



HAL
open science

Images documentant les observations d'orques *Orcinus orca* au large de la Nouvelle-Calédonie

Philippe Borsa

► **To cite this version:**

Philippe Borsa. Images documentant les observations d'orques *Orcinus orca* au large de la Nouvelle-Calédonie. [Rapport de recherche] Institut de recherche pour le développement. 2022. ird-03541658v1

HAL Id: ird-03541658

<https://ird.hal.science/ird-03541658v1>

Submitted on 24 Jan 2022 (v1), last revised 26 Mar 2022 (v2)

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Borsa P. (2021) *Images documentant les observations d'orques Orcinus orca au large de la Nouvelle-Calédonie*. Institut de recherche pour le développement, Nouméa, 10 p. <https://hal.ird.fr/ird-03xxxxxx>

Images documentant les observations d'orques *Orcinus orca* au large de la Nouvelle-Calédonie

Philippe Borsa ^{1,2}

¹ Institut de recherche pour le développement (IRD), Nouméa, New Caledonia

² IRD-UMR 250 S, Montpellier, France

Résumé – Le présent travail a pour but de rassembler les images documentant la présence d'orques au large de la Nouvelle-Calédonie durant les trois dernières décennies. Douze observations de troupes d'orques sont recensées, de 1993 à 2017. Vingt-cinq photographies et arrêts sur image de films vidéographiques sont sélectionnés et rassemblés sous la forme d'un catalogue. Quatre des photographies montrent des marques (détails de pigmentation ou de forme d'aileron dorsal) potentiellement utiles à l'identification des individus concernés.

Mots-clés – Catalogue ; photo-identification ; arrêt sur image.

Abstract – The aim of the present work is to bring together the images documenting the presence of killer whales off New Caledonia in the last three decades. Twelve observations of killer whale pods were recorded from 1993 to 2017. Twenty-five photographs or stills from videographic films are selected and presented in the form of a catalog. Three of the photographs show details of pigmentation or markings on dorsal fin potentially useful for identification.

Keywords – Catalog; photo-identification; videographic image

L'orque *Orcinus orca* (L.) tient certainement une place à part parmi les espèces de la grande faune marine. Elle en est le prédateur ultime, s'attaquant au plus grand des vertébrés, la baleine bleue *Balaenoptera musculus*, comme au plus redoutable des requins carnassiers, le grand requin blanc *Carcharodon carcharias* (Leatherwood, Reeves & Foster 1983 ; Pyle et al. 1999). L'orque est présente dans toutes les mers du monde, des eaux polaires aux eaux équatoriales (Reeves, Pitman & Ford 2017). Elle est une des espèces marines les plus emblématiques, étant réputée à la fois pour son intelligence et sa sociabilité mais aussi pour sa férocité (Pitman et al. 2001, 2017 ; Wellard et al. 2016). Nos connaissances sur ce cétacé restent toutefois parcellaires, ce qu'illustre, entre autres, son évaluation comme « *data deficient* » sur la Liste rouge de l'IUCN (Reeves, Pitman & Ford 2017).

Les signalements d'orques en Nouvelle-Calédonie sont rares : trois ont été mentionnés dans la littérature (Garrigue & Greaves 2001). L'objectif du présent travail est de rassembler en un document unique l'ensemble des images disponibles, mais non publiées à ce jour, qui témoignent de la présence d'orques dans les eaux calédoniennes ; ceci, au cours des trois dernières décennies. Le présent document est destiné à servir de support à une note zoologique sur le même thème.

Douze observations d'orques au large de la Nouvelle-Calédonie ont été rassemblées sous la forme d'une carte (Figure 1), où la numérotation suit la chronologie des observations. Les observations de 2008 et 2009 sont chacune documentées par une série de photographies. La première m'a été transmise début décembre 2008 par P. Chatel, journaliste aux *Nouvelles calédoniennes*. Celle-ci concernait une observation faite par un pêcheur de loisirs à l'extérieur de la passe de Dumbéa en novembre 2008 (Figure 2). La seconde m'a été transmise en août 2009 par W. Winchester, skipper du bateau depuis lequel des orques avaient été observées au large de Koumac en 2009 (Figure 3). Les observations suivantes sont documentées par des films vidéographiques tournés à partir d'une caméra miniature ou à partir de téléphones portables. L'observation d'août 2014 à l'extérieur de la passe de Mato dans la partie sud du récif barrière du grand lagon Sud de la Nouvelle-Calédonie a été rapportée à mon collègue É. Vidal (IRD, Nouméa) par N. Debels, plaisancier ; quatre films vidéo de durées comprises entre 26 s et 54 s documentent cette observation, d'où sont tirés les arrêts sur images présentés ici (Figure 4). Un film vidéo réalisé par C. Cornaille, plaisancier, documente l'observation de novembre 2015, dans la partie nord du grand lagon Sud de la Nouvelle-Calédonie, entre les passes de Saint-Vincent et Uitoé (Figure 5). Un film mis en ligne par la Gendarmerie maritime de Nouméa et qui consiste en deux séquences de respectivement 7 s et 5 s documente l'observation de juillet 2016 au large de Bourail (Figure 5). Un film de 31 s tourné par H. Mitride et mis en ligne sur *facebook* (<https://www.facebook.com/>) documente l'observation de décembre 2017 au large de Koumac (Figure 5).

J'ai recherché sur les photographies présentées aux Figures 3-5 les éléments potentiellement utiles à l'identification individuelle. Une des photographies prises en novembre 2008 permet de cataloguer l'individu – une femelle – à partir de la forme de la tache blanche supra-oculaire du côté droit (Figure 6A). Une photographie d'une autre femelle, prise en août 2009 (Figure 6B), permet de voir la forme de la tache blanche supra-oculaire du côté gauche ; celle-ci présente en outre une cicatrice en son centre, susceptible de renforcer le marquage individuel. Lors de la même observation, un individu femelle (peut-être le même individu) photographié sous l'eau exhibe sur la face ventrale de la base de sa nageoire pectorale gauche une tache blanche sub-circulaire inhabituelle (Figure 6C). J'ai aussi sélectionné cinq photographies d'ailerons dorsaux dont les profils permettent de cataloguer les individus correspondants : (i) une femelle photographiée en no-

vembre 2008 dont le bord de fuite de l'aileton dorsal a trois encoches dans sa moitié supérieure (Figure 6D) ; une femelle photographiée sous l'eau en août 2009 dont l'aileton présente un profil en forme de serpe (Figure 6E) ; un individu photographié dans le même groupe d'orques avec un profil particulier de l'aileton dorsal, dont le bord de fuite présente en outre deux encoches dans sa moitié inférieure (Figure 6F) ; une femelle filmée en juillet 2016 dont le bord de fuite de l'aileton dorsal porte une encoche bien visible (Figure 6G) ; un mâle du même groupe avec un profil particulier de l'aileton dorsal, dont le bord de fuite présente en outre une encoche dans la moitié inférieure et trois encoches dans la moitié supérieure (Figure 6H). Bien que de qualité inégale, les photographies présentées ici pourront utilement être comparées aux catalogues existants pour la région sud-ouest Pacifique, comme ceux d'Anonymous (2011), Donnelly et al. (2019) ou Visser & Cooper (2020).

Remerciements – C. Accili, M. Pandolfi et W. Winchester m'ont communiqué leurs observations et É. Vidal a recueilli pour moi le témoignage et des enregistrements vidéo faits par N. Debels. Merci à P. Tixier et I.N. Visser pour leurs commentaires sur quelques unes des images présentées ici.

Références

- Anonymous (2011) New Zealand Geographic orca photo-ID guide. Orca Research, Tutukaka, 2 p., <https://www.orcaresearch.org/wp-content/uploads/2011/08/NZ-orca-photo-ID-Guide.pdf>
- Chatel P (2008) Une orque dans la passe de Dumbéa. *Nouvelles calédoniennes* 11326, 3.
- Donnelly DM, McInnes JD, Morrice M, Andrews C (2019) *Killer whales of eastern Australia*, 2nd edition. Killer Whales Australia, Mornington VIC, 54 p.
- Garrigue C, Greaves J (2001) Cetacean records for the New Caledonian area (Southwest Pacific Ocean). *Micronesica* 34, 27-33.
- Leatherwood S, Reeves RR, Foster L (1983) *Sierra Club handbook of whales and dolphins*. Sierra Club, San Francisco, 302 p.
- Pitman RL, Ballance LT, Mesnick SL, Chivers SJ (2001) Killer whale predation on sperm whales: observations and implications. *Marine Mammal Science* 17, 494-507.
- Pitman RL, Totterdell JA, Fearnbach H, Ballance LT, Durban JW, Kemps H (2015) Whale killers: prevalence and ecological implications of killer whale predation on humpback whale calves off Western Australia. *Marine Mammal Science* 31, 629–657.
- Pyle P, Schramm MJ, Keiper C, Anderson SD (1999) Predation on a white shark (*Carcharodon carcharias*) by a killer whale (*Orcinus orca*) and a possible case of competitive displacement. *Marine Mammal Science* 15, 563-568.
- Reeves R., Pitman R.L., Ford J.K.B. (2017) *Orcinus orca*. IUCN Red List of threatened Species 2017, e.T15421A50368125.
- Visser IN, Cooper TE (2020) *Guide to New Zealand orca*. Orca Research Trust, Tutukaka, 36 p.
- Wellard R, Lightbody K, Fouda L, Blewitt M, Riggs D, Erbe C (2016) Killer whale (*Orcinus orca*) predation on beaked whales (*Mesoplodon* spp.) in the Bremer sub-basin, Western Australia. *PLoS One* 11, e0166670.

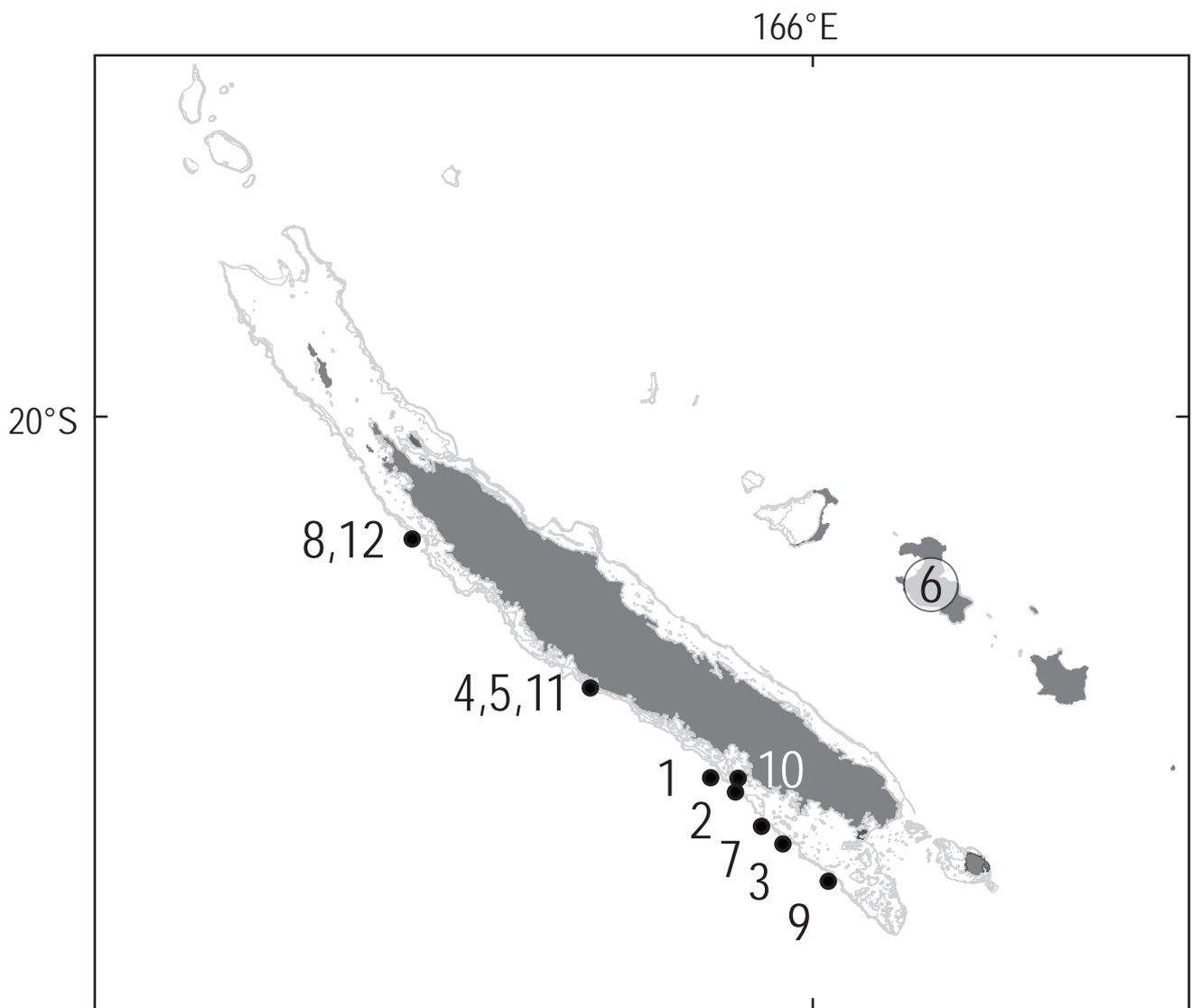


Figure 1. Observations d'orques au large de la Nouvelle-Calédonie au cours des trois dernières décennies : (1) extérieur du récif de l'Annibal, août 1993 (C. Accili, comm. pers.) ; (2) extérieur de la passe de Uitoé, août 1994 (C. Accili, comm. pers.) ; (3) extérieur du grand récif Aboré, août 1994 (M. Pandolfi, comm. pers.) ; (4) au large de Bourail, sep. 1995 (Garrigue & Greaves 2001) ; (5) au large de Bourail, août 1996 (Garrigue & Greaves 2001) ; (6) au large de Lifou, juin 1998 (lieu exact non spécifié ; Garrigue & Greaves 2001) ; (7) extérieur de la passe de Dumbéa, nov. 2008 (Chatel 2008) ; (8) extérieur du grand récif de Koumac, août 2009 (W. Winchester, comm. pers.) ; (9) extérieur de la passe de Mato, août 2014 (N. Debels, comm. pers.) ; (10) lagon devant Tomo, nov. 2015 (C. Cornaille ; <https://www.youtube.com/watch?v=zSOAEAZL8-M&t>) ; (11) au large de Bourail, jul. 2016 (gendarmerie ; <https://www.youtube.com/watch?v=0E964ArIXxg>). (12) au large de Koumac, déc. 2017 (H. Mitride ; <https://www.facebook.com/watch/?v=1661297910559863>).



Figure 2. Photographies prises lors de la rencontre entre un pêcheur de loisir et une orque à l'extérieur de la passe de Dumbea en novembre 2008. Photographies transmises par P. Chatel.



Figure 3. Photographies prises lors de la rencontre entre des pêcheurs de loisir et une troupe d'orque à l'extérieur du grand récif de Koumac en août 2009. Photographies transmises par W. Winchester.



Figure 3. (suite et fin).



Figure 4. Photographies prises lors de la rencontre entre un bateau de pêche de loisir et une troupe d'orques à l'extérieur de la passe de Mato en août 2014. Photographies extraites d'un enregistrement vidéo mis en ligne par N. Debels (<https://www.youtube.com/watch?v=mQYyHWURwgM>).



Figure 5. Photographies prises lors de rencontres entre des bateaux et des orques au large de la Nouvelle-Calédonie. **Haut.** Lagon devant Tomo, nov. 2015 (photographies extraites d'un enregistrement vidéo mis en ligne par C. Cornaille ; <https://www.youtube.com/watch?v=zSOAEAZL8-M&t>). **Milieu.** Au large de Bourail, jul. 2016 (photographie extraite d'un enregistrement vidéo mis en ligne par la gendarmerie maritime de Nouméa ; <https://www.youtube.com/watch?v=0E964ArIXxg>). **Bas.** Au large de Koumac, déc. 2017 (photographies extraites d'un enregistrement vidéo par H. Mitride mis en ligne par La 1ère ; <https://www.facebook.com/watch/?v=1661297910559863>).

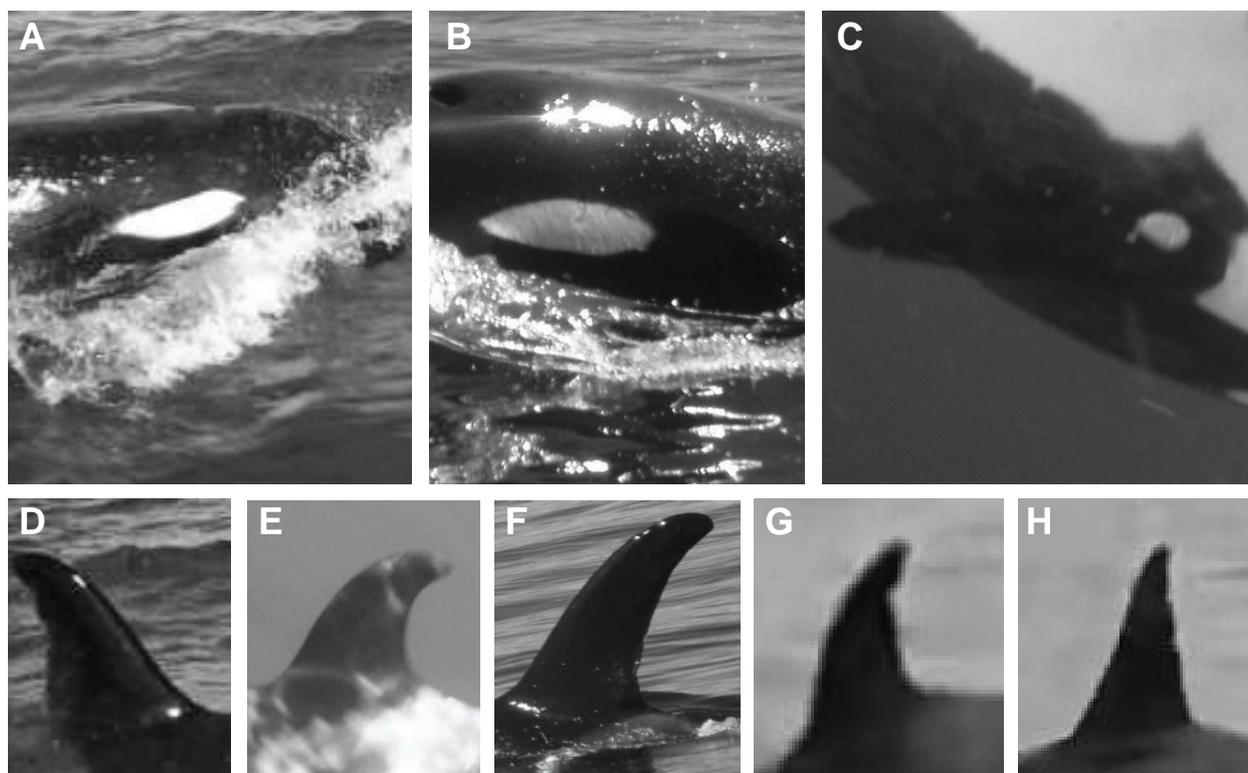


Figure 6. Détails de pigmentation et de forme d'aïeron dorsal observés sur des orques photographiées au large de la Nouvelle-Calédonie, potentiellement utiles pour la photo-identification. **A.** Forme de la tache blanche supra-oculaire droite d'une femelle photographiée à l'extérieur de la passe de Dumbéa, nov. 2008. **B.** Forme de la tache blanche supra-oculaire gauche et cicatrice au milieu, d'une femelle photographiée par W. Winchester au large de Koumac, août 2009. **C.** Tache blanche à la base de la nageoire pectorale gauche d'une femelle du même groupe. **D.** Encoches le long du bord de fuite de l'aïeron dorsal d'une femelle photographiée à l'extérieur de la passe de Dumbéa, nov. 2008. **E.** Profil en forme de serpe de l'aïeron dorsal d'une femelle photographiée par W. Winchester au large de Koumac, août 2009. **F.** Encoches le long du bord de fuite de l'aïeron dorsal d'une femelle du même groupe. **G.** Encoche sur le bord de fuite de l'aïeron dorsal d'une femelle filmée au large de Bourail en juillet 2016, bien visible malgré la faible résolution de l'image. **H.** Encoches le long du bord de fuite de l'aïeron dorsal d'un mâle du même groupe et forme particulière de celui-ci.