

Observations sur les Laridés nicheurs des îles de Parnay et Montsoreau (Maine-et-Loire) de 1992 à 2003. Goéland leucophée *Larus michahellis* et Goéland argenté *L. argentatus*

Victor LERAY

Goéland leucophée

Pour la présentation de l'étude, la description du milieu et l'explication des cotes de la Loire, voir l'étude consacrée à la Mouette rieuse (LERAY 2006).

1. Effectifs nicheurs

- **1992** : à Parnay, comme chez la Mouette rieuse, la reproduction est extrêmement perturbée (épizootie, empoisonnement ?). Un cadavre d'adulte est trouvé le 22 avril. Il y a des pontes de remplacement, mais on ne peut pas savoir si elles sont consécutives au décès de l'un des partenaires et à la recomposition de nouveaux couples, ou si elles sont l'œuvre de couples ayant perdu leur première ponte. Les nidifications de remplacement échouent.

- **1993** : à Parnay, des dérangements imputables à un renard conduisent les couveurs à abandonner leur nid. À Montsoreau, un couple couve du 1^{er} juin au 23 juin, puis le nid est abandonné, mais le couple reste présent sur l'île.

- **1994** : à Parnay, les 3 couples nicheurs ne produisent chacun qu'un ou deux jeunes à l'envol.

- **1995** : à Parnay, bonne reproduction.

- **1996** : à Parnay, bonne reproduction.

- **1997, 1998 et 1999** : une méthode de limitation des effectifs nicheurs est expérimentée sur l'île de Parnay (LERAY 2006).

- **2000** : à Parnay, l'expérience de limitation faite les trois années précédentes n'empêche pas un nombre important de couples de s'installer. À Montsoreau, un adulte couve les

25 mai et 5 juin, mais aucun poussin n'est observé par la suite. Le couple reste cantonné au moins jusqu'au 26 juin.

- **2001** : le 11 mai, une forte crue (cote + 4,54 m) submerge presque entièrement l'île de Parnay. Une seule ponte échappe à la submersion. Il y a quelques pontes de remplacement. La production en jeunes est faible.

- **2002** : à Parnay : très bonne reproduction. À Montsoreau : un couple niche avec succès.

- **2003** : à Parnay : effectif record de nicheurs et production record de jeunes. À Montsoreau : un couple niche avec succès.

2. Déroulement de la nidification

2.1. Dates records de 1987 à 2003

Les données suivies d'un astérisque sont calculées d'après le calendrier de reproduction proposé par CRAMP & SIMMONS (1983 : 831), c'est-à-dire une durée d'incubation de 29 jours. Les données de CRAMP & SIMMONS (*loc. cit.*), concernent une espèce proche, le Goéland argenté *Larus argentatus argenteus*, un peu plus petite. La durée d'incubation est vraisemblablement la même pour le Goéland leucophée. En revanche, les observations effectuées à Parnay et Montsoreau montrent une durée d'élevage jusqu'à l'envol plus longue chez le Goéland leucophée (6 semaines) que chez le Goéland argenté (5 à 6 semaines, d'après CRAMP & SIMMONS, *loc. cit.*).

- Premier accouplement : 13 mars 2002.

- Première ponte : 26 mars 2000*.

- Première éclosion : 24 avril 2000.

- Premier envol : 5 juin 2000.

- Dernière ponte : 31 mai 2001*.

- Dernière éclosion : 29 juin 2001.

- Dernier envol : 10 août 2001*.

La date la plus tardive en Maine-et-Loire concerne deux poussins de 3 ou 4 jours observés par Jean-Pierre Boisdrion

Résumé : Les observations rapportées décrivent de nombreux aspects de la nidification des Goélands leucophées *Larus michahellis* et argentés *L. argentatus* sur des îles de la Loire angevine : déroulement, phénologie, effectifs, relations inter- et intra-spécifiques, réactions à divers facteurs extérieurs, plumage et mue...

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Parnay												
Couples nicheurs	6	5	3	7	≈ 10	≈ 15	≈ 13	≈ 23	≥ 15	≥ 5	≥ 25	≥ 26
Jeunes à l'envol	0	0	4	13	≈ 18	≥ 11*	0*	≈ 10*	≈ 20	≥ 6	≈ 65	≥ 66
Montsoreau												
Couples nicheurs	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
Jeunes à l'envol		0							0		3	2

* année d'intervention sur les pontes

le 9 juillet 2000 sur la Loire à Saint-Mathurin (49). Cela correspond à une éclosion vers les 5 ou 6 juillet, soit une ponte vers le 7 juin.

2.2 Dates moyennes de 1987 à 2003

Ces dates sont calculées pour les 9 années normales, c'est-à-dire celles où les premières pontes ont été déposées avant la mi-avril. Les années où des crues ou des dérangements ont empêché la colonie de s'installer normalement n'ont pas été prises en compte.

- Première ponte : 1^{er} avril.
- Première éclosion : 29 avril.
- Premier envol : vers le 10 juin.

2.3 Construction et couvaion

Les nids sont la plupart du temps placés sur la partie la plus haute de l'île de Parnay, mais sont parfois placés étonnamment bas, sur le sable en bas de la partie enherbée. Certains nids sont construits avec des matériaux (surtout des herbes) bien ordonnés. D'autres nids ne sont que de simples cuvettes dans le sol. En 1997, un des nids est placé au pied du tronc d'un arbre touffu de plusieurs mètres de haut.

Le 11 mai 1999, lors d'une visite de l'île de Parnay, il est trouvé sur l'îlot amont 3 nids éloignés de 1,5 à 2 m les uns des autres, tous avec des œufs. Un groupement aussi dense est surprenant car il y a beaucoup de place dans ce secteur.

Le 5 avril 2002 à Montsoreau, un adulte construit un nid : il est en position de couveur dans une cuvette et il rassemble des matériaux autour de lui. Son conjoint est debout à côté. La ponte complète n'est déposée qu'une semaine après, le 12 avril, avec un premier œuf vraisemblablement le 9 avril (intervalle moyen de 1,5 jour entre chaque œuf, d'après CRAMP & SIMMONS (*loc. cit.*)). Il se passerait donc 5 jours entre la construction du nid et la ponte du premier œuf.

Le 27 mars 1992, à Parnay, un adulte est en position de couveur. Son partenaire arrive en vol et se pose près du nid. Il effectue une courte parade, s'envole et se pose un peu plus loin. Plus tard, le couveur s'envole, se pose près de son partenaire et le suit en marchant tout en quémendant. Quelques minutes après le nourrissage, le couveur est de retour sur le nid. Le couveur est donc la femelle du couple et il doit y avoir une ponte en cours. La femelle est donc nourrie par le mâle pendant la ponte. Plus tard, quand la ponte est complète, les couveurs se relaient et chacun va chercher sa nourriture.

En 1999 à Parnay, deux visites de l'île permettent de confirmer la durée d'incubation. Dans un des nids où une

ponte de trois œufs est en cours, le second œuf pondu les 13 ou 14 avril éclos le 11 mai, soit après 28 ou 29 jours d'incubation.

2.4 Élevage des jeunes

Le 12 mai 1997 à Parnay, un nourrissage échoue. Un adulte régurgite une grosse proie (vraisemblablement un poisson) pour 3 poussins d'environ 1,5 semaine. Aucun jeune ne peut avaler cette trop grosse proie, alors l'adulte l'avale de nouveau.

Les adultes qui nourrissent leurs jeunes peuvent transporter plusieurs poissons dans leur gosier : le 30 juillet 2001 à Parnay, un adulte dégorge deux poissons pour un juvénile de 6 semaines.

Les juvéniles qui quémangent ont une attitude caractéristique : bec soulevé par à-coups, balancement du corps vers l'avant, avec plus ou moins d'intensité selon l'état d'excitation. Il y a aussi une attitude qui s'ajoute aux précédentes et dont je n'ai pas trouvé de description dans la littérature : les rémiges tertiaires bouffantes, hérissées à la façon d'une crête.

Le 3 juin 2002 à Parnay, 4 jeunes de 4 semaines quémangent auprès d'un adulte. La fratrie semble homogène. Comme les pontes sont normalement de 2 ou 3 œufs, il s'agit peut-être de l'adoption d'un jeune, ou d'une ponte de deux femelles dans le même nid.

Le 6 août 2001 à Parnay, un juvénile quémante longtemps (environ 20 minutes) avant d'être nourri. Parfois, l'adulte ébauche le mouvement de régurgitation mais rien ne vient. Il s'éloigne alors en marchant suivi du juvénile qui continue de quémander. Le nourrissage a finalement lieu et l'adulte va boire. Un tel délai entre l'arrivée d'un adulte nourricier et le nourrissage est fréquent.

Quand un adulte nourricier se pose, les jeunes s'approchent de lui en quémendant. L'adulte attend généralement que la fratrie soit au complet avant de dégorger la nourriture. Le 23 juin 1997 à Parnay, dans une famille de trois juvéniles proches de l'envol, deux d'entre eux quémangent près d'un adulte nourricier. Comme le troisième juvénile tarde à s'approcher, l'adulte va à sa rencontre, suivi par les deux juvéniles qui quémangent. Le nourrissage peut alors avoir lieu. Généralement, les jeunes leucophées qui quémangent sont bien moins hystériques que les jeunes Mouettes rieuses, et les nourrissages sont plus calmes. Le 27 mai 2002 à Montsoreau, un adulte nourricier cherche son troisième jeune avant de nourrir les deux autres (la fratrie est âgée de 2,5 semaines). Il marche longuement dans le secteur de l'île où était son nid. Ne trouvant pas le jeune absent, il finit par dégorger la

nourriture pour les deux jeunes présents. L'absence du troisième jeune lors de ce nourrissage est étonnante, puisque ce jeune sera revu les semaines suivantes.

Le 16 juillet 2002 à Parnay, un juvénile piétine sur place sur le sable humide. Il semble qu'il s'agisse uniquement d'un geste instinctif car il ne capture aucune proie. Ce comportement ressemble au piétinement que les Goélands argentés effectuent dans les prairies du littoral atlantique pour capturer des lombrics, et au piétinement sur place des Mouettes rieuses pour capturer de petites proies dans la vase.

Le 9 juin 1997 à Parnay a probablement lieu le tout premier vol d'un juvénile. Il vole sur environ 20 m depuis la partie haute enherbée jusqu'au bord de l'eau. Il revient à pied à son point de départ.

Après l'envol des jeunes, la plupart des familles avec jeunes non émancipés reste dans le secteur de la nidification. L'éloignement maximum de familles avec juvéniles non émancipés supposés venir de Parnay est de 6 km, à Saumur.

Les adultes font preuve d'une grande patience envers leurs jeunes. Ces derniers quémangent avec insistance et les adultes ne pouvant ou ne voulant pas les nourrir se contentent de s'éloigner en marchant, sans agressivité. En revanche, il arrive que des juvéniles quémangent auprès d'adultes étrangers. Ils sont alors plutôt mal accueillis. Par exemple le 12 août 1996 sur la Loire au Thourel (49), un juvénile de passage quémange auprès d'un adulte qui mange un poisson mort. L'adulte le chasse sans ménagement.

2.5. Durée entre l'envol et l'émancipation

Dans la première étude, il est signalé des cas de cohésion familiale de juvéniles nés à Parnay pouvant durer plus de 2 mois après l'envol, ces juvéniles restant dans le secteur de leur naissance. Alors, comment expliquer que des juvéniles émancipés d'origine lointaine (Méditerranée ?) puissent apparaître dès fin juin sur la Loire. En fait, c'est l'abondance de nourriture dans le secteur de Parnay qui doit inciter les familles locales à rester sur place, alors que c'est vraisemblablement la disette qui a causé une rupture précoce des liens familiaux chez les juvéniles de passage et causé leur émigration. Quelques durées de séjour après l'envol ont été notées dans cette nouvelle étude :

- 28 juillet 1994 : une quémange sans nourrissage 18 jours après l'envol.
- 21 juillet 1995 : un juvénile est nourri par un adulte à Saumur, donc, s'il est originaire de Parnay, au moins un mois après l'envol.
- L'année 1996 montre une grande disparité dans les durées de séjour après l'envol. Le 19 juin, au moins 5 juvéniles ont déjà quitté les lieux alors que le premier envol a eu lieu le 10 juin. Leur séjour avant l'émancipation supposée est donc inférieur ou égal à 9 jours. En revanche, les 14 août et 4 septembre, un juvénile quémange intensivement à 1,5 km en aval de l'île de Parnay. La probabilité du nourrissage est attestée par la proche présence d'un juvénile parasite prêt à intervenir. S'il s'agit d'un oiseau originaire de Parnay, ce nourrissage a lieu au moins 9 semaines après l'envol (dernier envol constaté le 3 juillet).

- En 1999 : dernier envol le 9 juillet et dernier nourrissage le 26 juillet, soit au moins 17 jours après l'envol.

- En 2001 : dernier envol vers le 10 août et dernière quémange le 27 août, soit au moins 17 jours après l'envol.

- En 2002 à Montsoreau, envol d'une fratrie de 3 juvéniles vers le 21 juin. Ils sont encore présents sur l'île le 16 juillet soit au moins 25 jours après l'envol.

- En 2003 à Parnay, un juvénile quémange encore devant un adulte le 21 juillet, soit 23 jours après le dernier envol.

Que penser de cette observation du 13 octobre 2001 sur la Loire au Thourel (49), date particulièrement tardive, loin de tout site de nidification connu ? Un juvénile volant quémange longuement, sans nourrissage, auprès d'un adulte. Le juvénile va jusqu'à lui toucher le bec. La grande patience de l'adulte envers ce jeune montre bien qu'il s'agit de l'un de ses parents. L'adulte est en revanche très agressif envers les autres goélands du reposoir, comme s'il avait peur d'un parasitisme lors du nourrissage.

2.6. Conséquences des crues sur la nidification

Des crues printanières peuvent détruire les nids. Il y a alors une nidification de remplacement. L'île de Parnay disparaît totalement sous l'eau à une cote de + 5,00 m. La quasi-totalité des nids sont submergés entre les cotes + 3,50 m et + 4,50 m. Pendant la décrue, l'île redevient attractive pour les goélands à partir de la cote d'environ + 4,00 m.

À Parnay les 1^{er} mai 1998 (cote + 3,50 à 3 h) et 2 mai 1998 (cote maximum + 4,18 m à 22 h), une crue détruit toutes les pontes. Le 3 mai, l'eau baisse légèrement (cote + 4,00 m à 20 h). L'île n'est pas utilisable avant le 4 mai (cote + 3,70 m). Des goélands se cantonnent à nouveau. Le 18 mai presque tous les nids ont des œufs, dont une majorité avec des pontes complètes de 3 œufs. Une première éclosion a lieu vers le 6 juin, ce qui correspond à une ponte vers le 9 mai. Cette première ponte est donc déposée 8 ou 9 jours après la destruction des nids, et 5 ou 6 jours après que l'île est redevenue utilisable, mais rien ne prouve que ce soit la nidification de remplacement d'un couple de l'île de Parnay. Ce couple peut provenir d'un autre site de nidification ligérien submergé plusieurs jours avant l'île de Parnay. La majorité des pontes commence vers le 14 mai soit 13 ou 14 jours après la destruction des nids et 10 ou 11 jours après que la colonie est redevenue utilisable. Il doit s'agir alors de la nidification de remplacement des couples de l'île de Parnay.

Du 3 mai 2001 (cote + 3,50 vers 0 h et + 4,27 m à 16 h) au 11 mai 2001 (cote maximum + 4,51 m à 16 h), une crue submerge presque entièrement l'île de Parnay. Un seul nid échappe à la noyade. Le 12 mai, l'eau baisse un peu (cote + 4,28 m). L'île n'est pas utilisable avant le 13 mai (cote + 3,59 m à 8 h et + 3,35 m à 16 h). Quatre couples font une nidification de remplacement. Les pontes sont déposées les 18 mai (cote + 2,55 m), 21 mai (2 pontes) et 31 mai. La première ponte est donc déposée 16 jours après la destruction des œufs qui a eu lieu le 3 mai, et 6 jours après que l'île est redevenue utilisable. Les deux pontes suivantes sont déposées 19 jours après la destruction des œufs et 9 jours après que l'île est redevenue utilisable.

Les crues d'importance moyenne qui surviennent en période de nidification ont pour conséquence l'érosion de la partie amont de l'île de Parnay et la possible destruction de nids. Par exemple le 24 avril 2000, une crue moyenne (cote + 2,30 m) érode la partie amont de l'île et des nids avec œufs disparaissent lors des éboulements. Par la suite, il y a vraisemblablement des nidifications de remplacement.

Une faible crue le 8 mai 2003 (cote + 1,44 m) érode la falaise amont de l'île de Parnay qui devient alors extrêmement raide. Il semble qu'aucun nid avec œufs n'ait été perdu. En revanche, un poussin d'une semaine environ, tombé en bas de la falaise, se retrouve dans l'impossibilité de remonter sur la partie enherbée.

2.7. Nidification d'immatures

Le 19 avril 1997 à Parnay, un mâle immature, vraisemblablement de 4^e année civile, défend un territoire.

Le 17 juillet 2000 à Parnay, un oiseau présentant des traces d'immaturité (du brun sur les tertiaires, les couvertures et à la queue) nourrit 3 juvéniles volants.

En 2002, deux couples dont l'un des partenaires a un plumage d'immature nichent à Parnay et produisent respectivement 1 et 3 juvéniles à l'envol.

Le 29 avril 2003 à Parnay, un couveur a les tertiaires brunes. C'est vraisemblablement le même oiseau qui, le 10 juin, s'occupe de 3 jeunes.

2.8. Hybrides Goéland leucophée x Goéland brun

Le Goéland brun *Larus fuscus graellsii* migre et hiverne en grand nombre, et estive en petit nombre sur la Loire angevine. Tous les printemps quelques individus de tous âges séjournent près de l'île de Parnay et des adultes se posent souvent dans la colonie sans déclencher d'agressivité particulière chez les Leucophées. Quand des jeunes sont nourris à la fois par un Goéland brun et un Goéland leucophée, on suppose que ces jeunes sont des hybrides et que les adultes nourriciers sont les géniteurs de ces hybrides. C'est sûrement le cas. Cependant, en l'absence d'observation concernant les étapes précédentes de la reproduction, l'hypothèse d'un « aide » ne peut être totalement écartée. Les accouplements sont, en revanche, la preuve que les deux partenaires forment un véritable couple. Les observations suivantes concernent l'île de Parnay :

- 1997 : un adulte posé sur l'île le 12 mai. Le 9 juin : bataille au sol avec un Leucophée adulte (querelle territoriale).

- 1998 : un adulte est présent dès le 14 mars. Le 30 mars, accouplement d'un Goéland leucophée mâle et d'un Goéland brun femelle.

- 1999 : un adulte territorial le 22 avril.

- 2001 : un adulte tient un territoire à la pointe amont de l'île de Parnay à partir du 21 mai au moins. Le 9 juillet, cet adulte s'occupe de deux jeunes de 2,5 à 3 semaines en compagnie d'un Goéland leucophée adulte. Cette famille ne sera pas observée par la suite. Il s'agit de la première preuve de reproduction d'un tel couple en Maine-et-Loire. Les deux espèces montrent une grande ressemblance comportementale et vocale. Le 6 août, par exemple, un Goéland brun adulte lance le cri d'allégresse à l'unisson avec les Leucophées.

- 2002 : le 24 juin, un adulte nourrit deux juvéniles d'environ 5 semaines au même endroit qu'en 2001. Lors de la séance d'observation précédente, le 17 juin, ces deux juvéniles étaient nourris par un Leucophée adulte. Le 3 juillet, les deux jeunes âgés de plus de 6 semaines sont nourris au même endroit par le même Goéland brun. Celui-ci dégorge par deux fois de la nourriture et chaque régurgitat profite à chacun des jeunes. Il s'envole ensuite et disparaît vers l'aval, sans doute pour chercher à nouveau de la nourriture (20 h, UTC + 2). Les jeunes ne sont pas suffisamment bien vus pour comparer leur plumage avec celui des Leucophées juvéniles.

- 2003 : un adulte est présent dès le 17 mars. Le 30 juin, un couple composé d'un Goéland leucophée adulte et d'un Goéland brun adulte s'occupe d'un juvénile de 6 semaines environ, au même endroit qu'en 2001 et 2002. Le juvénile quémante auprès du goéland brun mais n'est pas nourri. Les adultes brun et leucophée sont posés l'un près de l'autre, ils esquissent une quémante mutuelle et, le soir, dorment l'un près de l'autre, non loin du jeune. C'est probablement le même couple qui, le 21 juillet, est posé sur un banc de sable à 500 m en amont de l'île. Les deux oiseaux se font des quémantes mutuelles, puis le Goéland leucophée monte sur le dos du Goéland brun pour une posture d'accouplement, sans contact des cloaques, qui dure plusieurs secondes. Il n'y a pas de juvénile à proximité. Cette ébauche d'accouplement à une date aussi tardive est vraiment étonnante ! Ce comportement sert peut-être à affirmer les liens du couple.

2.9. Plumage et mue

Mue des adultes

Le 11 mai 1993, un adulte en début de mue des primaires internes (auparavant date la plus précoce le 27 mai 1991).

Mue des immatures de premier été

Le 16 avril 2002, un immature de premier été (seconde année civile) est en mue des primaires internes (auparavant date la plus précoce le 4 mai 1992).

3. Relations intraspécifiques

3.1. Juvéniles étrangers de passage

Comme chez les autres espèces nicheuses des îles de Parnay et Montsoreau, des juvéniles étrangers de passage se posent volontiers dans la colonie. Cela complique le recensement des juvéniles nés sur place. Cependant quand on connaît les familles une par une, cela permet de différencier les jeunes qui sont nés sur l'île de ceux qui sont de passage. Les juvéniles de passage ont souvent un comportement différent : ils sont émancipés et restent la plupart du temps en marge de la colonie. Cependant il n'est pas exclu que des juvéniles de passage soient impliqués dans des tentatives de parasitisme intraspécifique.

Voici quelques dates d'apparition de juvéniles de passage (source : archives de la LPO Anjou et observations personnelles) : 29 juin 1992, 28 juin 1999, 26 juin 2000, 24 juin 2002, 23 juin 2003. Ces oiseaux apparaissent de plus

en plus tôt. Cela peut être dû au fait que la nidification en Méditerranée soit de plus en plus précoce, ou au fait que, suite à l'expansion géographique de l'espèce, ces jeunes soient issus de colonies géographiquement plus proches. Le passage devient important dans les premiers jours de juillet, par exemple en 1999 à Parnay : le 5 juillet il y a 9 juvéniles locaux et 38 juvéniles de passage.

3.2. Adultes étrangers de passage

Les premiers adultes de passage postnuptial ne sont pas faciles à repérer car il y a aussi d'autres adultes qui estivent sur la Loire. Les adultes de passage sont nombreux en juillet, par exemple le 16 juillet 2001 à Parnay où se forme un dortoir d'oiseaux de passage, dont 105 adultes, à proximité de la colonie.

Il est également difficile de repérer les premiers immatures de passage postnuptial, car on ne peut pas les différencier des immatures estivants. Il semble pourtant qu'ils migrent plus tôt que les adultes. Le 24 juin 2002, une augmentation des immatures (1^{er}, 2^e et 3^e été) est perceptible dans le secteur de Parnay et concerne probablement des oiseaux de passage. La formation d'un dortoir d'au moins 260 immatures à Turquant, à deux kilomètres en amont de Parnay le 28 mai 2003, est difficile à interpréter : erratisme estival ou début de migration postnuptiale ?

3.3. Kleptoparasitisme

Comme chez la Mouette rieuse, il peut y avoir du parasitisme au moment du nourrissage des jeunes. Le 12 juillet 1999 à Parnay, une famille de trois juvéniles est nourrie par un adulte qui dégorge trois fois. À chaque fois, il y a tentative d'intervention de deux autres juvéniles parasites, sans succès. On peut noter deux aspects de la stratégie «antiparasite» : le fractionnement des nourrissements (une petite quantité de nourriture à chaque dégorgeement est plus rapidement avalée par les jeunes avant que les parasites n'aient le temps d'intervenir), et le dégorgeement qui n'a lieu que quand la fratrie est au complet, ce qui laisse moins de champ d'action aux parasites (voir le chapitre consacré à l'élevage des jeunes).

Souvent, lors des nourrissements de juvéniles volants sur les bancs de sable, les adultes nourriciers commencent par chasser les autres juvéniles, et parfois aussi les adultes, du secteur. On peut bien sûr conclure à l'existence d'un territoire mobile dont les juvéniles sont le centre, mais il s'agit probablement surtout d'une stratégie «antiparasite».

Le kleptoparasitisme intraspécifique peut aussi se produire en dehors de la nidification, par exemple cette observation du 30 août 1999 à Parnay, concernant des oiseaux apparemment étrangers : un juvénile se pose avec un poisson d'environ 15 cm dans le bec. Il s'envole, poursuivi par un adulte qui lui dérobe sa proie et l'avale en plein vol.

4. Alimentation

Dans la première étude, le Lapin de garenne *Oryctolagus cuniculus* était considéré comme une proie potentielle. De

nouvelles observations à Parnay apportent des précisions. Le 27 avril 1992, un adulte transporte en vol un cadavre frais de lapereau. Le 25 mai 1992, un immature de 3^e été (4^e année civile) cherche des lapereaux vers la pointe amont. Soudain, le goéland s'immobilise, puis tente de donner un coup de bec à un lapereau qui dévale au dernier moment.

Le 2 mai 1998, tous les nids sont détruits par une forte crue qui submerge presque entièrement l'île de Parnay (cote + 4,18 m). Le 4 mai 1998 la cote est redescendue à + 3,70 m. Dans les prairies bocagères du sud de la Loire, encore largement inondées, 33 Goélands leucophées et un Goéland brun sont posés sur une butte enherbée qui a échappé à l'inondation. De nombreux lapins de garenne s'y sont réfugiés. La plupart de ces lapins sont des adultes. Il y a aussi quelques lapins de taille moyenne, mais pas de lapereaux vivants. Ces derniers, sans doute arrivés à la nage et affaiblis, ont été vraisemblablement la proie des Leucophées. En effet, quelques-uns mangent des cadavres de lapereaux, mais avec difficulté et en les trempant souvent dans l'eau, car la peau est coriace.

Comme dans la première étude, de nombreux cas de prédation sur les Mouettes rieuses ont été notés à Parnay et à Montsoreau. Les principales victimes sont les juvéniles proches de l'envol ou volant depuis peu. La prédation à l'encontre des poussins est fréquente, mais plus difficile à observer car très brève. La prédation à l'encontre des adultes est plus rare, ces derniers étant plus difficiles à capturer.

Le 15 mai 1995 à Parnay, un adulte capture un poussin de Mouette rieuse d'environ 5 jours. Deux autres adultes essaient ensuite de lui ravir la proie qui, dans la bataille, est longuement maintenue sous l'eau. Le vainqueur transporte ensuite la proie en vol jusqu'au banc de sable sud, l'avale d'un coup et va boire.

Le 15 juin 1995 à Parnay, un adulte tue et mange les viscères d'une Mouette rieuse adulte, en bas de la falaise sud, indifférent au houspillage des Rieuses. Il va ensuite boire et se laver le bec.

Le 12 avril 1999 à Montsoreau, un adulte capture une Mouette rieuse immature de premier été (deuxième année civile). Deux corneilles attirées par la scène s'approchent à pied et harcèlent le goéland. Celui-ci fait volte-face à plusieurs reprises et les repousse. Le goéland avale des morceaux alors que la victime remue encore. Les autres mouettes du secteur sont inquiètes et font plusieurs fois des envols collectifs, mais ne houspillent pas vraiment le goéland, probablement parce que la prédation n'a pas eu lieu à proximité immédiate des nicheurs.

Le 13 avril 1999 à Montsoreau, un adulte tue une Mouette rieuse adulte près de la colonie de la partie enherbée. Il transporte sa proie en vol un peu plus loin pour la manger plus tranquillement et échapper ainsi à la furie des autres mouettes de la colonie. Le 28 juin 1999 à Montsoreau, deux adultes se nourrissent sur un cadavre frais de Mouette rieuse juvénile. À la fin, l'adulte restant s'envole avec un viscère dans le bec et va le tremper et le manger dans l'eau. Quatre corneilles mangent ce qui reste de la proie.

Plusieurs prédatons sur les Rieuses, surtout juvéniles, ont été observées sur l'île de Montsoreau (au moins 30 juvéniles en 1999), mais le phénomène n'a jamais atteint

l'ampleur qu'il avait sur l'île de Parnay à l'époque où elles y nichaient (prédation d'environ 420 juvéniles et 100 poussins en 1991). Nous nous demandions si l'abandon de l'île de Parnay par les Rieuses à partir de 1997 allait se traduire par une baisse du nombre de Leucophées nicheurs, ou tout du moins par une baisse de la production en jeunes, car la disparition des Rieuses privait les Leucophées d'une importante source de nourriture. Il n'en a rien été. Et curieusement, malgré la proximité géographique de Montsoreau (4 km), les Leucophées n'y sont pas allés systématiquement pour prélever des mouettes. Cela veut dire qu'ils avaient à leur disposition d'autres sources de nourriture. On pourrait croire qu'il s'agit de la décharge d'ordures de Saumur, mais celle-ci a été fermée à peu près à la même époque. Le régime alimentaire des familles nicheuses de Parnay et Montsoreau reste donc en partie inconnu, d'autant plus que les régurgitats ne sont pas facilement identifiables à cause de la rapidité et de l'éloignement de la scène.

La prédation sur les Mouettes rieuses est moins fréquente en dehors de la période de nidification, mais elle peut quand même se produire comme en témoigne l'observation suivante. Le 22 novembre 1999 sur la Loire à Saumur, un adulte essaie de capturer des Rieuses dans un dortoir et sème la panique. Ses poursuites aériennes ne sont pas couronnées de succès et il doit abandonner la partie.

Le 4 mai 1998, près de Parnay, un immature de premier été poursuivit en vol un passereau, puis deux autres Leucophées se joignent à la poursuite. En vain, semble-t-il.

Le 3 juillet 1998 à Parnay, un adulte poursuivit en vol une Sterne pierregarin qui porte un poisson dans son bec. La sterne, effrayée, lâche le poisson. La proie tombe sur le banc de sable et le Leucophée la ramasse.

Le 11 mai 1999, lors d'une visite de l'île de Parnay, des restes de proie sont trouvés près des nids : des poissons blancs, dont le plus grand, de type gardon, fait environ 20 cm, et deux poussins de Poule d'eau *Gallinula chloropus*. Une nouvelle visite de l'île le 9 juillet 1999 permet de trouver à nouveau des poissons et les cadavres de 4 poussins de Poule d'eau de 2 semaines environ.

Les Leucophées sont souvent vus en train de manger des cadavres de poissons échoués sur les bancs de sable, mais ils sont aussi capables de capturer des poissons vivants : le 23 avril 2001 à Montsoreau un adulte mange un poisson qui frétille encore.

Le 5 août 2002 à Montsoreau, un adulte tente vainement de capturer en vol une Mouette rieuse. Peu de temps après, il capture un petit limicole de type Chevalier guignette *Actitis hypoleucos*. Il l'avale d'un bloc après l'avoir longuement trituré. La scène attire des corneilles qui courent autour du goéland, et des mouettes qui volent au dessus. Un juvénile vient quémander avec insistance et, 15 minutes après, l'adulte régurgite la proie qui passe aussitôt dans l'estomac du juvénile. Apparemment insatiable, le juvénile continue à quémander.

La recherche de lombrics dans les labours est un comportement alimentaire bien connu chez cette espèce. On l'observe en général en hiver et au printemps quand la terre est humide et que les lombrics sont actifs jusqu'à la surface du sol. En été, quand la terre est sèche, les lombrics vont plus profondément dans le sol et sont hors de portée des oiseaux. L'été 2002 ayant été pluvieux, les travaux des

champs ont pu commencer plus tôt que d'habitude. C'est ainsi que dès le 13 août 2002 on pouvait déjà voir des Leucophées dans un champ labouré près de Saumur.

Le 21 juillet 2003 à Parnay, les Leucophées sont confrontés à une concurrence inattendue. Il s'agit d'une Bernache du Canada *Branta canadensis* (baguée) qui mange un poisson mort au grand dam des goélands qui tournent autour et qui voudraient aussi manger le poisson.

5. Réactions face aux prédateurs ailés

Le 16 avril 2002 à Montsoreau, un Milan noir *Milvus migrans* fait envoler tous les oiseaux (mouettes, sternes, limicoles) sauf le Leucophée couveur. À Parnay le même jour, un Milan noir (le même que précédemment ?) fait envoler les immatures du reposoir-dortoir, mais pas les adultes et les couveurs de la partie enherbée. Aucun goéland ne le poursuit en vol, seule une Corneille noire *Corvus corone* le fait.

Le 29 avril 2003 à Parnay, un Balbuzard pêcheur *Pandion haliaetus* passe au-dessus de l'île avec un poisson dans les serres. Aucun des goélands nicheurs ne s'envole pour le houspiller. Le Balbuzard pêcheur apparaît de plus en plus souvent au printemps dans ce secteur de Loire et il semble que les goélands aient appris à connaître cette espèce et ne la craignent plus.

La Corneille noire est un prédateur certain pour les nichées de mouettes et de sternes et c'est un prédateur potentiel pour les nichées de goélands. Les goélands évincent les corneilles du secteur de leur nid. Les deux espèces se connaissent bien. Elles fréquentent souvent les mêmes lieux d'alimentation et elles apprécient les grands espaces des bancs de sable de la Loire pour se rassembler et se reposer : dortoirs pour les goélands et prédortoirs pour les corneilles. Les rencontres sont la plupart du temps conflictuelles. Curieusement il semble que ces oiseaux peuvent comprendre une partie du langage gestuel de l'autre espèce. Quelques observations illustrent ces rapports complexes. Le 21 août 1993 à Turquant près de Parnay, deux Leucophées juvéniles se querellent en vol et à terre pour un bout de bois d'environ 20 cm de long, comme c'est souvent le cas lorsqu'il y a du vent (les oiseaux volent sans effort). Les oiseaux se chipent l'objet, le laissent tomber, le reprennent, etc., le tout sans grande agressivité. Avec une vision anthropomorphique de la scène, on pourrait l'assimiler à un jeu. Trois corneilles se mêlent à la compétition. Au cours de cette joute terrestre et aérienne, il y a parfois un temps mort et le bout de bois reste sur le sable. Dès qu'un des oiseaux s'en approche et y touche, cela déclenche inmanquablement la convoitise des autres qui attaquent le porteur du bout de bois. Un des goélands semble dominer l'autre pour la maîtrise de l'objet et l'espèce goéland domine l'espèce corneille. En revanche, ces affrontées vont, en s'approchant précautionneusement, jusqu'à tirer les plumes de la queue du goéland qui monte la garde près de l'objet. Les corneilles empêchées d'accéder à l'objet ont un comportement de substitution consistant à faire semblant de picorer quelque chose sur le sol. Ce comportement, exprimant une frustration, est connu des goélands puisqu'ils le pratiquent eux-mêmes, et comme le

font de nombreuses autres espèces. Le bout de bois est-il une proie virtuelle ? Il y a une différence puisqu'une proie transportable est emmenée au loin pour être consommée, alors qu'aucun des oiseaux de la scène décrite n'a cherché à emporter l'objet au loin.

Le 13 mai 1996 à Parnay, deux corneilles volent au-dessus de la colonie. Des goélands décollent pour les chasser, mais les corneilles ripostent et piquent à leur tour sur les goélands. Le 19 juin de la même année, un couple de corneilles houspille vivement un Leucophée adulte posé sur un pieu dans la partie aval de l'île. Le Leucophée doit quitter les lieux. Ces observations montrent qu'en 1996 un couple de corneilles s'est vraisemblablement reproduit dans un arbre de la partie aval de l'île de Parnay, avec pour conséquence des conflits territoriaux entre les deux espèces.

Les deux espèces sont fréquemment en compétition alimentaire pour un poisson mort échoué sur un banc de sable. Les goélands dominent mais les corneilles les importunent beaucoup pendant leur repas.

Il arrive que des corneilles agressent des goélands en dehors de tout enjeu alimentaire. Le 13 octobre 2001 sur un banc de sable de la Loire au Thoureil (49), une corneille se montre agressive envers des goélands dans un dortoir. Elle effectue une sorte de salutation devant eux, la queue basse étalée.

6. Réactions lors de dérangements humains

Le 3 juin 1992, sur la rive sud en face de l'île de Parnay, l'ornithologue qui monte sur la galerie de sa voiture pour mieux observer déclenche des alarmes beaucoup plus intenses que s'il observait normalement, debout sur la rive. Les goélands font la différence entre un comportement habituel des humains (présence de promeneurs, pêcheurs

et ornithologues sur la rive) et un comportement inhabituel, ce dernier cas étant considéré comme un danger potentiel.

Au fur et à mesure que les années passent (17 années d'étude), il semble que les goélands aient de moins en moins en cas de présence humaine sur la rive.

Le 21 mai 2002 à Parnay, une famille avec 3 jeunes de 2,5 semaines se trouve à la pointe de sable aval de l'île, loin de la partie enherbée (200 m ?) où se situaient les nids. Une autre famille avec un jeune de 2 semaines se trouve dans un amas de branches à 100 m en aval de la partie enherbée. Ces familles ont probablement fui la partie enherbée à cause d'un dérangement. Les adultes de la seconde famille incitent le jeune à quitter son amas de branches et ils le reconduisent vers la partie enherbée. Le jeune longe le rivage et en profite pour se baigner avec ses parents. Il a déjà le geste qui consiste à fléchir les pattes, à tremper le cou et la poitrine et les relever pour faire couler l'eau sur son corps. Par la suite, la première famille regagne aussi la partie enherbée. On peut donc supposer que les poussins les plus jeunes, âgés de moins de deux semaines, ont tendance à se cacher dans la végétation en cas de danger. À partir de 2 semaines ils peuvent se sauver en courant sur le banc de sable.

7. Origine des nicheurs

La seule donnée de cette période concerne un adulte porteur d'une bague métallique le 31 mai 1999 à Montsoreau. La bague n'a pas pu être déchiffrée, mais comme, à notre connaissance, il ne se baguait pas de goélands dans le bassin de la Loire, on peut simplement dire qu'il a une origine extraligérienne. □



Goéland argenté

Le Goéland argenté *Larus argentatus argenteus* hiverne régulièrement en petit nombre en Maine-et-Loire. En 2000, l'espèce estive sur l'île de Parnay et tente probablement d'y nicher, au sein d'une colonie de Goélands leucophées, mais ce n'est qu'à partir de 2001 que la nidification est prouvée.

1. Effectifs nicheurs

- **2000** : L'espèce est notée du 6 mai au 24 juillet soit au moins deux mois et demi de présence. La situation est difficile à analyser et la conclusion incertaine. Il semble qu'il y ait eu formation de deux couples : le premier composé d'une femelle adulte et d'un mâle immature de 3^e ou 4^e été, le second composé d'un mâle et d'une femelle adultes. Le mâle immature du premier couple n'a été observé qu'une fois en début de période. Malgré sa disparition, la femelle est restée jusqu'à la fin de la période. Le second couple a peut-être tenté de nicher car un territoire était tenu par un adulte (mâle ou femelle) sur l'îlot amont du 17 juin au 17 juillet alors que le conjoint était invisible. Le conjoint était-il en train de couver, caché dans la végétation ? Ce couple uni, mais sans jeunes, ainsi que la femelle du premier couple, ont été revus ensemble, et pour la dernière fois, le 24 juillet.

- **2001** : Un couple élève avec succès un jeune. Première nidification prouvée de cette espèce en Maine-et-Loire. Un troisième adulte est présent sur l'île.

- **2002** : 2 couples se reproduisent. Le premier couple mène trois jeunes à l'envol. Le deuxième couple produit deux jeunes qui sont observés pour la dernière fois alors qu'ils ont 4,5 semaines. Il n'y a aucune observation certaine par la suite, mais la famille a pu passer inaperçue. Un cinquième adulte est présent dans le secteur.

- **2003** : Un couple mène au moins deux jeunes à l'envol. Ces deux jeunes, âgés d'environ 3 semaines, sont observés pour la dernière fois le 16 juin. La famille se déplace alors dans un secteur de l'île difficilement observable. Les adultes y sont présents jusqu'au 30 juin au moins. D'autres adultes sont présents sur l'île sans que l'on sache s'ils s'y reproduisent.

2. Calendrier de reproduction

Les données suivies d'un astérisque sont calculées d'après le calendrier de reproduction proposé par CRAMP & SIMMONS (1983 : 831), c'est-à-dire une durée d'incubation de 29 jours et une durée d'élevage jusqu'à l'envol de 5,5 semaines.

- Première ponte : 25 avril 2002* et 25 avril 2003*.
- Première éclosion : 24 mai 2002 et 24 mai 2003.
- Premier envol : 1^{er} juillet 2002* et 1^{er} juillet 2003*.
- Dernière ponte : 1^{er} juin 2001*.
- Dernière éclosion : 29 juin 2001.

- Dernier envol : 6 août 2001.

3. Cantonnement

Il n'est pas facile de repérer les Goélands argentés dans une colonie de Goélands leucophées. Les deux espèces se ressemblent, tant du point de vue physique que comportemental, et il faut examiner les oiseaux attentivement pour les différencier. La méthode la plus efficace pour déceler leur présence est la voix. Le cri des argentés est aigu et mélodieux et est facilement différenciable du cri rauque des Leucophées. Les pattes sont rose violacé, d'une teinte moins vive que chez les congénères qui vivent au bord de la mer. Cela peut être dû à une alimentation différente.

En 2001, le couple se reproduit dans un secteur où nichent 3 ou 4 couples de Leucophées, à quelques mètres de ceux-ci.

En 2003, un couple parade dès le 13 mars.

4. Élevage des jeunes

Les poussins paraissent plus gris que les poussins de Leucophées. En plumage juvénile, ils ont une teinte générale plus brune et les scapulaires moins écaillées que les Leucophées. Le critère du dessin des rémiges tertiaires n'est pas facile à utiliser à Parnay à cause de la distance d'observation. L'aile étalée, vue de dessus, montre une seule barre alaire sombre correspondant aux rémiges secondaires. Les Leucophées ont, en plus, une seconde barre alaire partielle, moins prononcée, correspondant aux grandes couvertures.

Le 16 juin 2003 la rencontre d'un couple d'Argentés et d'un Leucophée adulte, en limite de territoire, se passe de la même façon que la rencontre de deux couples de Leucophées dans les mêmes conditions. Cela montre que les deux espèces ont un répertoire de communication oral et gestuel en très grande partie commun. Le couple d'Argentés adopte la posture d'étranglement (*choking posture*) devant un Leucophée adulte qui tire sur des végétaux avec son bec (comportement de substitution bien connu, précédant souvent une attaque). Les deux espèces adoptent ensuite la posture de menace de forte intensité. Mais comme aucun des participants ne franchit la frontière territoriale, les oiseaux finissent par se reposer sur le ventre, face à l'adversaire mais chacun chez soi. Les jeunes Argentés âgés de 3 semaines restent sagement au cœur du territoire, comprenant qu'il serait risqué de s'aventurer du côté des Leucophées.

Un autre exemple de comportement commun entre les deux espèces : le cri d'allégresse des Argentés peut déclencher l'équivalent chez les Leucophées voisins et inversement.

Le 23 juillet 2001, les adultes alarment à cause de ma présence et le jeune d'environ 3,5 semaines se cache, alors que j'observe à une distance d'environ 200 m. Une semaine plus tard, ce jeune d'environ 4,5 semaines ne se cache plus et reste au bord de l'eau en compagnie d'un adulte. Un Leucophée adulte s'approche d'eux. L'Argenté adulte adopte la posture de menace droite. Le Leucophée comprend le message et s'éloigne. Plus tard, un autre Leucophée adulte s'approche et il s'ensuit une bataille avec l'Argenté adulte. L'Argenté a le dessous et s'éloigne à pied en miaulant tout en restant en vue de son jeune à environ 20 m. Ce Leucophée adulte n'attaque pas le jeune Argenté. Plus tard, un Leucophée juvénile non émancipé, âgé d'environ 6 semaines, attaque l'Argenté juvénile. Ce dernier, pourtant plus jeune et bien moins gros, se défend et chasse l'agresseur.

Le juvénile est revu le 6 août 2001, donc âgé de 5,5 semaines. Il vole bien (l'envol se ferait donc un peu plus tôt que chez le Goéland leucophée).

Le 27 août 2001, soit au moins 3 semaines après l'envol, le juvénile s'est déplacé de 2 km vers l'amont. Il est posé sur un petit banc de sable. Il a un comportement étonnant puisqu'il lance son cri de juvénile et adopte une posture de quémande de moyenne intensité à chaque fois qu'un goéland de n'importe quelle espèce passe en vol. Un Argenté adulte se pose près de lui. Le juvénile quémande aussitôt mais il n'est pas nourri. Le juvénile se contente alors de faire des expériences tactiles en prenant des débris avec le bec. Plus tard, il s'envole et va quémander devant un Leucophée adulte à quelques dizaines de mètres de là. La quémande est d'une telle intensité qu'elle ressemble plutôt à un comportement agressif. Le Leucophée

l'interprète d'ailleurs ainsi et s'enfuit en vol. Le juvénile revient alors auprès de son adulte.

Le 16 juillet 2002, deux juvéniles d'une même fratrie quémandent devant un adulte deux semaines après leur envol. L'adulte doit chasser à plusieurs reprises des Leucophées juvéniles parasites avant de régurgiter des boulettes informes que les jeunes commencent à avaler goulûment. L'adulte ravale une partie de son régurgitat avant que les parasites n'interviennent. Les jeunes continuent ensuite à quémander. □

Bibliographie

- CRAMP St., SIMMONS K. E. L. (eds), 1983. — *Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic. Volume III : Waders to Gulls.* Oxford University Press, Oxford. 914 p.
- CRAMP St. (ed.), 1985. — *Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic. Volume IV : Terns to Woodpeckers.* Oxford University Press, Oxford. 960 p.
- LERAY V., 1993. — *Les oiseaux de l'île de Parnay sur la Loire.* LPO Anjou. 128 p.
- LERAY V., 2000. — Expérience de limitation des effectifs de Goélands leucophées *Larus cachinnans michahellis* nicheurs par substitution des œufs. *Crex*, 5 : 75-78.
- LERAY V., 2006. — Observations sur les Laridés nicheurs des îles de Parnay et Montsoreau (Maine-et-Loire) de 1992 à 2003. Mouette rieuse *Larus ridibundus*. *Crex*, 9 : 33-50.
- TINBERGEN N., 1975. — *L'Univers du Goéland argenté.* Éd. Elsevier, Bruxelles, 224 p.
- Archives et bulletins de la LPO Anjou. □

Victor Leray
23, rue du Musée
49700 Louresse-Rochemenier
troglody@club-internet.fr



Étude de l'île de Saint-Denis
- E. de Normandie - 1910