (Aves: Charadriiformes). *Molecular Ecology* 10 : 2447–2462.
- MALLING OLSEN K. & LARSSON H. (2004) : *Gulls of Europe, Asia and North America*. Helm Identification Guides.
- MOSIMANN-KAMPE P. (2008) : *Comment différencier les Goélands pontiques des Goélands leucophées*. *Feuille d'information ornithologique*. Vogelwarte.ch.
- NEUBAUER G., ZAGALSKA-NEUBAUER M., GWIAZDA R., FABER M., BUKACI SKI D., BETLEJA J. & CHYLARECKI P. (2006) : Breeding large gulls in Poland: distribution, numbers, trends and hybridisation. *Vogelwelt* 127 : 11-22.
- NEUBAUER G., FABER M. & ZAGALSKA-NEUBAUER M. (2010) : Yellow-legged Gull in Poland : status and separation from yellow-legged Herring Gull and hybrids. *Dutch Birding* 32 : 163-170.
- RENARD (2011) : Les oiseaux des Ardennes. Période 1995 à 2007. Analyse, historique, commentaires et anecdotes. *In'fox* num. spéc., 424 pages.
- RUDENKO A.G. (2006) : Migration of Pontic Gulls *Larus cachinnans* form 'ponticus' ringed in the



south of Ukraine: a review of recoveries from 1929 to 2003 in *Waterbirds around the world*. Eds. G.C. BOERE, C.A. GALBRAITH & D.A. STROUD. The Stationery Office, Edinburgh, UK. pp. 553-559.

SKÓRKA P., WÓJCIK J. & MARTIKA R. (2005) : Colonization and population growth of Yellow-legged Gull *Larus cachinnans* in southeastern Poland: causes and influence on native species. *Ibis* 147 : 471-482.

SPANOGHE G. (2002) : Status en veldkenmerken van Pontische Meeuw *Larus cachinnans* en Geelpootmeeuw *Larus michahellis*. *Oriolus* 68(3) : 158-171.

STIENEN E.W.M., VAN WAEYENBERGE J. & VERCRUIJSSE H.J.P. (2002) : Zilvermeeuw *Larus argentatus* en Kleine Mantelmeeuw *Larus fuscus* als broedvogels in Vlaanderen. *Oriolus* 68(3) : 104-110.

SVENSSON L., MULLARNEY K. & ZETTERSTROM D. (2010) : *Le guide ornitho*. Delachaux et Niestlé.

VERCRUIJSSE H. J. P., STIENEN E. W. M. & VAN WAEYENBERGE J. (2002) : Geelpootmeeuw *Larus michahellis* als nieuwe broedvogel in België. *Oriolus* 68(3) : 120-122.

VOIPIO P. (1993) : Differences in ecological properties in the herring gull (*Larus argentatus*) as a basis for explaining and predicting colonization events – A case history in retrospect. *Ann. Zool. Fennici* 30: 3-15.

YÉSOU P. (2003) : Les goélands du complexe *Larus argentatus-cachinnans-fuscus* : où en est la systématique ? *Ornithos* 10-4: 144-181.

REMERCIEMENTS – De très nombreuses personnes ont participé, parfois sans le savoir, à la réalisation de cet article. Tout d'abord, je souhaite remercier Marc Fasol et Fanny Carion Ellis pour les nombreuses heures passées sur le terrain et les échanges qui suivirent. Merci aux nombreux bagueurs à travers l'Europe ainsi qu'aux lecteurs de bagues colorées. Merci à Ingo Rösler, Łukasz Bednarsz, Marc Fasol, Alain De Broyer et Charly Farinelle pour m'avoir transmis leurs clichés. Mes remerciements vont aussi aux personnes d'Aves-Natagora qui ont permis cet article avec une mention spéciale à Anne Weiserbs ainsi qu'à Peter Adriaens, Alain De Broyer, Philippe Jacques Dubois, Jean-Louis Dambiermont et Catherine Pirson pour leur relecture éclairée.

PHILIPPE DEFLORENNE
Rue de Martinsart 53
6440 Froidchapelle
philippedeflorenne@yahoo.fr

SUMMARY – Status of Yellow-legged Gull *Larus michahellis*, Herring Gull *L. argentatus* and Caspian Gull *L. cachinnans* in the Entre-Sambre-et-Meuse Region

This study highlights the differences in status of the three species of the Herring Gull complex (Yellow-legged, Herring and Caspian Gull) in the Entre-Sambre-et-Meuse region in the south of Belgium. Origins, variations in number and age during a year, differences in number and phenology between species, routes taken by some individuals, as well as some considerations specific to the study area and nearby are discussed.