

# مشروع بوسو (POSOW)

الإعداد لعملية تنظيف السواحل الملوثة بالنفط  
والتدخل للتعامل مع الأحياء البرية الملوثة بالنفط



## دليل الاستجابة للأحياء البرية الملوثة بالنفط



بالشراكة مع:



مشروع بوسو (POSOW) مهول بالشراكة مع الاتحاد الأوروبي من خلال الجهاز الهالي للحماية المدنية والمؤسس بالتعاون مع معهد الأبحاث وحماية البيئة (ISPRA)، ومركز التوثيق والبحوث والتجارب بشأن التلوث العرضي للمياه (Cedre)، ومؤسسة الإنذار البحري (Sea Alarm)، ومؤتمر المناطق الحافة بالبحار في أوروبا (CPMR) بالتنسيق مع المركز الإقليمي للاستجابة لطوارئ التلوث البحري الخاص بالبحر المتوسط (REMPEC)، وهو مركز إقليمي لاتفاقية برشلونة.

## تتويه (تحديد المسؤولية)

تتوفر جميع المواد المقدمة من خلال مشروع «الإعداد لعملية تنظيف السواحل الملوثة بالنفط والتدخل للتعامل مع النحياء البرية الملوثة للنفط» - بوسو - (POSOW) مجاناً ولا يمكن استخدامها لأغراض تجارية، وأية تعديلات أو مراجعات أو تحديثات للمواد المقدمة من خلال المشروع لابد أن يجيزها شركاء مشروع بوسو (POSOW) ويتم الرجوع إلى الوثيقة الأصلية الموضوعية من خلال المشروع. ولا يزعم شركاء مشروع بوسو (POSOW) أن هذه المواد خالية من العيوب ولا يقدموا أية ضمانات أو يتحملوا أية مسؤولية قانونية إزاء دقة أو شمولية أو نفعية هذا الدليل. كما لا يتحمل شركاء المشروع المسؤولية القانونية عن أية أضرار مباشرة أو غير مباشرة أو تترتب على استخدام المادة العلمية الواردة بهذا الدليل.

يحذر إعادة نشر أي جزء من هذا الاصدار أو تخزينه في نظم استرجاع أو نقله لأي شكل آخر أو بأي وسيلة أخرى سواء كانت إلكترونية أو ميكانيكية أو مصورة أو مسجلة أو أي شكل آخر بدون الموافقة المسبقة لشركاء مشروع (POSOW).

[www.posow.org](http://www.posow.org)



متوفر أيضاً على موقع بوسو (POSOW): إصدارات، عروض تقديمية، ملصقات، أفلام مسجلة، نشرات، وقواعد بيانات المتطوعين.

# دليل الاستجابة للأحياء البرية الملوثة بالنفط

المؤلفون: تم إعداد دليل الإستجابة للأحياء البرية الملوثة بالنفط بواسطة Sea Alarm وذلك بالتعاون مع جميع شركاء المشروع، ويعبر المؤلفون عن إمتنانهم لمساهمة CVFSE (مركز الطب البيطري للحيوانات البرية و النظم الإيكولوجية)، بفرنسا و WWF (الصندوق العالمي للحياة البرية)، بفنلندا.



صورة الغلاف؛ مؤسسة الإنذار البحري ©

تاريخ الإصدار: يناير ٢٠١٣  
إيداع قانوني فور الإصدار  
تم الطبع في دار بروجرس ليمتد للنشر، مالطا.



Progress Press holds certification for the Forest Stewardship Council Chain of Custody standard. This means that the product comes from a forest that is well managed according to strict environmental, social and economic standard.

# تقدمة المشروع

إن مشروع «الإعداد لعملية تنظيف السواحل الملوثة بالنفط والتدخل للتعامل مع الأحياء الملوثة بالنفط» – بوسو (POSOW) – والذي تم التنسيق له من خلال المركز الإقليمي للاستجابة لطوارئ التلوث البحري البحر المتوسط (REMPEC) تم تمويله بالشراكة مع الاتحاد الأوروبي تحت رعاية الجهاز المالي للحماية المدنية لتحسين الاستعداد والاستجابة لحالات التلوث البحري في منطقة البحر المتوسط. ويهدف المشروع إلى تحسين فعالية استجابة الطوارئ لتلوث السواحل عقب حدوث تسرب نفطي في الدول الساحلية الأوروبية المطلة على البحر المتوسط وذلك عن طريق عقد الدورات التدريبية و توفير المواد اللازمة لمختصي الحماية المدنية والمتطوعين بالتعاون مع السلطات المحلية المختصة. وقد تم تنفيذ ذلك بواسطة المركز الإقليمي للاستجابة لطوارئ التلوث البحري (REMPEC) والشركاء التاليين: مركز التوثيق والبحوث والتجارب حول التلوث العرضي للمياه (Cedre)، ومعهد البحوث وحماية البيئة (ISPRA)، ومؤسسة الإنذار البحري (Sea Alarm)، ومؤتمر المناطق الحافة بالبحار في أوروبا (CPMR).

## الغرض من هذا الدليل

إن هذا الدليل هو أحد أربعة إصدارات تم إنتاجها في إطار مشروع بوسو (POSOW)، (الإصدارات الأخرى هي:

«تقييم الشواطئ الملوثة بالنفط»، و«تنظيف الشواطئ الملوثة بالنفط»، و«إدارة التطوع ضد التسرب النفطي»).

تم تصميم هذا الدليل لمساعدة فرق المتطوعين على فهم وتنفيذ عمليات الاستجابة الميدانية للأحياء البرية بعد أن توكلها إليهم السلطات المعنية بالاستجابة. ينقسم الدليل إلى جزئين:

**الجزء الأول: خلفية ومبادئ عامة عن الاستجابة للتلوث النفطي للأحياء البرية وعرض للأعمال والمهام المتعلقة بالاستجابة لتلوث الأحياء البرية التي يمكن أن يتولاها المتطوعون**

**الجزء الثاني: أوراق تقنية لاستخدامها في المهام الميدانية والمكتبية**

هذا الدليل مصمم للمتطوعين وجميع المستجيبين للأحياء البرية ممن هم:

« يعملون حالياً بمواقع عمليات الاستجابة للأحياء البرية على الساحل

« خبرتهم بالاستجابة للأحياء البرية قليلة أو من هم بدون خبرة

« بإمكانهم القيام بأنشطة الاستجابة للأحياء البرية سواء على البر أو على الساحل

« من المحتمل إحتكاكهم بالنفط وبالحيوانات البرية.

هناك عدد من أنشطة الاستجابة لتلوث الأحياء البرية بالنفط يجب عدم مباشرة المتطوعين لها، حيث تتطلب تدريباً أكثر عمقاً وخبرة حتى تُنفذ بشكل آمن وفعال، وسيوضح هذا الدليل أية مهام استجابة للأحياء البرية يستطيع المتطوعون المدربون من خلال مشروع بوسو (POSOW) تنفيذها بأنفسهم والتي قد يحتاجون للعمل فيها تحت إشراف خبراء مدربين.

## الجزء الأول - مبادئ عامة

الاستجابة لتلوث الأحياء البرية بالنفط	٧
إستخدام ووضع المتطوعين للاستجابة	٨
وظائف للمتطوعين	٩
الأحياء البرية المعرضة للخطر في حوض المتوسط	١٠
صحة المتطوعين وسلامتهم	١١
الصحة والسلامة على السواحل الملوثة بالنفط	١٨
الصحة والسلامة في مرافق إعادة التأهيل	١٩
البحث عن الحيوانات وجمعها	٢٠
نقل الحيوانات	٢٢
وصول الحيوانات واستقبالها	٢٥
إدخال الحيوانات وفرزها	٢٦
رعاية ما قبل الغسيل وإستقرار حالة الحيوانات	٢٧
عملية الغسيل	٢٨
رعاية ما بعد الغسيل والعزل ضد الماء في أحواض	٣١
إطلاق سراح الحيوانات	٣٢
ما تتوقعه كمتطوع	٣٣
	٣٤

## الجزء الثاني - النماذج وقوائم البيانات الإرشادية

إدارة الأيام الأولى للإستجابة للأحياء البرية	٣٥
الإمساك بالحيوانات الحية	٣٦
إقامة وتصميم مركز الاستقبال	٣٧
نظرة عامة على إعادة تأهيل الأحياء البرية الملوثة بالنفط	٣٨
العمل في منطقة الوصول والاستقبال	٣٩
نموذج السجل الطبي	٤٠
الإمساك بالطائر	٤١
تركيب أنبوب الإماهة للطائر	٤٢
الروتين اليومي - إستقرار حالة الطائر	٤٣
الروتين اليومي - رعاية ما قبل غسيل الطيور التي استقرت حالتها	٤٥
إقامة وتشغيل مركز قيادة	٤٦
معدات رعاية ما قبل الغسل وإستقرار حالة الحيوانات	٤٧
تسكين الحيوانات	٤٨
التعامل مع السلاحف البحرية الحية والملوثة بالنفط	٤٩
بيانات الاتصال للمساعدة في حالات الحوادث	٥٠
	٥١

## الجزء الثالث - معلومات إضافية

المصطلحات والمختصرات	٥٣
قائمة المراجع	٥٤
مواقع إلكترونية مفيدة	٥٦
	٥٨

قائمة بيانات ١

قائمة بيانات ٢

قائمة بيانات ٣

قائمة بيانات ٤

قائمة بيانات ٥

قائمة بيانات ٦

قائمة بيانات ٧

قائمة بيانات ٨

قائمة بيانات ٩

قائمة بيانات ١٠

قائمة بيانات ١١

قائمة بيانات ١٢

قائمة بيانات ١٣

قائمة بيانات ١٤

قائمة بيانات ١٥



# الجزء الأول

## مبادئ عامة

٨	الاستجابة لتلوث الأحياء البرية
٩	إستخدام وتحديد أماكن المتطوعين للاستجابة
١٠	وظائف للمتطوعين
١١	الأحياء البرية العرضة للخطر في حوض المتوسط
١٨	صحة المتطوعين وسلامتهم
١٩	الصحة والسلامة على السواحل الملوثة بالنفط
٢٠	الصحة والسلامة في مرافق إعادة التأهيل
٢٢	البحث عن الحيوانات وجمعها
٢٥	نقل الحيوانات
٢٦	وصول الحيوانات واستقبالها
٢٧	إدخال الحيوانات وفرزها
٢٨	رعاية ما قبل الغسيل وإستقرار حالة الحيوانات
٣١	عملية الغسيل
٣٢	رعاية ما بعد الغسيل والعزل ضد الماء في الأحوض
٣٣	إطلاق سراح الحيوانات
٣٤	ماذا تتوقع كمطوع

# الاستجابة لتلوث الأحياء البرية بالنفط

تأهيلها في مرافق مختصة، أو إنهاء معاناتها. عوضاً عن ذلك، عن طريق القتل الرحيم). وفي بعض الأحيان لا تسمح الظروف وأوضاع الطقس بالتخفيف الفعال وقد تحول اعتبارات السلامة والصحة (بما أنها تأتي دائماً في المرتبة الأولى) دون مباشرة الأنشطة من الأساس.

وبين أكبر التحديات للاستجابة للأحياء البرية مسألة معرفة عدد الحيوانات المتأثرة وعلى أي أساس سيتم على أساسه تعبئة الموارد (قوى عاملة، وخبراء، ومعدات، إلخ). وعن كيفية التعامل مع توقعات الجمهور ووسائل الإعلام. وهناك قرارات مهمة يلزم إتخاذها، خصوصاً في الأيام الأولى التي تلي التسرب النفطي. والأمر يتطلب بعض الوقت قبل دخول استجابة الأحياء البرية حيز التنفيذ، وإذا بدأت الحيوانات الاقتراب من الساحل بالفعل في خلال تلك الأيام، فستحتاج لعناية المستجيبين القريبين، وقد يتضمن هؤلاء المستجيبون بعض المتطوعين بشرط الإشراف والتنسيق الجيد.

يصف هذا الدليل المهام التي تستطيع مجموعة من المتطوعين القيام بها وكيفية عمل ذلك في حالة اقتراب أية حيوانات على قيد الحياة للساحل أثناء حدوث تسرب نفطي. مركزين على الطيور لأنها أكثر نوع عرضة للإصابة بأعداد كبيرة.

يهدف هذا الدليل والتدريب المصاحب إلى إعطاء المهارات والمعرفة الأساسية التي يجب أن يستخدمها المتطوعون للاستجابة في مجموعات منسقة ذاتياً أو التي يعملون فيها تحت إشراف مستجيبون محترفون للأحياء البرية، ويمكن استخدام هذه الهادة لبدء تطوير القدرات المحلية في البلاد التي تطمح للوصول إلى مستوى معين من الاستعداد للاستجابة للأحياء البرية.

إن بعض الحيوانات البحرية، مثل الطيور البحرية والساحلية والسلاحف البحرية والفقمة وتغالب الماء لديها حساسية شديدة للتلوث النفطي، ويرجع ذلك إلى أنها تستخدم سطح المياه (حيث يطفو النفط) للراحة والغطس لأسفل للحصول على الطعام، أو لتسيح لعلى للتنفس. فتأثيرات التلوث النفطي يمكن أن تصل لدرجات مميته مسببة نفوق حيوانات كثيرة في البحر متأثرة بالنفط، وعلى الرغم من ذلك، فقد تصل بعض الحيوانات (حية أو نافقة) لأقرب ساحل بأعداد تتراوح، حسب الظروف، من عدة حيوانات إلى الهئات أو الآلاف إذا تسرب النفط في وسط موطن أو موسم مهم. وقد تمثل الأعداد الكبيرة التي تصل للساحل تحدياً جاداً للبلاد المتأثرة مما يتطلب اهتماماً خاصاً كجزء من أنشطة الاستجابة للتسرب النفطي. الأمر الذي يستلزم أن تكون الاستجابة متكاملة وهو ما سيتم على أكمل وجه إذا ما تم التخطيط لها في إطار خطة محلية أو قومية للطوارئ المتعلقة بالتسربات النفطية، وتشمل الإستجابة للأحياء البرية الملوثة بالنفط أي نشاط غرضه التعامل مع الحيوانات البرية المتأثرة أو التي يمكن أن تتأثر بالنفط الناجم عن تسرب نفط بحري، مثل الأنشطة التالية:

« إجراءات استباقية للتقليل من الأثار على الأحياء البرية (إزالة النفط قبل وصوله للمناطق الحساسة وحمايتها عبر عزل النفط خارجها أو عبر نقل الحيوانات أو الأعشاش أو البيض من المناطق المهددة إما عن طريق الإزعاج بالتشويش أو عن طريق إمساكها/جمعها).

« إجراءات تهدف إلى تخفيف تأثيرات النفط على الحيوانات (محاولة الإمساك بها وتنظيفها وإعادة

متطوعون يستمعون للشرح عند وصولهم



© WRCCO



# إستخدام ووضع المتطوعين للإستجابة

الثانية الاضطلاع بدور القيادة للتأكد من أن جميع الأنشطة على الأقل قد حظيت بأفضل تنسيق ممكن وأن الموارد تستغل على أكمل وجه، وذلك بالتعاون الوثيق مع السلطات المعنية وتحت إشرافها.

على السلطات تعيين شخص كفاء للإشراف على دعم المتطوعين إذا ما لم تحدد خطة الطوارئ المحلية أو القومية، ويجب احترام المتطوعين ومعاملتهم معاملة حسنة لأن نجاح أي استجابة للأحياء البرية يعتمد بشكل أساسي على نشاط المتطوعين. وعلى المسئول عن أي مجموعة من المتطوعين أن يتلقى بمهارات التواصل الفعال، كما يجب عليه أن يعمل على تنظيم عمل المتطوعين وتحفيزهم للعمل سويًا و في مجموعات، وعلى المتطوعين التسجيل وتلقي تعليمات واضحة بخصوص المكان الذي سيعملون به والشخص المسئول عن الإشراف عليهم، كما يجب عليهم فهم دورهم بالتحديد وكيف تساهم أعمالهم الفردية في الصورة الكلية للعمل، وعليهم أيضًا تلقي التعليمات الملائمة للسلامة والصحة بالإضافة إلى معدات الوقاية الشخصية (PPE)، كما يجب تزويدهم بالمشروبات والوجبات الخفيفة والمأكولات الأخرى أثناء الراحة وفي المناطق المحددة لذلك، أما بالنسبة للمتطوعين فعليهم التواصل جيدًا مع مشرفيهم والمتطوعين الآخرين وكذلك المسئولين عن راحتهم، حيث يساعد ذلك في تجنب سوء الفهم والإحباط ويساهم في تحقيق نجاح أفضل للعمل، راجع دليل مشروع بوسو (POSOW) لإدارة متطوعي التسريبات النفطية للمبادئ التوجيهية لمسائل الإدارة العامة للمتطوعين.

إن عمل المتطوعين أمر ضروري لنشطة الاستجابة للأحياء البرية التي تحتاج عمالة كثيرة، فكلما زاد تدريب المتطوعين، زادت معه قيمة إسهامهم في نجاح العملية، لذا فالاستثمار في برامج تدريب المتطوعين قبل وقوع الحوادث دائمًا ما يكون ذا جدوى.

هناك حالتان رئيسيتان يجب أخذهما في الاعتبار فيما يخص وضع متطوعي الاستجابة للأحياء البرية تبعاً لدرجة الاستعداد والتخطيط المسبق للتسرب:

١. يقود الاستجابة مستجيبون للأحياء البرية مؤهلون وذوو خبرة - يشرف الخبراء على الاستجابة ويخلقون البيئة التي تتيح للمتطوعون العمل تحت الإشراف على نحو فعال، ويتلقى المتطوعون الرعاية الجيدة وليس عليهم القلق بشأن إتخاذ القرارات الهامة والتنسيق واللوجيستيات الخاصة بالعملية التي يعملون فيها بأكملها.

٢. المتطوعون ذوو الخبرة ليسوا هناك أو لم يصلوا (بعد) - قد يحدث هذا في الأيام القليلة الأولى التي تتلو الحادثة، وحتى لو كان الخبراء على وصول فالحيوانات تكون قد اقتربت بالفعل من الوصول للساحل وبحاجة إلى جمعها ونقلها ورعايتها، وقد يعني ذلك أنه على (مجموعة من) المتطوعين تنظيم أنفسهم لتنفيذ تلك المهام والتأكد من أن الحيوانات تبقى على قيد الحياة وذلك حتى تصل المساعدات.

ويحتاج المتطوعون لنفس المعرفة والمهارات في كلتا الحالتين، ولكن يظل على متطوع أو اثنين في الحالة

متطوعون يتلقون التعليمات في مركز استقبال لإعادة تأهيل الحياة البرية



© PRO-Bird

# وظائف للمتطوعين

معهم وذلك حتى يعمل المتطوعون في أفضل ما يهتمون به وفيما يمكنهم تقديم أكبر مساهمة، ويمكن الإطلاع على أمثلة على الوظائف المطلوبة والتي يستطيع المتطوعون بالاستجابة للحياء البرية مباشرتها (لتفاصيل عن الحالة ١ والحالة ٢ راجع الباب السابق) في الجدولين التاليين:

بإمكان المتطوعين القيام بنطاق واسع من الوظائف كجزء من الاستجابة للحياء البرية، وليست جميع المهام «عملية» (أي تتطلب العمل مع حيوانات)، إلا أن كل مهمة في النهاية تساهم على حدة في حياة أفضل للحيوانات وفي تحقيق استجابة ناجحة. لذا فمن المهم أن يدرك من يريدون التطوع في الاستجابة للحياء البرية ميزاتهم الفردية ومواهبهم ومهاراتهم وتفضيلاتهم، فيستخدم منسق المتطوعين هذه المعلومات ليحدد أفضل دور يتفق

مثال على الوظائف العملية (التي تتطلب العمل مع الحيوانات) وغير العملية التي يستطيع المتطوعون مباشرتها سواء كانت في أماكن مغلقة أو أماكن مفتوحة

أنشطة في أماكن مغلقة		أنشطة في أماكن مفتوحة		الإدارة	مهام
الإدارة	منشآت الحيوانات	النقل	البحث والجمع		
مساعد حفظ السجلات	الاستقبال مساعد الفرز الاستقرار والرعاية ما قبل الغسيل مساعد الغسيل مساعد حوض تجهيز طعام الحيوانات	إمالة الحيوانات في الرحلات الطويلة	الإمساك بالحيوانات الحية جمع الحيوانات النافقة	عملي	
إدارة مالية توثيق سكرتارية مدير اللوجيستيات	التدبير المنزلي البناء/التشييد حفظ السجلات التنسيق تجهيز وتقديم الطعام	قيادة السيارات	التواصل دعم فرق الإمساك	غير عملي	

١  
الاستجابة التي يقودها مستجيبون مؤهلون وذوو خبرة

أنشطة في أماكن مغلقة		أنشطة في أماكن مفتوحة		الإدارة	مهام
الإدارة	منشآت الحيوانات	النقل	البحث عن الحيوانات وجمعها		
مساعد حفظ السجلات	الاستقبال الاستقرار ورعاية ما قبل الغسيل تجهيز طعام الحيوانات	إمالة الحيوانات في الرحلات الطويلة	الإمساك بالحيوانات الحية جمع الحيوانات النافقة	عملي	
إدارة مالية توثيق سكرتارية إدارة اللوجيستيات تنسيق الاستجابة	تنسيق المنشأة التدبير المنزلي البناء/التشييد حفظ السجلات تجهيز وتقديم الطعام	قيادة السيارات المنسق اللوجيستي	التواصل دعم فرق الإمساك	غير عملي	

٢  
استجابة يتولاها (مجموعة من) المتطوعين بمفردهم

فيها المتطوعون لمباشرة مهام بمفردهم بدون مساعدة الخبراء.

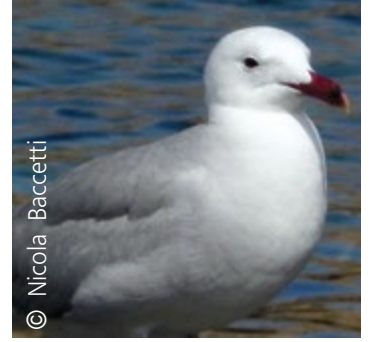
يوفر هذا الدليل التوجيه للمتطوعين في كلتا الحالتين، مع تركيز خاص على الحالة ٢ التي قد يضطر

# الأحياء البرية العرضة للخطر في حوض المتوسط

التسرب النفطي والتصريف غير القانوني للنفط، ويقدم هذا الباب معلومات عن أنواع الحيوانات الأكثر عرضة لخطر التسرب النفطي في حوض المتوسط والأنواع التي يصادفها المتطوعون والمستجيبون في الاستجابة للأحياء البرية الملوثة بالنفط، ويعرض أيضاً التأثيرات العامة للنفط على الحيوانات البرية.

يتمتع البحر المتوسط بأهمية بيئية كبيرة نظراً للتنوع البيولوجي الفريد في بيئته البحرية، ويعد موطناً لعدد من الأنواع المتوطنة به والأنواع المهاجرة شائعة التواجد بمناطق أكبر بأوروبا أو أفريقيا أو الشرق الأوسط، ويوفر مناطق هامة للتكاثر للعديد من الأنواع البحرية، ونظراً لكون المتوسط بحر شبه مغلق تحده 21 دولة، فهو معرض للتلوث متضمناً تلوث ناتج عن

نورس أدوين



© Nicola Baccetti

## الطيور البحرية والطيور الساحلية

الألبية (Calidris alpina)، مع جماعات من أصل جغرافي مختلف عن تلك المتواجدة بغرب أوروبا، وتقع مناطق المد والجزر تلك والتي تتميز بمحدودية تواجدها بالقرب من الموانئ الصناعية و هي بذلك أكثر عرضة للتسريبات النفطية.

لا تتمتع كل أنواع الطيور بنفس درجة الحساسية للتسريبات النفطية، فالطيور التي تغطس أو ترتاح على سطح الماء أكثر حساسية للتلوث النفطي من الطيور الساحلية التي تتغذى على الخطوط الساحلية، فالتأثيرات الخارجية للنفط على الطيور من أكثرها ظهوراً وأسرعها إنهماكاً، حيث أن النفط يدمر خصائص الريش الخارجي لعزل المياه و يشبع طبقة العزل الناعمة عن طريق خرقه لتكوين الريش المتداخل والمتشابك..

تتكاثر عشر أنواع فقط من الطيور البحرية الصرفة في حوض المتوسط، وتعد هذه النادرة وقلّة التنوع (مقارنة بشمال الأطلنطي) سمة هامة جداً للطيور البحرية في المتوسط، فمعظمها تمثله الأنواع المتوطنة التي لا نجدها في أي مكان آخر بالعالم، لذا فمن المحتمل أن أي خطر تتعرض له الطيور بحوض المتوسط - بما في ذلك التلوث النفطي - قد يتسبب في عواقب خطيرة لتعداد تلك الطيور على مستوى العالم، فيمكن أيضاً للتسرب البحري للنفط أن يؤثر على عدد أكبر من أنواع الطيور التي تتكاثر في الأراضي الرطبة الساحلية الرملية بالإضافة إلى الطيور البحرية التي تتكاثر خارج حوض المتوسط وتتواجد به أثناء مواسم الهجرة أو قضاء فصل الشتاء، ومما يميز المتوسط أنه بحر تقريباً ينعقد فيه المد والجزر مع استثنائين واضحين: الركن الأدرياتيكي الشمالي وخليج قابس في تونس، وتتركز أكبر أسراب الطيور البحرية في تلك المناطق التي تقضي بها فصل الشتاء، على سهول المد والجزر الطينية الواسعة والموجودة بطول خط الساحل، بين نوفمبر ومارس، ويوجد أهم أعداد الطيور عالمياً لعدة أنواع، حتى مع تواجدهم أكثرهم شيوعاً مثل الدرجة

الجفاف والموت جوعاً بسبب الإسهال وبسبب قضاء وقت أقل في الغوص والسباحة بحثاً عن الطعام.

وقد يتسبب النفط أيضاً في تهييج الأسطح ذات الأغشية المخاطية (العينين وداخل الفم)، والإضرار بكرات الدم الحمراء (فقر الدم)، والتلف الكلى لجهاز المناعة. وقد يؤثر النفط أيضاً على قدرة الطائر على التكاثر وعلى سلوكه التفريخي وعلى عدد البيض الذي يضعه والمحافظة عليه وعلى خصوبة البيض وقدرته للبقاء على الحياة.

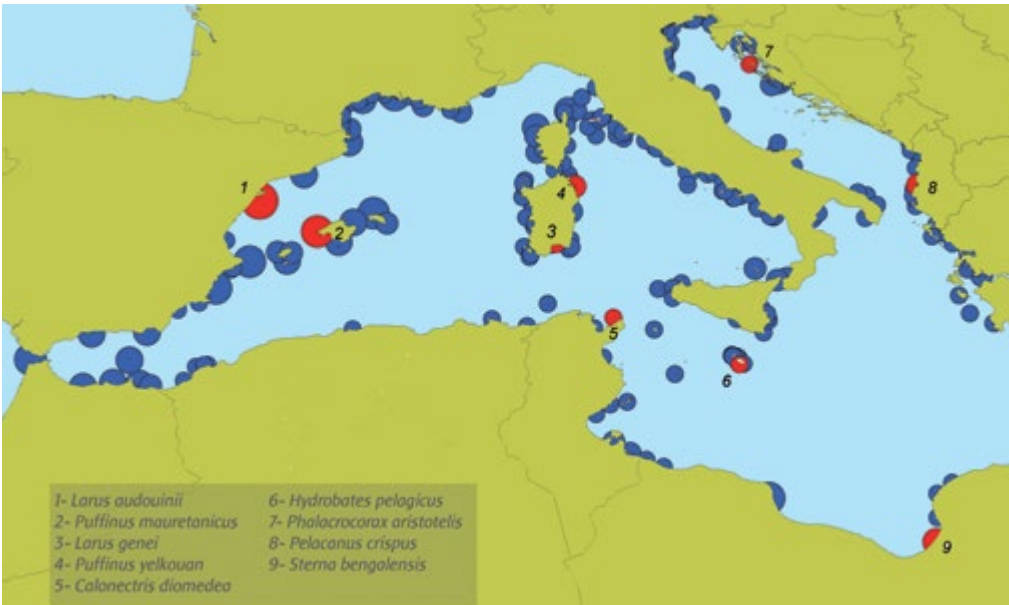
وقد يؤدي هذا بدوره إلى:

- « انخفاض درجة الحرارة الناتج إما عن تقليص عزل الريش والخصائص العازلة للماء أو فقدانها بالكامل.
- « الغرق أو الانغمار بالماء بسبب ثقل الريش المليء بالنفط فلا يكفي لاحتجاز هواء كافي داخله ليبقى الطائر طافياً.
- « ازدياد خطر الافتراس. فالريش الملطخ بالنفط يقلل من قدرة الطائر على الطيران بعيداً.

ويمكن للتأثيرات الداخلية للنفط على الطيور أن تصل لدرجة تهديد حياتها، فالطيور قد تبتلع أو تستنشق النفط حين تحاول تسوية الريش بمنقارها، وغالباً ما ينتج عن بلع النفط إصابات بالجهاز الهضمي تؤدي إلى

التوزيع الجغرافي لـ ٢٢٧ منطقة طيور بحرية/ساحلية ومناطق الحماية الخاصة (Birds Directive 2009/147/EC) في غرب المتوسط ووسطه، طبقاً لقوائم الجرد (على سبيل المثال ٢٠٠٩ Arcos & al). ويتناسب حجم الرمز مع مساحة السطح، وتظهر الرموز الحمراء المناطق التي سجل بها أعلى معدل تكاثر لعدد تسعة أنواع مؤهلة.

(انظر الشكل أدناه)



© كاميللا جوتي وماريو كوتسو (ISPRA)

أمثلة لأنواع طيور بحوض المتوسط المرجح تواجدها أثناء التسرب النفطي. لاحظ كيف تتنوع أشكال الطيور وريشها حسب العمر والموسم.

حالة الحماية*	التوزيع والسلوك	النوع	
ملحق برشلونة	غالبًا ما توجد في جزر مضيق صقلية، وتوجد المستوطنات الصغيرة والمتوسطة أيضًا بأنداء الحوض بما في ذلك البحر الأدرياتيكي، وتهاجر الجماعات بين المتوسط والأطلسي.	جلم الماء الكبير <i>Calonectris diomedea</i>	
معرض للانقراض - ملحق برشلونة	يتكاثر بشكل أساسي على سواحل إيطاليا وفرنسا، ويشكل أسرابًا طافية كبيرة ('طوافات') أمام مستوطنات التكاثر ويجمع الغذاء من المياه الساحلية، ويتواجد غالبًا على مدار السنة على الرغم من أن العديد من أفرادها تتحرك للبحر الأسود لترح ريشها من يوليو وحتى سبتمبر.	جلم ماء البحر المتوسط <i>Puffinus yelkouan</i>	
مهدد بشكل حرج بالانقراض - ملحق برشلونة	يقتصر توزيع التكاثر على جزر البليار ومناطق البحث عن الغذاء المهتدة عبر المياه الساحلية لكتالونيا، وتتحرك بعد التكاثر للمياه الأطلنطية.	جلم جزر البليار <i>Puffinus mauretanicus</i>	
ملحق برشلونة	طائر بحري صعب الملاحظة ويلي يتكاثر في مستعمرات كبيرة في الكهوف الساحلية وبطول السواحل الصخرية بالجزر الخالية من الفئران، ولا تتوفر معلومات كثيرة عن تحركاته الموسمية.	طائر النوء الأندكن الأوروبي <i>Hydrobates pelagicus melitensis</i>	
ملحق برشلونة	معرض للخطر نظرًا لارتباطه القوي بالمياه الساحلية، ويتكاثر مبكرًا (يعيش قرب منتصف الشتاء)، ويتواجد على مدار العام بهدي غير متصل (مثلًا يختفي من جنوب إيطاليا وصقلية ومالطا)، ويتكاثر في المستعمرة الصغيرة والمتوسطة ويشكل تجمعات اجتماعية كبيرة للبحث عن الغذاء وأثناء موسم التكاثر.	غاق البحر المتوسط <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>	
ملحق برشلونة	ينتركز في مناطق محددة للغاية (يتكاثر في مستعمرات صغيرة فقط في مناطق ليبية قليلة)، ويتكاثر من يونيو إلى أغسطس ويقضي فصل الشتاء في غرب أفريقيا.	الخرشنة البنغالية المتوسطية <i>Sterna bengalensis emigrata</i>	
	نوع من الطيور المهاجرة التي تسلك سلوك الطيور البحرية بشكل نموذجي، وتعتبر حوض المتوسط بأكمله (من الشرق للغرب) وغالبًا ما يري فوق المياه قرب السواحل، وقد لوحظ تراجعًا كبيرًا في أعداده في السنوات الأخيرة.	الخطاف الأسود <i>Chlidonias nigra</i>	
القريبة من التهديد بالانقراض - ملحق برشلونة	يمثل النوع الرئيسي والمميز للبحر المتوسط حيث تقع غالبية جماعته على مستوى العالم بحوض المتوسط، عددًا على مستوى العالم في حوض المتوسط (أهم بلد: إسبانيا)، ويتواجد بشكل رئيسي بين مارس وأغسطس، وينتركز في مناطق محدودة أثناء بقية العام (مثل ساحل أمريكا الشمالية).	نورس أودوين <i>Larus audouinii</i>	

حالة الحماية*	التوزيع والسلوك	النوع	
	أكثر الطيور البحرية التي تتناسل في المتوسط انتشارًا ووفرةً، وعلى الرغم من أنه نوع متوطن، فالحفاظ عليه لا يعد أولوية، وتترك طيور عديدة المتوسط بعد التناسل لوسط أوروبا وشمالها، ولكن يظل هذا النوع شائع الوجود طوال العام.	النورس أصفر الساق <i>Larus michahellis</i>	
	زائر لا يتكاثر، يقطن المناطق البحرية بشكل رئيسي خارج الربيع/الصيف، ويقضي الشتاء بطول السواحل أو الأراضي الرطبة بأعداد متواضعة، وقد تم التسجيل في الماضي لاسراب كبيرة تقضي فصل الشتاء في أماكن بحرية محددة بالقرب من الشاطئ، وتظهر الصورة فردًا ملونًا بالنفط.	النورس الصغير <i>Hydrocoloeus minutus</i>	
ملحق برشلونة	اجتماعي بشكل كبير وشبه متوطن، يتناسل في بضع مستعمرات كبيرة، تكون في المعتاد في البحيرات الساحلية (للاجون) في أغلب مناطق المتوسط وتتغذى في المياه البحرية القريبة، وتقضي الشتاء بطول ساحل شمال أفريقيا.	النورس نحيل المنقار <i>Larus genei</i>	
	تدخل أعداد كبيرة نسبيًا حوض المتوسط عبر مضيق جبل طارق فقط لقضاء الشتاء بطول ساحل شمال أفريقيا.	الطيش الشمالي <i>Morus bassanus</i>	
	طائر غطاس يشكل أسرابًا كبيرة في المياه الساحلية قرب الموانئ أو داخلها، وتوزيعه متفاوت خارج موسم التكاثر من شهر سبتمبر لشهر إبريل، والأرقام الكبيرة التي سجلت في المتوسط لها قيمة عالمية كبيرة.	الغطاس أسود الرقبة <i>Podiceps nigricollis</i>	
	توزيعه متفاوت خارج موسم التكاثر من شهر سبتمبر لشهر إبريل، ويوجد في المياه الساحلية والبحيرات الساحلية (للاجون).	الغطاس المتوج <i>Podiceps cristatus</i>	
	زائر شتوي، تندر المعلومات عن توزيعه وأعداده، شكّل مؤخرًا غالبية ضحايا حادثته تسرب نفطي في شمال المتوسط.	بيغاء الغطاس <i>Fratercula arctica</i>	
معرض للإنقراض - ملحق برشلونة	يتكاثر في عدة أراضي رطبة ساحلية بطول شرق المتوسط، بالإضافة إلى الأدرياتيك، ويعد مهاجر قصير المدى.	البعج البلقاني (الدالماسي) <i>Pelecanus crispus</i>	
ملحق برشلونة	يعد مثال نموذجي لطيور الكراكي في حوض المتوسط، يتناسل في البحيرات الساحلية (للاجون) المالحة، ويبحث عن الغذاء في خطوط السواحل القريبة، ويوجد أيضًا بأعداد كبيرة في الشتاء على أغلب شواطئ المتوسط، وأعداده أخذت في التناقص.	القطاط الإسكندراني (الزقزاق) <i>Charadrius alexandrinus</i>	

\* التصنيفات القريبة من التهديد للإنقراض، ومعرض للإنقراض، ومهدد بالانقراض راجع القائمة الحمراء للأنواع المهددة بالانقراض التي يصدرها الاتحاد العالمي للحفاظ على الحياة البرية، ومواردها (IUCN)، وملحق برشلونة يشير إلى الملحق ٢ من البروتوكول المختص بالمناطق ذات الحماية الخاصة والتنوع البيولوجي في حوض المتوسط..

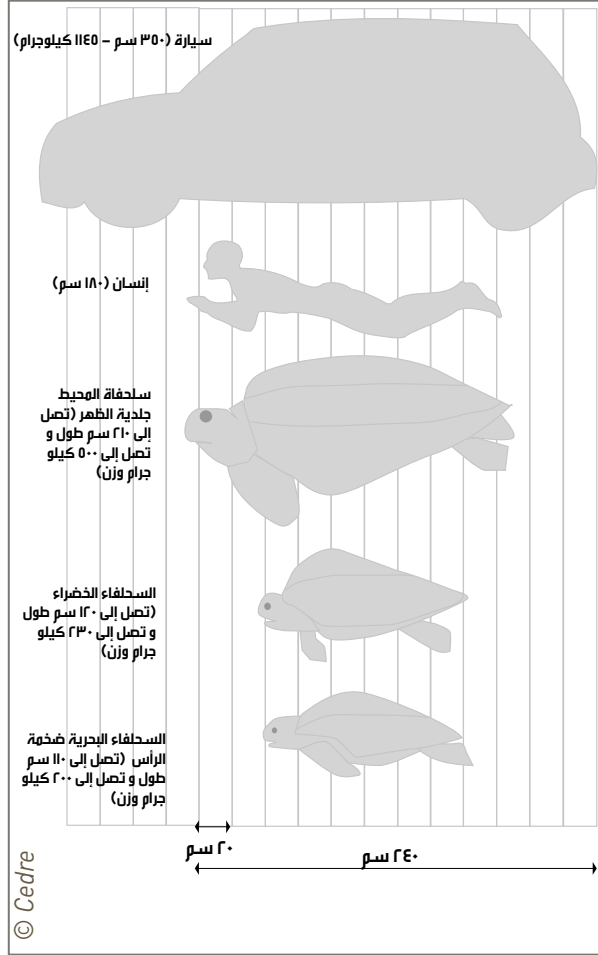
الصور (١، ٤، ٨، ٩، ١٢) منسوبة للمصور N. Baccetti والصور (٢، ٥، ٧، ١١، ١٥، ١٧) منسوبة لـ De Faveri والصور (٣) منسوبة لـ L. Bracci والصور (٦) منسوبة لـ H. Azafazaf والصور (١٠) منسوبة لـ M. Fortunato والصورتين (١٣، ١٤) منسوبتين لـ M. Basso والصور (١٦) منسوبة لـ De Luca.

## سلاحف البحر

حجم السلاحفة البحرية  
مقابل حجم الإنسان

توجد السلاحفة البحرية ضخمة الرأس (Caretta caretta) والسلاحفة الخضراء (Chelonia mydas) بشكل شائع في البحر المتوسط حيث شكّلا جماعات محلية، ويعد كلا النوعين معرضان للإنقراض و محميان من قبل الاتحاد العالمي للحفاظ على الحياة البرية ومواردها (IUCN)، وهما مدرجتان أيضاً في قائمة اتفاقية برشلونة للأنواع المهددة والمعرضة للإنقراض.

وتعد السلاحفة البحرية ضخمة الرأس أكثر السلاحف البحرية انتشاراً بحوض المتوسط، والوحيدية التي تتكاثر بشكل ثابت بطول سواحلها، ويوجد هذا النوع في جميع مناطق حوض المتوسط، على الرغم من أن أعدادها تختلف تبعاً للموسم والموقع، وتتواجد مواقع التعشيش في الغالب في المناطق الوسطى والشرقية، خاصة في اليونان وتركيا وقبرص وليبيا وبشكل أقل في إيطاليا، ولا تتواجد السلاحفة الخضراء في البحر المتوسط طوال العام وتواجهها مقصور على الجزء الجنوبي الشرقي من حوض المتوسط حيث تعشش، وذلك بالتحديد على سواحل تركيا وقبرص وسوريا وإسرائيل.



توزيع السلاحف البحرية في  
البحر المتوسط (٢٠٠٦)



قد يتسبب وجود النفط وأنشطة التنظيف المرتبطة به في تدمير مواطن السلاحف البحرية وانتهاك الموائل الطبيعية لها، مما يصعب عليها بناء الأعشاش. وفي بعض الأحيان يمتد ذلك لهدد طويلة، وقد تتسبب حركة القوارب في إصابة أو قتل السلاحف حين تصطم بها القوارب عند السطح أو قربة.

لا تتجنب السلاحف البحرية بقع النفط بالفطرة، مما يجعلها في خطر أكبر للتعرض للنفط حين تطفو نحو الهواء. فالصغار والبالغين عادةً ما يظنون كرات النفط طعامًا فيبتلعونها مباشرةً، ويتضمن تأثير النفط على السلاحف البحرية:

- « حرقان شديد بالأغشية المخاطية للعينين والفم
- « تهيج الجلد والتهابات،
- « التهاب الجهاز الهضمي، والتقرح، والزيف، وضعف الهضم
- « تهيج الجهاز التنفسي، والإلتهابات، والالتهاب الرئوي، وانتفاخ الرئة.
- « تلف الأعضاء، وفشل الجهاز المناعي، والعقم.

تتشابه دورتا حياة السلاحف البحرية ضخمة الرأس والسحفاة الخضراء، وتتميزان بهراحل التطور الأولى لبضع سنوات يقضيها في التنقل بين المياه الساحلية وداخل المياه قرب الساحل، وتتحرك الأفراد البالغة خارج موسم التكاثر من شهر يونيو لشهر أغسطس بطول مسارات الهجرة بين مناطق الطعام ومناطق قضاء الشتاء حتى تتجمع في المياه الضحلة (عمق أقل من 0٠ م)، وتقرب الأفراد البالغة من الساحل للتكاثر وبناء الأعشاش حين تضع الإناث البيض على الشواطئ الرملية.

تعرض الأنشطة البشرية بشكل خاص السلاحف البحرية للخطر، ومن ضمنها التسرب النفطي، ويرجع ذلك للوقت الطويل الذي تحتاجه السلاحف للوصول للنضج الجنسي ولمعدلات الوفيات العالية للبيض والصغار، فالتأثير المحتمل للتسرب النفطي على جماعات السلاحف البحرية يتغير حسب الموسم، فقد تكون الإناث في الأعشاش عرضة للاضطراب والتلوث خلال موسم التكاثر، كما أن الصغار الحديثي الخروج من البيض على الأخص معرضة للخطر إذا تلوثت الشواطئ التي تتواجد بها الأعشاش بالنفط.

## الفقهاء

حوض المتوسط بطول سواحل اليونان وتركيا وتوجد مجموعات صغيرة في شمال قبرص، وتقدر جماعتها بـ ٣٣٠-٥٠٠ فردًا فقط ويصنفها الإتحاد العالمي للحفاظ على الحياة البرية ومواردها (IUCN) كنوع مهدد بالانقراض بشكل حرج.

تعد فقمة الراهب المتوسطية (Monachus monachus) ثاني أندر فصيلة في زعنفيات الأقدام على مستوى العالم، وإحدى أكثر الثدييات المهددة بالانقراض في العالم، وتتواجد أهم مواطنها الأصلية في

توزيع فقمة الراهب المتوسطية (Monachus monachus)





« الإخلال بنظام الروائح التي تستخدمها الأمهات والجراء للتعرف على بعضهم البعض مما يؤدي بالأمهات الى رفض الجراء، وتركهم جوعاً  
 « اضطراب التكاثر  
 « يتسبب بلع النفط الى التقرح بالمعدة أو نزيفها  
 « تعرض الأغشية المخاطية لبخار النفط واستنشاقه يمكن أن يكون ساماً (خصوصاً في المناطق المغلقة من الكهوف الساحلية حيث توجد فقمة الراهب)  
 « التهاب الملتحمة والعمى، مما يعوق القدرة على إيجاد الطعام وفي بعض الأحيان يتسبب في الموت جوعاً  
 « دمار وتلف النظام المناعي، مما يسبب عدوى ثانوية

تستطيع الذكور البالغة السفر لها يصل إلى ٣٠ ميلاً يومياً من الشاطئ حيث تغطس لأعماق من ٤٥-٧٠ م لتصل لسطح الأرض بحثاً عن الطعام من الأسماك والرخويات، وتستخدم الفقمة الموائل الساحلية (عادةً ما تكون كهوف ساحلية) للولادة، والرضاعة، وتجديد الجلد، وأنشطة الراحة، وتسجل حالات الولادة من شهر مايو لشهر ديسمبر، حيث تحدث أغلب الولادات أثناء الخريف.  
 تحدث العديد من المشاكل إذا ما تعرضت فقمة الراهب المتوسطية للنفط، ومنها:  
 « انخفاض درجة حرارة الجسم عند الجراء بسبب انخفاض أو تدمير عزل فرائها  
 « التصاق زعانفها بالجسد نتيجة للتعرض للنفط مما يصعب عليها الهروب من الاقتراس  
 « يفرق الجراء عند التصاق الزعانف بالجسد  
 « فقدان الوزن حين لا تستطيع التغذي نتيجة لتلوث البيئة بالنفط

## ثعالب الماء (القضاعات)

البحرية بطول الساحل لذا فهو عرضة لآخطار التسرب النفطي، وتتشابه تأثيرات التسرب النفطي على ثعالب الماء الأوراسي مع تأثيره على جراء فقمة الراهب المتوسطي، نظراً للاعتماد ثعالب الماء أيضاً على فرائها للعزل.

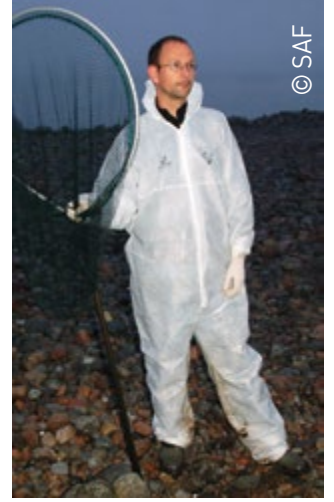
يتواجد ثعالب الماء الأوراسي (Lutra lutra) في الأنهار والبحيرات والمجاري المائية عبر المتوسط، خصوصاً في الجزء الجنوبي من شبه جزيرة إيطاليا، وعلى الرغم من كونه فصيلة تعيش بالماء العذب، فثعالب الماء الأوراسي يتواجد في بعض الأحيان في الموائل

فقمة الراهب المتوسطي أثناء إعادة التأهيل



# صحة المتطوعين وسلامتهم

ارتدي معدات الوقاية الشخصية دائماً



أن كافة الأنشطة تتماشى مع الشروط القانونية المتعلقة بالصحة والسلامة في الدولة المتأثرة بتلوث النفط. وقد يستلزم ذلك وقف عمليات الإستجابة البرية لأسباب تتعلق بالصحة والسلامة إذا ما تطلب الأمر. كما يتعين على المشرفين التأكد من عمل تقييم للمخاطر لكل موقع عمل أو مهمة من المهام، وكذلك التأكد من إبلاغ كل من المتطوعين بالمخاطر المتوقعة وكيفية التعامل معها. فلنتذكر أن صحة المتطوعين وسلامتهم دائماً ما تأتي أولاً، بحيث أن أية أنشطة تتعارض مع سلامتهم لا يجب القيام بها مطلقاً.

هناك فرق كبير بين الحفاظ على صحة وسلامة الأفراد أثناء حياتهم اليومية والحفاظ عليها أثناء القيام بالإستجابة للحياء البرية الملوثة بالنفط. هناك عدة مخاطر قد يتعرض لها الشخص في بيئة الإستجابة. إلا أن المتطوعين يستطيعون أن يحموا أنفسهم عن طريق الوعي بشروط الصحة والسلامة المتعلقة بعملهم وبالالتزام بالإجراءات الوقائية الملائمة. يمكن الإطلاع على معلومات عامة عن صحة المتطوعين وسلامتهم في دليل مشروع بوسو (POSOW) لإدارة متطوعي التسريبات النفطية. ويجب على المنظمة التي تقوم بتنسيق عمل المتطوعين أن تضمن

## توصيات هامة للمتطوعين للإستجابة للحياء البرية

السن	يجب ألا يقل عمر جميع المتطوعين للإستجابة للحياء البرية عن ثمانية عشر عاماً.
الحمل	لا يسمح للنساء الحوامل الاشتراك في عمليات الإستجابة للحياء البرية.
الحالة الصحية	لا يسمح بالاشتراك في المهام العملية للإستجابة للحياء البرية للأشخاص الذين يعانون من أمراض نقص المناعة أو يتعاطون أدوية خاصة بالمناعة أو الأشخاص الذين يعانون من حساسية ضد الريش أو من مرض الربو.
القدرة الجسدية والإعياء	عادة ما يتطلب العمل قوة جسدية لفترات طويلة وكثيراً ما يتطلب الانحناء وحمل الأشياء. ويجب ألا يشعر المتطوعون بأنهم مرغمون على العمل لساعات طويلة لفترة ممتدة، كما يجب عليهم أخذ فترات من الراحة بانتظام وتناول قسطاً كافياً من الطعام والشراب والنوم لفترات كافية، فالإصابة بالإعياء الشديد أمر خطير.
الضغط	إن الشخص الذي يعمل في ظروف يتعرض فيها الحيوانات للخطر يشعر بالضغط وقد يكون عرضة للإصابة بالصدمة، لذا ينصح بأخذ فترات من الراحة بانتظام وبالتحدث مع الزملاء أو المشرفين.
معدات الوقاية الشخصية PPE	تتكون معدات الوقاية الشخصية الأساسية من القفازات والنظارات والتياب الواقية. يجب ارتداء معدات الوقاية الشخصية طوال الوقت طبقاً للتعليمات، بما فيها الحذاء المناسب مع التأكد من إحكام ربطه أو وضعه. كذلك يتعين التخلص من معدات الوقاية الشخصية على نحو سليم بعد استعمالها. راجع دليل مشروع بوسو (POSOW) لإدارة متطوعي التسريبات النفطية.
الملابس	قد تكون بيئة العمل حارة أو باردة وقد تتبعث منها روائح كريهة. ينصح بارتداء الملابس التي لا بأس أن تتسخ والتي تلائم الظروف (يفضل إرتداء طبقات من الملابس).
الإصابات	يجب الإبلاغ عن أية إصابات أو أية أمراض خطيرة على الفور لها من تأثير سلبي على أداء المتطوعين (راجع دليل مشروع بوسو (POSOW) لإدارة متطوعي التسريبات النفطية / كشف البيانات الفنية الخاصة بتقرير النجاة من الحوادث الوشيكة). ويجب توافر خدمة الإسعافات الأولية في الموقع.
النظافة الصحية	يجب الحفاظ على المنطقة مرتبة وغسل اليدين جيداً بانتظام، كما يجب بقاء الحيوانات بعيداً عن الأنشطة البشرية. ولا يسمح بالتدخين أو تناول الأطعمة أو المشروبات داخل المكان المخصص لعملية إعادة تأهيل الأحياء البرية، ويمنع أيضاً ارتداء الخواتم والأساور.
إبقى منتبهاً	يجب متابعة كافة المعلومات والملاحظات المكتوبة والتي يصدرها المشرفون باستمرار، وكذا يتحتم اتباع التعليمات والإنصت في جلسات الإحاطة بالمعلومات والتي تهدف إلى الحفاظ على سلامتك الشخصية. وينصح دائماً باتباع المنطق والتفكير السليم، فالصحة والسلامة مسؤولية الجميع بما فيهم أنت والأشخاص المحيطون.

# الصحة والسلامة على السواحل الملوثة بالنفط

بالإمساك بالحيوانات البرية والتعامل معها، مما قد يتسبب في إصابات خطيرة. وعادة ما تجري عملية البحث عن الحيوانات وجمعها بالتزامن مع عملية تنظيف و تقييم الساحل، مما يزيد من الأنشطة على الساحل ويرفع بذلك من احتمالات الخطر.

إن البحث عن الحيوانات المصابة بالتلوث النفطي وجمعها يتطلب من المتطوعين أن يجوبوا السواحل للعثور على هذه الحيوانات من أجل التقاطها ووضعها في صناديق حتى يتم اصطحابها إلى مرافق إعادة التأهيل. وقد ينجم عن هذا عدة مخاطر تتعلق

على المتطوعين للاستجابة لتلوث الحياة البرية بالنفط أن يعملوا على الشاطئ في أزواج



© SAF

إجراءات الوقاية	المخاطر
ارتداء معدات الوقاية الشخصية طبقاً للتعليمات. أنظر <<البحث عن الحيوانات وجمعها>> و <<التعامل مع السلاحف البحرية الحية الملوثة بالنفط>> للإجراءات التعامل المناسبة. لا يجب محاولة الإمساك بالفقمات أو ثعالب الماء أو التعامل معها، ولا يقوم بالتعامل معهم سوى الخبراء المهدربون على ذلك فقط.	✓ العض والجروح والخدوش والطعنات من جراء المناقير الحادة
اتباع التعليمات الخاصة بمقاومة الأمراض، والفصل بين الحيوان والأشخاص وتطبيق ممارسات النظافة الصحية (انظر ما يلي).	✓ الجروح القطعية الخطيرة والكسور (في حالة الطيور كبيرة الحجم والسلاحف البحرية والفقمات و ثعالب الماء)
عند حمل الحيوانات يجب ثني الركبتين مع الحفاظ على استقامة الظهر والإبقاء على الحمل قريباً من الجسم. يجب طلب مساعدة الآخرين عند حمل الأوزان الشديدة الثقل.	✓ الأمراض الناجمة عن التعرض للحيوانات والطفيليات
من الممكن أن يحدث الإجهاد الحراري في الظروف شديدة الحرارة /الرطوبة، خاصة أثناء إرتداء ملابس واقية غير نافذة للهواء، يجب أخذ فترات كافية من الراحة (في مناطق مظلة أوالأفضل أن تكون مكيفة الهواء)، كما يجب شرب السوائل بانتظام، استخدام قبعات واقية من الشمس أو وضع دهان واقية من الشمس.	✓ إصابات الظهر (رفع الحيوانات الثقيلة)
إرتداء ملابس الشتاء ويكون الوضع الأمثل بإرتداء الملابس في طبقات متعددة (بالإضافة لإرتداء ملابس الوقاية الشخصية إذا لزم الأمر)، استخدام قفازات و غطاء رأس لتفادي فقدان الحرارة من اليدين والرأس، يجب تدفئة أماكن الراحة/المبيت، أخذ فترات راحة بانتظام .	✓ الإرتفاع المفرط في درجة الحرارة (متضمناً: الإجهاد الحراري، ضربة الشمس و الحروق الشمسية)
الإنبتاه للمخاطر المحتملة عند السير على الساحل و يجب الإحتراس من الأسطح الصخرية/الزلقة، الأسطح المبتلة / الزلقة.	✓ الإنخفاض المفرط في درجة الحرارة (التعرض للبرد)
يمنع التدخين، إذا كان هناك شك في وجود أبخرة يجب عدم دخول المنطقة، يجب على المشرفون القيام بأنشطة رصد الغازات وتقديم النصح بالأمكان التي يمكن للمتطوعين دخولها	✓ الانزلاق والتعثر والسقوط (الجروح والكسور والإرتجاج)
عند العمل في أو بالقرب من المياه يوصى بإرتداء سترة نجاة.	✓ الأبخرة السامة (في البداية عندما يكون النفط المنسكب لازال حديث، في المساحات الضيقة، إلخ)
يجب الإنبتاه من أن هناك أشخاص غير مشتركين بعملية الإستجابة يمكن أن يتدخلوا في أو يكونوا عائق للعمل، إستخدام التفكير السليم لمحاولة تفادي الحوادث، يجب على المتطوعين بشكل عام عدم التحدث مع وسائل الإعلام سيقوم المشرفون بالنصح عن الأمان والتنسيق مع وسائل الإعلام.	✓ الفرق (متضمناً العمل في مناطق المد والجزر وعلى حواجز الأمواج العمودية على خط الساحل وفي المواني)
يجب أخذ الحذر من حركة المرور و إتباع التعليمات، يجب على المشرفين بالتوجيه للأماكن على خط الساحل التي يمكن للمتطوعين دخولها (تأكد في حالة وجود شك)	✓ الزوار غير المصرح بهم (مثل: المارة أو وسائل الإعلام)
	✓ المعدات الثقيلة / المركبات المستخدمة في تنظيف الساحل

# الصحة والسلامة في مرافق إعادة التأهيل

وفر أماكن تخلص من النفايات مناسبة



© WRCO

ارتدي القفازات دائماً



© SAF

من الممكن أن تكون مرافق إعادة تأهيل الأحياء البرية عملية معقدة خاصة أن بيئة العمل تكون زاخرة بالحركة حيث يوجد بها العديد من الناس والحيوانات

## إجراءات الوقاية

## المخاطر

ارتداء معدات الوقاية الشخصية طبقاً للتعليمات، انظر الأجزاء المتعلقة بالبحث والجمع والسلاحف البحرية من أجل الإجراءات السليمة للتعامل مع الطيور، لا يجب محاولة الإمساك بالطيور أو التعامل مع الفقمات فهذا يجب أن يتم بواسطة الخبراء المدربين.	✓	العض والجروح والخدوش والطعنات من جراء المناشير الحادة
اتباع التعليمات الخاصة بمقاومة الأمراض، والفصل بين الحيوان والأشخاص وتطبيق ممارسات النظافة الصحية (انظر ما يلي).	✓	الجروح القطعية الخطيرة والكسور (في حالة الطيور كبيرة الحجم والسلاحف البحرية والفقمات وثعالب الهاء)
ارتداء القفازات دائماً (إذا كان هناك حساسية من الأنسجة المطاطية و استخدام بدائل من قفازات الجراحة)	✓	الأمراض التي تنقل من الحيوانات والطفيليات
عند حمل الحيوانات يجب ثني الركبتين مع الحفاظ على استقامة الظهر والإبقاء على الحمل قريباً من الجسم. يجب طلب مساعدة الآخرين عند حمل الأوزان الثقيلة.	✓	حساسية الجلد (الأنسجة المطاطية و الريش .....)
احترس من الأسطح المبتلة / الزلقة وارتدي أحذية تساعد على عدم الانزلاق. امشي ولا تجري.	✓	إصابات الظهر (الناجمة عن حمل الحيوانات الثقيلة)
يجب تنظيف أية مواد منسكبة بأسرع وقت (راجع المعلومات الموجودة على العبوات). يجب توفير تهوية جيدة ويمنع التدخين.	✓	الانزلاق والتعثر والسقوط
لا يسمح للمتطوعين باستخدام الإبر (يسمح للعاملين المدربين فقط باستخدامها أو بشرط وجود إشراف من طبيب بيطري). ولكن يجب الاحتراس من الأتلات الحادة عند التنظيف أو عند مساعدة الآخرين. تخلص من المعدات المستعملة بطريقة سليمة وأمنة.	✓	انسكاب المواد الكيماوية والتعرض للبخرة
خذ حذرك عند تشغيل المعدات الكهربائية في المرافق التي يكثر فيها استعمال المياه (مثل تنظيف الحيوانات). اطلب الإسعافات الأولية للحروق الخطيرة، على المشرفين التأكد من توافر طفايات الحريق (المناسبة لكافة أنواع الحرائق).	✓	الإصابات الناجمة عن المعدات الطبية (الإبر والحقن)
	✓	الإصابات من الكهرباء والحروق الحرارية

## فوائد الفصل ومعايير النظافة الصحية في المنشأة

### الحيوانات:

لتجنب انتقال العدوى يجب الفصل بين المجموعات المختلفة من الحيوانات تبعاً لحالة كل مجموعة منها. ويجب الفصل بين الحيوانات الملوثة بالنفط والحيوانات النظيفة. وكذلك عزل الحيوانات التي تخضع لرعاية بيطرية مكثفة. يجب أيضاً تخصيص معدات لكل منطقة من تلك المناطق وعدم استعمالها في منطقة أخرى. يتعين استعمال المطهرات و مواد التعقيم طبقاً للمتطلبات القانونية المحلية / القومية أو تبعاً لها يوصى به. كما يجب الفصل بين المعدات النظيفة والملوثة.

### الحيوانات والمتطوعون:

يجب الفصل بين أماكن وجود الحيوانات وبين أماكن المطبخ وأماكن تناول الطعام والاسترخاء الخاصة بالمستجيبين والمتطوعين والزوار بالإضافة إلى أي أشخاص آخرين. يجب ألا يشترك الحيوانات والأشخاص في استعمال أية أدوات مثل المناشف والبطاطين والسكاكين والشوك والملاعق يجب أيضاً عدم مشاركتهم في الأجهزة الكهربائية. كما يمنع تناول الطعام والشراب في مناطق تواجد الحيوانات.

### النظافة الصحية عامة:

يجب الحفاظ على الأماكن نظيفة ومرتبّة بقدر الإمكان دون إزعاج إضافي للحيوانات التي تخضع للرعاية. قم بتنظيف جميع الأدوات والمعدات ووضعها في المكان المخصص لتكون جاهزة للاستعمال. يجب الإبلاغ عن أية أدوات أو معدات تالفة في أقرب فرصة.

### غسل اليدين:

من المهم غسل اليدين جيداً بانتظام - سواء ما إذا كان الشخص مرتدياً قفازات أم لا. فيجب على النقل غسل اليدين بالصابون أو الغسول المطهر بين المهمة والأخرى وقبل وبعد تحضير طعام الحيوانات أو تناول الطعام وكذا قبل مغادرة حدود المبنى / الموقع.

إن الحفاظ على النظافة والنظام  
يجعل مكان العمل أكثر أمنًا.



اللافتات قد تشجع على ممارسات  
النظافة الصحية بشكل أفضل.



# البحث عن الحيوانات وجمعها

إن البحث عن الحيوانات وجمعها عملية ضرورية حيث تتطلب المكوث لساعات عديدة على الشاطئ والمشي مسافات طويلة أحياناً في أجواء سيئة، بالإضافة للإمساك بالحيوانات الحية، يمكن أن يشارك المتطوعون في البحث عن الحيوانات النافقة وحمل الحيوانات التي تم جمعها أو المساعدة في أية مهام داعمة أخرى.

يتحتم على المنسق الميداني التنسيق بين عمل المجموعات الميدانية المختلفة و تنظيم المركبات اللازمة للانتقالات (الزوارق والسيارات للمتطوعين والشاحنات لنقل الطيور) بالإضافة إلى توفير معدات الوقاية الشخصية والمعدات الأخرى وكذلك جمع المعلومات عن فرق الإنقاذ وفرق تنظيف أو تقييم الساحل. من أجل نجاح عملية الإمساك بالحيوانات ولأسباب متعلقة بالسلامة يجب أن يعمل كل اثنين على الأقل من المتطوعين معاً طوال الوقت وأن يقوم أحد المشرفين بمتابعة عملهما.

لضمان سلامة وفعالية عملية البحث والجمع، يجب أن يتم التخطيط لها جيداً بما في ذلك إعطاء التعليمات للفرق الميدانية وتوافر معدات الوقاية الشخصية وكافة معدات السلامة والجمع. لا يسمح بالقيام بأية عمليات للبحث أو الجمع دون إذن صريح من مركز القيادة. كما يجب ضمان وتنظيم سلامة الوصول للشواطئ بحيث لا تتعارض أنشطة الأحياء البرية مع أية أنشطة إستجابة أخرى تجري على الشاطئ أو العكس. كذلك يجب إقامة مناطق لإزالة التلوث واحترام هذه المناطق لتجنب انتقال التلوث. كما يجب تنظيم التنقلات لكل من الأشخاص والحيوانات، وعلى المتطوعين الانتباه إلى أن استعمال المركبات على الشواطئ الملوثة بالنفط قد يؤدي إلى زيادة صعوبة تنظيفها عن طريق نشر التلوث أو اختلاط النفط بالرمال.

## البحث والجمع

النقل

الوصول والإستقبال

إدخال الحيوانات وفرزها

الرعاية ما قبل الغسيل

(استعادة حالة الاستقرار)

عملية الغسيل

رعاية ما بعد الغسيل

إطلاق السراح

اكتب جميع ابيانات جمع الحيوانات على الصندوق أو الحقيبة



لا تحاول الإمساك بطائر النطيش بدون المعدات اللازمة



طائر ملوث بالنفط على الشاطئ



## الحيوانات الحية

عند محاولة الإمساك بالطائر يتعين التأكد أولاً من عدم تمكنه من الفرار إلى البحر. سر ببطء و هدوء في اتجاه الطائر بمحاذاة الساحل (لا تتجه مباشرة ناحية الطائر!) مستغلاً العناصر الموجودة على الساحل (مثل حواجز الأمواج والشجيرات والصخور... إلخ) من أجل الاختباء ورائها إن أمكن. على أن يكون هدفك هو الوصول إلى نقطة تقع بين الطائر والماء. لا تقم أبداً بالاقتراب من الطائر من جهة الشاطئ بحيث تدفع به في اتجاه البحر. فإذا ما عاد الطائر إلى الماء يصبح من المستحيل الإمساك به. عندها تصبح على نفس مستوى الطائر يمكنك أن تحاول الإمساك به بواسطة الشبكة الخاصة بك. انظر قائمة البيانات رقم ٢.

قم بإخراج الطائر من الشبكة بحذر شديد. وحتى عند ارتداء النظارات الواقية، تأكد من الحفاظ على وجود مسافة آمنة بين وجهك ومنقار الطائر حتى لا يتم بنقر عينيك أو أنفك. احكم الإمساك بالطيور دائماً مع الإبقاء على الذنبة و الأرجل والمنقار تحت السيطرة إذا ما استلزم الأمر. انظر قائمة البيانات رقم ٧.

في حالة التواجد على الساحل يمكن نقل الطيور التي تم الإمساك بها في أكياس مخدات أو الكياس الواقية من المطر. عند نقل الطيور إلى مكان تلقي العلاج بواسطة السيارة من الأفضل وضعها في صناديق. اكتب البيانات الأساسية على كل صندوق من تلك صناديق النقل كما هو موضح بالأسفل. وعند وضع أكثر من حيوان واحد داخل نفس الصندوق تأكد من كتابة ذلك بوضوح على الصندوق.

تبدأ أية محاولة ناجحة لإنقاذ الحيوانات المصابة بالتلوث النفطي وإعادة تأهيلها بالإسراع بعملية البحث عن الحيوانات ووجهها والتي يجب أن تكون منظمة وفعالة. ففرص الحيوانات الضعيفة للتعافي تتضاعف كلما تلقت العلاج اللازم سريعاً في مركز إعادة التأهيل. إن الإمساك بالحيوانات الحية ونقلها من الساحل على وجه السرعة يمنعها من التحرك تجاه الأرض ونشر التلوث في البيئة النظيفة.

إن العمل كفريق ضروري لنجاح عملية الإمساك بالطيور الملوثة بالنفط ويفضل أن ينضم للفريق إن أمكن أحد المختصين بعلم الطيور أو الأحياء ممن هم على دراية جيدة بنوعية الحيوانات المصابة وسلوكها.

تبدأ معظم عمليات الإمساك بالحيوانات من الساحل. وفي بعض الحالات يمكن أيضاً استعمال الزوارق في عمليات الإمساك بالحيوانات عند توافر المعدات اللازمة والعمالة المدربة. وفي حالة السواحل الصخرية شديدة الانحدار يصبح هذا هو الخيار الوحيد المتاح. وأفضل وقت للإمساك بالطيور البحرية المصابة بالتلوث النفطي عادةً ما يكون في الصباح الباكر.

يجب أن تبدأ فرق العمل بنظرة عامة جيدة للمنطقة فور وصولهم. وفور عثورهم على أي من الحيوانات المستهدفة يقومون بالتفكير في كيفية استغلال مظاهر السطح لصالحهم. وعادة ما تستهدف الخطط مباحثة الحيوان المراد الإمساك به حتى لا يستهلك الطاقة المتبقية لديه في محاولة الإفلات. لذا يجب ألا تخيف حركة الفريق الحيوان المراد الإمساك به قبل الشروع في المحاولة.

### دون البيانات الآتية على جميع الصناديق التي تحتوي على حيوانات حية:

- « وقت تلقي الإمهاء
- « اسم وبيانات الإتصال بالشخص الذي عثر عليه
- « تاريخ ووقت الوصول

- « النوع
- « المكان الذي جمعت منه
- « تاريخ ووقت الجمع

## الحيوانات النافقة

وفي بعض الأحيان تكون جثث الحيوانات النافقة مغطاة بالكامل بالنفط مما يستلزم عين مدربة للعثور عليها (تبدو وكأنها حذبة / سنام في بقعة من النفط). عند العثور على جثة أي من الحيوانات يجب وضعها في كيس بلاستيكي. بحيث توضع كل جثة في كيس منفصل، كما يجب حفظها مجمدة عقب جمعها بفترة قصيرة، ويسهل تعامل العلماء معها إذا ما وضعت كل جثة في كيس منفصل. وعند الحاجة لجمع بعض العينات كأدلة يتم انتقاء واحد من كل مائة حيوان (أو واحد من كل شاطئ إن أمكن) وحفظه في ورق ألومنيوم (قصدير) حيث أن الأكياس البلاستيكية قد تلوث العينة.

عقب وضع الحيوانات في أكياس منفصلة يتم وضع جميع الحيوانات التي تم جمعها من نفس شريحة الشاطئ في جوال كبير لنقلها (تحفظ مبردة بقدر الإمكان أثناء النقل). تكتب البيانات التالية على تلك الأجولة الكبيرة كما هو موضح بالنسفل.

إن جمع الحيوانات النافقة من على الساحل بطريقة منظمة أمر شديد الأهمية لعدة أسباب.

« منع الحيوانات الأخرى (الثعالب والغربان السوداء والصقور والنوارس) من أكل الجيف مما يسبب انتقال التلوث النفطي إليهم.

« تقييم التأثير؛ والذي يسمح بتقييم علمي سليم لمعدل الوفيات الكلي لمختلف أنواع الحيوانات في المنطقة نتيجة للتلوث النفطي، ويمكن عن طريق فحصها في المعمل تحديد النوع الذي ينتمي إليه ونسبة النوع والفئات العمرية بالإضافة إلى القياسات الحيوية المختلفة بدقة أكبر.

« جمع بيانات فردية عن الطيور التي تم وضع حلقات عليها بطرق علمية.

« في بعض الدول يلزم الجمع المنظم من أجل تقديم أدلة قانونية.

### دون البيانات التالية على كل من الأجولة الكبيرة التي تحتوي على الحيوانات النافقة (جوال كبير لكل شاطئ)

- « عدد الجثث
- « الأنواع التي يحتوي عليها (في حالة التعرف عليها)
- « اسم وبيانات الإتصال بالشخص الذي عثر عليها
- « المكان الذي جمعت منه
- « تاريخ ووقت الجمع
- « ارقام حلقات الطيور المصنوعة علمياً



© Maritime New Zealand

حيوانات نافقة تم جمعها من الساحل



# نقل الحيوانات



بإمكان المتطوعين أن يلعبوا دورًا هامًا في عملية نقل الحيوانات. ومن ضمن مسؤولياتهم الهامة القيادة الآمنة من أماكن جمع الحيوانات إلى المراكز المخصصة لاستقبال الطيور أو مرافق إعادة التأهيل وكذلك جمع الحيوانات ونقلها وتوفير المعلومات الأساسية عنها.

عند وضع الصناديق في الشاحنة لنقلها قم بوضعها على أرضية صلبة مع ترك فراغات بسيطة للسماح للهواء بالتخلل بينها. ويفضل الشاحنات المغلقة جيدة التهوية (وليس سيارات النقل المفتوحة). والتي تحتوي على كابينة منفصلة للسائق. وتعتمد درجة الحرارة المثالية أثناء النقل على حالة الحيوانات. فالحيوانات المبتلة الملوثة بالنفط تحتاج إلى درجة حرارة أدفأ (٢٢-٢٦ درجة مئوية). أما الحيوانات الجافة الملوثة بالنفط فيمكن نقلها في درجة حرارة ابرد قليلاً (١٨-٢٢ درجة مئوية). احتفظ بالأكياس التي تحتوي على الجثث في درجة حرارة منخفضة بقدر الإمكان.

ابق كل نوع من الحيوانات على حدة. وفي العموم يجب ألا يوضع في الصندوق الواحد سوى حيوان واحد فقط. أما في حالة أنواع الطيور الغير عدائية والاجتماعية فيمكن وضع اثنين أو ثلاثة من الطيور داخل نفس الصندوق إذا ما كان حجمه يتسع لذلك.

قم بالقيادة بحذر مع تفادي الحركة الجانبية العنيفة أو الاستخدام المفاجئ للمكابح. لا تقم بتشغيل الراديو بالسيارة أو التدخين وبراغى خفض الصوت.

ويجب نقل الطيور مباشرة إلى أحد مراكز الإستقبال (حيث يمكن أن تتلقى الرعاية التي تسبق عملية الغسيل) أو إلى أحد مرافق إعادة التأهيل حيث يمكن أيضاً أن يتم غسيلها أو رعايتها بعد الغسيل (انظر قائمة البيانات الفنية). يجب في جميع الأحوال الاتصال بالمرفق أو المركز مسبقاً وإخطاره بعدد وفصائل الطيور التي تقوم بنقلها. وكذلك إخطاره بالموعد المتوقع للوصول. مما يسمح للمرفق أو المركز بالتخطيط المسبق.

لضمان إنقاذ حياة الحيوانات المصابة بالتلوث النفطي يجب عدم إضاءة أي وقت عقب الإمساك بها. كلما وصل الحيوان المصاب إلى مركز الاستقبال أو مرفق إعادة التأهيل بسرعة كلما زادت فرصته في البقاء على قيد الحياة. في حالة نقل الحيوانات لمدة تزيد عن ساعتين يجب إعطاؤها سوائل دافئة (٣٦-٣٨ درجة مئوية) قبل المغادرة (انظر القسم الخاص باستعادة حالة الاستقرار) وذلك لمساعدة وظائفها الحيوية.

لتقليل الضغط على الحيوانات أو التعرض لإتلاف الجلد أو الريش يجب استعمال حاويات تصالح للنقل مثل الصناديق المصنوعة من الورق المقوى أو الأقفاص المخصصة لنقل الحيوانات الأليفة. ومن المهم أن تحتوي الصناديق على فتحات للتهوية وألا يتم ترتيبها للشحن بشكل متلاصق زائد عن اللازم في السيارة أو رصها فوق بعضها البعض.

تأكد من السعة الكافية والتهوية الجيدة لكل حاوية من الحاويات في النقل. وكقاعدة عامة يجب أن يكون الصندوق كبيراً بحيث يسمح للطائر بالوقوف بداخله. ولكن على ألا يسمح له حجمه أن يرفرف بجناحيه. قم بفرش قاعدة الحاوية من الداخل بالورق المقوى المضلع أو بورق الجرائد لضمان عدم انزلاق الطائر أثناء نقله.

يجب كتابة البيانات اللازمة على كل من الحاويات (انظر جدول البيانات صفحة ٢٣) وكذلك على كل جوال من الأجوالة التي تحتوي على حيوانات نافقة (انظر جدول البيانات صفحة ٢٤). تأكد من تدوين هذه البيانات عند النقل. وإلا فحاول الحصول عليها إذا لم تتوافر.

البحث والجمع

النقل

الوصول والإستقبال

الإدخال والفرز

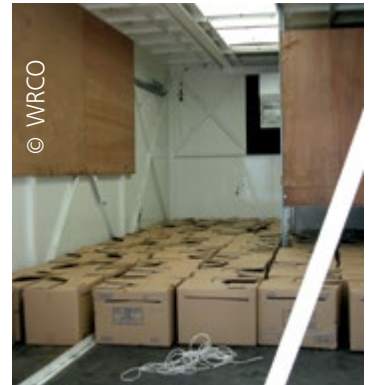
الرعاية ما قبل الغسيل  
(استعادة حالة الاستقرار)

عملية الغسيل

رعاية ما بعد الغسيل

إطلاق السراح

صناديق جيدة التهوية  
مجهزة للنقل



# وهصول الحيوانات واستقبالها

يمكن وضع المتطوعين في مكان الاستقبال بالمرفق، فمهمة موظف الاستقبال مهنة مثالية لمن يجمعون بين المهارات الإدارية والقدرة على حمل الأشياء (الصناديق التي تحتوي على الحيوانات) ومهارات الإتصال بالإضافة إلى القدرة على العمل على نحو متسق ومنظم وتحت ضغط أحياناً.

يجب نقل المعلومات المتوافرة في نموذج التقرير الطبي عن كل حيوان على حدة (انظر قائمة البيانات رقم ٦).

يقوم موظف الاستقبال بعد الحيوانات التي تصل للمنشأة (جدول العد لكل نوع ويفضل وضعه للعرض مثل وضعه على سبورة بيضاء) ثم يقوم برص الصناديق لإدخالها وإعادتها إلى حالة الاستقرار (انظر القسم الخاص بالرعاية قبل الغسيل). يجب إعطاء الأولوية للحيوانات الأكثر احتياجاً للمساعدة، وهي الحيوانات التي قطعت مسافة أطول مما يجعلها أكثر عرضة للإصابة بالجفاف. وفي نهاية اليوم يجب أن تكون منطقة الاستقبال خالية؛ يجب أن تكون جميع الحيوانات قد انتقلت إلى المرحلة التالية من الرعاية. تحفظ النكيس المدون عليها البيانات والتي تحتوي على الطيور النافقة مجعدة لتقييم التأثير عليها لاحقاً. وفي حالة عدم إخلاء منطقة الاستقبال يتحتم على موظف الاستقبال إخطار مدير المرفق قبل مغادرته. انظر قائمة البيانات رقم ٥.

إن الاستقبال هو المكان الذي يتم فيه تسليم الحيوانات لمراكز الاستقبال أو مرافق إعادة التأهيل. ومن الأهمية عند الوصول للاستقبال القيام بحصر أولي لعدد الحيوانات والأنواع التي تنتمي إليها والأماكن التي وردت منها فضلاً عن مكان الإمساك بها والشخص الذي قام بذلك.

على العاملين بمنطقة الاستقبال التأكد من أنه قد تم مراجعة البيانات المتوفرة عن كل حيوان وكذلك من إرفاق تلك البيانات بالحيوان عند دخوله المرفق. إن لجمع البيانات السليمة ونقلها أهمية كبيرة للمساعدة في اتخاذ القرارات بشأن إخضاع الحيوان لأي علاجات أخرى وكذلك لتوفير المعلومات من أجل عملية تقييم التأثير. وفي حالة عدم وجود البيانات على الصندوق يجب على موظف الاستقبال الحصول على المعلومات الأساسية من الشخص الذي قام بنقله قبل مغادرته، كما يجب على الشخص الذي قام بالنقل أيضاً إبلاغ موظف الاستقبال إذا ما كانت الحيوانات قد تلقت أي علاج بالفعل (مثال: السوائل) وتسجيل ذلك إن تم.

البحث والجمع

نقل الحيوانات

الوصول والإستقبال

الإدخال والفرز

رعاية ما قبل الغسيل  
(استعادة حالة الاستقرار)

عملية الغسيل

رعاية ما بعد الغسيل

إطلاق السراح

أحياناً يتوافد عدد كبير من  
الحيوانات في نفس الوقت



# إدخال الحيوانات وفرزها

يجب أن يتولى عملية إدخال الحيوانات وفرزها الأشخاص ذوي الخبرة بإعادة التأهيل أو الأطباء البيطريون. يمكن للمتطوعين المساعدة في المهام الإدارية، وفي حالة عدم تواجد أفراد مدربين (حتى وقت الإدخال) يفضل أن يتم تأجيل تلك الخطوة حتى يتم تواجدهم و لهذا يجب أن يتم إرسال جميع الحيوانات إلى رعاية ما قبل الغسل وإستعادة حالة الإستقرار.

تجرى عملية الإدخال والفرز بالتوازي كجزء من الفحص الإكلينيكي، ويفضل إجراء ذلك تحت إشراف الطبيب البيطري عقب وصول الحيوان بفترة قصيرة. تدون البيانات التالية على الإستمارة التي ترافق الحيوان طوال رحلته في المرفق:

« النوع والسن والجنس

« الوزن

« درجة الحرارة

« الحالة الصحية والسلوك

« الأمراض أو الإصابات التي يعاني منها

أحياناً يلزم جمع بعض الأدلة على إصابة الطائر بالتلوث النفطى أثناء عملية الإدخال والفرز (مثل أخذ صورة أو عينة من الريش).

ويعقب الإدخال والفرز خضوع كافة الحيوانات المقبولة إلى العلاج من أجل إعادتها لحالة الاستقرار. ويكون الطائر قد حصل على أول العلاجات بالفعل أثناء إدخاله عن طريق أنبوب للتغذية يحتوي على سوائل للإمهاء (إعادة الترطيب) أو محلول لمعالجة الجفاف ( 0.0RS ميليلتر/كجم، دافئ 37-38 درجة مئوية) وذلك قبل وصولهم إلى مكان استعادة حالة الاستقرار. تحفظ الطيور التي خضعت للقتل الرحيم مجمدة في أكياس مدون عليها البيانات لحين إجراء تقييم التأثير عليها لاحقاً.

تهدف عملية إدخال الحيوانات وإجراء عملية الفرز إلى التأكد من أن أي حيوان من الحيوانات التي تدخل إلى مرفق إعادة التأهيل لديه سجل للتتبع (للعلاج) وأنه يتلقى نوعية العلاج التي تتماشى مع احتياجاته من أجل تعظيم فرصته في البقاء على قيد الحياة.

في حالة توافد العديد من الحيوانات على مرفق إعادة التأهيل يمكن أن يساعد الإدخال والفرز في استغلال الموارد المحدودة (من الخبرة والعمالة والدواء والطعام ... إلخ) في الحيوانات التي يتوقع لها فرصة أفضل للتعافي. فالحيوانات التي تكون حالتها الجسمانية شديدة السوء عند الوصول غالباً ما تموت حتى إذا ما تلقت أفضل علاج ممكن. وذلك ما يحدده ذوو الخبرة بإعادة التأهيل والأطباء البيطريون، ويفضل في مثل هذه الحالات قتل الحيوان قتلًا رحيماً حتى لا يتعرض لمزيد من المعاناة. يقوم الأطباء البيطريون بوضع السياسة الخاصة بالفرز طبقاً لتشريعات الدولة بما فيها القوانين المتعلقة بالأنواع المحمية والمهددة بالانقراض.

يتم تسجيل كافة الحيوانات المقبولة للعلاج كحالات مرضية وهو ما يعرف بعملية إدخال الحيوانات. ويتم أثناء عملية الإدخال إعطاء كل حيوان حلقة / شريطة عليها رقم يميزه عن باقي الحالات المرضية الأخرى بالإضافة إلى سجل (نموذج) يوثق به نتائج الفحص الأولي والعلاج المقدم فيها بعد.

يتم أثناء عملية الفرز تقسيم الحيوانات إلى مجموعات للعلاج طبقاً لحالتها الصحية. يقوم الأطباء البيطريون بقتل الحيوانات التي لا تصلح حالتها للعلاج قتلًا رحيماً على الفور طبقاً للسياسة المتفق عليها، ويتم إدخال الحيوانات التي تحتاج إلى الكثير من الرعاية لتبقى على قيد الحياة العناية المركزة، أما الحيوانات التي يتوقع أن تتحسن حالتها بسرعة فتوضع قيد الرعاية العادية. يجب تخزين جميع الحيوانات النافقة تخزيناً سليماً حتى يتم التعامل معها والتخلص منها في النهاية.

البحث والجمع

النقل

الوصول والإستقبال

## الإدخال والفرز

رعاية ما قبل الغسيل  
(استعادة حالة الاستقرار)

عملية الغسيل

الرعاية ما بعد الغسيل

إطلاق السراح

يقوم الخبراء بتسجيل عدد من البيانات الطبية عند إدخال الحيوانات



© WRCO

# رعاية ما قبل الغسيل واستعادة حالة الاستقرار

يفيد وجود المتطوعين في مرحلة ما قبل الغسيل بشكل كبير، حيث تعمل الفرق في بيئة غير نظيفة (ملوثة بالنفط) ويكون عليهم الالتزام بالإجراءات المناسبة باستمرار والتحلي بالصبر، وهو ما يتطلب جهدًا بدنيًا. وتتعدد المهام الرئيسية للمتطوعين بين تنظيف الكهوف وتوفير المواد الغذائية والتغذية الأنبوبية للطيور بسوائل الإمهاء.

عناية ما قبل الغسيل للحيوانات التي استعادت حالة الاستقرار (بعد ٤٨ ساعة)

يمكن غسل بعض الحيوانات أو نقلها مباشرة عقب نجاح استعادة الاستقرار، وقد يحتاج بعضها وقتًا إضافيًا وعناية أكثر لزيادة تحسنها، ويظل وزن الحيوانات التي استعادت حالة الاستقرار منخفضًا، وعادةً ما يؤدي توفير الطعام والراحة في بيئة هادئة إلى وصول الحيوانات للحد الذي تأكل فيه بمفردها دون مساعدة مما يسمح لحالاتها بالتحسن على النحو المطلوب وهو ما قد يستغرق من ١-٧ أيام حسب حالة الحيوان ونوعه، ويقدم الجدول في صفحة ٣٠ شرحًا لعناية ما قبل الغسيل للطيور التي استعادت حالة الاستقرار.

## العناية المركزة

توضع الحيوانات في العناية المركزة إذا لم تتحسن حالتها تحت نظام الرعاية القياسي، ويتم إدخالها في منطقة عناية مركزة منفصلة في مكان العمل حيث تتلقى الرعاية والمتابعة بشكل فردي على يد الطبيب البيطري، وتتوافر العناية المركزة بشرط إتاحة الموارد (الأشخاص، والمعدات، والمساحة، والدواء، والطعام، إلخ).

يشارك المتطوعون عناية ما قبل الغسيل مباشرة بعد تسجيل الطائر في مركز الاستقبال أو مرفق إعادة التأهيل، التركيز الأول في عناية ما قبل الغسيل القياسية تبدأ باستعادة الاستقرار لضمان عدم تدهور حالة الحيوان. وبمجرد استقرار حالة الحيوان، تضمن عناية ما قبل الغسيل المستمرة أن الحيوان قد أصبح جاهزًا وقويًا بما يسمح بغسله، ويمكن إلحاق الحيوان بالعناية المركزة إذا كانت حالته الجسمانية ضعيفة وقت الوصول أو إذا ما لم تحقق العناية القياسية للحيوان التحسن المطلوب، وتُخزن الطيور التي قد تموت أثناء هذه المرحلة في أكياس مزودة بلاصقة تعريفية في جرات تجفيد بغرض تقييم الآثار فيها بعد.

## استعادة الاستقرار (أول ٤٨ ساعة)

تهدف عملية استعادة الاستقرار لوقف تدهور الحالة الصحية للحيوان وهو ما يحدث بتوفير المساعدة الأساسية له، ويتضمن ذلك بيئة دافئة (لرفع درجة حرارة الجسم)، والإمهاء (لاستعادة نسبة الماء)، والطعام (لاستعادة مستويات الطاقة)، والبيئة الهادئة (لتقليل مستويات الإجهاد) وأدوية (لمقاومة أية مشاكل أخرى تم تشخيصها)، وسريعًا ما تتحسن حالة الحيوان إذا ما توافرت هذه العلاجات، ويبدأ في إعادة اكتساب الوزن واستعادة وظائف الجسم الحيوية لتحمل الإجهاد الناتج عن عملية الغسيل، ويوضح الجدول في صفحة ٢٩ علاج الطيور باستعادة الاستقرار.

البحث والجمع

النقل

الوصول والإستقبال

الإدخال والفرز

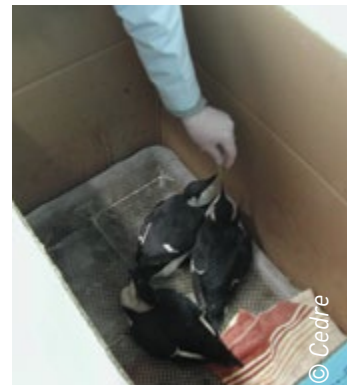
## رعاية ما قبل الغسيل (استعادة حالة الاستقرار)

عملية الغسيل

رعاية ما بعد الغسيل

إطلاق السراح

إطعام الطيور أثناء مرحلة استعادة الاستقرار



## توفير عناية استعادة الاستقرار (أول ٤٨ ساعة في المنشأة)

### انظر قائمة بيانات رقم ٩ عن استعادة الاستقرار

### جدول العمل

#### السكن الملائم

من المهم جدًا الحفاظ على الحيوانات في بيئة جيدة التهوية وهادئة، ويجب أن يوفر السكن (عادةً ما يكون قفص قاعدته شبكية للطيور) مساحة كافية ليحس الحيوان بالراحة ويمكن الحفاظ على نظافته.

#### التعامل مع فقدان درجة حرارة الجسم

كنتيجة لفقدان خصائص العزل للريش الملوث بالنفط، يمكن للطقس البارد أن يؤثر بشكل سلبي على درجة حرارة جسم الطائر، فمياه البحر والمطر والرياح ستتسبب في فقدان الحيوان لحرارة جسمه، وإصابته بانخفاض الحرارة، إلا أن نقل الطائر لمكان جاف ودافئ مزود بمصدر تدفئة (مصباح أو حصيرة تدفئة) عادة ما يكفي لاستعادة درجة حرارة الجسم الطبيعية خلال ٢٤ ساعة إذا ما صحبه تعويض بالإمهاء والغذاء.

وعلى العكس، فالطقس الدافئ ودرجات الحرارة العالية قد تتسبب في ارتفاع درجة حرارة الجسم (فرط الحرارة)، ونقل الطائر لمأوى أبرد وجاف عادةً ما يكفي لاستعادة درجة الحرارة الطبيعية خلال ساعات.

#### التعامل مع الجفاف

وبسبب نقص الطعام، قد يتسبب الإسهال الناتج عن الإمعاء التي أتلفها النفط وفي بعض الأحيان عن التعرض للشمس والرياح في إصابة الطائر بالجفاف (الشديد)، حيث أن وظائف الجسم تعمل ببطء وقد تصل لتعطل لتلك الوظائف، حين يعاني الجسم من الجفاف.

من الممكن تعويض السوائل عن طريق الفم خلال ٤٨ ساعة بشرط توفير السوائل عدة مرات يوميًا، واستخدام سوائل إمهاء دافئة (٣٦-٣٨ درجة مئوية) ومتساوية التوتر (متساوي التركيز كخلية الجسم)، استخدام أنبوبة تغذية لكل طائر (يمكن إعادة استخدامها بعد غسلها وتعقيمها)، وأعطيه من ٤٠-٥٠ مللي لكل كجم من وزن الجسم (مثلًا ٢٠-٢٥ مللي كل مرة لطائر وزنه ٥٠٠ جم)، ولتعويض السوائل المبدئي يحتاج الطائر التغذية الأنبوبية ٣ مرات يوميًا على فترات متفرقة ومتساوية على مدار اليوم.

#### التعامل مع الجوع

عادةً ما تفقد الحيوانات قدرتها على اصطياد الفرائس عقب تلوثها بالنفط مما يؤدي لحرمانها من الطعام والماء. لذا قم بتوفير طعام عالي الجودة في جميع الأوقات ملائم لنوع الطائر، وقدم أسماكًا طازجة في صحن مع مياه عذبة، تحتاج بعض الطيور للتحفيز لتأكل ويكون ذلك عن طريق رمي سمكة أمهما، وتميل بعض الطيور لأكل المزيد أثناء الليل، لذا قم بتقديم طعام يكفيها حتى الصباح.

#### التعامل مع الإجهاد

تصاب الحيوانات المعرضة للنفط بالإجهاد نتيجةً للتأثير المزعج للتلوث النفطي، و التعرض للتعامل البشري (فالإنسان يبدو لها ككائن مفترس عملاق)، والبيئة غير الطبيعية والضوضاء، ويؤثر هذا الإجهاد سلباً على النظام المناعي وعملية التعافي، وينصح بتجنب الإزعاج بلا داعي، ومن ضمن الطرق الفعالة لتقليل الإجهاد ما يلي:

- « التقليل من الضوضاء والأنشطة المحيطة
- « تغطية الأقفاص بطبقات ذات ألوان فاتحة لتقليل من التداخل البصري
- « تغطية رأس الطائر بمنشفة كلما يتم التعامل معه
- « التقليل من عدد المرات التي تتعامل فيها مع الطائر: تنظيف الأقفاص وتغيير الطعام في نفس وقت التغذية الأنبوبية للطائر
- « ترك عدد ساعات كافية بين كل تغذية أنبوبية والأخرى
- « ترك الطيور لترتاح أثناء الليل
- « يجب إبقاء أنواع الطيور الاجتماعية في مجموعات من ٢-٥ أفراد.

تصبح الحيوانات مهيأة عادةً بعد حوالي ٤٨ ساعة من  
 عناية استعادة الاستقرار لأن تأكل بمفردها مرةً أخرى.  
 وسريعًا ما تتحسن صحتها عمًا قبل.

« ويتحقق استعادة الاستقرار حين:  
 تكون درجة حرارتها مستقرة وطبيعية (٤١ درجة  
 مئوية) .  
 « تعوض السوائل التي فقدتها.

## توفير عناية ما قبل الغسيل للطيور التي استعادت حالة الاستقرار (بعد ٤٨ ساعة)

انظر قائمة بيانات رقم ١٠ عن رعاية ما قبل الغسيل للطيور التي استعادت حالة الاستقرار.

### جدول العمل

من المهم جدًا الحفاظ على الحيوانات في بيئة جيدة التهوية وهادئة، ويجب أن يوفر السكن (عادةً ما يكون قفص قاعدته  
 شبكية للطيور) مساحة كافية ليشعر الحيوان بالراحة ويمكن الحفاظ على نظافته.

قدم الطعام الطازج بانتظام ووفرة بحيث يكون الطعام ملائمًا لنوعها ومثاليًا لاحتياجها الطبيعي.

يجب التقليل من التعامل مع الحيوانات بقدر الإمكان، خاصة حينها تستطيع الأكل بدون مساعدة، فكلما قل الإجهاد كلما زاد  
 القدر الذي تحصل عليه من الطعام.

إذا لم يستعد الحيوان من أقل مستوى من الرعاية في هذه المرحلة، فإن حالته قد تتدهور أكثر، وبالتالي يلزم متابعة الحيوانات  
 في هذا القسم بشكل متكرر، فيجب إخراج الحيوانات التي تسوء حالتها ووضعها قيد العناية المركزة.

يمكن الشروع في غسيل الحيوانات التي بدأت تتغذى بمفردها وتستعيد وزنها ولياقتها على نحو جلي، وهو ما يؤكد الطبيب  
 البيطري أو الخبير.

يصبح الحيوان مستعدًا للغسيل حين تتحقق المعايير الآتية:

- « يمر على دخوله المصحة ٤٨ ساعة على الأقل وتستقر حالته.
- « يظهر سلوك مناسب للحياة البرية ويبدو صحواً ومتبهاً ومستجيباً لها حوله.
- « يصل وزنه إلى مستوى مناسب، ولا ينخفض.
- « يظهر تحليل الدم الحد الأدنى المطلوب.

السكن الملائم

توفير الطعام

التقليل من الإزعاج

المتابعة المتكررة

متى تصبح جاهزة  
 للغسيل؟



إمهاء طائر أثناء عملية استعادة  
 الاستقرار

# عملية الغسيل



يجب أن يقوم بغسيل الطيور الملوثة بالنفط أفراد مدربون وذوو خبرة - ولا يسمح للمتطوعين بمحاولة ذلك وحدهم. ويمكن أن يقوم المتطوعون الذين أثبتوا مهارات مفيدة في أماكن أخرى من مركز إعادة التأهيل بالمساعدة في غرفة الغسيل.

ويحتاج غسيل طائر صغير باليد لشخصين يمسك أحدهما (المساعد) بالطائر وينظف الآخر (خبير الغسيل) بمنهجية ودقة. ويوضع الطائر بعد ذلك في حوض مليء بالماء الساخن (٤٢° مئوية) ومواد تنظيف معتمدة. ويجب تنفيذ عملية الغسيل بأسرع ما يمكن للحد من الإجهاد الناتج عن التعامل مع الطائر (من ١٥-١٠ دقيقة في المعتاد).

يجب غسيل الطائر برفق بمجرد إزالة النفط بالكامل من عليه باستخدام ماء درجة حرارته ٤٢° مئوية تحت ضغط حتى تزول آثار مواد الغسيل. وتحتاج هذه الخطوة وحدها من ١٠-١٥ دقيقة، وإذا لم تزول آثار مواد الغسيل تمامًا فستظهر مشاكل العزل ضد الماء في مرحلة عناية ما بعد الغسيل.

وبعد الغسيل يقضي الحيوان بعض الوقت في غرفة التجفيف. وهي في الأساس قفص قاعدته شبكية مزود بمروحة تهوية تدفع هواءً دافئاً مما يساعد على تجفيف الريش. ويجب وضع الطائر في حوض حين يجف الريش بشكل كافٍ حتى تبدأ عملية العزل ضد الماء. فإذا لم تكن هناك أية أحواض متاحة سرعان ما سيفقد الطائر نظافته ويحتاج للغسيل مرةً أخرى. ومن ثم فإن عدد الطيور التي يمكن غسילה يوميًا محدود بعدد خبراء الغسيل وأيضًا بعدد الأحواض المتاحة.

الأخرى (الزيوت السميكية والبراز) من الجلد أو الفراء أو الريش. وتعد عملية إزالة النفط هذه خطوة مهمة في إعادة تأهيل الحيوان. ولكنها أيضًا عملية مجهددة للغاية ولذلك يجب أن يمر الحيوان بمرحلة ما قبل الغسيل أولاً حتى يصبح مطابقاً للمعايير الهامة قبل قبوله في مرحلة الغسيل.

فالغسيل الناجح من شأنه استعادة الحالة الطبيعية لريش الطائر نظيفاً كما كان ويستعيد الريش قوة شعره (الأسلة) و شعيراتة (الأسيلة) مما يثبتهم في بعضهم البعض. وتساعد عملية إعادة بناء الريش النظيف هذه في تمكين الطائر من الطفو على الماء. وهو ما يكتسبه الطائر حين يوضع في حوض عقب غسيله مباشرةً حين يبدأ في تسوية ريشه بمنقاره. ولن يتمكن الطائر من استعادة خاصية عزل الماء إذا كان الغسيل خاطئاً أو غير كافي مما يستدعي إما الغسيل ثانيةً أو القتل الرحيم. ولهذا يجب أن يكون القائمون على غسيل الحيوانات الملوثة بالنفط أفراداً مدربين وذوي خبرة.

يحتاج غسيل أعداد كبيرة من الطيور لكميات ضخمة من الماء الساخن الجاري (على الأقل ٤٢° مئوية) الذي يجب أن يكون متاح عند طلبه دون انقطاع وبضغط كافٍ. ويجب التخطيط للتخلص الصحيح من مياه الصرف (ماء و نفط و مواد تنظيف) قبل بدء عملية الغسيل.

يهدف الغسيل الى مسح كل آثار النفط والقاذورات



لا يتحقق الغسيل الناجح إلا على يد خبراء محترفين



© SAF

# عناية ما بعد الغسيل والعزل ضد الماء في الأحواض

يفضل أن يقوم على إدارة الأحواض أفراد مدربون وذوو خبرة، وقد يساعدهم المتطوعون في ملء الأحواض وتنظيفها.

ويجب أن تستعيد الطيور وزنها ولياقتها داخل الأحواض حتى تصل قيم خصائص الدم لمستويات مقاربة لما تسجله في الطبيعة، مما يعني أن إعادة تأهيلها بشكل كامل وخروجها قد أصبح وشيكاً. يتخذ الطبيب البيطري أو خبير إعادة التأهيل قرار إعلان أن الطائر «مستعد للإطلاق سراحه» وذلك بعد فحص ما قبل الخروج حسب عدة معايير، ويجب أن يكمل الطائر فترة تتراوح ما بين من ٢٤-٤٨ ساعة في الحوض بدون الاعتماد على الرصيف.

إن الإدارة عالية الجودة للأحواض ضرورية لضمان نظافة سطح مياه الأحواض في جميع الأوقات، فالزيوت الطافية من بقايا الطعام والبراز قد تتسبب في إعادة تلويث الريش والإضرار بالقدرات العازلة للماء، وإذا حدث هذا قد يحتاج الطائر لغسله مرة أخرى وهو ما قد يقلل بشكل كبير من فرص نجاة، ولإستمرار نظافة مياه الأحواض بأقصى قدر ممكن يجب تنظيف سطح المياه عن طريق قشد السطح بإستمرار، ويجب إزالة الفضلات وبقايا الأسماك من الأرضفة ومن قيعان الأحواض يوميًا.

بعد الغسيل يصبح ريش الطائر نظيفاً ولكن قد تظل البنية الكلية للريش غير عازلة للماء بالكامل، فالعزل يحتاج ترابط شعره (الأسلة) و شعيراتة (الأسيلة) في كل ريشة وهو ما لن يستطيع فعله سوى الطائر نفسه عبر «تسوية ريشه بمنقاره»، وهو ما يفعله الطائر حين يهذب ريشه ويعتني به.

يبدأ الطائر في تسوية ريشه بمنقاره الريش بمجرد وضعه في حوض، وقد يستغرق استعادة خاصية عزل الريش للماء بالكامل بعض الوقت، وفي هذه الأثناء يصل الماء البارد لجلد الطائر مما يخفض درجة حرارته، ويعاني الطائر ليقى طافياً، لذا يحتاج مدير الحوض لمتابعة هذه الحيوانات بشكل مستمر ونقلها من الحوض إذا أصبحت شديدة البلب أو استمر ظهور علامات الإجهاد عليها، فحين تظهر الطيور سلوكاً فعالاً وإرادياً في التعامل مع الرصيف (وهو حافة مثبتة على نفس مستوى سطح الماء مصممة لتسمح للحيوان بالخروج بنفسه من الماء للراحة)، يمكن حينئذ تركها وحدها لفترات أطول، وقد يحتاج الحيوان لمرات متكررة من التناوب بين غرفة التجفيف والحوض حتى يستطيع الخروج بنفسه من الحوض إلى الرصيف.

وللبقاء في الماء أثر إيجابي على عافية الطيور، فشفافها سيكون سريع إذا ما توافر لها الغذاء الكافي، ومن شأن تكرار تسوية الطائر لريشته بمنقاره تحسين قدرة الريش على عزل الماء، كما تسمح للحيوان بالبقاء لمدد أطول على الماء مما سيقبل من حاجته للاعتماد على الرصيف، ويجب توفير الطعام داخل المياه لتحفيز قدرته على الغوص.

البحث والجمع

النقل

الوصول والإستقبال

الإدخال والفرز

رعاية ما قبل الغسيل

(استعادة حالة الاستقرار)

عملية الغسيل

رعاية ما بعد الغسيل

إطلاق السراح

صغار الأنطيش وهي تستعيد قدرتها على عزل الماء في الأحواض.



© WRCCO



# إطلاق سراح الحيوانات



إن قرار خروج الحيوانات عقب انتهاء إجراءات إعادة تأهيلها قرار مهم، ولا يمكن أن يتخذه إلا خبير إعادة تأهيل أو طبيب بيطري. وبمجرد اتخاذ القرار يستطيع المتطوعون المساعدة في الإعداد لإطلاق سراح الحيوان ونقله لمناطق إطلاق السراح لفتح الصناديق. وتعد المشاركة في أنشطة إطلاق السراح تجربة مجزية ومهمة جدًا لرفع معنويات المتطوعين والعاملين ليشعروا بإنجاز عملهم الشاق.

مكان إطلاق السراح خاليًا من النفط وذلك للحد من خطر إعادة إعادة تلوث الطائر بالنفط، ويفضل أن تعكس طريقة إطلاق سراح الحيوان سلوكه الاجتماعي فتحدد إذا ما كان من الأفضل خروجه بمفرده أو في مجموعات وذلك حسب النوع و/أو الموسم.

يعد وضع شرائط التعليم (وضع الحلقات) على الحيوان أمر هام قبل إطلاق سراحها فهو يسهل تتبع معدلات النجاة الفردية، فمعظم الحيوانات تتحرك للمكان لا يمكن للإنسان متابعتها ولكن يظل باستطاعة العلماء قراءة أرقام الطوق في الأماكن التي يمكن متابعتها فيها مثل مستوطنات التكاثر، حيث يفيد هذا التتبع في الحصول على معلومات هامة عن مدى نجاح عملية إعادة التأهيل على المدى الطويل ويساعد على الارتقاء بجودة المنهج المتبع بالفعل لإعادة التأهيل.

إن الهدف الأساسي من إعادة تأهيل الحيوان هو إطلاق سراح الطيور السليمة والتي تم إزالة النفط منها وإعادتها لبيئتها الطبيعية مما يسمح لها باستكمال دورها ووظيفتها في النظام البيئي، ويجب أن تكون الحيوانات عند إطلاق سراحها قادرة على البقاء على قيد الحياة وكأنها لم تتعرض للنفط قط، لذلك تم وضع معايير صارمة يجب على الطيور تحقيقها قبل الشروع في إطلاق سراحها، فيجب على الطائر:

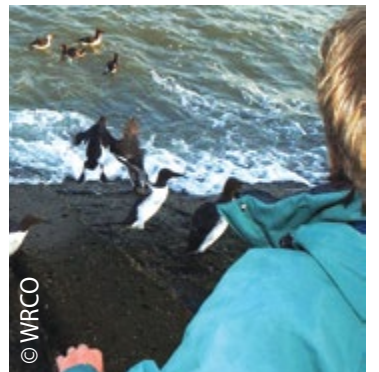
- « أن يكون عازلاً للماء بنسبة ١٠٠% »
- « أن يظهر سلوك طبيعي: يأكل ويفوض ويسبح وأن تبقى الأنواع الاجتماعية داخل مجموعاتها »
- « أن يكون وزنه طبيعيًا »
- « ألا يعاني من الأمراض والإصابات »
- « أن تشير قيم خصائص الدم لديه إلى نسب متوسطة للطيور البرية »
- « تربط قدمه بشريطة أو حلقة دائمة ورسمية »

ومن المهم أن يكون إطلاق سراح الحيوان المعاد تأهيله في موطنه الطبيعي أو بالقرب منه، مع الوضع في الاعتبار سلوكه في الهجرة والوقت من العام، ويجب أن يكون

- البحث والجمع
- النقل
- النقل والإستقبال
- الإدخال والفرز
- رعاية ما قبل الغسيل (استعادة حالة الاستقرار)
- عملية الغسيل
- رعاية ما بعد الغسيل

## إطلاق السراح

إطلاق سراح الطيور السليمة هو الهدف الرئيسي من إعادة التأهيل



© WRCO

# ما تتوقعه كمتطوع

حيث يتم العناية بالمتطوعين وإدارة توقعاتهم بشكل جيد.

أما في حالة الظروف الأقل مثالية، سنجد أن النظام الداعم للمتطوعين ليس مكتملاً (بعد). ويمكن أن يكون الوضع هكذا في الأيام الأولى لآلية حادثة حين ينشغل المنسقون بتجهيز نظام الاستجابة في الوقت الذي تكون الحيوانات الملوثة بالنفط قد بدأت بالاقتراب من اليباس بالفعل. وقد يؤدي غياب القيادة والنظام الواضح لترك المتطوعين للفهم والارتجال بمفردهم مما قد يؤدي لسوء الفهم والتنافس وخيبة الأمل.

وهناك عدة طرق يمكن عن طريقها تعظيم رضا الجميع التي يحصلون عليها من خلال المشاركة في الإستجابة:

- « إنشاء خطة إستجابة للحياء البرية قبل حدوث تسريب للنفط، مما يسمح بتوفير نظام لمشاركة المتطوعين وإدارتهم
- « تنظيم تدريبات وورش عمل وتمايرين للمتطوعين ومجموعات التطوع قبل حدوث تسريب للنفط
- « توفير التدريب والتعليقات للمتطوعين فور تسجيلهم
- « حضور مؤتمرات وورش عمل دورية لمناقشة الاستجابة للحياء البرية الملوثة بالنفط

تعد إدارة التوقعات أحد أهم القضايا الاستجابية للحياء البرية الملوثة بالنفط، فما النتيجة المتوقعة؟ هل ستنجح الاستجابة؟ فتوقع مدى نجاح مساهمتك كمتطوع أمر يجب التدبر فيه.

ويمكن أن تصبح مساهمتك في الاستجابة للحياء البرية تجربة شديدة الإيجابية، وكون هذا أيضاً وثيق الارتباط بمدى نجاح الاستجابة وهو ما يقاس بعدد الحيوانات السليمة والنظيفة التي تخرج للحياة البرية بعد إعادة تأهيلها، وفي الواقع يعتمد هذا النجاح على متغيرات عديدة جداً، كثير منها خارج عن إرادة الجميع حتى مع تطبيق أفضل الممارسات، ويظل فقدان الحيوانات حتى بعد أن يفعل الجميع ما بوسعهم أمراً صعب تقبله، لذا فالوعي بإمكانية حدوث ذلك يساعد في الاستعداد له مثل هذا الإحباط.

وهناك حاجة ملحة للمتطوعين في المساعدة في العناية بالحيوانات والتي تتطلب مجهوداً كبيراً، ولهذا فهم يساهمون مساهمة رئيسية في إنجاح العملية، إلا أنه لا يتوقع أن يشارك جميع المتطوعين بدوام كامل لعدة أسابيع دون انقطاع، فيجب أن يعي المتطوعون أنه كلما زادت مدة مشاركتهم كلما كانت مساهمتهم مرضية، ومن خلال استمراريتهم في المشاركة يحصلون على فرصة للإتقان وظيفتهم بل لتحمل المزيد من المسؤوليات بمرور الوقت، لذا يمكن للمتطوع المتوفر لوقت أطول المساهمة بشكل أكبر من المتطوع المنضم لفترة لا تتعدى بضعة أيام.

إن النظام المتبع لتسجيل المتطوعين وتدريبهم وإدارتهم مهم لتحقيق التوقعات المرجوة، وفي الظروف المثالية، سيشعر المتطوعون أن كل شيء يسير بنظام جيد فور وصولهم إلى مكان التسجيل، فمثلاً يمكن للمتطوع الاختيار من بين عدة وظائف مختلفة وتلقي التدريب والتعليقات الضرورية لهذه الوظيفة، وتوفر هذه الظروف بيئة عمل تتسم بالوضوح

بناء أحواض السباحة



© WRCO

# الجزء الثاني

## النماذج و قوائم الإرشادات

١. إدارة الأيام الأولى للاستجابة الأحياء البرية
٢. الإمساك بالحيوانات الحية
٣. إقامة وتصميم مركز الاستقبال
٤. نظرة عامة على إعادة تأهيل الأحياء البرية الملوثة بالنفط
٥. العمل في منطقة الوصول والاستقبال
٦. نموذج السجل الطبي
٧. الإمساك بالطائر
٨. تركيب أنبوب الإمهاء للطائر
٩. الروتين اليومي - إستقرار حالة الطائر
١٠. الروتين اليومي - رعاية ما قبل غسيل الطيور التي استقرت حالتها
١١. إقامة وتشغيل مركز قيادة
١٢. المعدات المستخدمة في مرحلة ما قبل الغسيل ومرحلة العمل على استقرار الحالة
١٣. تسكين الحيوانات
١٤. التعامل مع السلاحف البحرية الحية الملوثة بالنفط
١٥. بيانات الاتصال للمساعدة في حالات الحوادث

٣٦

٣٧

٣٨

٣٩

٤٠

٤١

٤٢

٤٣

٤٥

٤٦

٤٧

٤٨

٤٩

٥٠

٥١

# إدارة الأيام الأولى للاستجابة للأحياء البرية

في استجابة فعّالة، ضمان أن الحيوانات يتم التقاطها بأمان ويتم نقلها إلى المرافق حيث تتلقى الرعاية اللازمة لعدة أيام قبل أن يتم غسلها.

عند الإبلاغ عن وجود تسرب نفطي، قد تكون الحيوانات قد بدأت بالفعل في الوصول إلى الساحل تقدم هذه الصفحة الإرشادات المطلوبة لكيفية البدء

## أنواع المرافق (شرح معاني الرموز في الأشكال)



نقطة التجميع الشاطئية (BCP)

مكان دافئ وجيد التهوية حيث تستطيع الحيوانات أن تقضي بعض الساعات قبل نقلها. لا تقضي أية حيوانات الليل في هذا المكان.



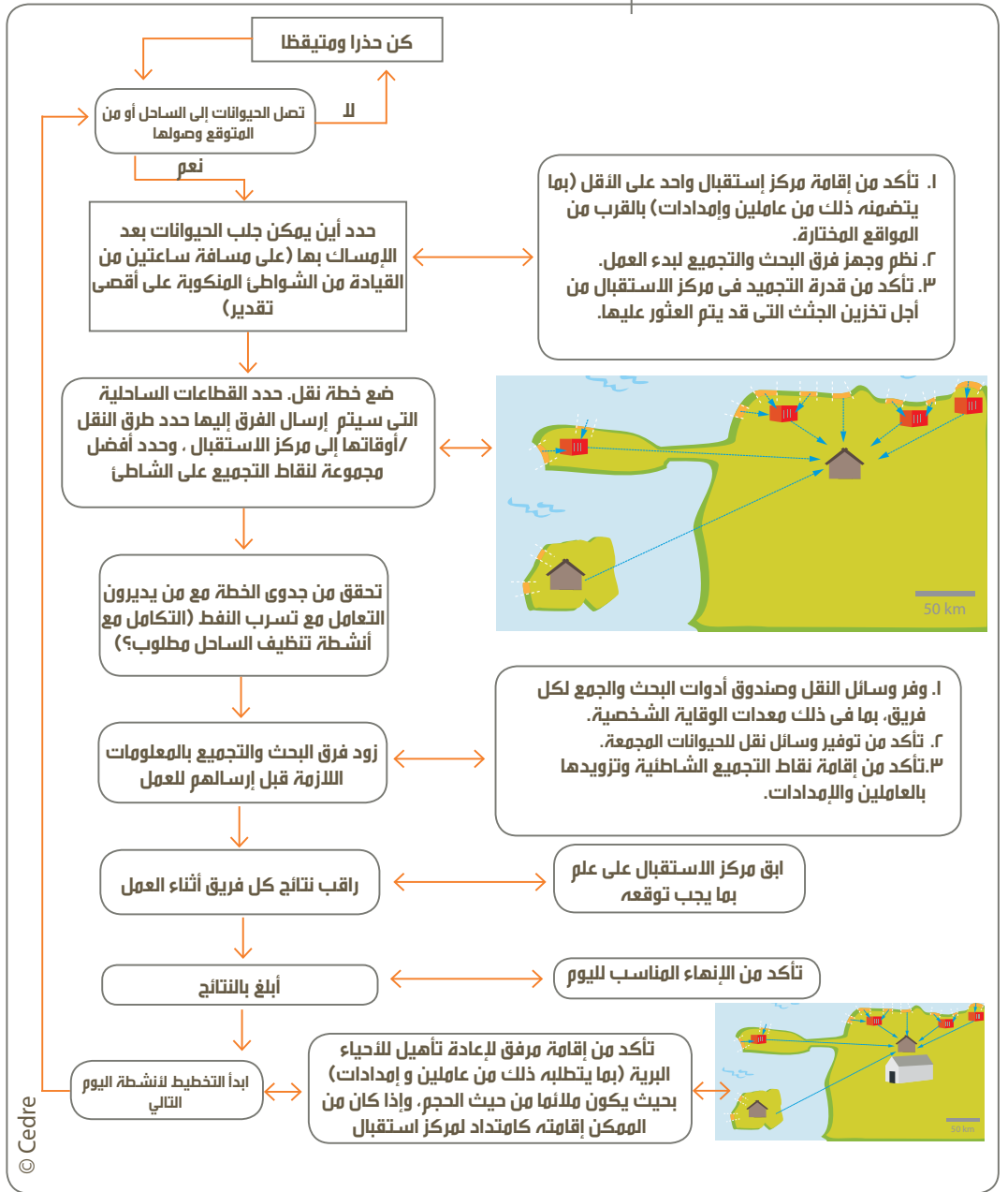
مركز الاستقبال (FHC)

مرفق حيث يتم تزويد الحيوانات برعاية ما قبل الغسيل (انظر البيانات الخاصة بالإنشاء والتصميم والإجراءات). يمكن للحيوانات أن تقضي عدة أيام هنا لكن لا يتم إطلاق سراحها من هذا المكان. راجع قائمة بيانات رقم ٣



مرفق إعادة تأهيل الأحياء البرية

يعد هذا المرفق في الواقع مركز استقبال يتم احتوى على الإمكانيات المطلوبة للقيام بالغسيل الملائم وتقديم رعاية ما بعد الغسيل بها. و يحتاج إقامة وتشغيل هذا المركز إلى الخبراء المؤهلين.



© Cedre

## الإمساك بالحيوانات الحية

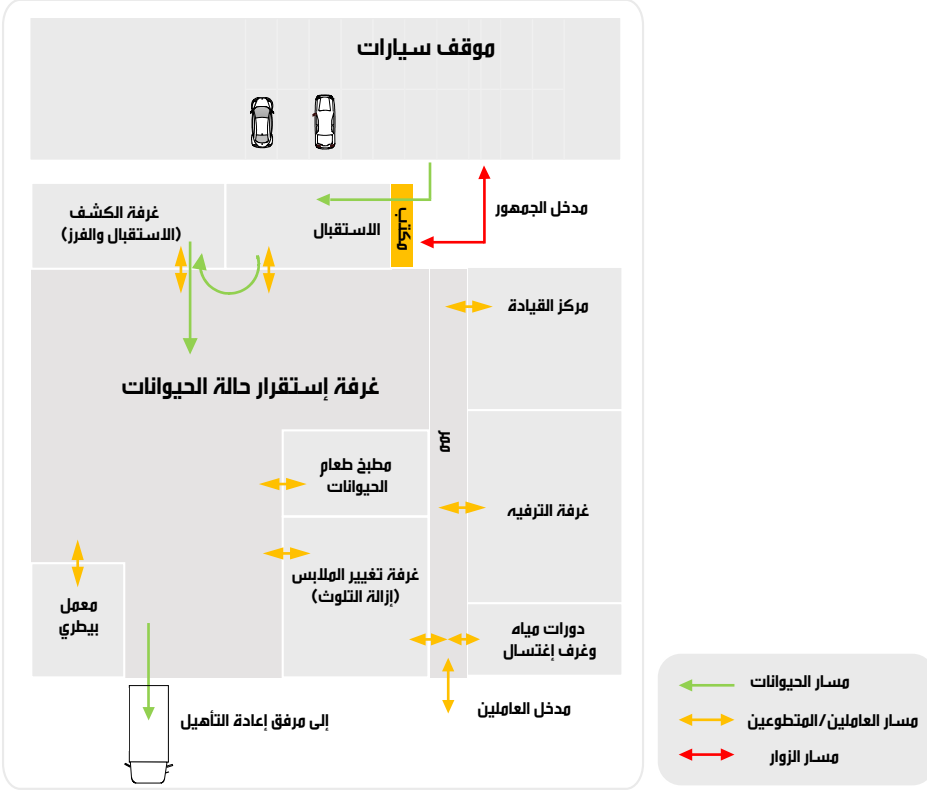
- ▶ استخدم العوائق (كالصخور ... ) للاختباء
- ▶ احتفظ بشبكة خلفك
- ▶ اتجه صوب الطيور بهدوء بمحاذاة خط الماء
- ▶ اجر بالقرب من الماء قدر الإمكان

طريق هروب  
محتمل إلى البحر

لا تحاول الإمساك بالطيور  
إمساكا مباشرا



# إقامة وتصميم مركز الاستقبال



دورات المياه وغرف الإغتسال
للنساء
للرجال
ماء جار ساخن / بارد
مقاعد وكراسي
شهاعات للمعاطف
غرفة الترفيه
مناضد وكراسي
سبورة بيضاء
أطباق وأكواب وأدوات مائدة
ثلاجة بها بعض الوجبات الخفيفة
ميكرويف
موقف السيارات
ساحة انتظار السيارات
نقطة أمن
لافتات
حاويات تخزين الفضلات والقمامة
المرفق ككل
مبنى منشأ بالفعل أو خيم لكل فريق
ماء ساخن / بارد وكهرباء
التحكم في الجو (التهوية)
مساحات فارغة متعددة الاستخدام
المدن القريبة / الطرق الرئيسية

المهر
يصل جميع الغرف المحددة
لافتات
مركز / مكتب القيادة
راجع قائمة البيانات رقم 11
معمل بيطري (في حالة وجود طبيب بيطري)
مكتب وكراسي
حاسب آلي
جهاز طرد مركزي
مجهد (للحيوانات النافقة)
مطبخ طعام الحيوانات
ماء ساخن / بارد
مناضد عمل
ثلاجة ومجهد
ميكرويف وخلط

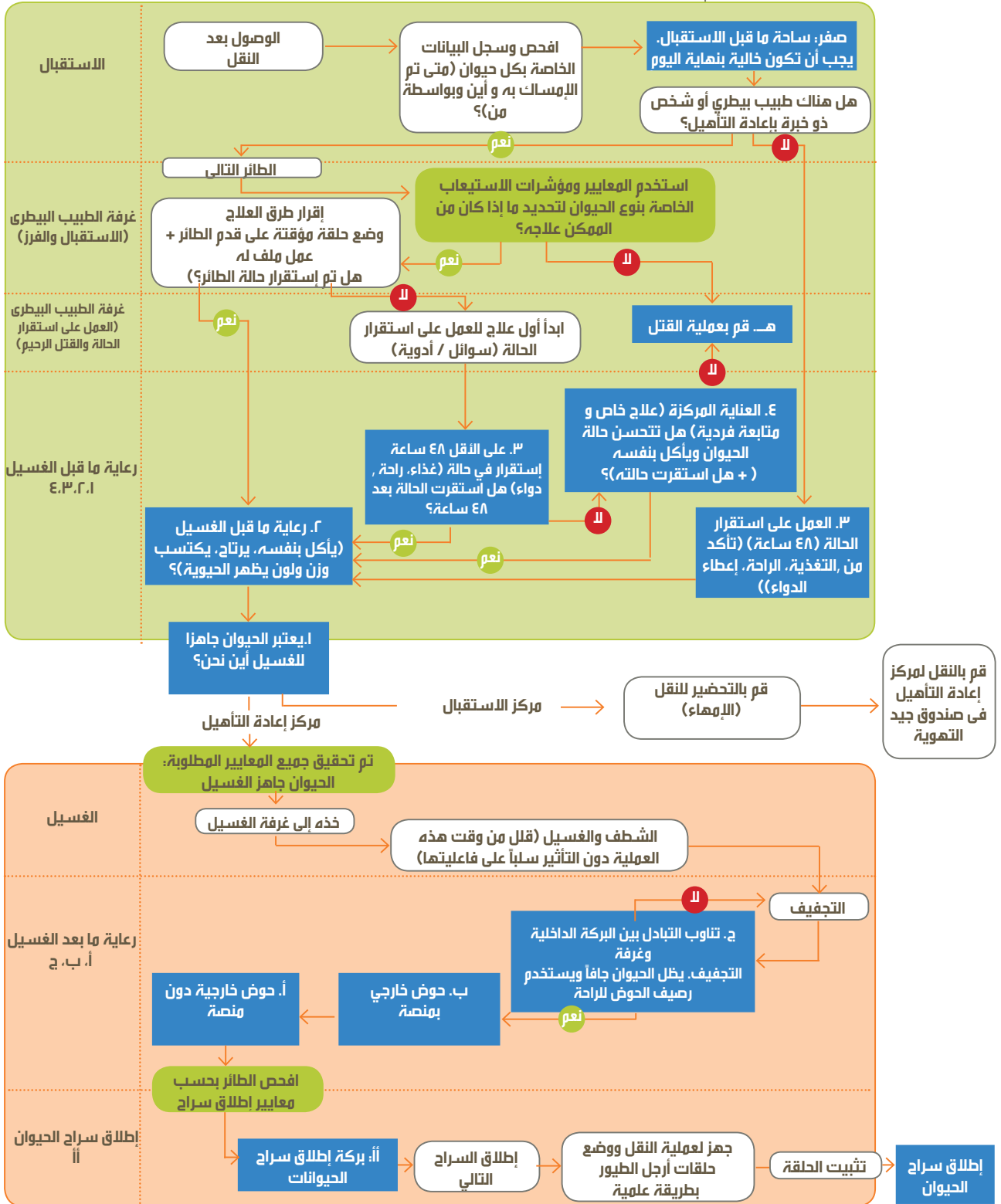
الاستقبال
مكتب
ساحة لوضع صناديق الطيور
سبورة بيضاء
غرفة الكشف (في حالة وجود طبيب بيطري)
ماء ، كهرباء
منضدة
خزانة المعدات الطبية والأدوية
موازين
غرفة إستقرار حالة الطيور
بيئة عمل نظيفة
تهوية جيدة
أقفاس ذات أرضيات شبكية وحظائر
غرفة تغيير الملابس
مقاعد وشهاعات
خزانات الملابس والملتعلقات الشخصية
علامات إرشادية

قائمة مراجعة بأهم المواصفات والمعدات

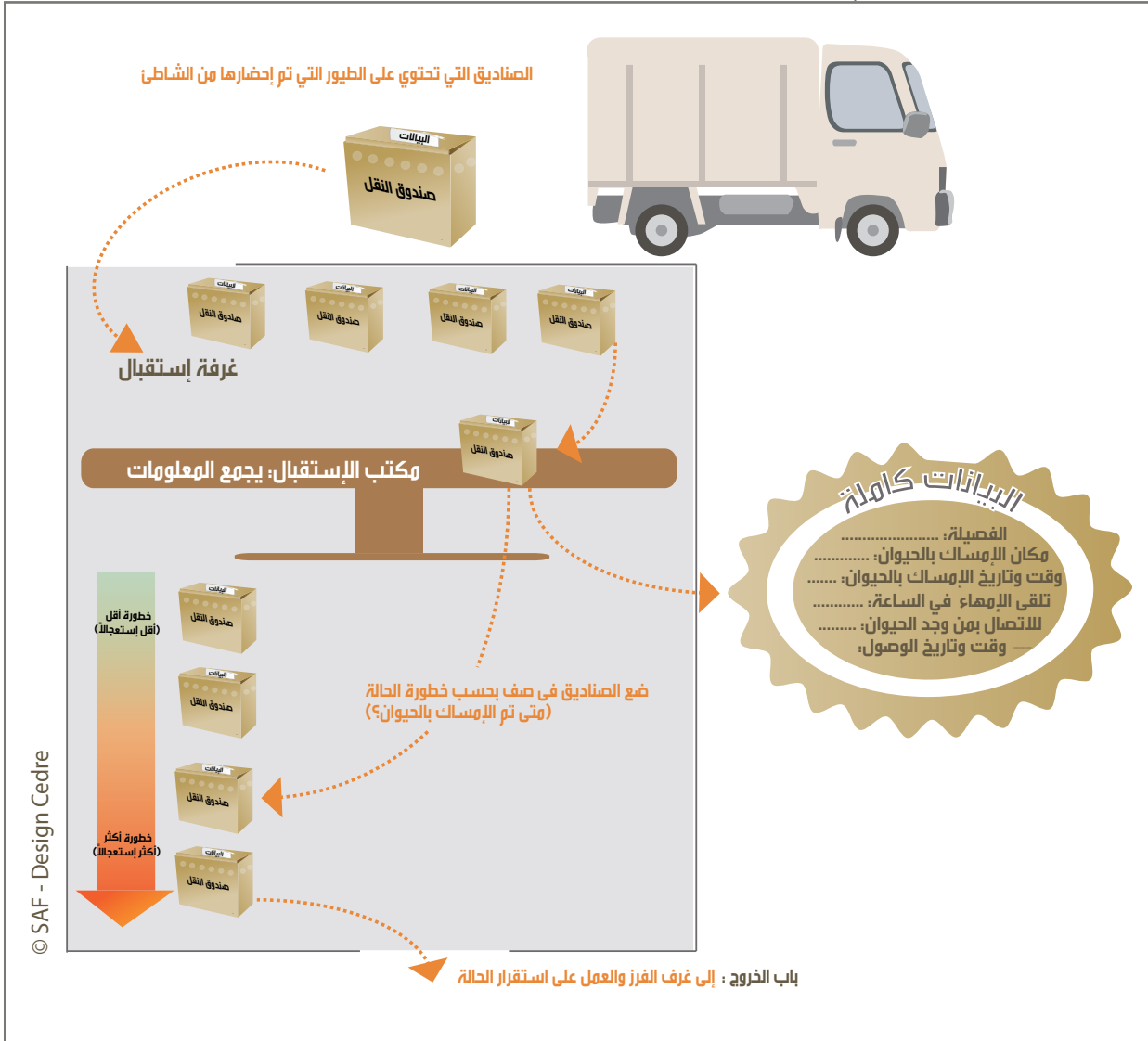
# نظرة عامة على إعادة تأهيل الحياة البرية الملوثة بالنفط

يلخص هذا الرسم التخطيطي مسار حركة الحيوانات خلال مركز الاستقبال (الصندوق الأخضر) ومركز إعادة التأهيل (الصناديق الحمراء والخضراء معاً).

٤



# العمل فى منطقة الوصول والاستقبال



## مكتب استقبال أقيم بارتجال





# نموذج السجل الطبي

## السجل الطبي

بقعة النفط ..... المركز: .....  
رقم إدخال الحيوان: ..... رقم الحلقة الداخلية: ..... رقم الحلقة الرسمية: .....  
النوع: ..... البيانات المجمعة ..... وقت الإمساك بالحيوان: .....  
مكان الإمساك بالحيوان: ..... الشخص الذي قام بنقل الحيوان ..... الشخص الذي قام بإدخال الحيوان: .....

### الكشف الأول

الجنس:  أنثى  ذكر  غير معلوم  
الذئرف الأولى / الطبيب البيطري: .....  
درجة الحرارة المئوية: .....  
الوزن بالجرام: .....  
حالة جسم الحيوان:  رفيع جدا  رفيع  وسط  سمين  
الإصابات: .....  
الرأس: ..... الجسم: .....  
الأجنحة: ..... الأرجل: .....  
ملاحظات: .....

### الغسيل

التاريخ: ..... وقت البداية: ..... وقت النهاية: ..... الشخص الذي قام بالغسيل: .....  
ملاحظات: .....

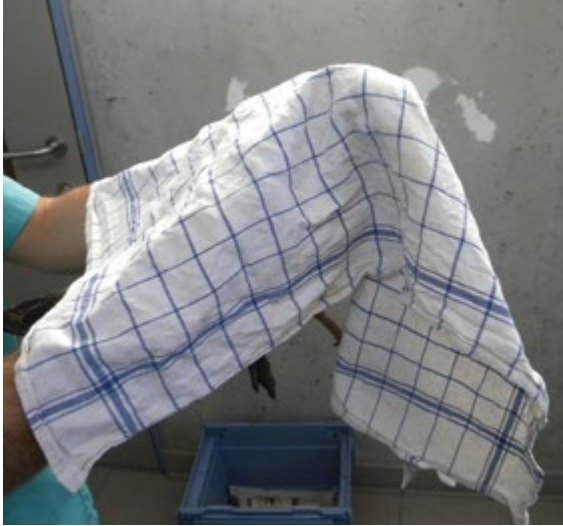
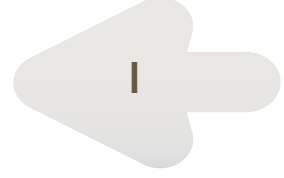
### النتيجة النهائية

التاريخ: ..... تم اطلاق سراح الحيوان  توفى  تمت عملية القتل الرحيم  نقل إلى: .....  
سلوك الحيوان عند إطلاق سراحه  
 يسبح / يطير > 100 متر  يطير 100-1000 متر  يطير خارج حدود الرؤية  
ملاحظات: .....

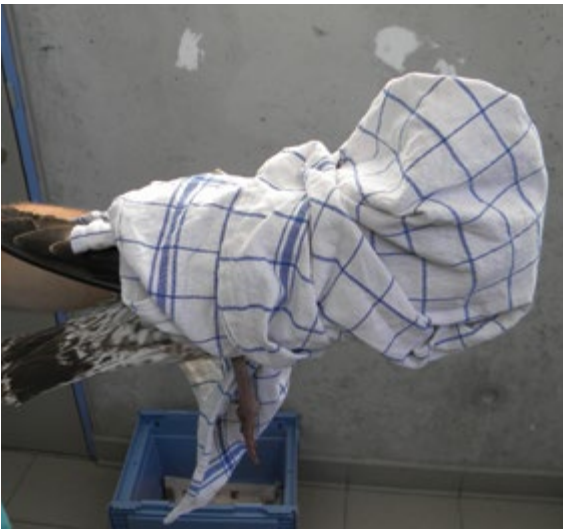
## الإمساك بالطائر



مسك الطائر بإحكام وثبات من  
فوق الجناحين



يقوم شريكك بتغطية رأس الطائر  
بمنشفة

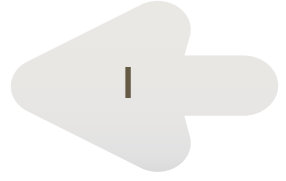


قم بلف المنشفة حول رأس  
الطائر حتى يهدأ في يدك



٧

## تركيب أنبوب الإمهاء للطائر



١ تناول أنبوب طويل بما يكفي ليصل إلى المعدة الطائر (تقريبا حتى منتصف البطن)



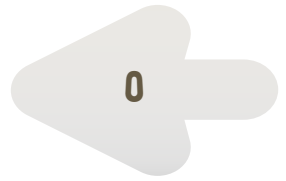
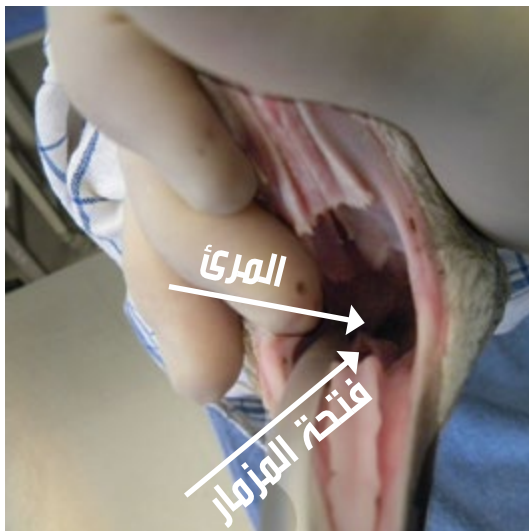
٢ يقوم شريكك بإحضار الطائر الملقوف بالمنشفة



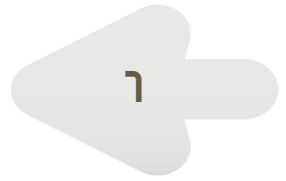
٣ أزل الغطاء عن الطائر



٤ افتح منقار الطائر بقوة وثبات

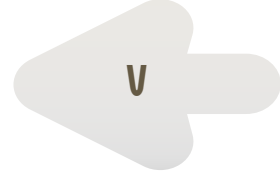


٥ افرد رقبة الطائر وضع الأنبوب في الجهة اليسرى من فتحة المزمار (الجهة اليمنى من ناحية الطائر)

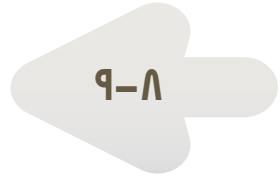


٦ تأكد من أن الأنبوب بداخل المريء وأن فتحة المزمار خالية ليتنفس الطائر).

## تركيب أنبوب الإمهاء للطائر (تكلمة)

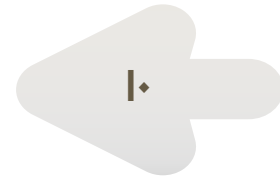


ادخل الأنبوب داخل المعدة  
واعط الطائر الكمية المحسوبة  
من السوائل ببطء

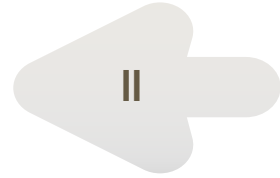


راقب السائل بحرص لتتأكد من  
أنه لا يرتد من الداخل إلى الحلق.  
من أجل تجنب دخول السوائل  
الزائدة في فتحة المزمار  
امسك بالأنبوب بأطراف  
أصابعك وإقرص عليها واسحب  
خارجاً

٨



امسك برأس الطائر بحيث تكون  
في مستوى أقل من باقي جسمه  
لتمنع السوائل الزائدة من الدخول  
في فتحة المزمار.



غط رأس الطائر ثانيةً حتى يقوم  
شريكك بإعادته



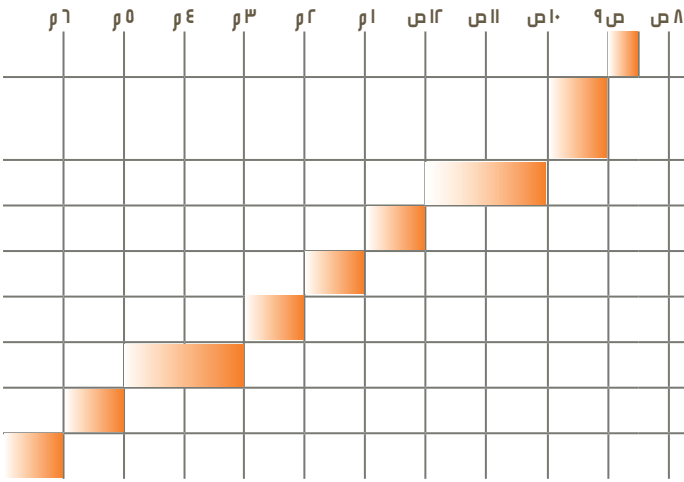
Photographs © SAF

## الروتين اليومي: إستقرار حالة الطائر

للتقليل من عبء التعامل اليدوي والضغط العصبي على الحيوانات قم بتجميع عدة أنشطة معا! يحتاج التعامل مع كل ٢٠ طائر إلى شخصين تقريبا.



مثال لجدول مواعيد يومي  
لأول ٤٨ ساعة من وصول  
الطيور



قم بتحضير سوائل الإهماء وأدوات التنظيف.

ابدأ الإهماء بـ ٥٠ مل/كجم وابدأ بتنظيف الأقفاص ضع الطيور التي تمت عملية الإهماء لها في الأقفاص التي تم تنظيفها ودعها لترتاح.

ضع الطعام في الأقفاص ولا تسبب أي إزعاج آخر.

إستراحة الغذاء للمتطوعين

قم بتحضير سوائل الإهماء.

قم بالإهماء بـ ٥٠ مل/كجم من وزن جسم الطائر.

ضع الطعام في الأقفاص.

قم بالإهماء بـ ٥٠ مل/كجم من وزن جسم الطائر.

ضع كمية مضاعفة من الطعام في الأقفاص لفترة الليل.

تعويض السوائل عن طريق  
أنابيب الإهماء يعد خطوة  
جوهرية في مرحلة العمل  
على استقرار حالة الطيور.



© SAF

لا تقم بإزعاج الطيور بين هذه الأنشطة بإزالة الطيور النافقة أو للفحص، أو للقيام بأية أنشطة أخرى. يوفر هذا الجدول اليومي الوقت بين عمليات الإهماء والغذاء لترتاح الطيور وتمضمض الغذاء، كما يوفر الوقت للمتطوعين ليقوموا بتحضير طعام الحيوانات وغسيل الأطباق، وأيضا للاستذكار والراحة وتناول الطعام.

بمجرد وصول خبراء إعادة التأهيل، يتم القيام بعمليات أخرى كجزء من مرحلة الإدخال والفرز للطيور مثل وزنها وفحصها وأخذ عينات الدم... إلخ. يتم أيضا تجميع تلك الأنشطة معا قدر المستطاع.

# الروتين اليومي - رعاية ما قبل غسيل الطيور التي استقرت حالتها

للتقليل من عبء التعامل اليدوي والضغط العصبي على الحيوانات قم بتجميع عدة أنشطة معا يحتاج التعامل مع كل ٤٠ طائر إلى شخصين تقريبا.



مثال لجدول مواعيد يومي لمنطقة رعاية ما قبل الغسيل.

٨ ص	٩ ص	١٠ ص	١١ ص	١٢ ص	١	٢ م	٣ م	٤ م	٥ م	٦ م

قم بتحضير طعام الحيوانات و أدوات التنظيف.

ابدأ في تنظيف الأقفاص.

ضع الغذاء في الأقفاص ولا تسبب أي إزعاج أخر للحيوانات.

إستراحة الغذاء للمتطوعين.

ضع الطعام في الأقفاص.

ضع كمية مضاعفة من الطعام في الأقفاص لفترة الليل.

بمجرد وصول خبراء إعادة التأهيل يتم اختيار الطيور التي ستخضع لعملية الغسيل عن طريق وزنها وأخذ عينات الدم ... إلخ. يتم أيضاً تجميع تلك الأنشطة معا قدر المستطاع.

لا تقم بإزعاج الطيور بين هذه الأنشطة لتقوم بإزالة الطيور النافقة أو للفحص، أو للقيام بأي أنشطة أخرى. هذا الجدول اليومي يوفر الوقت بين الوجبات لترتاح الطيور وتهضم الغذاء، كما يوفر الوقت للمتطوعين ليقوموا بتحضير طعام الحيوانات وغسيل الأطباق، وأيضا للاستذكار والراحة وتناول الطعام.



الطيور التي استقرت حالتها تحتاج إلى الكثير من الطعام والراحة.

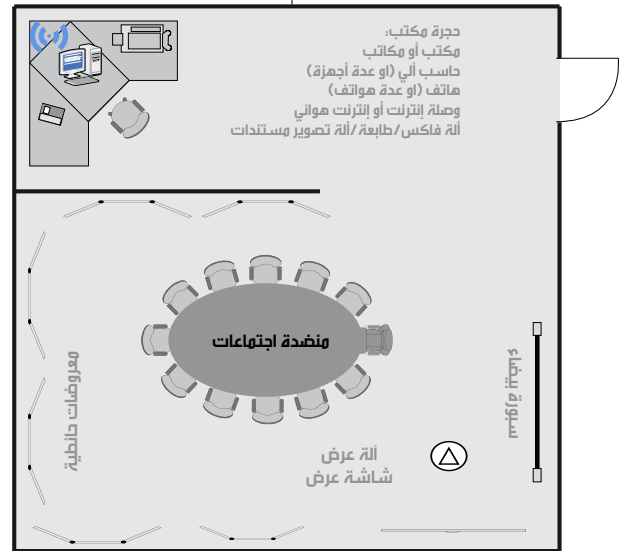
## إقامة وتشغيل مركز القيادة

حتى يتم اتخاذ القرارات اللازمة بالنظر إلى المعلومات ذات الصلة من كافة الاتجاهات.

إن مركز القيادة مكان هام في عمليات التعامل مع الأحياء البرية، ويجب أن يتم إقامته كجزء متكامل من عملية التعامل مع تسريب النفط بشكل عام، وذلك

مثال على بنية معدة لمركز القيادة مع قائمة مراجعة للتأكد من توفر المعدات بالمركز

حجرة مكتب	
مكتب / مكاتب وكراسي	
أدوات مكتبية ( ورق، أقلام، شريط لاصق، دباسة، خراطة ... )	
حاسب آلي	
وصلة إنترنت أو إنترنت هوائي	
تليفونات وخطوط اتصال أرضية	
فاكس، طابعة، ومهكينة نسخ مستندات	
غرفة الاجتماعات	
منضدة اجتماعات وكراسي	
معروضات حائطية أو حوائط فارغة	
سبورة ورق قلاب مع أوراق وأقلام	
سبورة بيضاء وأقلام وممسحة	
آلة عرض	
شاشة عرض (أو حائط أبيض)	



اقتراحات لتنظيم المعلومات المعروضة في غرفة الاجتماعات

العنوان	المعلومات المقدمة (أوراق مطبوعة أو مكتوبة بخط اليد على سبورة الورق القلاب)
تاريخ التسريب النفطي	مصدر التسريب النفطي، تاريخ التسريب، موقعه بالتحديد، نوع النفط، كميته وخصائصه، أية مسائل مستقبلية وبيانات الاتصال الخاصة بالمرشد المسئول عن التسريب.
معلومات عن الأنواع	المعلومات الخاصة بالأنواع المتأثرة، مونها، توزيعها، وصورها التعريفية، تاريخ حياتها، وأية معلومات متوافرة عن حوادث تسريب سابقة تعرضت لها (البيانات الخاصة بها بعد إطلاق سراحها) وبيانات الرعاية / الغسيل إن وجدت.
عملية إعادة التأهيل	وصف للعملية (مع الصور)، سياسة الفرز وسياسة القتل الرحيم.
حقائق مهمة (وسائل الإعلام)	الخطوط الإعلامية، أعداد الحيوانات (نظرة عامة)، أية مقالات إخبارية.
برنامج التدريب	قائمة بالأدوار والمدربين (مع الصور) من أجل تخصيص المتدربين.
خرائط	توضيح مناطق تسريب النفط، المناطق الحساسة، نقاط التجميع، ومرافق الإنقاذ.
تصميم المرفق	مخطط الغرفة ونسخة من بروتوكولات الصحة والسلامة.
معلومات عن الفريق	الاسم، المنظمة، إظهار أدوار وبيانات الاتصال الخاصة بالمنسقين (يمكن تنظيمها على أساس المنظمات أو على أساس الأدوار).
عمليات مرفق	قوائم بأعداد الحيوانات في كل جزء من المرفق، ويتم تحديثها مرتين يوميًا. تساعد على عمل قائمة بالمهام اليومية التي يمكن شطبها عند إتمامها
العمليات الميدانية	توضح من بالميدان، دورهم، وبيانات الاتصال الخاصة بهم. يتم تحديثها مرتين يوميًا.
طلبات المعدات	النقطة المركزية لتجميع الطلبات، يتم إبراز الطلبات العاجلة. يتم تحديثها يوميًا.

# المعدات المستخدمة في مرحلة ما قبل الغسيل ومرحلة العمل على استقرار الحالة

المعدات المطلوبة لأول عدة أيام من رعاية ١٠٠ طائر تقريباً.

من أجل تقديم الطعام:

- « ٣٠ وعاء طعام تقريباً
- « عدة دلاء لتوزيع الطعام.



© WRCO

تعد أوعية طعام الحيوانات ذات  
المقاسات المختلفة مناسبة  
للاستخدام.

من أجل التنظيف:

- « جرائد
- « اسفنجيات، فرش، ماء ساخن، مطهر أو معقم.

من أجل الإمهاء:

- « ٥٠ أنبوب معدة بلاستيكي / مطاطي بطول ٥٠  
سم وقطر ٥ مم.
- « سرنجات ٥٠ - ٦٠ مل ذات رأس قثاري.
- « كوب للقياس سعة ١ - ٢ لتر.
- « مطهر / معقم
- « مكونات كافية لتحضير ٣٠ لترًا من محلول  
سوائل الإمهاء متساوية التوتر.
- « البديل: ٩ جرامات من ملح طعام غير يودي (NaCl)  
في ١ لتر من الماء.
- « دلو للاحتفاظ بالسرنجات (للاحتفاظ على السوائل  
دافئة حتى الاستخدام).
- « مناشف لمناولة الطيور.



© WRCO

سرنجات ٥٠ مل وأنابيب معدة من أجل  
الإمهاء عن طريق الفم.



# تسكين الحيوانات

« مسامير ربط (براغي): طويلة لعمل القفص وقصيرة لتثبيت الشبكة

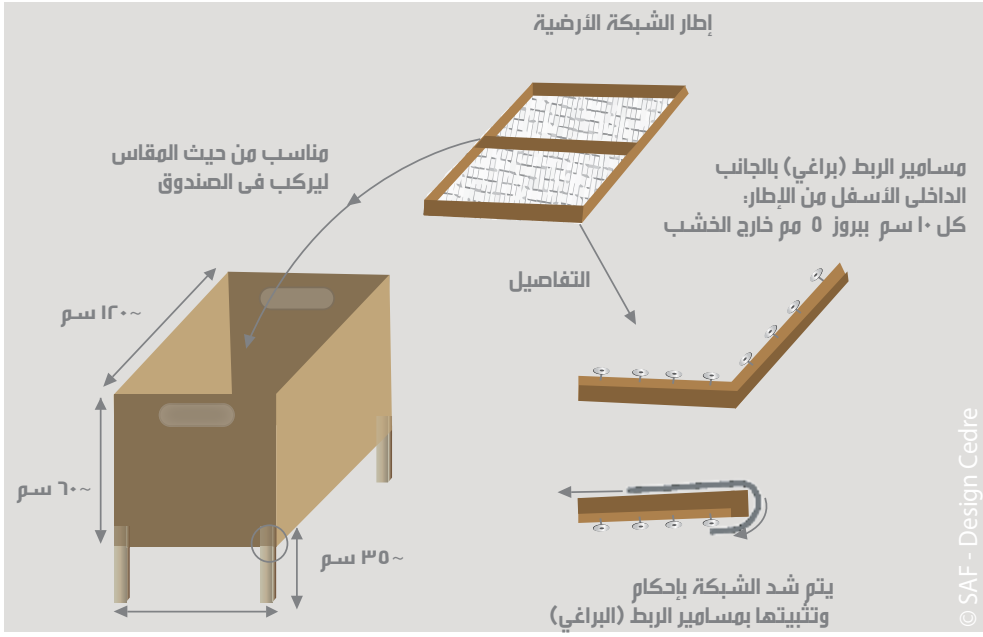
الجدول الزمني لبناء قفص ذو أرضية شبكية.

المواد الأساسية:

« ١٦ مم خشب أبلكاش، قطع خشبية مربعة، على

الأقل ٤سم x ٤سم

« شبكة صيد نيلون بدون عقد، فتحات ١٠ مم



© SAF - Design Cedre

قفص ذو أرضية شبكية



# التعامل مع السلاحف البحرية الحية الملوثة بالنفط

قم بعمل مذكرة لكل سلاحفاه تتضمن:

- وقت / تاريخ الالتقاط
- خط الطول / خط العرض
- هل هناك نفط في المنطقة؟
- النوع
- هل تستجيب أم لا؟
- بيانات الاتصال بالشخص الذي وجد الحيوان

المعدات المطلوبة للتجميع:

- معدات الوقاية الشخصية (قفازات ، بزات غير منسوجة، نظارات الوقاية)
- شبكة كبيرة
- دلاء / صناديق / أقفاص بلاستيكية كبيرة
- مناشف كبيرة

## التقاط سلاحفاه بحرية ملوثة بالنفط أو مصابة بالوهن



## التعامل مع السلاحف وتناولها:

- اعمل في مجموعات من شخصين على النقل واحصل على مساعدة إضافية عند التعامل مع سلاحفاه كبيرة الحجم
- إمسك بإحكام بدرع السلاحفاه بكلتا يديك (لا تمسك بها من الزعانف)
- احذر رأس السلاحفاه (السلاحف بإمكانها أن تعض) والزعانف (بها مخالب قد تسبب إصابات)

## بيانات الاتصال للمساعدة في حالات الحوادث

للأسئلة المحددة والمتعلقة بإنقاذ وإعادة تأهيل الحيوانات البحرية الملوثة بالنفط يمكن الاتصال بالمنظمات التالية (على الرغم من أن إدراجها هنا لا يضمن توافرها للرد):

البريد الإلكتروني	الهاتف (الطوارئ)	الهاتف (المكتب)	البلد، المدينة	اسم المنظمة	مجموعات الأنواع
<a href="mailto:pcalabuig@telefonica.net">pcalabuig@telefonica.net</a>	+٣٤ ٦٥٩٠١٢٦٢٦	+٣٤ ٩٢٨٣٥١٩٧٠	أسبانيا، جزر الكناري	Centro de Recuperación de Fauna Silvestre de Tafira	الطيور البحرية والساحلية السلاحف البحرية
<a href="mailto:flegra@szn.it">flegra@szn.it</a> <a href="mailto:stazione.zoologica@szn.it">stazione.zoologica@szn.it</a>		+٣٩ ٠٨١ ٥٨٣٣١١١	إيطاليا، نابولي	Stazione Zoologica Anton Dohrn	إنقاذ السلاحف البحرية
<a href="mailto:info@zeehondencreche.nl">info@zeehondencreche.nl</a>		+٣١ ٥٩٥ ٥٢٦٥٢٦	هولندا، بيليرين	Seal Sanctuary	الفقمة
<a href="mailto:info@mom.gr">info@mom.gr</a>		+٣٠ ٢١٠ ٥٢٢٢٨٨٨	اليونان، أثينا	MOM (Hellenic Society for the Study and Protection of the Mediterranean monk seal)	فقمة راهب البحر
<a href="mailto:voc.oostende@vogelbescherming.be">voc.oostende@vogelbescherming.be</a>		+٣٢ ٥٩٨٠٦٧٦٦	بلجيكا، أوستند	Wildlife Rescue Centre Ostend	الطيور البحرية والساحلية
<a href="mailto:wildlife@rspca.org.uk">wildlife@rspca.org.uk</a>		+٤٤ ١٤٠٣ ٧٩٣١١٩	المملكة المتحدة هورثام	Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals	الطيور البحرية والساحلية
		+٣٣ (٠)٢٤٠٦٨٧٧٧٧	فرنسا، نانت	CVFSE (Centre Vétérinaire de la Faune Sauvage et des Ecosystèmes)	الطيور البحرية والساحلية
<a href="mailto:probird@gmx.de">probird@gmx.de</a>		+٤٩ ٢٣٢٣٩٦٤٠٩٦٠	ألمانيا، هيرنه	ProBird	الطيور البحرية والساحلية
<a href="mailto:info@otter.org">info@otter.org</a>		+٤٤ ١٤٧١ ٨٢٢ ٤٨٧	اسكتلندا، جزيرة سكاي	International Otter Survival Fund	ثعلب الماء
<a href="mailto:cruma.livorno@lipu.it">cruma.livorno@lipu.it</a>		+٣٩ (٠)٥٨٦٤٠٠٢٢٦	إيطاليا ليفورنو	CRUMA (Centro Recupero Uccelli Marini Aquatici)	الطيور البحرية والساحلية

or

# الجزء الثالث

معلومات إضافية

المصطلحات والمختصرات

المراجع

مواقع إلكترونية مفيدة

٥٤

٥٦

٥٨

# المصطلحات والمختصرات

تتعلق المصطلحات المستخدمة في هذا الدليل بالسמות المختلفة لانشطة الإستجابة للأحياء البرية. ولتيسير التواصل بين القائمين بالتنفيذ في هذا المجال فقد تم توضيح تلك المصطلحات كالآتي:

منظف معتمد: نوع معين من سوائل غسيل الأطباق تم إجراء اختبارات مكثفة عليه ويعتبره معظم خبراء الاستجابة لتلوث الأحياء البرية بالنفط أكثر المنظفات فعالية.

الأسل والأسيل: عناصر تشكل بنية ريش الطيور.

نقطة التجميع الساحلية: نقطة مركزية على إمتداد قطاع من خط الساحل حيث يتم التقاط وتجميع الطيور والحيوانات الأخرى خلال اليوم قبل أن يتم نقلها كمجموعات إلى مركز آخر في نهاية اليوم و يجب أن يكون قد تم نقل كافة الطيور والحيوانات إلى مركز الاستقبال أو إلى مرفق إعادة تأهيل الأحياء البرية الملوثة بالنفط كبديل.

مركز القيادة = مركز إدارة العمليات =مركز التنسيق= مركز التنسيق المركزي للطوارئ : غرفة إدارة الزمات وفيها يعمل الفريق المسئول عن إدارة الاستجابة.

منطقة إزالة التلوث: منطقة وظيفية تقع بين البيئة الملوثة بالنفط (المنطقة الساخنة) والمنطقة الخالية من النفط (المنطقة الباردة). عند عبور أي شخص أو مركبة من المنطقة الساخنة يجب تنظيفه من النفط في منطقة إزالة التلوث لضمان عدم تلوث المنطقة الباردة.

Endemic متوطن : أي من الفصائل المحلية أو التي تميز أحد المناطق أو الأقاليم.

Estimated Arrival Time (ETA): وقت الوصول المتوقع

مركز الاستقبال: مركز يقدم الرعاية الأحياء البرية الملوثة بالنفط. يتم إنشاؤه بين نقطة التجميع الساحلية والمنشأة المركزية لإعادة تأهيل الأحياء البرية الملوثة بالنفط. من المحتمل أن يقوم مركز الاستقبال بأولى خطوات عملية إعادة التأهيل، الاستقبال، العمل على استقرار الحالة، رعاية ما قبل الغسيل، بالإضافة إلى بعض الاختبارات والفحوصات التي قد يجريها الطبيب البيطري في حالة تواجده.

فتحة المزمار: فتحة تنفس الطائر.

إبعاد الحيوانات : أي من الطرق أو المعدات التي تستخدم لإخافة الطيور وإبعادها عن مناطق التلوث بالنفط.

تقييم التأثير: عملية منظمة لجمع البيانات العلمية أثناء وعقب الاستجابة لتلوث الأحياء البرية بهدف تقييم آثار التسرب على الحيوانات البرية. ويتضمن ذلك جمع جثث الحيوانات النافقة ليقوم الخبراء بعدها وتحليلها.

إدخال الحيوانات: عملية تسجيل الحيوان بوصفه حالة مرضية بأحد مرافق إعادة التأهيل بعد قبوله للعلاج حيث يتم بموجبها إخضاع الحيوان للفحص الإكلينيكي على يد شخص مدرب تحت إشراف بيطري.

المرئ : أنبوب عضلي يمر عبره الغذاء من الفم إلى المعدة.

الاستجابة للأحياء البرية الملوثة بالنفط : أي من الأنشطة التي تتعامل مع الحيوانات البرية التي تأثرت بتسريبات نفطية بحرية أو التي يمكن أن تتأثر بها. تتضمن هذه الأنشطة المعايير المتخذة لتجنب تعرض الحيوانات للنفط، كما تتضمن الإجراءات التي تتخذ للتخفيف من آثار النفط والحد منها (الإمسك بالحيوانات البرية، تنظيفها، إعادة تأهيلها أو إعدامها بالقتل الرحيم).

Oral rehydration salts (ORS): أملاح الإهماء عن طريق الفم

معدات الوقاية الشخصية : الملابس والأدوات المطلوبة لحماية المتطوعين من المخاطر التي قد يتعرضون لها نتيجة عملهم في منطقة الاستجابة للأحياء البرية الملوثة بالنفط.

زعنفيات الأقدام : مجموعة من الثدييات البحرية تحتوي أقدامها على زعانف وتتضمن الفقمة وكلاب و عجول

البحر.

رعاية ما بعد الغسيل : عملية تجفيف الحيوانات التي تم تنظيفها واستعادة قدرتها على مقاومة الماء في البرك والعمل على وصولها إلى درجة القوة واللياقة المطلوبة تمهيدا لإعادة إطلاق سراحها.

تسوية الريش بالمنقار : سلوك يقوم به الطائر بعد غسيله لترتيب الريش والحفاظ عليه في الصورة المثلى باستعمال منقاره وذلك لاستعادة خاصية عزل الماء والعزل الحراري.

Pre-wash care رعاية ما قبل الغسيل : الرعاية التي تتلقاها الحيوانات الملوثة بالنفط لتساعد على استعادة القوة واللياقة المطلوبة لتحمل عملية الغسيل. تتضمن رعاية ما قبل الغسيل العلاج الذي يعمل على محاولة الحفاظ على استقرار الحالة.

المستجيب: الشخص الذي يعمل في أو لديه مسؤولية متعلقة بعمليات الإستجابة للأحياء البرية الملوثة بالنفط في حالة تسريب النفط البحري

تقييم المخاطر : هي عملية منظمة تهدف إلى التعرف على المخاطر التي تشكلها أحد أنشطة الاستجابة بالإضافة إلى تحديد الإجراءات الواجب اتخاذها للحد من هذه المخاطر.

Sea Alarm Foundation (SAF): منظمة الإنذار البحري

البحث والجمع : الأنشطة التي تهدف إلى العثور على الحيوانات (الحية والنافقة) الملوثة بالنفط والتقاطها من البيئات الساحلية و البحرية لينم نقلها إلى مركز الاستقبال أو إلى مرفق إعادة التأهيل.

مرحلة العمل على استقرار الحالة : الجزء الأول (أول ٤٨ ساعة) من مرحلة رعاية ما قبل الغسيل والذي يهدف إلى ضمان عدم تدهور حالة الحيوان. بمجرد استقرار حالة الحيوان تعمل باقي أنشطة مرحلة رعاية ما قبل الغسيل على ضمان أن يصبح الحيوان قويا ومؤهلاً بما يكفى ليتم غسيله.

الفرز : عملية تقسيم جميع الحيوانات التي تصل إلى مركز الاستقبال أو مرفق إعادة التأهيل إلى مجموعات مختلفة بحسب الحالة الصحية لهذه الحيوانات، وذلك لتلقى المزيد من العلاج.

تركيب الأنابيب الخاصة بالإمهاء : عملية تغذية الحيوانات بسوائل الإمهاء و/أو الأطعمة المهروسة بواسطة الأنابيب. تعد هذه العملية جزءاً مهماً من عمليات العمل على استقرار الحالة ورعاية ما قبل الغسيل.

متطوع (بحسب استخدامها في هذا الدليل) : شخص ذو خبرات قليلة أو بدون خبرات في مجال الاستجابة للأحياء البرية الملوثة بالنفط، والذي يقوم ببعض الأنشطة المحددة من أنشطة الاستجابة للحياة البرية الملوثة بالنفط.

الغسيل : العملية التي يقوم بها خبراء مدربون لإزالة كل النفط والقاذورات الأخرى من ريش الحيوان أو جلده أو فرائه.

خاصية العزل للماء عقب الغسيل : هي العملية التي يستعيد بواسطتها الحيوان الحالة الطبيعية لريشه، ويجب أن يقوم بها الطائر بنفسه عن طريق تسوية الريش بالمنقار أثناء بقائه في أحواض الماء.

Wildlife Rescue Centre Ostend: مركز إنقاذ الأحياء البرية بأوستند وهو عبارة عن مرفق متخصص حيث يتم رعاية ومعالجة الحيوانات الملوثة بالنفط لكي تستعيد حالتها الطبيعية (كما كانت قبل تلوثها بالنفط) كم أجل إطلاق سراحها في البرية.

الأمراض التي تنتقل من الحيوانات: الأمراض المعدية التي يمكن نقلها من الحيوانات للإنسان أو العكس.

# قائمة المراجع

## مراجع من أوراق بحثية

### مقالات بحثية

- Bolten, A.B., Martins, H.R., Bjorndal, K.A., Cocco, M., & Gerosa G. (1992). Caretta caretta (loggerhead). Pelagic movement and growth. *Herpetological Review*, 23, 4, 116.
- Bowen, B., Avise, J.C., Richardson, J.I., Meylan, A.B. Margaritoulis, D., & Hopkins-Murphy, S.R. (1993). Population structure of loggerhead turtles (Caretta caretta) in the North-western Atlantic Ocean and Mediterranean Sea. *Conservation Biology*, 7, 4, 834-844.
- Demiryak, F., Venizelos, L., Sadek, R., Hraoui, S., & Khalil, M. (2002). Marine Turtle Conservation in the Mediterranean – Lebanon: A first survey for Chelonia mydas and Caretta caretta in Lebanon. In *22nd Annual Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation (4-7 April 2002, Miami, Florida USA)*. Retrieved from: <http://tinyurl.com/cket4vp>
- Forcada, J., Hammond, P.S., Aguilar, A. (1999). Status of the Mediterranean Monk Seal Monachus Monachus in the western Sahara and the implication of a mass mortality event. *Mar Ecol Prog Ser*, 188, 249-261.
- Gazo, M., Aparicio, F., Cedenilla, M.A., and al. (1999). Popping season, perinatal sex ratio and natality rates of the Mediterranean monk seal (Monachus monachus) from the Cabo Blanco colony. *Journal of Zoology (London)*, 249, 393-401.
- Guyot, I. (1988). Relationship between shag breeding areas and human fishing activities in Corsica (Mediterranean Sea). In *Proceedings of the 3rd International Conference of the Seabird Group*. (pp. 22-23). Glasgow: Seabird Group.
- Margaritoulis, D., Argano, R., Baran, I., and al. (2003). Loggerhead turtles in the Mediterranean Sea: present knowledge and conservation perspectives. *Loggerhead Sea Turtles* (pp.175-198) (editors: A.B. Bolten, B.E. Witherington) Washington D.C: Smithsonian Institution Press.
- Mínguez, E., Oro D., De Juana, E., & Martínez-Abraín, A. (2003). Mediterranean seabirds and their conservation: what can we do ? *Scientia Marina*, 67, (Suppl. 2), 3-6. Retrieved from: <http://digital.csic.es/bitstream/10261/5472/1/seabird.pdf>
- Pastor, T., & Aguilar, A. (2003). Reproductive cycle of the female Mediterranean monk seal in the western Sahara. *Marine Mammal Science*, 19, 318-330.
- Walmsley, J.G., Goutner, V., El Hili, A., & Sultana, J. (1998). Ecologie des oiseaux marins et gestion intégrée du littoral en Méditerranée. In *Proceedings du Quatrième Symposium Méditerranéen des Oiseaux Marins*. Tunis : Arcs Editions.
- Zotier, R, Bretagnolle, V, & Thibault, J.C. (1999). Biogeography of the marine birds of a confined sea, the Mediterranean. *J. Biogeogr.*, 26, 2, 297-313. Retrieved from: <http://tinyurl.com/cvt2ce3>

### Books

- Abdulla, A., Gomei, M., Maison, E. , & Piante, C. (2008). *Status of Marine Protected Areas in the Mediterranean Sea*. Malaga: IUCN and WWF France. Retrieved from: [https://cmsdata.iucn.org/downloads/status\\_lr.pdf](https://cmsdata.iucn.org/downloads/status_lr.pdf)
- Aguilar, J.S., Monbailliu, X. & Paterson, A.M. (Eds.), (1993). *Status and conservation of seabirds. Proceedings of the 2nd Mediterranean Seabird Symposium, Calvia, March 1989*. Madrid: SEO



**Arcos, J.M. (2001).** *Foraging ecology of seabirds at sea: significance of commercial fisheries in the NW Mediterranean.* PhD thesis, Barcelona: Universitat de Barcelona. Retrieved from <http://www.tdx.cat/bitstream/10803/775/1/TOL38.pdf>

**Arcos, J.M., Bécarea, J., Rodriguez, B., & Ruiz, A. (2009).** *Areas importantes para la Conservacion de las Aves marinas en Espana.* Madrid: SEO/BirdLife

**Casale, P., & Margaritoulis, D., (Eds.) (2010).** *Sea turtles in the Mediterranean: Distribution, threats and conservation priorities.* Gland, Switzerland: IUCN. Retrieved from: <http://tinyurl.com/bl57xrx>

**EGA-RAC/SPA Waterbird Census Team. (2012).** *Atlas of Wintering Waterbirds of Libya, 2005-2010.* Tunis: Imprimerie COTIM. Retrieved from: <http://tinyurl.com/cy3qhqz>

**Groombridge, B. (1990).** *Marine turtles in the Mediterranean. Distribution, population, status, conservation.* (Nature and Environment Series, no. 48). Strasbourg: European Council. Retrieved from: <http://tinyurl.com/c7tv6qo>

**IPIECA (International Petroleum Industry Environmental and Conservation Association). (2004).** *A guide to oiled wildlife response planning.* (IPIECA Report Series, Vol. 13).

**IPIECA and OGP. (2008).** *Health aspects of work in extreme climates: a guide for oil and gas industry managers and supervisors.* (OGP Report, number 398). Retrieved from: <http://tinyurl.com/bmcw2uq>

**IUCN (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources). (2012).** *IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.2.* Retrieved from: <http://www.iucnredlist.org/>

**Johnson, W.M., Karamanlidis, A.A., Dendrinis, P., Fernández de Larrinoa, and al. (2006).** *Monk Seal Fact Files: Monachus monachus.* The Monachus Guardian. Retrieved from: <http://www.monachus-guardian.org/factfiles/medit01.htm>

**Riedmann, M. (1990).** *The pinnipeds. Seals, sea lions, and walruses.* Berkeley (California): University of California Press.

**Sultana, J. (1993).** *Important seabird sites in the Mediterranean.* Malta: Malta Ornithological Society.

**UNEP, MAP, & RAC/SPA, (2006).** *Proceedings of the first symposium on the Mediterranean action plan for the conservation of marine and coastal birds. Vilanova i la Geltrú, (Spain), 17-19 November 2005,* Tunis: RAC/SPA pub. Retrieved from <http://tinyurl.com/cpbt4j3>

**United Nations Environment Programme, Mediterranean Action Plan, Regional Activity Centre for Specially Protected Areas. (2012).** *Protocol concerning Specially Protected as and Biological Diversity in the Mediterranean: Annex II (List of endangered and treated species).* Retrieved from: <http://www.rac-spa.org/annexes>

**United States Fish and Wildlife Service North Florida office (2012).** *Green sea turtle (Chelonia mydas): Fact Sheet.* Retrieved from: <http://tinyurl.com/d2f7a7h>

**Walmsley, J. (2002).** *Oil pollution and conservation of biodiversity Proceedings of the Porto Torres (Sardinia) conference, 17-20 October 2002.* Retrieved from: <http://tinyurl.com/bn78vrs>

**Yésou, P., & Sultana, J. (eds). (2000).** *Monitoring and Conservations of Birds, Mammals and Sea Turtles of the Mediterranean and Black Seas. Proceedings of the 5th Medmaravis Symposium, Gozo, Malta, 29 September - 3 October 1998.* Malta: Environment Protection Department.

## مواقع إلكترونية مفيدة

**Euroturtle.** Distribution of sea turtles in the Mediterranean.

[www.euroturtle.org/outline/distrib.htm](http://www.euroturtle.org/outline/distrib.htm)

**MEDMARAVIS.** [www.medmaravis.org/](http://www.medmaravis.org/)

**Oiled wildlife response - Europe.** [www.oiledwildlife.eu](http://www.oiledwildlife.eu)

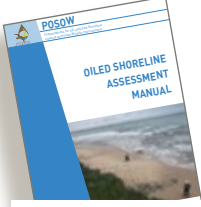


# مشروع بوسو (POSOW)

الإعداد لعملية تنظيف الساحل الملوثة بالنفط  
والتدخل للتعامل مع الأحياء البرية الملوثة بالنفط



## إصدارات متاحة في هذه المجموعة



دليل تقييم السواحل  
الملوثة بالنفط



دليل عملية تنظيف  
السواحل الملوثة



دليل الإستجابة للأحياء  
البرية الملوثة بالنفط



دليل إدارة متطوعي  
التسريبات النفطية

[www.posow.org](http://www.posow.org)



مركز الإتصال :

REMPEC - المركز الإقليمي للإستجابة لطوارئ التلوث البحري بالبحر المتوسط

Maritime House, Lascaris Wharf, Valletta, VLT 1921 - MALTA

رقم هاتف : + 35621337296 / 7 / 8

ISBN: 978-99957-0-404-9



مشروع POSOW ممول بالشراكة مع الإتحاد الأوروبي من خلال الجهاز المالي للحماية المدنية والمؤسس بالتعاون مع ISPR , Cedre , Sea Alarm , CPMR , وبالتنسيق مع REMPEC وهو مركز إقليمي لإتفاقية برشلونة