

Mise à jour des recensements des effectifs reproducteurs de Goélands leucophée *Larus michahellis* des îles d'Hyères

Eric VIDAL*, Céline DUHEM*, Patrick VANDENBROUCK**
& Yannick TRANCHANT*

Résumé : Ce travail correspond à la mise à jour des connaissances sur les effectifs de Goélands leucophée *Larus michahellis* des îles d'Hyères. De manière globale, les effectifs totaux de goélands reproducteurs sont passés de 5500 couples nicheurs en 1982-1983 à 4360 en 1999, soit une baisse globale de plus de 20%, avec cependant de fortes disparités selon les îles considérées. Ainsi, les colonies des îles d'Hyères ne présentent pas la même dynamique expansionniste que les principales colonies du littoral méditerranéen français, sans doute à cause de ressources alimentaires anthropiques plus limitées.

Abstract : The aim of this study was to update the census of Yellow-legged gull *Larus cachinnans* colonies breeding on Hyères islands. This Yellow-legged gull population has experienced an overall decrease from 5500 nesting pairs in 1982-1983 to 4360 in 1999, despite disparities among islands. Thus, this Yellow-legged gull population does not show the same dynamics than the other populations from the french mediterranean coast, probably because of lower accessibility to anthropic food resources.

INTRODUCTION

Le Goéland leucophée connaît depuis une cinquantaine d'années une véritable explosion démographique de ses populations en Méditerranée nord-occidentale, notamment en France méditerranéenne (THIBAULT *et al.*, 1996). Les principales raisons avancées pour expliquer ce phénomène sont d'une part la mise à disposition par l'homme de ressources alimentaires abondantes, faciles d'accès et

* Institut Méditerranéen d'Ecologie et de Paléoécologie (IMEP, UMR CNRS 6116), case 461 Faculté des Sciences et Techniques de St-Jérôme, 13397 MARSEILLE cedex 20, France. eric.vidal@univ.u-3mrs.fr

** Parc National de Port-Cros, Castel Sainte-Claire, Rue Sainte-Claire, 83418 Hyères cedex, France.

régulièrement renouvelées (ordures ménagères déposées dans des sites à ciel ouvert, rejets à la mer des déchets de la pêche industrielle), et d'autre part la protection légale de l'espèce et des sites favorables à sa nidification (BEAUBRUN, 1994 ; BOSCH *et al.*, 1994a,b ; ORO *et al.*, 1995). Concernant les populations françaises, plusieurs études sont en cours afin de préciser la dépendance de l'espèce vis-à-vis des ressources alimentaires d'origine humaine et les effets de la disponibilité des ressources anthropiques sur ses paramètres démographiques. Les premiers résultats obtenus sur les colonies provençales ont permis de mettre en évidence l'influence majeure de l'accessibilité et de l'abondance des décharges à ciel ouvert autour des sites de nidification, sur l'historique de la colonisation des différents sites, la taille des colonies, leur dynamique sur les deux dernières décennies et la valeur des paramètres reproducteurs (DUHEM, 2000 ; DUHEM *et al.*, 2002 ; DUHEM *et al.*, à paraître).

La population nicheuse provençale montre globalement une croissance forte et continue depuis plusieurs décennies (e.g SADOUL *et al.*, 1996). Les plus importantes colonies françaises se situent sur le littoral des Bouches-du-Rhône et du Var : près de 15 000 couples recensés sur les îles de Marseille (ENP-CEEP, *inédit*), 4000 à 5000 couples nicheurs en Camargue malgré de nombreuses opérations de contrôle des populations (ISENMANN, 1993 ; Station Biologique de la Tour du Valat, *inédit*). En ce qui concerne le département du Var, ORSINI (1994) estime la population nicheuse entre 5000 et 6000 couples, essentiellement sur les îles d'Hyères où cependant, aucun recensement n'a été réalisé depuis 1982-1983 (GUYOT *et al.*, 1985). L'objectif de ce travail a donc consisté à mettre à jour les connaissances sur les effectifs des colonies de Goélands leucopnée des îles d'Hyères (Port-Cros, Porquerolles, Le Levant, Bagaud et les îlots satellites).

MATERIELS ET METHODES

Les recensements ont été réalisés du 15 avril au 15 mai 1999, c'est-à-dire pendant la période d'incubation des goélands et le début de la période d'élevage des jeunes. En effet, durant ces périodes, les oiseaux nicheurs restent stationnés près des nids et peuvent donc être dénombrés à distance. Les recensements ont été effectués sur l'ensemble des îles et îlots d'Hyères selon deux méthodes proches de celles mises en œuvre lors des recensements précédents de façon à rendre les comparaisons possibles (GUYOT *et al.*, 1985) :

- Comptages systématiques (à pied), nid par nid sur les colonies accessibles, c'est-à-dire les îlots autour de Porquerolles (Petit Langoustier, Grand Saranier, Petit Saranier, Cap Rousset), ainsi que la partie sud de l'île de Bagaud.

- Comptages effectués à partir d'une embarcation longeant les côtes à petite vitesse, à l'aide de jumelles grand angle (Porquerolles, Port-Cros, Le Levant, Gabinière, Grand Ribaud, Petit Ribaud, reste de Bagaud).

RESULTATS ET DISCUSSION

Les recensements réalisés en 1999 montrent des modifications, parfois importantes, dans les effectifs des Goélands leucophée nicheurs sur les îles d'Hyères, comparativement aux données obtenues en 1982-83 (Tabl.I). De manière globale, les effectifs totaux de goélands nicheurs sont passés de 5500 en 1982-1983 à 4360 en 1999, soit une baisse globale de plus de 20%. Sur certaines îles (Porquerolles, Le Levant), on constate une diminution nette des effectifs (jusqu'à -40.4% sur Le Levant), alors que sur d'autres (Port-Cros, Petit Ribaud) les colonies ont connu un accroissement notable (jusqu'à +236% sur le Petit Ribaud) (Fig. 1).

Les données de recensement confrontés aux caractéristiques des îles étudiées, permettent de dégager certaines tendances d'organisation de ces populations. Il apparaît une relation positive significative entre les effectifs des colonies et la surface de l'île considérée ($r^2=0,805$; $p < 0,0004$). De même, il ressort un lien fort entre les effectifs et la longueur du liseré côtier ($r^2=0,875$; $p < 0,0001$). Enfin, les effectifs recensés en 1999 sont très significativement corrélés aux effectifs relevés en 1982-83 ($r^2= 0,941$; $p < 0,0001$), laissant apparaître une absence de changement notable dans la répartition globale des effectifs des colonies parmi le jeu d'îles prises en compte. Toutefois, les différences de dynamique de population, constatées entre les colonies de Porquerolles et du Levant d'une part et celles de Port-Cros d'autre part, semblent difficiles à expliquer et sont peut-être dues à des degrés différents de saturation de l'habitat ou à des différences de dérangement humain au niveau des sites de reproduction.

Comme cela était le cas en 1982-1983, les colonies les plus importantes sont installées sur les îlots et sur les caps et pointes rocheuses des grandes îles (Cap des Mèdes à Porquerolles, Pointe de la Galère à Port-Cros et Pointe de Calle rousse sur Le Levant), tandis que les anses, les plages et les zones internes sont largement délaissées par cette espèce.

Avec une diminution parfois forte des effectifs de Goélands leucophée, les colonies des îles d'Hyères ne suivent donc pas le schéma démographique observé sur la plupart des colonies du bassin méditerranéen, notamment sur les archipels marseillais, où l'on assiste à une augmentation quasi-constante (5-7% par an en moyenne) depuis le début des recensements en 1922 (Vidal *et al.*, 2002). Si les îles

Tableau I. Effectifs des Goélands leucophées nicheurs recensés sur l'archipel des îles d'Hyères (en nombre de couples nicheurs). [* : GUYOT et al., 1985], ** : présente étude].

Îles	Nombre de Couples		Evolution en %
	1982-1983*	1999**	
Porquerolles	1725	1239	-28
Le Levant	2255	1343	-40,4
Port-Cros	450	619	+37,6
Bagaud	660	667	+1
Grand Ribaud	105	150	+42
Petit Saranié	50	17	-66
Petit Ribaud	12	42	+236
Petit Langoustier	40	38	-5
Gd Saranié	120	103	-14,2
Gabinière	65	104	+60
Cap Rousset	20	36	+80
Total îles d'Hyères	5502	4358	-20,8

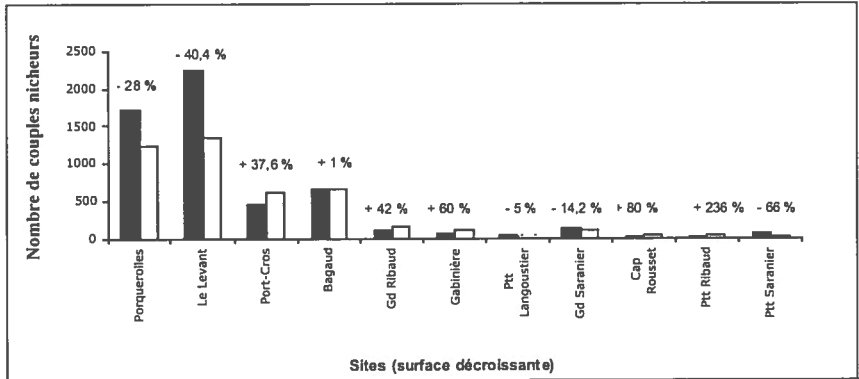


Fig. 1. Evolution des effectifs de Goélands leucophées sur les îles d'Hyères entre 1982-83 (en noir) et 1999 (en blanc).

d'Hyères avaient suivi la même trajectoire dynamique, l'effectif total actuel serait nettement plus élevé, supérieur à 10 000 couples au lieu des 4358 recensés. Ce résultat quelque peu surprenant est particulièrement intéressant. Il traduit probablement l'existence de paramètres spécifiques influençant les colonies de Goélands leucophée sur les îles d'Hyères, et qui ne s'expriment pas au niveau des autres colonies de la façade méditerranéenne française. Les paramètres susceptibles d'être impliqués dans ce phénomène sont nombreux, mais les plus probables relèvent de la disponibilité alimentaire à différents stades du cycle de reproduction (BOSCH *et al.*, 1994a, b ; PONS & MIGOT, 1995). Cette

hypothèse est rendue d'autant plus probable que des travaux récents réalisés sur les colonies provençales ont permis de mettre en évidence l'influence majeure de l'accessibilité et de l'abondance des décharges à ciel ouvert autour des sites de nidification sur l'historique de la colonisation des différents sites, la taille des colonies, leur dynamique sur les deux dernières décennies et la valeur des paramètres reproducteurs (DUHEM, 2000 ; DUHEM *et al.*, 2002 ; DUHEM *et al.*, soumis). Dans le cas précis des colonies des îles d'Hyères, seules deux décharges leur sont actuellement accessibles, et celles-ci sont particulièrement éloignées, à la limite des capacités de prospection de l'espèce. Ainsi la décharge de Pierrefeu du Var est située à plus de 30 km des colonies et ne fonctionne pas de façon régulière, et le site du Cannet des Maures, plus régulièrement approvisionné, est encore plus éloigné (>40 km). Cette situation diffère nettement de la situation qui existait dans les années 1980, puisque l'importante décharge de la ville de Toulon a depuis été remplacée par un incinérateur. Ainsi, les Goélands leucophée des îles d'Hyères n'ont plus à leur disposition de ressources alimentaires d'origine anthropique aussi abondantes et faciles d'accès que ceux des îles de Marseille ou de Camargue.

REMERCIEMENTS

Ce travail a été réalisé dans le cadre d'un contrat de recherche du Parc National de Port-Cros (PC.99.006.83400) et d'un financement du Conseil Régional PACA (Environnement 99/00012/00). Les auteurs tiennent à remercier le personnel du Parc National de Port-Cros pour son accueil et son aide, le Centre d'essais en Méditerranée pour leur avoir permis d'accéder au site du Levant, Bruno ESCOFFIER et Cyrille RATHGEBER (IMEP CNRS) et Alain MANTE (ENP-CEEP) pour leur aide lors de certains recensements et Jean-Claude THIBAUT pour ses remarques avisées sur le manuscrit.

REFERENCES

- BEAUBRUN P.C., 1994. – Controllo numerico di una specia in espansione: il gabbiano reale *Larus cachinnans*. *La gestione degli studi ambiente costieri e insulari de Mediterraneo*, X. MONBALLIU et A. TORRE ed., Medmaravis, Alghero : 353-379.
- BOSCH M., PEDROCCHI V., GONZALEZ-SOLIS J., JOVER L., 1994a. – Densidad y distribucion de les nidos de Gaviota Patiamarilla (*Larus cachinnans*) en la colonia de las Islas Medes. Efecto asociados al habitat y al descaste. *Donana Acta Vertebrata*, 21 : 39-51.
- BOSCH M., ORO D., RUIZ X., 1994b. – Dependance on food from human activities in the Yellow-legged gull *Larus cachinnans* at two western colonies. *Avocetta*, 18 : 135-139.
- DUHEM C., 2000 – *Influence des ressources alimentaires d'origine anthropique sur la distribution spatiale, la dynamique, le régime alimentaire et les paramètres reproducteurs des colonies de Goélands leucophée des îles provençales*. Mémoire de DEA Biosciences de l'environnement, Chimie et Santé, Université Aix-Marseille III, 1-33.

- DUHEM C., BOURGEOIS K., VIDAL E., LEGRAND J., 2002. – Influence de l'accessibilité des ressources anthropiques sur les paramètres reproducteurs de deux colonies de Goélands leucophée *Larus cachinnans*. *Revue d'Ecologie (Terre-Vie)*, sous presse.
- DUHEM C., VIDAL E., LEGRAND J., TATONI T., – Adaptive feeding responses of the Yellow-legged gull to refuse dump accessibility. *Bird Study*, à paraître.
- GUYOT I., LAUNAY G., VIDAL P., 1985. – Oiseaux de mer nicheurs du Midi de la France : évolution et importance des effectifs. *Oiseaux marins nicheurs du Midi et de la Corse*. Annales du C.R.O.P., n°2, Aix-en-Provence : 31-47.
- ISENMANN P., 1993. – *Oiseaux de Camargue*, S.E.O, Paris, 1-158.
- ORO D., BOSCH M., RUIZ X., 1995. – Effects of a trawling moratorium on the breeding success of the Yellow-legged gull *Larus cachinnans*. *Ibis*, 137 : 547-549.
- PONS J.-M., P. MIGOT 1995. – Life-history strategy of Herring gull: changes in survival and fecundity in a population subjected to various feeding conditions. *J. Anim. Ecol.*, 64: 592-599.
- ORSINI P., 1994. – *Les oiseaux du Var*. Association pour le Muséum d'Histoire Naturelle de Toulon, Toulon, 1-120.
- SADOUL N., JOHNSON A.-R., WALMSLEY J.-G., LEVEQUE R., 1996. – Changes in the numbers and the distribution of colonial Charadriiformes breeding in the Camargue, Southern France. *Colonial Waterbirds*, 19 : 46-58.
- THIBAUT J.-C., ZOTIER R., GUYOT I., BRETAGNOLLE V., 1996. – Recent trends in breeding marine birds of the Mediterranean Region with special reference to Corsica. *Colonial Waterbirds*, 19 : 31-40.
- VIDAL E., DUHEM C., BEAUBRUN P.C., YESOU P., 2002. – Goéland leucophée *Larus cachinnans*. *Oiseaux marins nicheurs de France métropolitaine (1960-2000)*, B. CADIOU, J.-M. PONS et P. YESOU ed., GISOM, à paraître.