

KIT D'ECHOUAGE

Instructions



Sommaire

Objectifs	2
Rappel de la conduite à tenir pour un membre du public	3
Liste des spécialistes pouvant intervenir en cas d'échouage	4
Résumé de la conduite à tenir pour un spécialiste	5
Collecte de données sur un animal échoué (vivant ou mort)	6
Figures et tables	9



Objectifs

- Connaître les conduites à tenir pour bien gérer les différents cas d'échouages.
- Acquérir les compétences nécessaires à l'application d'un protocole standard de collecte de données.

Rappel de la conduite à tenir pour un membre du public

Bonne conduite

1



Noter les informations essentielles

- Lieu exact (GPS?)
- Espèce
- Taille
- Etat de décomposition de l'animal

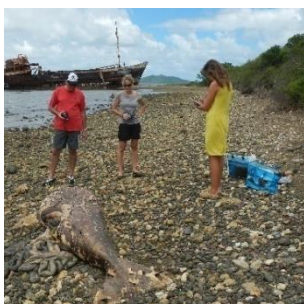
2



Alerter les spécialistes

- Voir p5.

3



Attendre calmement l'arrivée des spécialistes

- Etablir un périmètre de sécurité
- Si l'animal est vivant:
 - Humidifier la peau (linges humides ou arrosage doux du corps).
 - Faire attention aux mouvements brusques de la tête et de la queue.
- Si l'animal est mort:
 - Se tenir à distance.

Mauvaise conduite

Animal vivant

NE PAS...

- Tenter une remise à l'eau sans les spécialistes (stress et risque de blessures pour l'animal)
- Toucher régulièrement, s'attrouper, s'agiter (stress pour l'animal et risque de morsures/coups pour l'homme)
- Tirer sur les nageoires (stress et risque de blessures pour l'animal)
- Couvrir ou arroser l'évent (empêche l'animal de respirer)

Animal mort

NE PAS...

- Manipuler la carcasse sans équipement de protection (risque de maladies, contamination)

Liste des spécialistes pouvant intervenir en cas d'échouage

Dr. Claire Garrigue



Opération Cétacés
24 16 34



**Institut de Recherche
pour le Développement**
26 10 00

**Direction de
l'environnement**



- **Caroline Groseille**, chef du service: 94 55 61
- **Patrice Plichon**, responsable Sud (Ile des Pins à Païta): 77 40 68
- **Michael Jussiaume**, responsable Nord (Boulouparis à Poya Sud) : 72 02 56

**Permanence de la
gendarmerie maritime**



29 40 36

MRCC



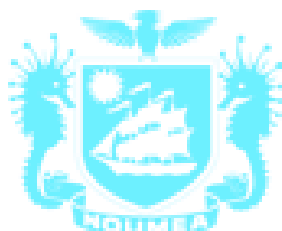
16

Gendarmerie



17

Pompiers



18

Résumé de la conduite à tenir pour un spécialiste

Animal vivant		Animal mort
Sécurité		
Public et intervenants		
✓	Établir un périmètre de sécurité.	✓
✓	Faire attention aux mouvements brusques de la tête et de la queue.	✗
✗	Porter des gants pendant l'examen.	✓
Animal		
✓	Humidifier la peau (linges humides ou arrosage doux du corps). NE PAS toucher régulièrement, s'attrouper, s'agiter. NE PAS tirer sur les nageoires. NE PAS couvrir ou arroser l'évent.	✗
Information		
✓	Contacteur un spécialiste de la liste fournie en page 4.	✓
Collecte de données (fiche d'échouage)		
Photos		
✓	Contexte, côté, face, aileron dorsal, fente génitale, détails intéressants.	✓
État de l'animal		
✓	Morsures, blessures.	✓
✗	Code de décomposition.	✓
Mesures		
✓	Longueur totale.	✓
✗	Mâchoire-anus, mâchoire-sexe, mâchoire-nombril, longueur nageoire pectorale, hauteur nageoire dorsale, etc. (suivant le protocole utilisé)	✓
Prélèvements de tissus		
✓	Peau.	✓
✗	Dents, parasites.	✓
✗	Muscle, rein, foie, contenu stomacal (protocole intermédiaire uniquement)	✓
Gestion de l'animal		
✓	Remise à l'eau ? Euthanasie ?	✗
✗	Équarrissage.	✓
Transfert des informations et des échantillons		
✓	<p style="text-align: center;">Claire Garrigue</p> <p style="text-align: center;">Opération Cétacés Institut de Recherche pour le Développement</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>op.cetaces@lagoon.nc 24 16 34</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>IRD Institut de Recherche pour le Développement FRANCE</p> <p>claire.garrigue@ird.fr 26 10 00</p> </div> </div>	✓

Collecte de données sur un animal échoué (vivant ou mort)

S'assurer d'avoir effectué les tâches suivantes avant l'intervention:

- Un **périmètre de sécurité** a été établi et quelqu'un veille à ce qu'il soit tenu.
- S'il est vivant, quelqu'un veille à la **condition de l'animal**.
- Un **spécialiste** de la liste fournie en page 4 a été contacté (et si possible Claire Garrigue).

Matériel nécessaire (kit d'échouage)

S'assurer que le matériel nécessaire est bien présent.

Instructions

- liste du matériel (cette fiche)
- fiche explicative des différents protocoles

Fiche d'échouage

Examen

- décimètre

Prélèvement

- scalpels stériles avec lames
- sécateur
- pince
- couteau

Protection

- gants

Conditionnement

- alcool à 90°
- tubes
- sac de type « Ziploc »
- étiquettes
- crayon à papier
- marqueur
- bocaux de verre (contenu stomacal)

Nettoyage

- eau de javel
- solution antiseptique
- contenants pour lames usagées
- sac pour matériel souillé

Prendre les photos

Les photos requises sont les suivantes : **contexte, face, côté, fente génitale**, Nageoire dorsale et **détails intéressants (voir Figure 1)**.

Suivant la position de l'animal à la découverte de l'échouage et son poids, certaines photos peuvent être prises immédiatement à la découverte de l'échouage, avant toute intervention. D'autres peuvent requérir une manipulation de l'animal, qui devra peut-être se faire plus tard dans l'intervention. Utilisez votre bon sens pour limiter les manipulations inutiles !

Examiner l'animal et remplir la fiche d'échouage avant intervention

Remplir les informations suivantes sur la fiche d'échouage : le nom et le contact de **la personne qui collecte les informations**, la **date**, l'**heure**, et le **lieu de la découverte**, et le nom et le contact de **la personne qui a signalé l'échouage** si celle-ci est différente.

Renseigner le **nombre d'animaux échoués** (plusieurs animaux peuvent s'échouer en même temps lors d'un échouage en masse).

Si possible, identifier l'**espèce (voir Figure 2)**, et le **sexe (voir Figure 3)** de l'animal. Identifier le sexe peut nécessiter une manipulation de l'animal. Noter les **critères d'identification** essentiels (**encoche médiane** à la caudale ; **bec / sillons ; dents / fanons / défenses**).

Indiquer la présence de **blessures, morsures**, et traces de **capture** pour aider à identifier les menaces et/ou la cause d'un décès.

Deux protocoles de collecte de données peuvent être mis en œuvre en l'absence d'une personne ayant suivi une formation avancée ou d'un vétérinaire: le **protocole standard** et le **protocole intermédiaire**. Le protocole complet qui correspond à la **nécropsie complète**, nécessite la présence d'intervenants plus spécialisés et n'est pas décrite dans ce document. Afin de connaître quel protocole peut être mis en œuvre il est indispensable de connaître l'**état de décomposition de la carcasse**. Pour cela il faut évaluer cet état de décomposition codé de 1 à 5 (**voir Tableau 1**).

Prendre les mesures

La collecte des mensurations (mesures) est différente suivant que l'animal est mort ou vivant. Suivre les indications sur la fiche d'échouage pour prendre les mesures. Prendre les **mesures essentielles** et si le temps le permet relever également les **mesures complémentaires**.

Prélèvement de tissus : échantillonnage standard

Cet échantillonnage se limite à la prise de **photographies**, le relevé des **mesures** de l'animal (le plus complètement possible), la collecte de **trois échantillons de peau** d'environ 1 x 1 x 1 cm (**voir Figure 4**) dans une zone protégée du soleil, la collecte de **5 dents au milieu de la mâchoire inférieure gauche**.

Prélèvement de tissus : échantillonnage intermédiaire

L'échantillonnage intermédiaire comporte **toutes les étapes de l'échantillonnage standard**, mais des prélèvements additionnels (organes internes) sont effectués. Cet échantillonnage nécessite d'**ouvrir la carcasse**, ce qui ne doit être fait que si l'animal n'a pas dépassé le stade de décomposition 3 (**voir Tableau 1**). Il sera alors possible de collecter : un morceau de **muscle**, de **lard (voir Figure 4)**, de **foie**, de **rein** et le **contenu de l'estomac**. La taille des prélèvements doivent être d'environ 10 x 15 x 5 cm.

Conditionnement

Différents types d'échantillons requièrent un conditionnement différent (**voir Figure 5**).

Tout prélèvement de mammifère marin doit présenter une **référence** qui sera inscrite sur la fiche échouage, sur les étiquettes mises dans le sac ou le tube pour chaque échantillon prélevé. L'étiquette devra mentionner au minimum la **date**, le **lieu**, l'**espèce** et le **numéro de l'animal** si des prélèvements sont faits sur plusieurs animaux à l'occasion de cet échouage.

Gestion de l'animal

Animal vivant. Il n'y a pas de centre de soin en Nouvelle-Calédonie, deux solutions sont donc possibles lorsqu'un animal s'échoue vivant : la **remise à l'eau**, ou l'**euthanasie**.

Pour la **remise à l'eau**, il est recommandé d'utiliser son bon sens avec les moyens du bord. Dans l'idéal, un **brancard** sera utilisé pour transporter l'animal sans danger. **Ne surtout pas tirer l'animal par les nageoires** caudale (queue) ou pectorales (sur les côtés).

Si l'animal souffre ou est en très mauvaise condition, il peut être nécessaire de procéder à une **euthanasie** que seul un vétérinaire peut réaliser. Un vétérinaire devra donc être contacté.

Animal mort. Après inspection de l'animal, **contacter les services techniques municipaux de la commune concernée** pour organiser l'enlèvement de la carcasse qui peut constituer un danger pour les populations humaines (maladies, requins).

Transfert des informations et des échantillons

Actuellement **Claire Garrigue** d'**Opération Cétacés** et de l'**Institut de Recherche pour le Développement (IRD)** à Nouméa centralise les prélèvements en attendant la mise en place d'un réseau d'échouage à l'échelle de la Nouvelle-Calédonie. Contacter Opération Cétacés (tel : 24 16 34) ou l'IRD (tel : 26 10 00) pour organiser la récupération des échantillons et des fiches d'échouage.

Figures et tables

Figure 1. Exemples de photos à prendre lors d'un échouage.

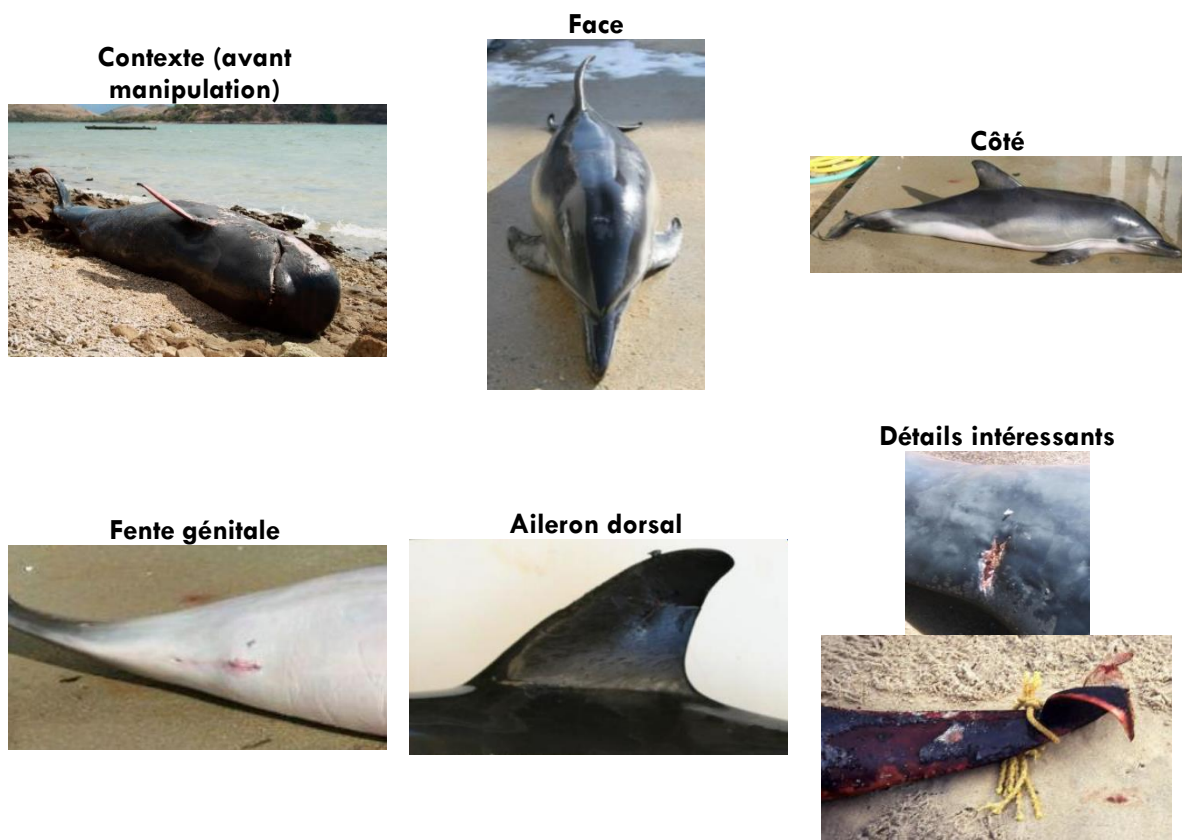









Figure 2. Rappel des principaux critères d'identification pour les espèces les plus communément rencontrées lors d'échouages.

<p>Dugong <i>Dugong dugon</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> • ~3m • Pas de nageoire dorsale • Marron bronze 	<p>Cachalot <i>Physeter macrocephalus</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> • >10m • Tête carrée • Peau ridée
<p>Globicéphale <i>Globicephala macrorhynchus</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> • ~5-6m • Tête ronde • Petit bec • Noir 	<p>Orque pygmée <i>Feresa attenuata</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> • ~2.6m • Tête ovale • Noire
<p>Cachalot pygmée <i>Kogia breviceps</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Tête trapue • Petite mâchoire • ~3.5m 	<p>Cachalot nain <i>Kogia sima</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Tête trapue • Petite mâchoire • ~2.7m
<p>Grand dauphin de l'Indo-Pacifique <i>Tursiops aduncus</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> • >2m • Bec court • Gris • Ventre tacheté (âgé) 		

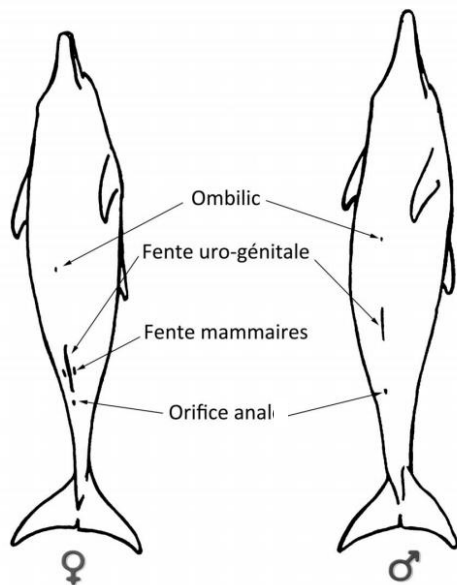


Figure 3. Reconnaître le sexe des mammifères marins. La fente uro-génitale est généralement plus proche de l'orifice anal chez les femelles (♀), et plus distance chez les mâles (♂).

Tableau 1 : Code de décomposition






Code (DCC)	Etat de décomposition de la carcasse	Protocole standard	Protocole intermédiaire
<p>1</p> <p>Extrêmement frais</p> <ul style="list-style-type: none"> •Carcasse n'est pas gonflée •Œil non vitreux •Peu et muqueuses intactes •Viscères intacts 		<p>oui</p>	<p>oui</p>
<p>2</p> <p>Frais (plus de 48h après la mort)</p> <ul style="list-style-type: none"> •Carcasse non gonflée •Œil vitreux •Muqueuses intactes, desquamations possibles •Viscères intacts non distendus par les gaz de putréfaction 		<p>oui</p>	<p>oui</p>
<p>3</p> <p>Décomposition légère</p> <ul style="list-style-type: none"> •Carcasse gonflée •Détachement partiel de la peau •Protrusion de la langue et du pénis possible •Viscères distendus par les gaz de putréfaction •Dégradation légère des organes 		<p>oui</p>	<p>oui</p>
<p>4</p> <p>Décomposition avancée</p> <ul style="list-style-type: none"> •Écoulement de liquide par les orifices corporels •Détachement de lambeaux cutanés sur de grandes surfaces •Dégradation sévère des organes (modification de la couleur, de la consistance). Certains sont non identifiables 		<p>oui</p>	<p>non</p>
<p>5</p> <p>Restes</p> <ul style="list-style-type: none"> •Carcasse fragmentaire ou momification •Disparition des organes 		<p>oui</p>	<p>non</p>

Figure 4. Echantillonnages de tissus.

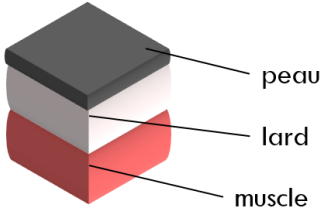
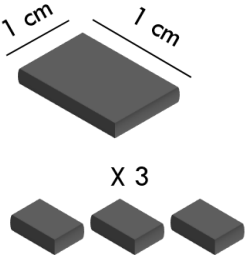
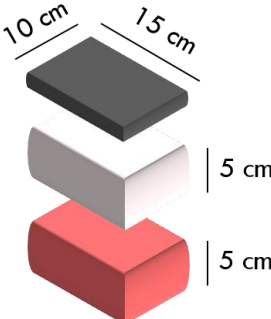
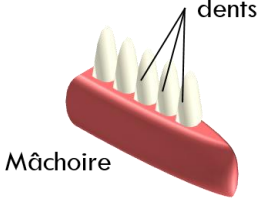
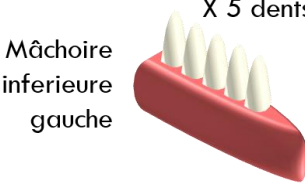
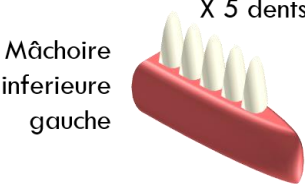
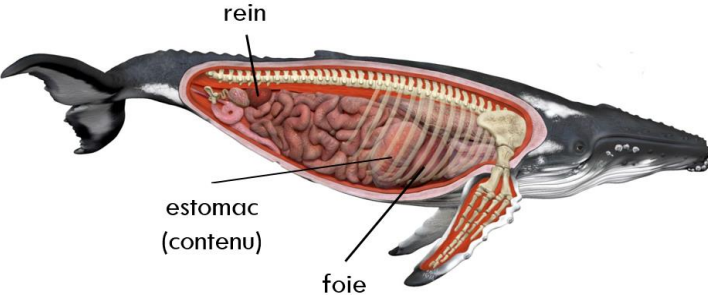
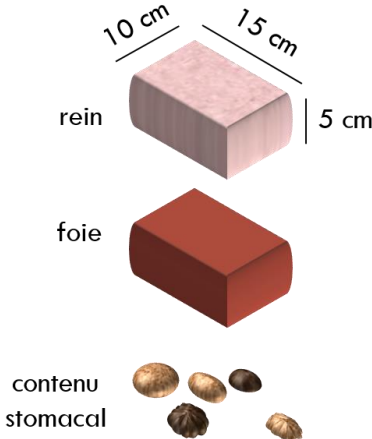



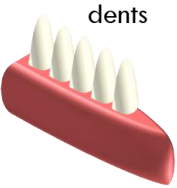

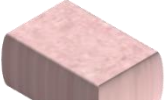
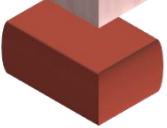
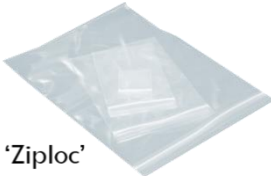



Anatomie	Echantillonnage standard	Echantillonnage intermédiaire
 <p>peau lard muscle</p>	 <p>1 cm 1 cm X 3</p>	 <p>10 cm 15 cm 5 cm 5 cm</p>
 <p>dents Mâchoire</p>	 <p>X 5 dents Mâchoire inferieure gauche</p>	 <p>X 5 dents Mâchoire inferieure gauche</p>
 <p>rein estomac (contenu) foie</p>		 <p>10 cm 15 cm 5 cm rein foie contenu stomacal</p>

Figure 5. Conditionnement des échantillons de tissus.

Type d'échantillon	Conditionnement
<p>peau</p> 	<p>tubes</p>  <p>alcool à 90°</p> 
<p>dents</p>  <p>peau + lard + muscle</p>  <p>rein</p>  <p>foie</p> 	<p>sac 'Ziploc'</p>  <p>congélateur</p> 
<p>contenu stomacal</p> 	<p>gros bocal en verre</p>  <p>alcool à 90°</p> 