

COMPTE RENDU ECHOUAGE

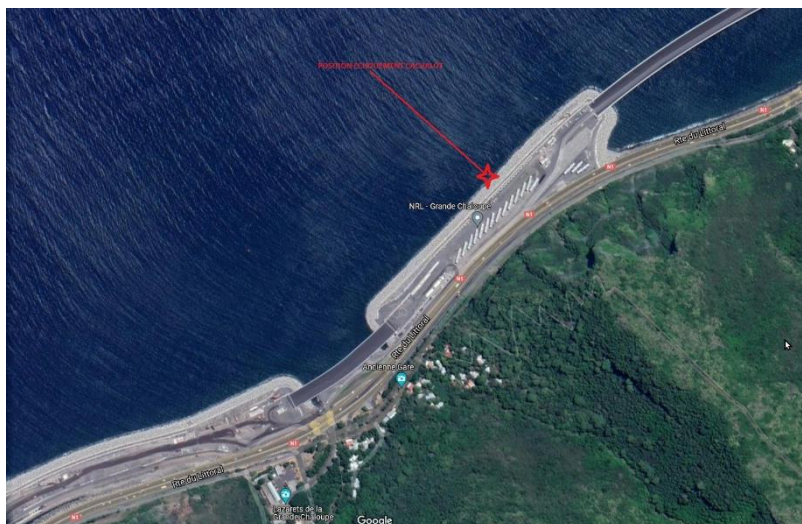
Cachalot – *Physeter macrocephalus*

23 novembre 2021

Anamnèse de l'échouage

Alertée en fin de matinée par un transporteur ayant aperçu la dépouille d'un grand cétacé à la dérive au large de la Nouvelle Route du Littoral (Cartographie 1), l'équipe de Globice s'est rapidement rendue sur place pour constater la situation et organiser la gestion de l'échouage.

Dérivant progressivement jusqu'à la côte, le cétacé a pu être identifié comme étant un cachalot d'environ 11 mètres de long pour 7 à 8 tonnes et de sexe indéterminé. Le décès de cet individu remontait à plusieurs jours au vu de son état de putréfaction avancé, interdisant toute nécropsie (Photographie 1).



Cartographie 1. Localisation de la carcasse lors de la découverte



Photographie 1. Etat de la carcasse flottante au niveau du viaduc en début d'après midi

Des prélèvements de peau ont pu être effectués par la société OCETRA et remis à Globice en vue d'une analyse génétique (Photographie 2).

La carcasse a dérivé Sud-Ouest aux grés des courants marins pour se retrouver au niveau des acropodes de la digue, en aval de la Grande Chaloupe en fin d'après-midi (position : 20° 53,619 S - 055° 22,670 E).

Flottant au pied des acropodes et attirant quelques requins tigres venant se repaître du cadavre, l'évacuation du corps de l'animal constituait une nécessité et une priorité urgente pour garantir la sécurité du site et les risques sanitaires liées à ce type de situation (Photographie 2).



Photographie 2. Prélèvement de peau et de lard sur la carcasse par les plongeurs d'OCETRA. Ces échantillons permettront une analyse génétique ultérieure

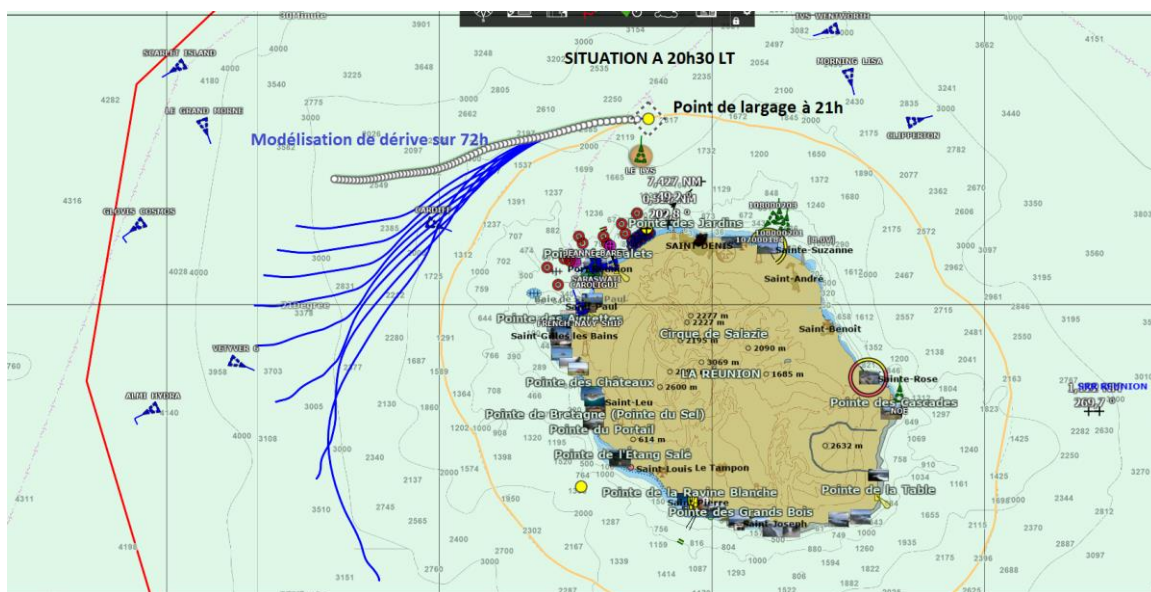


Photographie 3. Position de la carcasse près des acropodes en fin d'après midi

Gestion de la carcasse

Réunis dès le milieu d'après-midi, la Préfecture, l'Etat major de zone, l'Action de l'Etat en Mer, les services de l'Etat (DEAL, DMSOI, DAAF, CROSS), les services concernés de La Région Réunion et Globice ont évalué la faisabilité technique et les coûts associés des différentes solutions d'évacuation du cachalot. L'option d'un tractage de la dépouille au large, permettant d'éviter les phénomènes de dérive littorale risquant de maintenir le cadavre à proximité des côtes, a été retenue.

Vers 18h, une équipe de la société TSMOI et un responsable de Globice, sont intervenus pour prendre en charge l'animal et assurer son transfert loin des côtes habitées. La dépouille a été larguée à 21h25 au-delà de 12 miles nautiques (soit près de 23km) là où les modélisations prévoient des courants océaniques susceptibles de ne pas risquer un nouvel échouage et de faciliter la dégradation naturelle du corps du cachalot (modèle MOTHY de Météo France). A cette distance de la côte, le cadavre présente un danger minimal pour la navigation (Cartographie 2).



Cartographie 2. Point de largage de la carcasse déterminé à partir de la modélisation de dérive (outil MOTHY de Météo France) dans le but d'éviter un échouage ultérieur (Source : Météo France)

Evaluation de la cause de la mort

L'examen a posteriori des photographies et des vidéos de la carcasse du cachalot ainsi que l'expertise de Willy Dabin de l'Observatoire Pelagis ont permis d'orienter notre réflexion sur une cause probable de la mort de l'animal.

En effet, plusieurs éléments complémentaires ont pu être apportés par l'examen attentif des photographies :

- La présence d'une coloration bleu verte de certaines parties du corps, notamment au niveau du moignon de la caudale et le long de la ligne de flottaison en arrière de la pectorale côté ventrale (Photographie 4 A et B). Cette coloration pourrait être imputable à un développement bactérien de type *Pseudomonas aeruginosa* ou de dinoflagellés. Néanmoins, et notamment du fait d'une localisation très limitée de cette coloration, on ne peut exclure que cette dernière soit due à des traces provenant d'un transfert de peinture.



Photographie 4. Coloration bleu verte localisée pectorale droite (B) au moignon caudal



(flèches rouges) (A) à la ligne de flottaison derrière la



Photographie 5. Hématomes diffus (cercles rouges) au niveau du lard
même zone, un hématome au niveau du muscle est à noter (D).

de la zone prédorsale (A) de la zone dorsale (B) et ventrale (C) postérieure à la tête. Dans cette

- La présence d'hématomes diffus importants (coloration ocre à rouge lie de vin de la couche de lard) en zone prédorsale et en zones dorsale et ventrale postérieures à la tête, et pédoncule caudal (Photographie 5 A-D) ;
- La présence d'un changement macroscopique de l'aspect de la peau sur la zone latérale du flanc droit, donnant l'impression d'une dépression (Photographie 6). Cette lésion serait imputable à un hématome sous-jacent, possiblement provoquée soit par un impact direct du flanc droit, soit par un impact au niveau de la zone immergée de la carcasse (flanc gauche) par répercussion de l'onde de choc;



Photographie 6. Aspect hétérogène de la peau sur le flanc droit (cercle rouge) possiblement due à un hématome sous-jacent

- La présence d'effusions sanguines sur le tronçon caudal (Photographie 7) ;



Photographie 7. Ecoulements de sang (rectangles rouges) au niveau du tronçon caudal témoignant d'une hémorragie antemortem

- L'absence totale de caudale avec absence des dernières vertèbres caudales orienteraient davantage vers une amputation nette plutôt que vers une prédation erratique par les nécrophages (Photographie 8). Etant donné l'absence d'effusion sanguine à son niveau, il semblerait que la caudale ait été amputée après la mort de l'animal ;



Photographie 8. Caudale amputée probablement après la mort de l'animal

- La présence d'un renflement non anatomique rectiligne et oblique en arrière de la tête, avec dislocation entre la tête et la colonne vertébrale, qui pourrait correspondre à une fracture au niveau des premières vertèbres cervicales (Photographie 9) ;



Photographie 9. Renflement oblique et rectiligne en arrière de la tête (flèches rouges) et lésions semi circulaires en arrière de l'œil (ligne rouge)

- La présence de lésions semi circulaires de type coupe nette en arrière de l'œil. L'intervalle entre ces lésions semble trop petit pour laisser penser à une blessure infligée par l'hélice d'un bateau et pourrait davantage être imputable au stabilisateur d'étrave d'un petit bateau (Photographie 9) ;
- La présence d'un dessin géométrique ayant imprimé durablement les tissus sur la partie latérale droit de l'individu en arrière de la pectorale. Cette marque, sans correspondance anatomique, semble d'origine anthropique et la forme pourrait s'apparenter à l'extrémité d'une ancre de bateau (Photographie 10).



Photographie 10. Dessin géométrique sur le flanc droit de l'animal

Les hématomes diffus et les effusions sanguines semblent avoir été occasionnés du vivant de l'animal. Leur présence orienterait vers une mort de l'animal par traumatisme aigu important. Au regard des éléments observés, une collision avec l'étrave d'un navire semble être la cause la plus probable de la mort de l'animal.

La dislocation cranio-vertébrale, probablement antemortem (même si aucun élément ne nous permet de le certifier) témoigne de la violence de la collision.

Lors/ ou à la suite de cette collision l'animal aurait été « marqué » par un équipement attaché au niveau de la ligne de flottaison tel qu'une ancre marine, suspendue à l'écubier de l'avant d'un bateau, laissant une empreinte géométrique sur le flanc de l'animal.

La présence de lésions semi-circulaires en arrière de l'œil pourrait faire penser à des lésions causées par le stabilisateur d'étrave d'un petit navire. Enfin, l'amputation de la caudale, probablement post mortem, pourrait être imputable au passage de l'animal dans une hélice. Ces lésions, survenues post mortem, ont probablement été provoquées secondairement au traumatisme majeur ayant causé la mort de l'animal, sur la carcasse à la dérive.

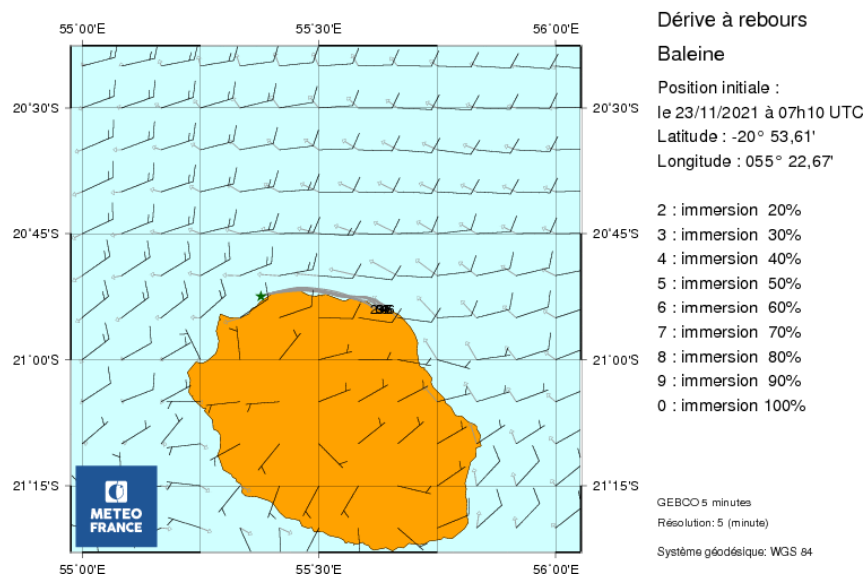
La mort de l'animal semble dater de 3 à 8 jours. L'application du modèle de dérive inverse permettrait de savoir, avec l'incertitude inhérente à une telle méthode, dans quelle zone la mort, et donc potentiellement la collision, a eu lieu. Pour l'instant, seule une dérive inverse de 72 heures (soit 3 jours) a été appliquée et situe l'animal à Sainte Suzanne le 20/11 à 12h00 (Cartographie 3 communiquée par le CROSS). Une modélisation de dérive inverse sur 72 heures supplémentaires a été demandée.

Merci à tous les intervenants pour leur mobilisation et leur efficacité sur cet événement.

Pour mémoire en cas d'échouage de cétacés, seules les personnes membres du réseau échouage (titulaires de la carte verte) sont habilitées à intervenir.

Numéro de veille du Réseau Echouage géré par Globice : 0692 65 14 71.

MOTHY/CEP MERCATOR_PSY4 : Prévision pour le 20/11/2021 à 08 UTC



Cartographie 3. Position de la carcasse 72 heures avant son échouage déterminée à partir du modèle de dérive inverse (outil MOTHY de Météo France) (Source : Météo France)