

التعرف على الطيور المائية و إحصاؤها بأفريقيا: أدوات المدرب



التعرف على الطيور المائية و إحصاؤها بأفريقيا: أدوات المدرب

التصميم والتأليف: ناتالي هيكير Nathalie Hecker مستشارة في البيئة و التدريب، nat.hecker@ yahoo.fr

الرسوم التوضيحية: سيريل جيرار Cyril Girard رسام للطبيعة، girardcyril3335@neuf.fr، www.cyrilgirard.fr

الصور: ستيف كارفي Steve Garvies garvie@aol.com، www.pbase.com Rainbird

المرجع: ناتالي هيكير Nathalie Hecker . 2012. - التعرف على الطيور المائية و إحصاؤها بأفريقيا: أدوات المدرب. المكتب الوطني للقتص و الحياة البرية (ONCFS)

شكر و تقدير مؤلفة النسخة الفرنسية: أتقدم بأحر الشكر ل جان إيف موندان مونفال Jean Yves Mondain-Monval* - و بيير دوفوس دييرو Pierre Defos du Rau و مارك لوتز Marc Lutz و مرال خالد شريقي Maral Khaled Shuriqi و آن أمبلان Anne Ambellan لمساهماتهم في هذا المشروع و كذلك لجميع الزملاء و المتدربين الذين ساعدو على إغناء هذه الأدوات البيداغوجية.

أنتج هذا المنشور في إطار الإجراء 15 لعقدة الهدف 2009-2011 للمكتب الوطني للقتص و الحياة البرية (ONCFS) "تعزيز البحوث المتعلقة حول الطيور المائية والأراضي الرطبة في سياق دولي" وقد تلقى تمويلًا من الوزارة الفرنسية للبيئة والتنمية المستدامة والنقل والإسكان ومؤسسة MAVA للطبيعة.

إعداد النسخة العربية 2012 ، مجموعة من الأساتذة الباحثين بفريق البحث من أجل تدبير الأراضي الرطبة بالمغرب، المعهد العلمي، جامعة محمد الخامس-أكادال، الرباط-المملكة المغربية

محمد عزيز العكباني Mohammed Aziz El Agbani elagbani@hotmail.com و أمنية جيمي Oumnia Himmi himmioumnia@yahoo.fr : Institut Scientifique- Université Mohammed V-Agdal, Rabat, Royaume du Maroc و GREPOM (GREPOM) :

و عبد اللطيف بيض Abdellatif Bayed uob_isr@yahoo.com و عبد الجبار قنينبة Abdeljebbar Qninba abdqninba@hotmail.com

و سعيد لحروز Said Lahrouz lahouzsaïd@hotmail.com ، أستاذ ميرز في علوم الحياة والأرض، قطاع التعليم و مجموعة البحث من أجل حماية الطيور بالمغرب GREPOM .

تم إعداد هذه الأدوات وفقًا للمجموعة التعليمية لناتالي هيكير Nathalie Hecker 2000 : تدريب من أجل تتبع تجمعات الطيور المائية لأفريقيا جنوب الصحراء، المكتب الوطني للصيد والحياة البرية (ONCFS, Tour du Valat) وقد تم إنجازه في إطار مشروع "إنشاء شبكة تتبع تجمعات الطيور في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى" مشروع ممول من طرف المفوضية الأوروبية، وينفذه المكتب الوطني للصيد والحياة البرية (فرنسا) بالشراكة مع الأقسام و الإدارات المسؤولة عن تدبير الحياة البرية في بوركينافاسو Burkina Faso، غينيا Guinée مالي Mali ، موريتانيا Mauritanie و السنغال Sénégal بالإضافة إلى Tour du Valat

هدف هذا المشروع إلى إحداث شبكة تتبع تجمعات الطيور المائية في بلدان غرب أفريقيا الخمسة (بوركينافاسو، غينيا، مالي، موريتانيا و السنغال) منسقة من طرف جان إيف موندان مونفال * Jean Yves Mondain-Monval

حررت الأمثلة الثلاثة للمقاربات الميدانية (أداة 4) عام 2000 من طرف بيرطران طروليي Bertrand Trolliet* ميشيل فوكيه Michel Fouquet* بالنسبة "للمسطحات الطينية تحت تأثير المد والجزر"، مارك لوتز Marc Lutz Gilles Leray* و ناتالي هيكير Nathalie Hecker بالنسبة ل "المسطحات المائية الكبيرة المغطاة بالنباتات"، فانسون شرايك Vincent Schricke* و جيل لوراي Gilles Leray* بالنسبة "للمنتزه الطيور الوطني لدجودج "

* المكتب الوطني للصيد والحياة البرية (ONCFS) CNERA الطيور المهاجرة، Tour du Valat، 1300 Sambuc، Arles فرنسا France ،

** المكتب الوطني للصيد والحياة البرية (ONCFS)، 39، شارع ألبرت أينشتاين Albert Einstein، 44000، نانت Nantes

*** المنتزه الطبيعي الجهوي الإقليمي لجبال الأرديش Jaujac. 07380، Domaine de Rochemure، Jaujac.

تم الترخيص لهذا المنشور (نص / صور / رسوم) تحت حقوق النسخ المحفوظة CC BY-NC-SA. و يسمح للمستعملين نسخ و تكليف و توزيع و توصيل المنشور لأغراض غير تجارية مع مراعاة الإشارة إلى أسماء المؤلفين ونشر منتجات هذا المنشور تحت رخصة مماثلة أو مشابهة



شكر و تقدير: بتقديم مؤلفو النسخة العربية لهذا المنشور بجزيل الشكر إلى الأستاذ مرال خالد شريقي Maral Khaled Shuriqi، قسم التنمية و حماية البيئة ببلدية الفجيرة Environment Protection and Development Department Fujairah- United Arab of Emirates، الإمارات العربية المتحدة و الأستاذ محمد داكي Mohamed Dakki، أستاذ باحث بفريق البحث من أجل تدبير الأراضي الرطبة بالمغرب، المعهد العلمي، جامعة محمد الخامس-أكادال، الرباط-المملكة المغربية و رئيس مجموعة البحث من أجل حماية الطيور بالمغرب (GREPOM)

الفهرس

13	تسلسل 3: التعرف على نوع من الطيور.....
14	تسلسل 4: لماذا إحصاء الطيور المائية؟.....
15	تسلسل 5: عد أو تقدير العدد؟.....
16	تسلسل 6: معرفة عد أفراد مجموعة صغيرة.....
17	تسلسل 7: معرفة تقدير عدد مجموعة كبيرة.....
18	الأداة 3: كيفية إجراء التقييم.....
18	تقييم المتدربين.....
18	تقييم تسلسلات التدريب.....
18	تقييم دورة التدريب.....
23	الأداة 4: أمثلة من المقاربات المتبعة في الميدان.....
23	المسطحات الطينية تحت تأثير المد والجزر.....
27	المسطحات المائية الكبيرة المغطاة بالنباتات.....
31	منتزه الطيور الوطني لدجودج.....
35	المصطلحات.....
36	الوثائق الموزعة.....

1	التعرف على الطيور المائية و إحصاؤها بأفريقيا: أدوات المدرب.....
2	الأداة 1: الخطوط التوجيهية للتنظيم البيداغوجي للدورة التدريبية.....
2	مقدمة.....
2	التعريف بأهداف التدريب.....
3	اختيار المتدربين.....
3	تحديد احتياجات المتدربين.....
5	وضع برنامج التدريب.....
5	أساليب التعليم.....
6	بعض العناصر العملية.....
7	الأداة 2: تسلسل التدريب.....
7	تعليم التعرف على الطيور.....
8	تعليم أساليب إحصاء الطيور المائية.....
9	التسلسلات.....
11	تسلسل 1: المعلومات الأولية.....
12	تسلسل 2: تعلم وصف طائر بشكل دقيق.....

التعرف على الطيور المائية و إحصاؤها بأفريقيا: أدوات المدرب

لمن توجه هذه الأدوات؟

للمدربين المهنيين أو المؤقتين التابعين للمؤسسات الحكومية والغير حكومية المعنيين بالمحافظة على الأراضي الرطبة والمكلفين ببرامج تتبع الطيور المائية.

ما هو الهدف منها؟

تزويد المدربين بإطار بيداغوجي و بأدوات لتنفيذ دورات تدريبية للتعرف و لإحصاء الطيور المائية. وتوجه هذه الدورات التدريبية للمتدربين المبتدئين أو لأولئك الذين لهم دراية مسبقة في علم الطيور، والمحتمل أن يشاركوا في برامج تتبع الطيور المائية.

ما محتوياتها؟

- الخطوط التوجيهية بشأن الإعداد البيداغوجي للدورات التدريبية؛
- التسلسلات التدريبية عبارة عن تقديم تفسيرات و تمارين حول التعرف على الطيور المائية و إحصائها؛
- الخطوط التوجيهية حول الإجراءات اللازمة لتقييم التدريس و المتدربين؛
- دراسة حالات تطبيقية لإحصاء الطيور المائية في أوساط بيئية مختلفة؛
- سرد للمصطلحات التقنية الرئيسية المستخدمة في هذه الأدوات.

كيف نستعملها؟

يتم تنظيم التدريب حسب تسلسل زمني وبطريقة تدريجية.

يمكن استعمال هذه التسلسلات والأدوات المرافقة لها كما هي أو تكييفها حسب الظروف الخاصة بالشريحة المستهدفة أو بالمنطقة المعنية أو بالمدة الزمنية للتدريب، إلخ.



الأداة 1: الخطوط التوجيهية للتنظيم البيداغوجي للدورة التدريبية

يذكر هذا الجزء ببعض العناصر المهمة التي يجب أخذها بعين الاعتبار للتنظيم البيداغوجي للدورة التدريبية.

مقدمة

يختلف التدريب المستمر الموجه للبالغين عن طرق التدريس الخاصة بالناشئين في مرحلة التعليم النظامي (المدرسي، الجامعي، إلخ).

بالفعل، ولأسباب مختلفة تتعلق بتجاربهم السابقة، يكون البالغون أقل قابلية للتلقّي إذ يحتفظون بذكريات إيجابية نسبياً من تعلمهم و من علاقاتهم السابقة بمدرسيهم. هذا سيكون له انعكاسات على حالتهم الفكرية عند دورة تدريبية جديدة.

إذ تتوفر لدى البالغين معلومات حول الطيور اكتسبوها من خلال تجاربهم. ليس من الضروري القيام بتدريب معمق في اختصاص علم الطيور للتعرف على بعض أنواعها و مجالات عيشها ! فالطيور هي جزء من بيئة الإنسان، لا سيما في البوادي و الأرياف. **فينبغي للتدريب أن يكون مكملًا لما هو معروف أصلاً.** ولهذا وجب الحرص على إدماج المعطيات الجديدة مع المكتسبات لتفادي إمكانية عدم استعمالها إذا بقيت مستقلة، فمن اللازم أن يركز التدريب على واقع و خبرة و تجربة المتدربين.

لا يحتاج التعرف على الطيور و إحصاؤها إلى معارف نظرية عالية و لكن يتطلب كفاءات خاصة (معرفة وصف الطيور و تعداد مجموعة في حالة طيران، إلخ.) على أساس إتقان استعمال التقنيات و التطبيق في الميدان. و من الضروري أيضاً التحلي بسلوك مناسب في الميدان (الانضباط المنهجي و الدقة و الصبر، إلخ.). يجب أن يساعد التدريب المتدرب على تطوير المهارات، وعلى اتخاذ المبادرات و تكيف السلوك.

ينبغي النظر إلى التدريب على أنه وسيلة وأداة لتطوير المهارات ليكون محفزاً للمتدربين .

كما يجب أن يعتبر التدريب في صدارة اهتمامات و مصلحة المتدربين، وأن يمكنهم من التطور و التقدم في مسارهم المهني أو الشخصي. لذا فمن الضروري أن يكون للمدرب إلمام جيد بالإطار الاجتماعي والثقافي والمهني الذي يعيش فيه المتدرب حتى يستوعب مدى تناسب هذا التدريب مع مساره.

التعريف بأهداف التدريب

في البداية، يجب تحديد الشريحة المعنية بالدورة التدريبية، ويعتمد ذلك على:

- الغرض من التدريب: لماذا نريد أن ندرّب؟ و هل نريد أن نشكل شبكة من المراقبين على مستوى بلد ما أو منطقة أو محلي (على صعيد الموقع)؟
- الموارد البشرية المتوفرة: في المنطقة الجغرافية المعنية (بلد أو منطقة أو محلياً)، هل توجد كفاءات مؤهلة للتعرف على الطيور و إحصائها، ومن هي؟ إذا كان الأمر كذلك، هل نريد تحسين قدراتها؟ و إلا، هل نريد تدريب و تكوين مبتدئين؟

بالاعتماد على الأجوبة على هذه التساؤلات، علينا تحديد مستوى التدريب: تعليم مبتدئين أو تحسين قدرات. و بالتالي، يمكن تحديد أهداف دورة التدريب بصفة واضحة مع الإشارة إلى القدرات التي سوف يكتسبها المتدربون بفضل هذا التدريب و مدى قدرتهم على القيام به بعد الدورة التدريبية.

على سبيل المثال، يمكن أن تكون أهداف دورة تدريبية لمدة أسبوع موجهة لمبتدئين في علم الطيور، ليشاركوا لاحقاً في برامج إحصاء في إطار شبكة تتبع الطيور المائية:

- إتقان استعمال تقنيات التعرف على الطيور المائية؛
- التعرف على الطيور المائية الرئيسية التي تتواجد في موقع التدريب؛
- إتقان استعمال ضبط تقنيات إحصاء الطيور المائية.

تنقسم هذه الأهداف إلى ثلاثة محاور رئيسية:

معرفة الطيور المائية

معرفة الفصائل الرئيسية للطيور المائية المتواجدة في المنطقة (موقع التدريب)

التعرف على الطيور المائية

- معرفة كيفية استعمال المعدات اللازمة للتعرف على الطيور: مناظير، تلسكوبات و دليل التعرف على الطيور؛
- التمكن من الوصف الدقيق لكل طائر مائي؛
- معرفة ربطه على التوالي بفصيلة و جنس و نوع.

إحصاء الطيور المائية

- إتقان استعمال التقنيات الرئيسية لإحصاء الطيور المحلقة أو الراحية؛
- تكييف هذه التقنيات مع الأوضاع الميدانية.

لا يمكن التأكيد بأن هذه الأهداف سوف تجعل المتدرب قادرا على التعرف على كل طائر أو قادرا على إحصاء مجموعة من الطيور بعد أسبوع واحد فقط من التدريب! بل حددت هذه الأهداف للسماح للمتدرب من اكتساب طرق التعرف على الطيور و إحصائها. حيث يجب على كل متدرب أن يمارس ذلك بانتظام لكي يصبح متمكنا.

وبالتالي، فإن أهداف التدريب تعتمد على الشريحة المستهدفة، ومستواها الأولي، والأنشطة التي سيقوم بها الأشخاص المدربون بعد نهاية الدورة التدريبية (إحصاء لمرة واحدة، تتبع لمنطقة ما، تنظيم إحصاءات، إلخ).

اختيار المتدربين

يتم اختيار المتدربين بقدر الإمكان من طرف المنظم، حسب المعايير التالية:

- تكون المشاركة في عملية إحصاء الطيور في إطار شبكة تتبع الأراضي الرطبة حافزا للمتدربين؛

- يكون لديهم في المستقبل خيار لاستكمال المهام الموكلة إليهم: على أتم استعداد رغم أنشطتهم الأخرى، تواجدهم بالمنطقة على المدى المتوسط أو الطويل، واستدامة مهمتهم المهنية إذا كانت عملية الإحصاء تشكل جزءا من عملهم، إلخ..؛

- يكون مجموع المتدربين متجانسين من حيث مستوى معرفتهم الأولية بعلم الطيور و أصولهم الاجتماعية و المهنية: فالمناهج المستخدمة لتكوين القرويين الذين يعيشون بالقرب من منطقة رطبة أو طلبة أعضاء في منظمة غير حكومية لحماية الطبيعة أو تقنيين بمصلحة عمومية مكلفة بالبيئة، تكون مختلفة؛

- يكون عدد المتدربين محدودا. وتشير التقديرات إلى أن نوعية التعلم وديناميكية المجموعة تكونان الأمثل عندما تكون المجموعة مكونة من 8 إلى 15 فردا. يعتمد عدد المتدربين في المجموعة كذلك على الموارد المادية (المالية و اللوجستية والمعدات البصرية، إلخ..)، و الطاقات البشرية (عدد المدربين) المتوفرة.

تحديد احتياجات المتدربين

- بعد اختيار المتدربين (أو تعيينهم)، على المدرب أن يحدد احتياجات التدريب لكل مشارك. وينبغي أن يكون على علم:
- بالمستوى الأولي للمتدربين: طلبة أو مهنيين، معارفهم المسبقة في علم الطيور، الأصول الاجتماعية و الثقافية، إلخ.
- بالدور المستقبلي للمتدربين في إطار برنامج إحصاء الطيور المائية؛
- بالمعارف الضرورية للانتقال من المستوى الأولي إلى وضعه المستقبلي.

انطلاقا من هذه المعلومات، التي والتي يستنتج بعضها من خلال عملية انتقاء المتدربين، يمكن للمدرب تحديد نوعية التدريب بدقة للوصول إلى المستوى المطلوب: مدة التدريب (عدد الدورات التدريبية، مدة التدريب)، نوع التدريب، الطرق الأخرى التي يمكن استعمالها، إلخ.

على سبيل المثال، و من أجل تحقيق هدف بسيط ك "معرفة كيفية التعرف على طائر ما"، يتعين على المتدرب اكتساب كفاءات (معرفة كيفية القيام بشيء ما) والتي تستدعي مجموعة من المعارف (النظرية) والسلوكيات (معرفة التصرف بطريقة معينة تبعا للحالة).

يبين هذا التحليل المعلومات التالية:

- تشكل المعلومات النظرية (المعرفة) التي ستكتسب جزءا صغيرا بالمقارنة مع الكفاءات (المهارات) والسلوكيات (حسن التصرف) التي يجب تطويرها من طرف المتدرب؛
- وسيكون دور المدرب مختلفا عن دور الأستاذ الذي يتوفر على المعارف و يلقنها. فهو يتدخل أساسا لتسهيل تعلم المتدربين ومساعدتهم على تطوير وتعزيز كفاءاتهم و سلوكياتهم؛
- وسيكون المدرب في حاجة إلى استعمال طرق تدريس مناسبة لممارسة دوره كوسيط؛
- الأخذ بعين الاعتبار و التعامل مع المتدربين بشكل كل على حدا من قبل المدرب أمر أساسي لمساعدة كل المتدربين على تكييف و تطوير سلوكهم.

يمكن أن يتم هذا التحليل على مستوى المجموعة إذا كانت متجانسة، أو على المستوى الفردي. فقد يكون هذا التحليل أكثر فعالية إذا ما تم تنفيذه بشكل أحادي و ذلك لأنه سيأخذ بعين الاعتبار الاختلافات الفردية الموجودة بين الأشخاص حتى و لو كانوا قد خضعوا لنفس التدريب. من المستحسن أن يتم هذا العمل قبل بدء الدورة التدريبية ولكن إذا تعذر ذلك، يجب أن يتم في اليوم الأول من التدريب. فمن الأرجح تحليل و هيكله أهدافه و ذلك بغية تحديد ما يجب اكتسابه بالنسبة لكل متدرب وخصوصا نوعية المكتسبات.

سلوكيات "حسن التصرف"	معارف "معرفة"	كفاءات "مهارات"
• أن تكون منهجيا وحازما • أن تكون شديد الملاحظة و صبورا		• استعمال مناظير و تلسكوبات • مراقبة طائر
• أن تكون شديد الملاحظة • أن تكون حازما و دقيقا • أن تكون حذرا	• معرفة هيئة جسم الطيور (الشكل والمصطلحات) • تمييز الألوان	• وصف شكل طائر (مورفولوجياً) • وصف ريش طائر • وصف السلوك
• أن تكون دقيقا		• تدوين الملاحظات
• أن تكون منطقيا		• ربط نوع الطائر بمجموعة
• أن تكون منطقيا وشديد الدقة	• فهم بنية و محتوى و مصطلحات دليل التعرف على الطيور	• استعمال دليل التعرف على الطيور
• أن تكون حذرا وموضوعيا • أن تعترف بأخطائك		• تقديم نتيجة مبنية على حجج: اسم الطائر المراقب

وضع برنامج التدريب

يجب على برنامج التدريب أن يأخذ بعين الاعتبار الأهداف المسطرة وأن يوفر كل الوسائل البيداغوجية: إلى ماذا نريد أن نوصل المتدربين و كيفية إيصال المعلومات؟

وتستدعي الأنشطة المقترحة استعمال العديد من أساليب التدريس (انظر الفقرة الموالية).

يأخذ البرنامج بعين الاعتبار التعاقب بين الأنشطة من جهة، وعروض المشاركين من جهة أخرى:

- تعاقب الأنشطة بين الفصل و الميدان: الأنشطة في الفصل تضع القواعد الأساسية للتطبيقات في الميدان، يجب أن تكون أنشطة الفصل قصيرة نسبياً. بينما يتم تشجيع الأنشطة الميدانية من أجل تطوير الممارسة التطبيقية؛
- تناوب أنشطة ذات ميزة "سلبية" التي لا تستدعي مشاركة فعالة من طرف المتدربين وأخرى تستوجب على العكس اتخاذ مبادرات جريئة من جانبهم؛
- تناوب المشاركين: يمكن لعدة أشخاص قيادة مختلف الأنشطة، و يمكن تنوع و تكامل المشاركين من إثراء دورة التدريب من حيث محتويات المادة التدريبية و توطيد العلاقة بين المشاركين.
- التناوب بين فترات العمل وأوقات الاستراحة.

يأخذ البرنامج بعين الاعتبار مدة دورة التدريب.

ويرسل البرنامج قبل الدورة إلى كل مشارك ويتم عرضه ومناقشته عند استقبال المشاركين في بداية الدورة، مما يمكن من:

- توضيح أهداف التدريب لكي لا تكون هناك توقعات غير قابلة للتحقيق؛
- تحديد ما ينبغي أن يتوصل إليه المتدربون في نهاية الدورة التدريبية؛
- تحديد دور كل مشارك بشكل واضح: المشاركون المدربون أو غير المدربون و المتدربون على مختلف لمستوياتهم، إلخ.

يتم اختيار المدربين من طرف الجهة المنظمة لدورة التدريب وفقاً لكفاءاتهم التقنية في علم الطيور وكذلك استناداً إلى مؤهلاتهم في التدريس و قدرتهم على نقل و إيصال معارفهم و تحفيز المتدربين. وسيتم الاتصال بهم قبل الدورة.

و تسهر الجهة المنظمة على تحديد أهداف كل مداخلة مع مناقشتها مع المدرب. كما ينبغي إدماج كل المداخلات في إطار برنامج التدريب بطريقة منطقية و أن يستجيب ذلك لمتطلبات الجهة المنظمة.

أساليب التعليم

يمكن استعمال مختلف أساليب التدريس اعتماداً على أهداف المعارف والمهارات والسلوكيات المراد تعلمها. ويمكن تقسيم هذه الأساليب في ثلاثة أنواع: أساليب إيجابية، أساليب تساؤلية وأساليب عملية.

الأساليب الإيجابية

يمكن استعمال هذه الأساليب عن طريق عروض المدربين لنقل المعرفة النظرية. و يعتبر ذلك سهل التنفيذ غير أنه يترك فرصة ضئيلة للمشاركة و لا يشجع على ترسيخ المعلومات عند المتدربين. ويمكن التخفيف من هذا العائق من خلال توزيع وثائق مكتوبة بعد التدخل.

مثال: عرض عن هجرة الطيور

الأساليب التساؤلية

من خلال الأسئلة، يشجع المدرب جميع المتدربين على المشاركة الفعلية في دورة التدريب لجعلهم يكتشفون بأنفسهم المعلومات التي هو بصدد تلقينها. هذه الطريقة تسهل عملية تخزين و حفظ المعرفة التي يتلقونها.

مثال: ورشة عمل على شكل مجموعات في موضوع "ما الغرض من إحصاء الطيور؟" (انظر التسلسل 4).

الأساليب العملية

يجب على المتدربين أداء عمل ميداني حقيقي وإيجاد حل للمشكلة المطروحة. يقوم المدرب بتشجيع المبادرات، وصياغة المشكلات المطروحة ويتدخل لتقديم الدعم التقني لحلها.

مثال: يقوم المتدربون بتنظيم وتنفيذ عملية إحصاء الطيور في موقع ما.

دور المدرب

سيقوم المدرب بما يلي:

- تكييف دورة التدريب حسب خصوصيات كل شخص؛
- إنشاء صلة وصل مع المتدربين على أساس الاستماع و الاستعداد و المرونة/الحزم و الاحترام و الثقة المتبادلة؛
- تعزيز الثقة بالنفس و أخذ المبادرة و الاستقلالية لدى كل متدرب؛
- تكييف الإشراف وفق نوعية وهدف النشاط: على سبيل المثال، على المدرب أن يكون دائم التواجد حتى وإن كن يريد جعل المتدربين يتوفرون على استقلاليتهم. (لأن المتدربين الأكثر كفاءة، بحاجة الى نفس المستوى من الإشراف و لكن من نوع آخر) و أن يكون مشجعا و حريصا في نفس الوقت؛
- تشجيع التبادل و التعاون بين المتدربين داخل مجموعة المتدربين؛
- جمع انطباعات المتدربين استنادا إلى الملخصات و المناقشات الفورية، على سبيل المثال في نهاية كل يوم من دورة التدريب أو بعد أي نشاط، و الختام بمناقشات بعد إتاحة الفرصة للمتدربين للتفكير و التشاور فيما بينهم؛
- تكييف التدريس حسب ردود الفعل و تطور معارف المتدربين. لهذا الغرض، يتم إجراء تقييمات منتظمة للتدريس خلال فترة التدريب (انظر أداة 3:كيفية إجراء التقييم).

بعض العناصر العملية

يتطلب تنظيم دورة تدريبية حيزا مهما من اللوجستية (إقامة، مطاعم، وسائل التنقل، إلخ. لذلك يفضل أن يفوض المدرب هذه المهمة إلى شخص آخر حتى يتفرغ للتنظيم البيداغوجي للتدريب. مع هذا، تبقى هناك بعض النقاط المادية ذات الصلة الوثيقة بهذا التنظيم .

المعدات اللازمة

يتطلب تنفيذ الأنشطة المقترحة المعدات المدرجة أدناه:

- العمل في الفصل: جهاز كمبيوتر، جهاز عرض، لوحة ورق و أقلام.
- إذا كانت المعدات غير متوفرة أو لم يكن هناك كهرباء، مثلا، فبالإمكان رغم ذلك القيام بمعظم الأنشطة.
- العمل الميداني:

-معدات لكل متدرب: مناظير، مذكرة، قلم رصاص، دليل التعرف على الطيور (نسخة لكل شخصين).

-المعدات المشتركة: تلسكوب واحد لكل 2-5 متدربين.

موقع التدريب

يتوقف نجاح الدورة التدريبية على اختيار منطقة رطبة غنية بالطيور المائية. يعد تنوع الطيور و كثرة أعدادهم من العوامل الأساسية التي تساعد على تحفيز المتدربين. من المستحب أن تتواجد قاعة الدرس مجاورة للأرض الرطبة. أما الوضع الأمثل هو إمكانية الانتقال منها إلى المنطقة الرطبة مشيا على الأقدام، إذ يمكن ذلك من تسهيل تعاقب الأنشطة بدون استعمال وسيلة النقل مما يساعد على توفير المال و ربح الوقت.

فكلما كانت أماكن العمل (قاعة الدرس و الميدان) والإقامة قريبة من بعضها، كلما كانت ظروف العمل جيدة، فهذا يعطي للمتدربين، فرصة للاستمرار في مراقبة الطيور خارج حصص التدريب، في حال رغبتهم بذلك.

وثائق مفيدة

للمزيد من المعلومات بشأن التدريب المستمر

Guide pratique du formateur: Concevoir, animer et évaluer une formation. Noyé D. & J. Piveteau. 2009. Editions INSEP consulting, Paris. 222 p.

الأداة 2: تسلسل التدريب

تعليم التعرف على الطيور

المقاربة البيداغوجية

يتم تدريس التعرف على الطيور بطرق مختلفة. وتستند المقاربة المتبعة هنا على عنصرين مهمين:

- **تؤخذ بعين الاعتبار المعرفة الأولية للمتدربين** بغض النظر عن مستواهم، ويعتمد عليها لتطوير معارف و مهارات جديدة. وهذا يتيح لكل متدرب الدمج السريع و المستدام للمعارف والكفاءات الجديدة التي تثري بطريقة منطقية المكتسبات التي تم الحصول عليها من قبل؛

- **التشجيع على التعلم التدريجي للتقنيات:** تقنيات الوصف، تقنيات ربط طائر بمجموعة من الأنواع وتقنيات التعرف على الطيور. و يساعد هذا الأسلوب على تسريع عملية التعلم لدى المبتدئين بشكل تدريجي ويزيد من تحفيزهم. كما يرفع من نجاعة التعرف على الطيور بفضل الوصف الدقيق و المفصل.

يعد التطبيق الميداني مفتاح النجاح للمتدربين كما هو الحال دائما في ميدان علم الطيور.

يتحقق الهدف من آلية التدريس المقترحة من خلال التسلسلات التالية:

تسلسل 1 "المعلومات الأولية" تسمح بتحديد معارف المتدربين في بداية دورة التدريب: فهي دائما تتوافق مع مستوى المتدربين و تشكل القاعدة الأساسية لتعلمهم؛

تسلسل 2 " تعلم وصف طائر بشكل دقيق" يعرض التقنيات والتمارين التي سوف تساعد المتدربين على القيام بوصف كامل للطائر؛

تسلسل 3 "التعرف على نوع من الطيور": تقدم تقنيات تسمح للمتدربين بتحديد هوية الطيور المراقبة في الميدان بشكل شبه مؤكد.

كفاءات المدرب

- معرفة جيدة لكافة أنواع الطيور المائية المتواجدة في منطقة الدراسة؛
- الرغبة في نقل التقنيات والأساليب.

وثائق مفيدة

ضرورة توفير دليل للتعرف على الطيور المتواجدة بمنطقة الدراسة.

تعليم أساليب إحصاء الطيور المائية

المقاربة البيداغوجية

يمكن أن يتم تعليم أساليب الإحصاء من خلال أربع تسلسلات متتالية:

تسلسل 4: لماذا إحصاء الطيور المائية؟

تسلسل 5: عد أو تقدير العدد؟

تسلسل 6: معرفة عد أفراد مجموعة صغيرة

تسلسل 7: معرفة تقدير عدد مجموعة كبيرة

يسمح التلقين المنطقي لهذه التسلسلات في ترسيخ الفهم و اكتساب المبادئ والتقنيات الأساسية لإحصاء الطيور المائية.

يفضل استعمال أمثلة بسيطة، عن قصد، كتمارين تهدف الكشف التدريجي عن العناصر التقنية (وكذلك الصعوبات) التي يجب أخذها بعين الاعتبار للقيام بعملية الإحصاء.

ويتبع تلقين هاته التسلسلات تطبيقات ميدانية و يكون للتدريب المستمر أهمية خاصة لتمكين كل متدرب من إتقان تقنيات إحصاء الطيور المائية في وضع حقيقي.

تطبيق كفاءات المدرب

على المدرب أن يضبط مختلف التقنيات لكي ينجح بتفوق في تدريسه لأساليب إحصاء الطيور المائية؛ فليس ضروريا أن يكون متأكدا من معرفة عد مجموعة متكونة من 270573 من الخواصات مع احتمال خطأ في حدود خمسة أفراد بالنسبة لمجموعة طيور تستريح فوق مرتفع رملي يبعد ب 500 متر على ضفة الشاطئ و في وضعية معاكسة لأشعة الشمس ! فعلا، يجب عليه قبل كل شيء أن يهيكل تدريسه بطريقة تدريجية وأن يحفز المتدربين لضمان نجاحهم أمام حالات متزايدة التعقيد. عليه أن يكون واضحا و حازما. فالمهم من كل هذا يكمن في قدراته لنقل المعرفة وخبراته أكثر من درايته "كمحصى للطيور".

وثائق مفيدة

التقارير الوطنية لنتائج إحصاء الطيور

التقارير والنشرات الإخبارية الخاصة بإحصاء الطيور المائية التي تنشرها الوكالة الدولية للمناطق الرطبة www.wetlands.org

An Atlas of Wader Populations in Africa and Western Eurasia. 2009. Delany S., Scott D., Dodman T. & Stroud D. (eds). Wetlands International – Wader Study Group. Wageningen, The Netherlands. 524p.

Compilation des connaissances actuelles sur les effectifs, la distribution et les mouvements des limicoles dans la région couverte par l'African-Eurasian Migratory Waterbird Agreement (AEWA). Plus d'informations sur www.wetlands.org

Waterbird Population Estimates. Simon Delany and Derek Scott, 2006 Fourth edition. Wetlands International Publ. Wageningen, The Netherlands

tailles et tendances des populations d'oiseaux d'eau du monde (analyse issue des résultats des dénombrements d'oiseaux d'eau internationaux). Téléchargeable sur: Waterbird Population Estimates, Fourth edition

Wings over Wetlands: Les Concepts de Voies de Migration pour la conservation et l'utilisation rationnelle des oiseaux d'eau et des zones humides: Kit de formation et Critical Site Network Tool disponibles sur <http://wow.wetlands.org>

Série de publications techniques de l'AEWA: http://www.unep-aewa.org/publications/technical_series.htm

Publications de la convention de Ramsar: www.ramsar.org

التسلسلات

يتم تقديم التسلسلات بواسطة عروض على شكل ملف PowerPoint الشرائح المختلفة يتألف كل تسلسل من أنواع مختلفة من الشرائح:

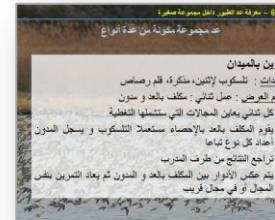
- خلفية بيضاء: التفسيرات التقنية؛



- خلفية ملونة: تمارين في الفصل، ويمكن لبعضها أن ينجز أيضا بالميدان؛

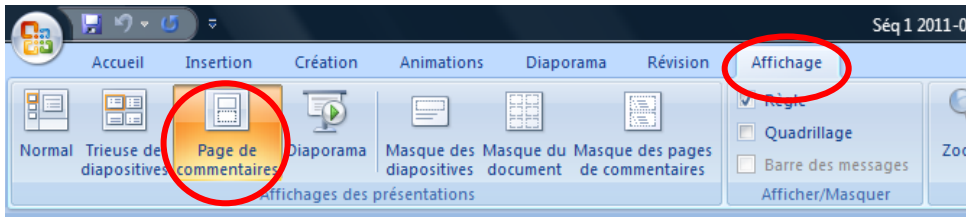


- خلفية عبارة عن صورة: تمارين ميدانية.



صفحات التعليق

يحتوي إطار التعليق لكل شريحة على مجموعة من العناصر الإضافية لتوجيه المدرب خلال عملية تطبيق التمارين وفي المسار التربوي للتسلسل: كيفية إجراء التمرين، دور المدرب خلال التمرين، إلخ. و لإظهار الصفحات على شكل تعليق، اختر "صفحة التعليق Page de commentaire" في علامة التبويب "عرض Affichage" لبرنامج (PowerPoint)



مثال من صفحة في نمط تعليق

التسلسل 1 - المعلومات الأولية

ما هو هذا الطائر؟

الصورة: طير البقر الصغير أو بلتون ابيض صغير أو العرووق الأبيض -
Aigrette garzette - Little Egret - Egretta garzetta

تمرين في الفصل: ما هو هذا الطائر؟
يمكن أيضا تقديمه في الميدان إذا كان من الممكن مراقبة أنواع أخرى شائعة.

ينبغي أن تعمل الصور الأربعة والشائعة والمتواجدة في المنطقة التي يتردد عليها المتدربون و يجب أن تكون سهلة الترفيق.

تسمح هذه العملية بالتركيز على مميزات المتدربين.

كيفية إجراء التسلسل
يقوم المتدربون بإعطاء اسم الأنواع التي يتعرفون عليها.

دور المدرس:
• يتولى أسماء الأنواع التي تم التعرف عليها على شكل قائمة فوق لوحة بيضاء ليراهم الجميع;
• يتولى مختلف أسماء كل نوع: الأسماء المحلية إذا كانت معروفة من طرف المتدربين و الأسماء بالغات الرسمية;
• و نون أخبار المتدربين، بدون الخلط و التمازج بين الأنواع، على سبيل المثال: الفواضات (المسيرة) (الطيوري أو التريج) التي تحمل في بعض الأحيان نفس اسم الجنس بالثنائية للتميز الأنواع;
• يتجاهل الأنواع التي لم يتم التعرف عليها من دون إصرار.

و يمكن كذلك:
• تبويب القياس و الترخ;
• وجود أسماء مختلفة: اسم لاتيني، وأسماء بالغات رسمية، اسم علمي.

التوضيحات الفوتوغرافية

يُعتبر مضمون التسلسلات مقبولا بغض النظر عن المنطقة التي تستعمل فيها. ومع ذلك، من الضروري أن تعكس الصور المعروضة أنواع طيور معروفة لدى المتدربين. بالإمكان استبدالها لكي تطابق طيور المنطقة التي يتم فيها التدريب.

تقترح التسلسلات 1، 2 و 3 الخاصة بالتعرف على الطيور في نموذجين:

- نموذج توضيحي بأنواع مهاجرة بالياركتيكية Palearctic متواجدة بشمال أفريقيا؛
- نموذج توضيحي بأنواع منحدرية من البالياركتيك و أفريقيا الاستوائية و المتواجدة بمنطقة الساحل الأفريقي.

يشار إلى أسماء الأنواع بالعربية واللاتينية والانجليزية والفرنسية في إطار التعليق بكل شريحة.

و للإشارة، فإن مجمل المنشور (نص/صور/رسوم) تحت حقوق النسخ المحفوظة *CC BY-NC-SA*. و يسمح للمستعملين نسخ، تكييف، توزيع و توصيل المنشور لأغراض غير تجارية مع مراعاة الإشارة إلى أسماء المؤلفين و المترجمين ونشر منتجات هذا المنشور تحت رخصة مماثلة أو مشابهة لها

تسلسل 1: المعلومات الأولية

مبدئياً، يعرف جميع المتدربين بعض أصناف الطيور دون تدريب مسبق في هذا المجال، فهم يستخدمون معايير مكتسبة عن طريق ذاكرتهم البصرية التي تمكنهم من التعرف على الطيور الأكثر شيوعاً !

من المهم بالنسبة للمدرب تحديد المعلومات الأولية لكل متدرب في مجال التعرف على الطيور، وإظهار أن التعرف على أي نوع، ما هو إلا نتيجة لتحليل منطقي يستند على معايير معينة. ويمكن للمدرب الاستفادة من هذه المكتسبات الأولية لتطوير المستوى التعليمي الموالي. وسوف تندمج المعارف الجديدة وتعلم الأساليب بطريقة منطقية المكتسبات المسبقة للمتدربين.

أهداف التسلسل

عند نهاية هذا التسلسل،

- سوف يدرك المتدربون مدى معرفتهم و حدودها على السواء؛
- سوف يحدد المدرب المعرفة المسبقة لكل متدرب و يدخل عناصر التدريب التي سيتم تطويرها فيما بعد: الوصف والتعرف.

المقاربة البيداغوجية

يقوم المدرب بتنمية الإحساس بالثقة عند المتدربين ويثمن معارفهم الأولية. كما يسعى إلى بلورة التكامل المعرفي لكل متدرب و يبين كذلك أن المجموعة لديها مهارات مهمة و مختلفة .

كيفية إجراء التسلسل

من الأفضل أن يبدأ التسلسل في الميدان وذلك لتعزيز الصلة بين الواقع وتجربة كل متدرب و التدريس الموالي.

إذا لم يكن ذلك ممكناً، فإنه يسمح القيام بهذا في الفصل مع اختيار شرائح لأنواع طيور معروفة.

وسيقدم الجزء الثاني من التسلسل ("كيف نتعرف على الطيور؟") في قاعة العروض.

عرض PowerPoint

يقترح التسلسل 1 في نموذجين:

- نموذج توضيحي بأنواع مهاجرة بالياركتيكية Palearctic متواجدة بشمال أفريقيا؛
- نموذج توضيحي بأنواع منحدره من البالياركتيك و أفريقيا الاستوائية و المتواجدة بمنطقة الساحل الأفريقي.



تسلسل 2: تعلم وصف طائر بشكل دقيق

أهداف التسلسل

عند نهاية هذا التسلسل، سيصبح المتدربون قادرين على:

- تسمية الأجزاء المختلفة لجسم طائر؛
- وصف الشكل (المورفولوجيا)؛
- وصف الريش؛
- وصف السلوك.

المقاربة البيداغوجية

تمر عملية التعرف على نوع من الطيور دائما عبر وصفه. ويتطرق هذا التسلسل إلى العناصر الضرورية لوصف الطائر: الشكل (المورفولوجيا) و الريش والسلوك.

يقوم المدرب ببحث المتدربين على الاستفادة المثلى من الوقت المتاح لهم أثناء مراقبتهم لطائر والاعتماد على طريقة دقيقة لوصفه من أجل:

- الانتباه إلى جميع العناصر الأساسية للتعرف على الطيور (وتجنب: "لقد نسيت أن أتفحص المنقار)؛
- تسجيل تفاصيل الوصف كتابة قبل أن يطير الطائر و قبل اللجوء إلى دليل التعرف على الطيور (وتجنب " أعرف انه في الكتاب. ولكني لم أكن أعرف من قبل أن هناك ثلاثة أنواع متشابهة تماما "؛
- وصف الطائر بطريقة موضوعية (والإجابة على أسئلة مثل: "ابتداء من أي مقياس يمكننا القول أن المنقار طويل؟").

سوف تلاقي هذه الطريقة الاستحسان من طرف المتدربين بمجرد التعرف على أول مجموعة من الطيور رغم طول تطبيقها خلال التجارب الأولى لوصف الطيور كما أنها ستساعد المراقب على تذكر الأنواع.

يتأكد المدرب خلال التسلسل أن جميع المتدربين يستوعبون جميع المصطلحات المستعملة

كيفية إجراء التسلسل

تقام التمارين الأولى في الفصل و تليها التطبيقات الميدانية.

الوثائق التالية متوفرة في المرفقات و يمكن توزيعها في بداية حصة التسلسل:

- العناصر الرئيسية التي يجب معاينتها للتعرف على طائر مائي: الوثيقة S2.1.a و الوثيقة S2.1.b؛
- مجسم بلشون البقر حسب وضعه: الوثيقة S2.2؛
- لوحة الألوان: الوثيقة S2.3.

عرض PowerPoint

يقترح التسلسل 2 في نموذجين:

- نموذج توضيحي بأنواع مهاجرة بالياركتيكية Palearctic متواجدة بشمال أفريقيا؛
- نموذج توضيحي بأنواع منحدره من البالياركتيك و أفريقيا الاستوائية و المتواجدة بمنطقة الساحل الأفريقي.



تسلسل 3: التعرف على نوع من الطيور

أهداف التسلسل

عند نهاية هذا التسلسل، سيصبح المتدربون قادرين على:

- ربط نوع من الطيور بفصيلته أو جنسه اعتمادا على مجسمه؛
- التعرف على نوع الطائر مع تبرير اختيارهم؛

المقاربة البيداغوجية

التعرف على طائر معناه معرفة "لماذا هذا النوع بالذات"، ولكن أيضا معرفة "لما لا يكون نوعا آخر". إذن، يجب على المتدربين أن تكون لهم القدرة على تسمية الطائر المراقب مع تمييزه عن الأنواع المشابهة له القريبة منه. يساعد المدرب جميع المتدربين على في إثبات هوية الطيور و سيصر على توخي الدقة من خلال هذه المقاربة.

كيفية إجراء التسلسل

يجب أن يكون في حوزة المتدربين دليل للتعرف على طيور المنطقة المعنية. يعتبر تناوب الأنشطة في الفصل مع التطبيقات العملية بالميدان أمرا ضروريا في هذا التسلسل.

الوثائق التالية متوفرة في المرفقات و يمكن توزيعها في بداية حصة التسلسل:

منطقة أفريقيا الشمالية- أنواع الطيور البلياركتيكية Palearctic

- مجسمات أهم الطيور المائية لأفريقيا الشمالية - أنواع البلياركتيكية: صفحاتين- الوثيقة S3.1.a و الوثيقة S3.1.b
- التعرف على الخواصات بأفريقيا الشمالية - أنواع البلياركتيكية - ما هي المعايير الرئيسية للشكل (المورفولوجيا) التي يتعين ملاحظتها؟: صفحة واحدة - الوثيقة S3.2
- التعرف على الخواصات بأفريقيا الشمالية - أنواع البلياركتيكية - معايير الشكل (المورفولوجيا) لأهم الفصائل: صفحة واحدة - الوثيقة S3.3

منطقة الساحل الأفريقي

- مجسمات أهم الطيور المائية بمنطقة الساحل الأفريقي: صفحاتين- الوثيقة S3.4.a و الوثيقة S3.4.b
- التعرف على الخواصات بمنطقة الساحل الأفريقي - ما هي معايير الشكل (المورفولوجيا) الرئيسية التي يجب التعرف عليها: صفحة واحدة - الوثيقة S3.5
- التعرف على الخواصات بمنطقة الساحل الأفريقي - معايير الشكل (المورفولوجيا) لأهم الفصائل: صفحة واحدة - الوثيقة S3.6
- مفتاح التعرف على الخواصات بمنطقة الساحل الأفريقي - بوركينافاسو Burkina Faso: صفحاتين- الوثيقة S3.7.a و الوثيقة S3.7.b

عرض PowerPoint

يقترح التسلسل 3 في نموذجين:

- نموذج توضيحي بأنواع مهاجرة البلياركتيكية Palearctic متواجدة بشمال أفريقيا؛
- نموذج توضيحي بأنواع منحدر من البلياركتيكية و أفريقيا الاستوائية و المتواجدة بمنطقة الساحل الأفريقي.



تسلسل 4: لماذا إحصاء الطيور المائية؟

أهداف التسلسل

عند نهاية هذا التسلسل، سيصبح المتدربون قادرين على:

- شرح استعمال نتائج إحصاء الطيور على ثلاث مستويات: المحلي (الموقع) الوطني، الدولي؛
- وصف كيفية اشتغال الشبكات الوطنية و الدولية لإحصاء الطيور المائية و تحديد دورها؛
- تحديد أهمية نشاطهم في إحصاء الطيور داخل هذه الشبكات.

المقاربة البيداغوجية

يجب على المدرب خلال هذا التسلسل أن يحفز كل متدرب و أن يبين له مدى أهمية انخراطه في شبكة الإحصاء.

لهذا يجب على المدرب أن يجعل كل متدرب (مكلف بالإحصاء في المستقبل و/أو منظم و/أو منسق لعملية الإحصاء) يدرك أهمية مكانته داخل الشبكة و فائدة عمله كحلقة في تسلسل تشكيلها متصلة.

و سيكون دور المدرب كما يلي:

- تشجيع منهجية التفكير عند المتدربين؛
 - تشجيع تبادل الأفكار والتكامل بين المشاركين المتدربين؛
 - توجيه المتدربين لتمكينهم من اكتشاف و هيكلية المعلومات التي يجب اكتسابها.
- يجب على المدرب أن تكون له معرفة جيدة بشبكات إحصاء الطيور المائية الوطنية و الدولية فضلا عن الاتفاقيات / المعاهدات / المنظمات الدولية.

كيفية إجراء التسلسل

تجرى حصص هذا التسلسل في بشكل نظري فقط.

الوثائق التالية متوفرة في المرفقات و يمكن توزيعها في آخر حصص التسلسل:

- ما الفائدة من إحصاءات الطيور المائية؟ العناصر الرئيسية: صفحة واحدة – الوثيقة S4.1
- عمل شبكة تتبع الطيور المائية: صفحة واحدة – الوثيقة S4.2

عرض PowerPoint



تسلسل 5: عد أو تقدير العدد؟

- "عد أو تقدير العدد؟" صفحة واحدة – الوثيقة S5

عرض PowerPoint



أهداف التسلسل

عند نهاية هذا التسلسل، سيصبح المتدربون قادرين على:

- سرد العوامل التي تحدد الاختيار بين العد و تقدير العدد؛
- الاختيار السريع بين العد و تقدير العدد في وضعية ما.

المقاربة البيداغوجية

قبل الاستيعاب الفعلي لطرق و أساليب إحصاء الطيور، يجب على المتدربين معرفة الحالات التي تستوجب عد مجموعة من الطيور أو تقدير عددها..

لن يحدد المدرب مسبقا متى تستعمل أي من هاتين الطريقتين، على المتدربين أن يستنتجوا بأنفسهم من خلال التمارين التي يتلقونها العوامل التي تحدد اختيارهم.

سيقوم المدرب بمساعدة المتدربين على التفكير كما سيعمل على خلق جو ملائم للنقاش.

كيفية إجراء التسلسل

تجرى حصص هذا التسلسل في بشكل نظري فقط.

يشرح هذا التسلسل الفرق بين العد و تقدير العدد في عملية الإحصاء.

يتم تحليل مختلف الأوضاع الميدانية المقدمة في التمارين من طرف المتدربين حتى تصبح عملية "العد/تقدير العدد" مكتسبا لا شعوريا، و ذلك وفقا لعناصر مختلفة: حجم و كثافة المجموعة، تحركات الطيور، إزعاج الطيور، مساحة الموقع، إلخ.

الوثيقة التالية متوفرة في المرفقات و يمكن توزيعها في آخر حصة التسلسل:

تسلسل 6: معرفة عد أفراد مجموعة صغيرة

عرض PowerPoint

أهداف التسلسل

- عند نهاية هذا التسلسل، سيصبح المتدربون قادرين على:
- إحصاء مجموعات صغيرة من الطيور مكونة من نوع واحد أو عدة أنواع؛
- تدوين معطيات الإحصاء بصفة دقيقة.



المقاربة البيداغوجية

يعتبر عد الطيور من أبسط أشكال الإحصاء و أسهلها استيعابا من قبل المتدربين. من الضروري التأكيد على تدوين المعطيات بطريقة دقيقة و منظمة، لأنه خلال عملية الإحصاء غالبا ما تنقسم الأدوار بين "المكلفين بالعد" و "المدونين".

لا يعد تدوين المعطيات مهمة قيمة بالنسبة للمدون رغم أنها أساسية. يجب على المدرب أن يؤكد على أهمية دور المدون (كتابة المعطيات بطريقة واضحة من شأنها أن تسهل معالجة المعطيات فيما بعد) و مسؤوليته (لا يمكن اعتبار معطيات الإحصاء جيدة إلا إذا دونت بطريقة جيدة).

كيفية إجراء التسلسل

تبدأ حصة هذا التسلسل بتوضيحات في الفصل (حول مبدأ الإحصاء و المعطيات الواجب أخذها بعين الاعتبار) و تتلوها حصة من التمارين.

و يتبعها لاحقا التطبيقات الميدانية.

تسلسل 7: معرفة تقدير عدد مجموعة كبيرة

أهداف التسلسل

عند نهاية هذا التسلسل، سيصبح المتدربون قادرين على:

- القيام بتقدير عددي أولي يكون شاملا لمجموعة من الطيور؛
- الاختيار الفوري لعدد "الكتلة" الذي سيستعمل في تقدير العدد؛
- تمييز فرق الكثافة ضمن مجموعة من الطيور؛
- تطبيق أسلوب "الكتل" بطريقة سريعة؛
- تقدير أعداد عدة أنواع داخل مجموعة واحدة من الطيور؛
- تقييم مخاطر الإفراط و التفريط في تقدير الأعداد.

كيفية إجراء التسلسل

سيتمكن المدرب، من خلال الأنشطة المختلفة في الفصل، من التأكد من أن مبدأ هذا التسلسل قد استوعب من طرف كل المتدربين و بالتالي يمكنهم قياس نسبة الخطأ في التقدير مقارنة مع الأعداد الحقيقية.

بعد أن يتعلم المتدربون تقنية تقدير الأعداد، يؤكد المدرب أنذاك على خاصية مجموعات الطيور متعددة الأنواع و مخاطر الإفراط أو التفريط في تقدير أعدادها، بحسب حجمها و لونها.

يتبعه تطبيق عملي في الميدان بعد ذلك.

المقاربة البيداغوجية

على المدرب أن يقوم بتشجيع المتدربين لأن تقنيات التقدير تكون غالبا مخيفة و خاصة بالنسبة للمبتدئين.

عليه أيضا أن يلح على ضرورة الحفاظ على التركيز طوال مدة الإحصاء حتى و لو كان الأمر يتعلق بطيور كبيرة الحجم، فالسهو و فقدان التركيز يؤدي غالبا إلى أخطاء جسيمة في نتائج الإحصاء.

كما يجب على المدرب أن يؤكد على جدوى التدريب المنتظم مهما كانت "وسائل الإيضاح" (مجموعات الطيور، قطعان من الماشية، بذور) أو استعمال برمجيات التدريب على الإحصاء (للمزيد من التفاصيل، أنظر عرض PowerPoint للتسلسل 7، الشريحة 31). فيما يلي، بعض الأمثلة:

<http://staff.jccc.edu/dseibel/birds/birdcount.htm>

<http://alsace.lpo.fr/Jeux/Comptage/Comptage.php>

<http://www.stigc.dk/projects/countinggame/>

عرض PowerPoint



الأداة 3: كيفية إجراء التقييم

يجب أن يهدف التدريس إلى ضمان القدرة على اكتساب معارف وكفاءات جديدة لجميع المتدربين. كما يعتمد نجاحهم في الدورة التدريبية إلى حد كبير على الطريقة التي يتم بها تلقين موضوع ما. و حسب الصعوبات و النجاحات التي يواجهها هؤلاء، يمكن للمدربين تحديد النقاط الواجب تحسين طريقة أدائها و ذلك للرفع من كفاءة المتدربين و لضمان نجاعة تعليمهم. لذلك، من الضروري تقييم كل تسلسل من التدريب من جهة و تقييم الدورة التدريبية من جهة أخرى. و تقترح هنا ثلاث طرق متكاملة تمكن المدرب من أن يحقق مختلف الأهداف:

تقييم المتدربين

- الهدف: معرفة و مراقبة مستوى المتدربين خلال مختلف مراحل التدريب. و هذا مفيد لمعرفة نسبة تحسن كل متدرب.
- دورية التقييم: قبل أو في بداية التدريب للتعرف على المستوى الأولي لكل متدرب، خلال التدريب لتقييم نسبة تحسن كل متدرب، و أخيرا في نهاية الدورة التدريبية لتقييم المكتسبات.

تقييم تسلسلات التدريب

- الهدف: التحقق من ملائمة التعليم، التعرف على رأي المتدربين حول طرق التلقين المستعملة، و التأكد بعد ذلك من إمكانية المرور إلى التسلسل الموالي، إلخ.
- دورية التقييم: في آخر التسلسل.

تقييم دورة التدريب

- الهدف: معرفة وجهة نظر المتدربين حول الدورة التدريبية من أجل تحسين التدريب في المستقبل.
- دورية التقييم: في نهاية التسلسل.

تقييم المتدربين

هدف المنظمين و المدربين

من المفيد تقييم المتدربين في مختلف مراحل دورة التدريب:

- قبل أو في بداية التدريب: من أجل تحديد المستوى الأولي للمتدربين في علم الطيور؛
- خلال دورة التدريب: لتقييم نسبة تحسن كل متدرب؛
- في آخر دورة التدريب: لتقييم المكتسبات.

تقدم هنا بعض الأمثلة للتقييم التي يمكن تكيفها حسب نوعية المشاركين.

التقييم الأولي

يهدف إلى تقييم معارف المتدربين حول علم الطيور. و يمكنه كذلك أن يستغل لتدريب مجموعات من مستويات مختلفة. ليكون كاملا، يمكن أن يبدأ هذا التقييم في الميدان لينتهي في الفصل باختبار كتابي.

الأنشطة الميدانية

بالنسبة للمبتدئين، سوف نعتد على التسلسل 1 "المعلومات الأولية"، التمرين 1 "ما هي الطيور المعروفة؟". يقوم المدرب بتشجيع المتدربين على المشاركة.

الأنشطة في الفصل

على المدرب أن يعد استمارة تضم أسئلة بسيطة نوعا ما و بحسب نوعية المشاركين الذين يتوجه إليهم. لا يجب أن تستوجب هذه الأسئلة إلا أجوبة كتابية قصيرة. على سبيل المثال، استمارة استعملت في أورسي Oursi ببوركينا فاسو Burkina Faso بالنسبة لمتدربين لهم مستويات مختلفة: مبتدئين و ذوي معارف أولية.

التقييم خلال دورة التدريب

تجرى عملية التقييم بشكل مستمر خلال التمرينات. يجب على المدرب أن يكون حذرا وأن يتأكد من الفهم الجيد لكل متدرب و ذلك خلال التمارين في الفصل أو في الميدان. كما يمكنه إضفاء طابع رسمي على عملية التقييم و ذلك بالقيام بتطبيق نفس التمارين على جميع المتدربين. مما يسمح له بمقارنة النتائج.

تقييم نهاية الدورة التدريبية

يعد هذا التقييم أساسيا بالنسبة للمدرب، وذلك لكي يقف على المستوى المعرفي الذي وصل إليه المتدربون. فهذا التقييم يكون مترقبا من طرف المتدربين لأنه يسمح لهم بالوقوف على مستواهم، بالمقارنة مع باقي المشاركين. كما يمكن العمل بطريقة التنقيط إذا رغب في ذلك المتدربون.

يعتمد التقييم أساسا على محتوى التدريب. وهذه بعض الاقتراحات في هذا المجال:

الأنشطة في الميدان

1. يدرج كل متدرب قائمة كل الطيور المتواجدة بالموقع و التي يمكنه التعرف عليها.
2. يثبت المدرب طائرا ما في المجال البصري للتيليسكوب و يجب على كل متدرب أن يتعرف عليه.
3. يقوم كل متدرب بإحصاء مجموعة من الطيور في حالة استراحة أو في حالة طيران و يخبر المدرب بنتيجته.

الأنشطة في الفصل

1. يقوم المدرب بعرض مجموعة من الشرائح تظهر طيورا يجب التعرف عليها و يطلب من المتدربين كتابة أسمائها على ورقة.
2. يقوم المدرب بعرض شريحة (أو مجموعة من الشرائح) تمثل مجموعات من الطيور و يطلب من المتدربين كتابة أعدادها بعد عدّها أو تقدير عددها.

يمكن كذلك للمدرب توزيع استمارة على المتدربين. على سبيل المثال، فيما يلي استمارة استعملت ب أورسي ببوركنا فاسو بالنسبة لمتدربين لهم مستويات مختلفة: مبتدئين و ذوي تجربة.

أسئلة

1. أذكر نوعين من الطيور المهاجرة بالياركتيكية Palearctic التي تتردد على بركة أورسي Oursi.
2. أذكر نوعين من بط أفريقيا الاستوائية التي يتردد على برك منطقة الساحل الإفريقي.
3. أذكر نوعين من الطيور آكلات السمك التي يمكن رؤيتها بأورسي.
4. أذكر نوعين من الطوال التي يمكن رؤيتها بأورسي.
5. أذكر نوعا من الطيور التي تستريح بمهجع خلال الليل.
6. أذكر نوعين من طيور الطيطوي التي تتردد على الأراضي الرطبة لمنطقة الساحل الإفريقي.
7. أذكر نوعا واحدا من طيور الجوارح الذي يتردد بانتظام على الأراضي الرطبة لمنطقة الساحل الإفريقي خلال موسم التشتية.
8. أذكر نوعا من طائر أبي منجل يعيش ببوركنا فاسو.
9. ما هي الدول التي يمكنها استقبال الطيور المهاجرة بالياركتيكية Palearctic في موسم النزوح أو التعشيش.
10. يحلق حوالي 556 من البط الصفار فوق بركة أورسي. إذا أخذنا بعين الاعتبار مجموعة (أو "حزمة") كم عدد الطيور التي يمكنكم تقديرها.

التعرف على الطيور في لوحات

توزع ورقة بالأبيض و الأسود على كل متدرب وتمثل 20 نوعا من الطيور التالية: غاق، زقاق، بلشون رمادي، شنقب، طيطوي الخشب، أبو قيقية أسود الذيل، حذف صيفي، لقلال أبيض، دجاجة زرقاء، بط مغربي، قطقاط مسلح، بط ذو خوذة، البقنة، بلشون أسود الرأس، أبو السعن، أم شليلي بيضاء الوجه، الغرنوق، أبو ملعقة الأفريقي، أبو منجل المقدس، أبوشاكوش.

سؤال:

"أعط اسم كل طائر و إذا تعذر ذلك اسم الفصيلة التي ينتمي إليها"

- متدربين مبتدئين: أسئلة 1، 2، 3، 4، 5؛
- متدربين ذوي تجربة: أسئلة 1، 2، 3، 4، 5، 6.

تقييم فصول الدورة التدريبية

هدف المنظمين و المدرسين

يجب على هذا التقييم أن يمكن من:

- جمع تقديرات المتدربين فيما يخص تسلسل واحد أو يوم واحد من التدريب: كيفية إجراء النشاط، تحقيق الأهداف، المشاكل الطارئة، وملائمة التمارين والأدوات للموضوع، إلخ.
- استعمال هذا التقييم لتحسين تسلسل مماثل في المستقبل؛
- التأكد من أن استيعاب التسلسل من قبل المتدربين جيد ويمكّن من الانتقال إلى التسلسل الموالي.

كيفية إجراء تقييم التسلسل

المرحلة الأولى: تعبئة استمارة قصيرة

- عمل جماعي
- المعدات: يتم توزيع الجدول التالي على كل متدرب في ورقة أو يتم نسخها من طرف المتدرب.

لا	متردد	نعم

- كيفية إجراء تقييم تسلسل ما: يملأ كل متدرب الجدول للإجابة على الأسئلة الثلاث؛
- دور المدرب: في البداية يفسر الجدول و يحدد بأن الاستمارة ستبقى مجهولة المصدر و يشجع المتدربين على الإجابة بصدق، وفي النهاية، يجمع الجداول و يقوم بوضع حصيلة الشارات في كل خانة.

أسئلة

1. ما هي معايير الشكل (المورفولوجيا) الرئيسية للتمييز بين الدريج و الطيطوي؟
2. أذكر اسم نوعين ينتميان إلى نفس فصيلة البلشون الأبيض الصغير.
3. يجب عليك إحصاء مجموعة من الطيور في منطقة تتألف من نهر وسهل فيضاني (الطول: 85 كيلومترا، والعرض: من 5 إلى 20 كيلومترا). يتكون فريقك من ثلاثة أشخاص. لديك سيارة، قارب بمحرك وطائرة. أي وسيلة تختار ولماذا؟ (عشرة أسطر على الأكثر).
4. يجب عليك تعبئة استمارة الموقع للمنظمة الدولية للأراضي الرطبة (Wetlands International) الخاصة ببركة "أرسي"، ماذا تضع في خانة "الخصائص البيئية"؟
5. بماذا تساعد الإحصاءات الدولية للطيور المائية في أفريقيا؟
6. أجريت مؤخرًا تمرينًا للتعرف على الطيور أو إحصائها موجهة إلى متدربين، صف ذلك بطريقة موجزة مع تحديد الهدف و عدد المتدربين في كل مجموعة و المعدات اللازمة و عمل كل من المتدربين و دور المدرب، إلخ. (عشرة أسطر على الأكثر).

المرحلة الثانية: تحليل الردود ومناقشتها مع المتدربين

يجب تعيين مشرفين اثنين:

يطرح مؤطر النتائج العامة للمناقشة ثم يشجع المتدربين على التعبير ويطرح الأسئلة التالية:

- ما هي الأهداف التي لم تتحقق ولماذا وما الذي غاب أثناء التدريب؟
- ما الذي نال إعجابكم أكثر (التمارين، الأدوات، إلخ)؟
- ما الذي لم يعجبكم؟
- إلخ.

سيركز المؤطر على النقاط التي تتطلب توضيحا من أجل ضمان الانتقال إلى التسلسل التالي.

ويقوم شخص ثان بتدوين آراء المتدربين.

- بالتدقيق: عند تحليل التقييم، تبرز أهمية بعض التفاصيل التي كانت تبدو ثانوية في البداية؛
- ونسجل حرفيا: حفاظا على المصادقية ولكسب ثقة المتدربين، سوف نستخدم هذه المذكرة من أجل تحسين تسلسل مشابه مع نفس الشريحة من المتدربين.

تقييم التدريب أهداف المنظمين و المدرسين

سيسمح هذا التقييم للمنظمين و المدرسين من:

- جمع آراء المتدربين حول مختلف عناصر الدورة التدريبية: كيفية إجراء التدريب، و الأنشطة والمحتوى والأساليب، و تحقيق أهداف التدريب، و العلاقات بين المدرسين و المتدربين و بين المتدربين أنفسهم، إلخ.
- استعمال هذا التقييم لتحسين دورة التدريب المقبلة (نفس الشريحة و نفس الأهداف)

كيفية إجراء التقييم

الأنشطة في الفصل: التعبئة الفردية لاستمارة التقييم

يشرح المؤطر الهدف من هذا التقييم و طريقة إجرائه (تعبئة الاستمارة و المناقشات). من المهم أن يدرك المتدربون أهمية آرائهم بالنسبة للمدرسين. ويركز المؤطر على أن الاستمارة مجهولة الهوية ويشجع المتدربين على التعبير بحرية.

سيتم توزيع الاستمارة (انظر الشكل) على كل متدرب.

سيكون لديهم الوقت الكافي (من 20 إلى 30 دقيقة حسب المجموعة وطول الاستمارة) لتمكينهم من التفكير وتسجيل انطباعاتهم.

مناقشة غير رسمية بين المدرس و مجموعة المتدربين

مطلوب مشرفين اثنين:

يشجع المنشط تعبير المتدربين عبر:

- توجيه النقاش حول النقاط الإيجابية و السلبية على السواء
- السماح لهم بحرية التعبير وأخذ الوقت الكافي

الوثائق المستعملة

استمارة لتقييم التدريب. قد تحتاج إلى تكييفها حسب الدورة التدريبية التي تنظمها. و يمكنك بعد ذلك تغيير، حذف أو إضافة بعض الأسئلة حسب النقاط التي تريد جمع المعلومات حولها.

- بالإجابة بطريقة موجزة، إذا لزم الأمر، مع احترام مدة المداخلة المتوفرة..
- يدون شخص ثان آراء المتدربين
- بطريقة دقيقة: بعض التفاصيل التي بدت ثانوية في البداية، قد تظهر مهمة لحظة تحليل التقييم؛
- و نسجل حرفيا: حفاظا على المصدقية.

الأداة 4: أمثلة من المقاربات المتبعة في الميدان

تقدم هنا ثلاث حالات دراسية تصف تنظيم إحصاء لطيور مائية، خاصة في حالات ميدانية معقدة.

- المسطحات الطينية تحت تأثير المد و الجزر؛
- المسطحات المائية الكبيرة المغطاة بالنباتات (المعشوشبة)؛
- مجمع واسع من الأراضي الرطبة.

تلخص هذه الدراسات الميدانية تجارب مختلفة في طرق الإحصاء في هذه المواقع، بناء على:

- خصائص الموقع؛
- وسائل النقل المستخدمة؛
- عدد الأشخاص اللزمين للقيام بالإحصاء، والمهارات المطلوبة لديهم؛
- المعدات اللازمة؛
- منهج العمل المتبع؛
- الصعوبات؛
- التوصيات؛
- استعمال النتائج.

لا يمكن تطبيق هذه الأمثلة حرفيا على مواقع أخرى لكنها قد تساعد على تنظيم الإحصاءات في حالات مماثلة.

المسطحات الطينية تحت تأثير المد و الجزر

المؤلفان: بيرطران طروليي Bertrand Trollet و ميشيل فوكيه Michel Fouquet، المكتب الوطني للقنص و الحياة البرية (ONCFS).

للمسطحات الطينية الشاطئية مميزات خاصة، و هي أنها تحت تأثير المد و الجزر مرتين في اليوم بالتناوب.

ويتردد عليها الخواضات، النوارس، و البلشونيات. هذه الطيور تكيف وتيرة نشاطها مع حركة المد و الجزر. خلال المد، تجبر معظم هذه الطيور و خاصة الخواضات، على التمرکز بشكل تدريجي على مجتمعات الاستراحة حيث تنتظر الجزر للعودة تدريجيا إلى المسطحات الطينية التي تفرغ من المياه و ذلك من أجل التغذية. يجب على طريقة الإحصاء أن تأخذ بعين الاعتبار هذه التحركات و شكل الموقع و سهولة الولوج إليه. يمكننا في هذا الصدد التمييز بين حالتين حسب وجود أو غياب أئكة ساحلية (أشجار القرم) على جنبات المسطحات الطينية.

المسطحات الطينية بدون أئكة ساحلية (أشجار القرم)

و هي المسطحات الطينية و الشواطئ أو المرتفعات الرملية التي تغيب الأئكة الساحلية على محيطها

المواقيت

في معظم الأوقات يجب أن يبدأ الإحصاء عند بداية المد. يجب إذن أن نبرمج الإحصاء آخذين بعين الاعتبار توقيتته و الوقت اللازم للوصول إلى نقطة المراقبة.

تعتمد مدة الإحصاء نفسها على الظروف و المراقبين، ولكن يمكننا اعتبار أن ساعتين أو ثلاث ساعات من المفترض أن تكون كافية.

ولوج واختيار نقاط المراقبة

على سبيل المثال: كونيبيانكي Khonibenki مصب وادي كاباتشيز rio Kapatchez غينيا

يتكون من مجموعة من المسطحات الطينية تغطي حوالي 3000 هكتار عند أدنى مستوى للجزر.

لا يمكن الولوج إلى هذا الموقع إلا بواسطة قارب ينطلق من ميناء صيد كامسار Kamsar (2 إلى 3 ساعات حسب قوة محرك القارب).

بعد الوصول إلى الموقع عن طريق البر أو بالقوارب، من الممكن إحصاء الطيور انطلاقاً من نقطة مراقبة واحدة أو عدة نقاط ثابتة متواجدة قرب المجتمات، آخذين بعين الاعتبار سلوك الطيور بهذا الموقع و مدركين بإمكان تجمعها وفي أي مرحلة من مراحل دورة المد والجزر يكون الإحصاء ممكناً.

من المفضل، اختيار نقطة مراقبة تقع بين الشمس والمجثم لتجنب معاكسة أشعة الشمس.

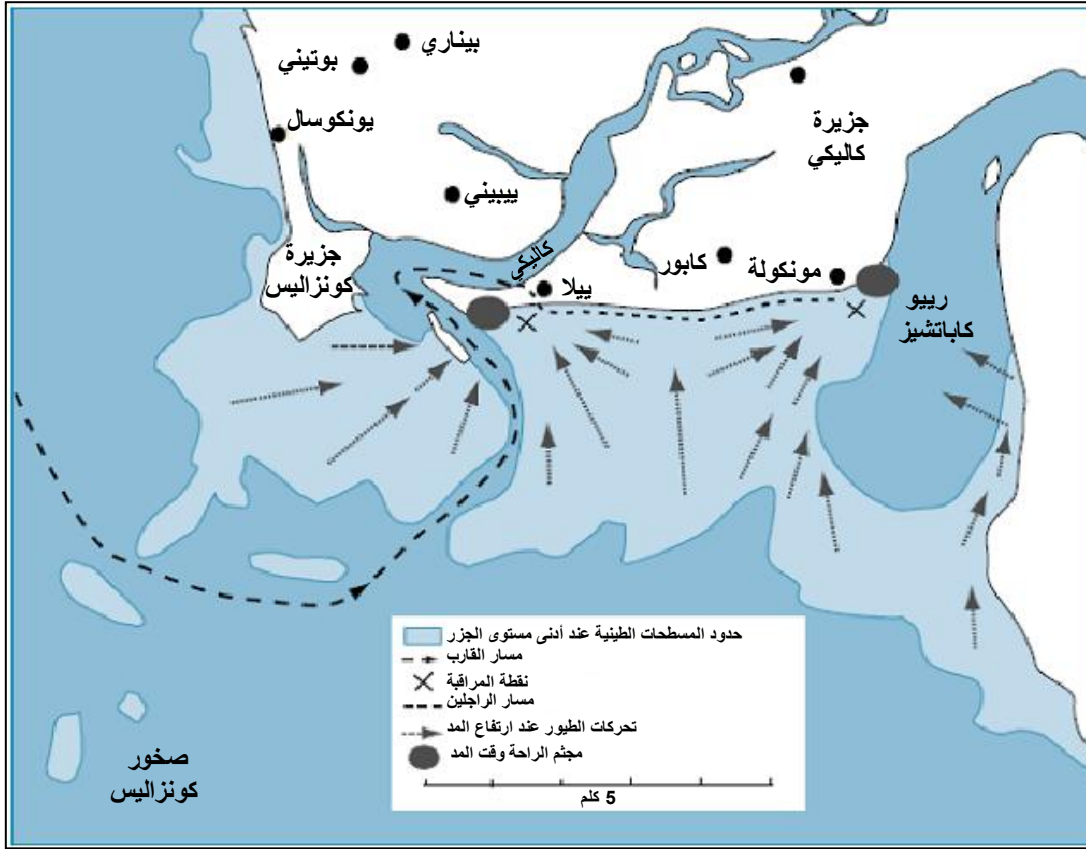
الكفاءات المطلوبة

يجب على منظم الإحصاء أن يكون على معرفة مسبقة بالموقع، بتحركات و انتشار الطيور خلال دورات المد والجزر.

حسب مكان تواجد المراقب، يتم عد الطيور المحلقة في اتجاه المجثم أو/و الموجودة فوقه.

في جميع الحالات، يجب على المراقب أن يكون قادراً على:

- التعرف على الأنواع المتواجدة، سواء محلقة أو حاطة
 - تقدير حجم المجموعات بسرعة، غالباً ما يكون في ظروف صعبة. يمكن لمجموعات الخواضات و النوارس أن تمثل أعداداً كبيرة.
- وهذا يتطلب ببطبيعة الحال خبرة جيدة، والتي لا يمكن الحصول عليها إلا من خلال التمارين الميدانية.



المسطحات الطينية المحاطة بالأيكة (أشجار القرم)

تضم المسطحات الطينية، والشواطئ أو الضفاف الرملية الشاطئية التي تحدها مباشرة أشجار الأيكة (القرم). أول اختلاف مهم بالنسبة لإحصاء الطيور، مقارنة مع الحالة السالفة، هو أن بعضهم يلجأ خلال المد إلى الأيكة نفسها، حيث لا يمكن عددهم.

المواقيت

ينبغي أن تحسب الطيور خارج فترة المد، عندما تكون متناثرة فوق المسطحات الطينية التي يمكن أن تكون شاسعة.

كيفية الولوج واختيار نقاط المراقبة

في مناطق الأيكة، يستحيل عادة الوصول عن طريق البر. بالإضافة إلى ذلك، فإن الأرض وحلوة، لذلك لا يمكن المشي فوقها انطلاقاً من نقطة الإرساء، على سبيل المثال، إذا كنا لا نريد الاكتفاء بإجراء تعداد جزئي، الحل الوحيد هو إحصاؤهم انطلاقاً من القوارب. تتبع جوانب المسطح الطيني بالقرب و تقترب ما أمكن من الضفاف بسرعة منخفضة، ونحسب الطيور التي يمر أمامها القارب.

الكفاءات المطلوبة

على متن القارب، لا تكون التلسكوبات ثابتة، لذلك، يستعمل المنظار. عندما تكون المسطحات الطينية ضيقة، مثلاً على ضفاف النهر أو الخور، لا يشكل العد مشكلة كبيرة. عندما تكون المسطحات الطينية شاسعة وممتدة، يصبح التعرف على الطيور البعيدة صعباً للغاية، خاصة وأن عين المراقب لا تكاد ترتفع على مستوى الطيور و لأن القارب في أدنى مستوى بالنسبة للمسطح الطيني. التحدي الآخر هو الضبط الذهني المستمر لانتشار الطيور، و ذلك من أجل حسبهم الشامل من دون تكرار. و أخيراً، من الضروري العمل مع عدة مراقبين لتمكين كل واحد منهم بالتكفل بجزء من الأنواع الموجودة.

يرسو القارب في قرية الصيادين بيلا Yila. خلال المد المتصاعد، تتمركز معظم الطيور تدريجياً في مجثم الاستراحة و اللذين يقعان على ضفاف وادي كاباتشيز rio Kapatchez و بركة كاليلي Kaliki. يمكن الوصول إلى نقطتي المراقبة المناسبة لهما مشياً على الأقدام.

يجب على المراقبين أن يكونوا في عين المكان خلال المد. تحسب الطيور باستعمال مناظير وتلسكوبات كلما اقتربت الطيور من أماكن الاستراحة. من المستحسن أن يكون على الأقل مراقبين اثنين في كل مركز، نظراً لصعوبة الإحصاء (عدد وتنوع الطيور، المسافات، السراب إلخ).

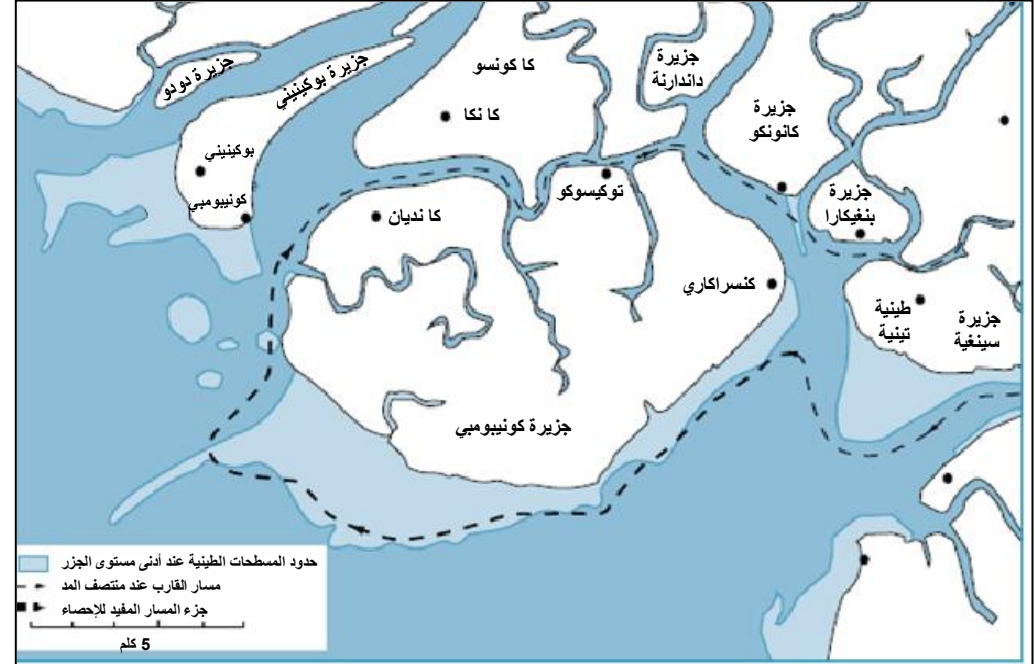
بعض الطيور، خاصة النحام و البلشون، تبقى على الضفة اليسرى لوادي كاباتشيز rio Kapatchez وقت المد، على مسافة كبيرة من المراقب. فمن الأفضل أن يتم الإحصاء في هذا الموقع في يوم يكون فيه معامل المد والجزر قوي، حتى لا تكون هناك خواضات على الضفة اليسرى للوادي أو تكون نسبهم ضئيلة.

يجب أيضاً اختيار اليوم الذي يكون فيه المد خلال النهار بعد الظهر لكي يكون لدينا الوقت الكافي للوصول إلى الموقع، ثم إلى مراكز المراقبة.

في يناير 2000، تم إحصاء نحو 22400 طائراً مائياً بهذا الموقع، ينتمون إلى 45 نوعاً مختلفاً.

مثال خونيبومبي Khonibombé (غينيا Guinée):

تمتد المسطحات الطينية في هذا الموقع على الضفاف الجنوبية لجزيرة خونيبومبي المغطاة بالأليكة. تغطي هذه المسطحات الطينية نحو 1700 هكتار في أدنى منسوب للجزر و وعلى امتداد 17 كم.



للتغلب على الصعوبات المرتبطة بالإحصاء من القارب و وجود أشجار الأليكة، من الممكن محاولة استعمال طريقة أخرى، على سبيل المثال (حقل أرز ساحلي، جزء من الشاطئ...)، حيث نستطيع المشي بسهولة حتى ضفة السهل الطيني. لذلك نحسب الطيور الموجودة على السهل الطيني و المرئية من نقطة ثابتة خلال الجزر و ذلك باستخدام مناظير وتلسكوبات. مساحة المسطح الطيني المأخوذة بعين الاعتبار في إحصاء من هذا النوع تكون عادة أقل من 200 هكتار، و تكون تغطية الموقع جزئية فقط. بعدئذ يتم التقدير الاستدلالي بضرب النتائج الجزئية التي تم الحصول عليها في المساحة الإجمالية للموقع نسبة إلى المساحة الحقيقية المشمولة فعليا بالإحصاء. هذه الطريقة لها السليبيات التالية:

- من الصعب إجراء تقييم مناسب لمساحة جزء المسطح الطيني التي تم فيها حسب الطيور،
 - يفترض التقدير الاستدلالي أن انتشار الطيور موحد بين جميع أنحاء الموقع. في الواقع، و لكن نادرا ما يحدث هذا.
- لذلك، يجب تجنب هذا التقدير الذي يقدم نتائج لا يعتمد عليها وخاطئة في بعض الأحيان. فإذا كنت لا تستطيع أن تقوم إلا بإحصاء جزئي في مسطح طيني ساحلي، فمن الأفضل الإبقاء على النتائج الأولية المحصل عليها مع الإشارة (في جدول الإحصاء) إلى أنها جزئية.

عند المقدرة يفضل إجراء الإحصاء الكامل للموقع، بغض النظر عن عدم توافر الخبرات الكافية أو وجود بعض المعوقات الميدانية، و في حال عدم القدرة على التعرف على بعض الأنواع (لابد من الإشارة إلى ذلك في جدول الإحصاء)

يمكن الوصول إليها بواسطة القارب انطلاقا من ميناء دوبريكا Dubréka . يسير الزورق على طول المسطحات الطينية أقرب ما يمكن من الضفاف. في الجنوب الشرقي من الجزيرة، المسطحات الطينية ضيقة والإحصاء سهل. في الجنوب الغربي، نحاول الاقتراب قدر الإمكان بسبب بعد مسافات المراقبة و علو الأمواج البحرية.

في يناير 2000، تم إحصاء نحو 17600 طائرا مائيا بهذا الموقع موزعين بين 39 نوعا. من بينهم 3000 خواضات صغار لم يتم التعرف على أنواعهم. عموما، هذه الخواضات الصغيرة (أساسا الزقازيق و الدريجات) والتي يعتبر إحصاءها تحديا من القارب بسبب حجمها الصغير و بعد مسافات المراقبة.

المسطحات المائية الكبيرة المغطاة بالنباتات

المؤلفان: مارك لوتز Marc Lutz و ناتالي هيكير Nathalie Hecker
المسطحات المائية الكبيرة (بضع مئات من الهكتارات على الأقل) المغطاة جزئياً بالنباتات المائية (زنباق الماء، النجيل، إلخ.) شائعة نسبياً في أفريقيا جنوب الصحراء.

وتطابق بعض البرك في منطقة الساحل هذه المواصفات. ويتردد عدد كبير من أنواع الطيور على هذه الأوساط البيئية، خصوصاً الخواضات، البطيات، البلشونيات، إلخ. تعد هذه المواقع ضرورية لتتبع الطيور المائية بسبب هذه الثروة المهمة من حيث الطيور، لذا، يجب إدماجها في شبكات الإحصاء. وفي الغالب، تكون عملية الإحصاء الشامل للطيور المائية الموجودة جد صعبة بسبب مواصفاتها الخاصة (مساحة كبرى + الغطاء النباتي) وذلك يعود إلى:

- رؤية منخفضة بسبب النباتات التي تخفي الطيور
 - مراقبة الطيور البعيدة جداً من مسافة قد تكون كبيرة يجعل الإحصاء و تقدير أعداد غير موثوق بهم.
 - تتطلب التغطية الشاملة لمثل هذا الموقع وقتاً طويلاً و/أو موارد مهمة (مادية وبشرية).
- إذا كانت هذه الأسباب، لا تمكن من تحقيق إحصاء شامل، فإنه من المهم، رغم ذلك دمج الموقع في شبكة التتبع. سيمكن تنفيذ بروتوكول أخذ العينات، في هذه الحالة، من الحصول على تقدير أعداد بعض أنواع الطيور المتواجدة بالموقع. وينبغي أن تؤخذ نتائج هذه التقديرات بحذر شديد ولكن يمكن استخدامها كمؤشر مهم لوجود الأنواع وتقدير أعدادهم.

ملحوظة مهمة: بغض النظر عن خاصيات الموقع، فإنه لا بد من تقييم جدوى الإحصاء الشامل لأنه سوف يعطي دائماً نتائج أفضل مقارنة مع الإحصاء عبر العينات/ طريقة تقدير الأعداد عبر أخذ العينات.

إحصاء شامل أو أخذ عينات؟

لتقييم جدوى الإحصاء الشامل أو الإحصاء عبر العينات/ الإحصاء الاستدلالي، يمكن طرح الأسئلة التالية:

- هل لدينا ما يكفي من الوقت لتغطية شاملة للموقع بأكمله؟ (كم هو عدد نقاط الإحصاء؟)
 - هل يمكن أن يتم الإحصاء خلال فترة وجيزة تكون فيها الطيور غير متحركة (متقلبة)؟
 - هل جميع الطيور مرئية؟ (أو بعضها مختفي في الغطاء النباتي بعيداً عن الضفاف؟)
 - ما هي الموارد البشرية و المادية المتوفرة؟
- يقدم هنا مثال بركة أورسي Oursi (بوركينا فاسو Burkina Faso) لتوضيح التقييم الذي أنجز في إطار اختيار الطريقة.
- بركة أورسي Oursi هي بركة ضحلة بمنطقة الساحل، يمكن أن تغطي مساحة المياه فيها حوالي 800 هكتار. يبلغ محيطها حوالي عشرين كيلومتراً. و هي مغطاة تقريباً بالكامل بالنباتات المائية. جزء فقط من الضفاف مشجر (sp) *Balanites* وأشجار السنط). ضفاف البركة لها تضاريس مسطحة للغاية من دون نقاط عالية.
- تتوزع الطيور على النحو التالي:
- تتمركز البطيات (البط و الإوز) في وسط البركة أثناء النهار. يتم كشف نسبة صغيرة فقط من أعدادها انطلاقاً من الضفة و لا يمكن عددهم إلا في حالة الطيران.
 - تحتل الأنواع الأخرى ما تبقى من المسطح المائي. يمكن عد الأنواع الكبيرة (أبو سعن، البلشون الأزرق الكبير، والكركي، إلخ.) في ظروف جيدة لأنها تكون ظاهرة شيئاً ما عبر النباتات. ويمكن رؤية الأنواع الصغيرة (الخواضات طيور الستيب أو اليقنة الإفريقية، إلخ...) وعددها في غضون شعاع من 150 متر. خارج هذه المسافة، يختفي عدد كبير من الطيور وراء النباتات.
- ويمكن اعتبار ثلاث وسائل للتنقل:

• العد بالطائرة: لا تشكل القلة النسبية لأعداد البطيات مبرراً لاستخدام هذه الوسيلة. الطائرة ليست مناسبة لعد الطيور الصغيرة جداً و المتناثرة داخل الغطاء النباتي.

لا تغطي الموارد المالية المتوفرة تكلفة عد الطيور من هذا القبيل. لكل ذلك، من المستبعد إجراء العد بالطائرة.

- العد بالقوارب: المياه الضحلة ووجود غطاء نباتي عائم كثيف لا يسمح للقارب بالمرور بسهولة.
 - العد على اليابسة انطلاقاً من الضفاف: هذا هو الحل الوحيد المجدي مادياً، والذي يمكن بالتالي العمل به.
- ثم يجب الأخذ بعين الاعتبار مختلف أنواع الطيور:
- البطيات: سيتم عددهم بشكل شامل خلال تحليقهم.
 - يمكن أيضاً العد الشامل للطيور الكبيرة خلال استراحتهم وذلك بمسح البركة بالتلسكوب انطلاقاً من نقاط مختلفة.
 - الطيور الصغيرة: يمكن للمراقب المتمركز على الضفة الكشف عن جميع الطيور المتواجدة داخل شعاع 150 متر. لا مجال للعد "داخل" البركة.
- لذلك فالعد الشامل غير ممكن.

لا يمكن أن يشمل العد إلا الشريط الساحلي. و لتغطيته يجب القيام بالإحصاء عبر اختيار نقاط للمراقبة كل 300 متر.

بما أن محيط البركة في يناير 2000 كان 17 كيلومتر، سيكون من الضروري اختيار 56 نقطة مراقبة. وهي ستغطي 196 هكتاراً، أي 24 ٪ من مساحة البركة.

بمعدل 20 دقيقة لكل نقطة (بما في ذلك التنقل)، 56 نقطة تمثل:

- 18.5 ساعة لفريق واحد: هذا غير ممكن؛
- 9 ساعات لفريقيين: الطيور تتحرك كثيراً خلال هذه الفترة؛
- 6 ساعات لثلاثة فرق: هذه المدة طويلة جداً بالنظر إلى تحركات الطيور، فهذا يعني وجود سيارتين؛
- 4.5 ساعة لأربعة فرق: المدة جيدة، يلزم ما لا يقل عن ثلاث سيارات لتعويض الفرق بحيث يجب حسب الوقت اللازم لعودة الفرق إلى نقطة الانطلاق.

إذا كان الحل الأخير يبدو مرضياً من الناحية التقنية، فنادرًا ما تسند خلال مهمة العد ثلاث سيارات رباعية الدفع، ثلاث سائقيين وثمانية مراقبين ذوو خبرة. إذن، لا يمكن اختيار هذا الحل كحل دائم/وضعية دائمة تمكن من التتبع بشكل دوري

للموقع. فلذا، لا يمكن للعد في الشريط الساحلي أن يكون شاملاً. لذلك يجب اعتماد طريقة تقدير الأعداد عبر أخذ العينات.

جدول أعمال العد وأخذ العينات

يُجرى الإحصاء عن طريق أخذ العينات على مرحلتين في يوم واحد:

- في الصباح: كل الأنواع ما عدا البطيات؛
- المساء: البطيات (البط و الإوز).

وسائل التنقل المستعملة

تجرى الإحصاءات انطلاقاً من ضفاف البركة وتتم التحركات على مثن سيارات رباعية الدفع لأن المسافة التي يجب مسحتها كبيرة جداً (17 كيلومتراً في يناير 2000).

الفرق

يجب على المنسق أن ينظم العد ويسهر على تكوين فرق العمل. يتكون فريقين من المراقبين (سيارتين) لعد طيور البركة (ما عدا البطيات) في الصباح قبل الساعات الساخنة. ينطلق الفريقان من نفس النقطة ويدوران حول البركة في اتجاهين معاكسين (انظر الخريطة).

يتكون كل فريق على الأقل من سائق واحد، مراقب و شخص لتدوين النتائج. يجب على المراقب أن يكون قادراً على التعرف على جميع الأنواع المتواجدة. وجود مراقب ثاني مستحب لأنه سيتقاسم عملية التعرف على الأنواع (على سبيل المثال، الأول يعد الأنواع الكبيرة بالمنظار بيد أن الثاني يحسب الأنواع الصغيرة بالتلسكوب).

المعدات اللازمة

تلسكوب لكل فريق، منظار لكل مراقب، عدادات يدوية لتقدير المجموعات في حالة طيران.

المواقيت

- سيتم الإحصاء (ما عدا البطيات) في الصباح الباكر حتى لا تحول أشعة الشمس دون الرؤية و حتى تتمكن من عد الطيور في فترة نشاطهم (من شروق الشمس إلى الساعة 10 صباحا)؛
- وسيتم عد البطيات في المساء (ساعة قبل غروب الشمس)؛
- يمكن لبعض مناطق البرك أن تأوي المواشي في أوقات محددة من اليوم. لذلك يجب إحصاء هذه المناطق قبل وصول الماشية حتى لا يحدث تأثير على انتشار (أو حتى وجود) الطيور.

أخذ عينات من الطيور الصغيرة

لأخذ العينات، يتم توزيع نقاط متساوية البعد على ضفاف البحيرة، ويتم تحديد المسافة بين نقطتين وفقا لمحيط الموقع والموارد المتوفرة. في يناير 2000، في بركة أورسي Oursi، تم اختيار 12 نقطة مراقبة موزعة على بعد كل 1.5 كيلومتر.

في بداية الإحصاء، من الضروري تحديد المسافة القصوى التي تمكن من التعرف على جميع الأنواع. هذا التقدير يعتمد على طبيعة الغطاء النباتي (الكثافة، الارتفاع، إلخ) و الأنواع المتواجدة. في بركة أورسي، تم التقدير بأن كل مراقب قادر على التعرف على جميع الطيور على مسافة 150 متر كحد أقصى. من كل نقطة، يتم احتساب جميع الطيور من شكل نصف دائرة شعاعها 150 م. لما تكون الرؤية سيئة بسبب بعض الحواجز كالأشجار، يمكن لفريق الإحصاء أن يتقدم داخل الماء حتى يتجاوز الأشجار لكي يكون في وضعية تسمح له بعد الطيور في مجال رؤية من 180 درجة.

عد الأنواع الكبيرة والمجموعات خلال تحليقها

لا يشكل عد الأنواع الكبيرة أية صعوبات كبيرة باستثناء إمكانية العد مرتين. وينبغي أن تحسب الطيور في مجال لا يتجاوز مركز البركة ونصف المسافة بين نقطتين للمراقبة (انظر الرسم التوضيحي) مع أخذ العلامات البصرية بعين الاعتبار في المشهد الطبيعي (الشجيرات والأشجار) وذلك لتحديد المجال. يتم عد المجموعات في حالة طيران أو يقدر العدد (حسب حجم المجموعة)، ويسجل اتجاه المرور.

تقدير البطيات

اعتمادا على حجم وشكل البركة، سيتم تشكيل فرق كافية للتغطية الكاملة للمسطح المائي وتجنب العد المزدوج. في بركة أورسي، تم تشكيل ثلاثة فرق.

بالإمكان إخافة الطيور لإجبار البطيات على الطيران في نفس الوقت (الزوارق، صفارات إلخ). يجب أن تتم العملية بحذر حتى لا تتسبب في حركة مفرطة للطيور.

عندما تغلق جميع الطيور، يتم فورا تقدير أعداد الأنواع لأن بعضها يحط بشكل سريع جدا (مثلا: الحذف الصيفي). يمكن إجراء التقدير مرتين لتأكيد النتائج.

تحليل النتائج

تقدير أعداد الطيور الصغيرة

من أجل الحصول على التقدير الإجمالي لأعداد الطيور، تنسب الأعداد المتواجدة من كل نوع إلى المساحة الإجمالية للمنطقة الساحلية.

بالنسبة لنوع معين:

المجموع التقديري للطيور الموجودة = مجموع الطيور المحسوبة × (المساحة الإجمالية / مساحة العد)

مثال على تقدير أعداد طيور الستيب أو اليقنة في بركة أورسي Oursi:

عدد نقاط العد: $n = 12$

محيط بركة: كلم $p = 17$

شعاع العد: $r = 150 \text{ m}$

مساحة المجال المحصي: هكتار $S_s = \pi \times r^2 / 2 = 3,14 \times 150^2 / 2 = 3,5$
المساحة الإجمالية المحصية:

42 هكتار = 3.5 هكتار $\times 12$ نقاط $S_c = n \times S_s$

مجموع مساحة منطقة الشريط الساحلي:

255 هكتار = 150 متر $\times 17000$ متر = المحيط \times شعاع SI

مجموع طيور الستيب المحسوبة في مجال العد = 334 فرد

مجموع الطيور المحسوبة على الشريط الساحلي =

334 فرد $\times (255 \text{ هكتار} / 42 \text{ هكتار}) = 2028$ طائر الستيب

حدود استعمال الطريقة

أخذ العينات

هذه الطريقة لا تمكن من معرفة العدد الحقيقي للطيور في المسطح المائي، ولكنها تعطي تقديرا استدلاليا للعدد الإجمالي.

وقد استخدمت نفس مسافة الرصد (150 م) لجميع الأنواع صغيرة الحجم من أجل تسهيل عملية العد. هذه المسافات تختلف، على أية حال، حسب الأنواع المعنية، مثلا، طول واقف على بعد 150 م يمكن رؤيته أحسن من الدرجة الصغيرة. لم تأخذ هذه الفوارق بعين الاعتبار. يمكن تحقيق تقديرات أكثر دقة إذا تم اختيار مسافة المراقبة الخاصة بكل نوع.

توزيع الأنواع ليس دائما متجانس في كل المنطقة الساحلية ولكن عدد العينات المأخوذة بعين الاعتبار تسمح بالتصحيح الجزئي. في الواقع، إن العدد الإجمالي هو مجموع الأعداد المتواجدة ضمن أجزاء من المساحة الكلية التي يمكن أن يترادها القليل أو الكثير من الطيور.

هذا المجموع يعطي فكرة عن "متوسط" التواجد.

يمكن لبعض الأنواع المتواجدة بالموقع أن لا تأخذ بعين الاعتبار في العينات عن غير قصد.

يمكن أن يحصل هذا للأنواع التي لديها الخصائص التالية: أعداد قليلة جدا في الموقع، صعوبة اكتشافها (الشنقب الصغير) المنتشر على نطاق واسع، إلخ

غيابهم في نتائج الإحصاء لا يعني أنها غائبة من البركة، لكن جدول الأعمال المستعمل لم يسمح باحتسابها أو حتى تقدير عدد المتواجدين منها. يمكن للطيور أن تتحرك في بعض الأحيان من نقطة إلى أخرى من البركة، وهذا يمكن أن يؤدي إلى العد المزدوج أو حتى إغفالهم في حالة الطيران.

تقدير أعداد البطيات

أحيانا، يصعب إثارة طيران كل الطيور في وقت واحد.

تعود بعض المجموعات إلى الاستراحة و تحط بشكل سريع جدا، والبعض الآخر لا يطير إلا إذا كان الإزعاج قويا. إن الخبرة الجيدة ومعرفة الأنواع أمر ضروري.

استعمال النتائج

لتحقيق تتبع سنوي، يجب أن تكون طريقة العد وأخذ العينات هي نفسها كل عام و ذلك من أجل إمكانية مقارنة النتائج. ويجب الحفاظ على نفس مواقع نقاط المراقبة ما أمكن. ومن المستحسن، بالطبع، تحسين الأساليب لتعزيز موثوقيتها.

لا ينبغي استعمال نتائج استقراء العينات و نتائج الإحصاء الشامل بنفس الشكل. إذا ما تم نشر هذه النتائج في تقارير أو منشورات، فمن الضروري أن يذكر أنها نتائج مأخوذة من عينات و أنها استنتجت عبر تقدير استقرائي.

ستكون النتائج "الخامة" بمثابة نتائج مرجعية تقدم دائما مع الإشارة إلى أن الإحصاء كان جزئيا و تحديد المجال الذي أنجز فيه.

منتزه الطيور الوطني لدجودج

المؤلفان: فنسنت شريك Vincent Schricke و جيل لوزاي Gilles Leray
المكتب الوطني للقنص والحياة البرية (ONCFS).

يقع منتزه الطيور الوطني لدجودج (PNOD) الذي أنشئ عام 1971 في السنغال داخل المنظومة البيئية لدلتا نهر السنغال، ويغطي مساحة 16000 هكتار. ويتألف هذا المنتزه من مسطحات مائية كبيرة (بحيرات) وبرك وأحواض مترابطة و متصلة فيما بينها عبر قنوات، وجميعها مزودة بمياه عذبة خلال موسم الأمطار وفيضان النهر (يونيو-أكتوبر) وذلك عبر نظام بوابات هيدروليكية متواجدة في ثلاث نقاط بالموقع (تقع البوابات بالقرب من المحطة البيولوجية على رصيف دجودج Djoudj و على مستوى قناة التمساح).

أهم الخصائص الجغرافية للمنتزه هي كالتالي:

- مسطحات مائية كبيرة: بحيرة لامنتان Lamantin (400 هكتار)، البحيرة الكبرى Grand lac (3000 هكتار) وبحيرة الخار lac du Khar (600 هكتار). وهي أحواض للتبخر حيث الملوحة تزداد تدريجيا خلال الفصل الجاف. تتوفر هذه المنظومات الشاسعة و الضحلة (أقل من 1متر) على العديد من الضفاف الغنية بغطاء نباتي مكون من شجيرات متناثرة. بسبب تلطيف مناخ المنتزه التدريجي منذ بناء سد دياما Diama، أصبحت مساحات مياه بحيرة لامنتان Lamantin تميل إلى الانخفاض نظرا لاكتساح النباتات المائية العائمة، خاصة البوطيات، والتي تحد المجال المتاح للطيور المائية، لا سيما البوطيات منها.

- الأحواض والبرك: خار Khar دينكو Dinko دجودج Djoudj خويوي Khoyoye تبيكيل Tieguel كانت Gainthe ديار Diar. وتتميز هذه البيئات بمسطحات مائية و قنوات صغيرة الحجم، مغلقة نسبيا، والتي يتعذر الوصول إليها. على ضفافها غطاء نباتي مكون من شجيرات كثيفة حسب الموقع: كتل من الأثل والسنط، القيصوبيات و البوطيات. توجد في وسط بعض هذه البحيرات و على ضفافها نباتات عائمة تهيمن عليها الحشائش و زنابق الماء (كانت Gainthe دينكو Dinko).

- رصيف دجودج يقع قريبا من النهر، يمثل بداية الحوض الذي يحمل نفس الاسم. يحده غطاء نباتي كثيف (السنط، الأثل). هذا المجال من المياه العذبة يتجاوز 1 متر من العمق يتم الولوج إلى الرصيف من سد طوله 6 كيلومتر يقع غرب المنتزه بين كانت Gainthe/دينكو Dinko و حوض ديار Diar.
- قناة التمساح: تقع في أقصى الشمال الشرقي من المنتزه. هي قناة ضحلة (0.25-0.50 م)، وقليلة الملوحة. توجد على ضفافها أشجار السنط والأثل. طول هذه القناة 6 كم و تؤدي إلى بحيرة لامنتان Lamantin. في السنوات الأخيرة، يتم عن طريقها توفير المياه للمنتزه بصفة منتظمة و تفتح (البوابات) خلال فيضانات النهر بحيث يمكن ذلك من تأمين ديمومة فيضان الماء على جميع الأراضي الرطبة للمنتزه.

لكن، انتشار ملفوف النيل و ازدياد كثافة البوطيات يشكل عائقا أمام الوصول إلى بعض المناطق بالزورق (قناة التمساح، بحيرة لامانتان Lamantin، مدار مستعمرة البجع). من الملاحظ أن هذا الانتشار يكون محدودا في الموسم الجاف بسبب جفاف الموقع والآثار الإيجابية التي حدثت مؤخرا بعد مكافحة البيولوجية. تعد الأنشطة البشرية (السياحة على الخصوص) قليلة نسبيا في المنطقة و تأثيرها محدود على انتشار الطيور.

التغطية الجغرافية لمنطقة الإحصاء

يتطلب تنوع الموائل و مساحة المنتزه (PNOD) إلى تقسيم الموقع الى ست مناطق جغرافية مستقلة و ذلك لإحصاء الطيور المائية في أحسن الظروف و في غضون يوم واحد.

- بحيرة خار Khar و البحيرة الكبرى Grand lac ؛
- الدجودج Djoudj (من الرصيف إلى مستعمرة البجع)؛
- قناة التمساح - لامانتان Lamantin - تبيكل Tieguel ؛
- كانت Gainthe
- ديكو الصغيرة Petit Dinko إلى البحيرة الكبرى Grand lac ؛
- التانتال Tantale - كانت - Gainthe - خار Khar.

يتردد على بركة ديار Diar المنعزلة، عدد قليل من الطيور نتيجة للانتشار الكبير للغطاء النباتي. لهذا، تحصى الطيور من أعلى السد الذي يوفر نقاطا عالية مواتية للمراقبة.

بركة خوخي Khoyoye مجتاحة كليا بالنباتات، لهذا يتعذر الوصول إليها ولا تستقبل سوى عددا قليلا جدا من الطيور. لذلك، يتم استبعاد هذه المنطقة من جدول الأعمال.

هذا التقسيم للمنتزه إلى 6 مناطق للإحصاء يغطي تقريبا كل المواقع الملائمة للطيور المائية.

إنجاز الإحصاء

نظرا لتنوع الموائل ومساحاتها ومدى التمكن من الوصول إليها، ينبغي أن يتم إحصاء الطيور المائية حسب الموقع إما على الأقدام أو بالسيارة أو في القارب أو بالزورق.

يتم إحصاء كافة الطيور المائية بدقة تختلف درجتها حسب مجموعات الأنواع:

- الإحصاء شبه الشامل: البطيات، البجع، أبو ملعقة، اللقالق، أبو منجل، النحام، الغطاسيات، الغاق وبعض الخواضات (بوقيقة أسود الذيل، الطول، النكات)
- الإحصاء الجزئي: البلشونيات، النوارس، مرع الماء، ومعظم الخواضات.

يتطلب إحصاء الطيور المائية بالمنتزه وجود 22 مراقبا على الأقل، مع إضافة سائقين أو ثلاثة لنقل المراقبين في نهاية الإحصاء.

التسلسل الزمني للعمليات (مثال إحصاء منتصف يناير)

1. إخبار شبكة المراقبين في دجنبر حول تاريخ العد وعقد اجتماع تحضيرى ينظمه المسؤول الوطني للشبكة و محافظ المنتزه في المحطة البيولوجية لدجودج Djoudj.

2. الاجتماع التحضيرى (قبل يوم من العد). الأهداف: التنظيم العملي للإحصاء، توزيع الفرق (مسؤول عن كل مجال، عدد المراقبين)، معدات النقل التي ستستخدم و فحصها (عدد القوارب والزوارق والسيارات)، التحقق من المعدات البصرية وتوزيعها (مناظير، التلسكوبات، العدادات اليدوية)، تحديد مواعيد المغادرة لكل مجال، الأنواع المحصية، طريقة تدوين المعلومات (جدول ملخص لكل مجموعة من الأنواع).

3. تحقيق الإحصاء: حسب خصائص المواقع الجغرافية الستة المحددة مسبقا (النطاق، سهولة الولوج، أهمية أعداد الطيور المتواجدة) يجب تكييف شروط الإحصاء وفقا للصعوبات التي تعترض المراقبين، عدد و نوعية المراقبين و الوسائل المتوفرة.

التعليمات الواجب اتباعها من قبل المشرفين الميدانيين هي:

بحيرة خار Khar و البحيرة الكبرى Grand lac

- المعدات: المناظير، التلسكوبات (ضرورية)، العدادات اليدوية، أقلام الرصاص، مذكرات، سيارة رباعية الدفع؛
- عدد المراقبين: ما لا يقل عن أربعة مراقبين ذوي خبرة؛
- نقاط المراقبة: انطلاقا من المرصد (واحد في بركة خار وثلاثة في البحيرة الكبرى)؛
- المسار المتبع: يبدأ العد من مواقع ثابتة انطلاقا من أبراج المراقبة ببركة خار إلى آخر واحد في البحيرة الكبرى؛
- توقيت و مدة العد: الانطلاق في الساعة السابعة و الربع و الرجوع على الساعة الثانية عشرة زوالا. ثلاث ساعات من العد؛
- الأنواع المحصية: جميع الأنواع (خاصة البطيات و النحام)؛
- الصعوبات: مساحة شاسعة، تركيزات عالية للطيور (عدة آلاف أو عشرات الآلاف)، بعض الاضطرابات المناخية المحلية.

بحيرة الدجودج Djoudj (من الرصيف إلى مستعمرة البجع)

- المعدات: مناظير التلسكوبات، العدادات اليدوية، أقلام الرصاص و مذكرات، أحذية ميدانية خاصة، سيارة رباعية الدفع، و قارب بمحرك؛
- عدد المراقبين: ما لا يقل عن أربعة مراقبين (دون احتساب ملاح القارب) بينهم اثنان من ذوي الخبرة؛
- نقاط المراقبة: السد فوق المرسى لتعداد البط الصفار ذو لونين، البجع، إلخ؛
- المسار المتبع: بالقارب من المرسى حتى مستعمرة البجع؛ تقدير أعداد الأنواع الرئيسية للطيور على جانبي القارب (اثنين من المراقبين في كل جانب). في طريق العودة، تقدير الأنواع قليلة العدد (نفس المسار)؛
- أوقات و مدة العد: الانطلاق على الساعة السابعة و خمسة و أربعون دقيقة و العودة حوالي الساعة الواحدة بعد الزوال. ثلاث ساعات من العد؛

- الأنواع المحصية: جميع الأنواع (البط الصفار ذو لونين، البجع البلشونيات، الغاق)؛
- الصعوبات المواجهة: معظم الأوقات، تعد الطيور في حالة طيران، صعوبة في التقدير، التفريط في عدد بعض الأنواع (بما في ذلك البجع) وذلك بسبب تموضعها وأعدادها الكثيرة و تنقلاتها المتكررة بين منتزه Djoudj و المنتزه الوطني لدياولينج Diawling بموريطانيا. التفريط في عدد الطيور شائع بالنسبة للبلشونيات وطيور الغاق عندما تغوص تحت الماء.

قناة التمساح - لامنتان Lamantin - تيبغل Tieguel

- المعدات: مناظير، تلسكوبات، عدادات يدوية، أقلام رصاص ومذكرات، مسجل الصوت، حقيبة ظهر، قارورة ماء، أحذية خفيفة وممتينة، سيارة رباعية الدفع وزورق؛
- عدد المراقبين: اثنين على الأقل أو من الأفضل ثلاثة أحدهم من ذوي الخبرة؛
- المسار المتبع: بالزورق من بداية القناة حتى نصفها تقريبا. مواصلة السير مشيا على الأقدام على طول القناة، على الضفة اليسرى ثم عبر بحيرة لامنتان Lamantin و تيبغل Tieguel. الإياب مماثل للذهاب؛
- توقيت و مدة العد: الذهاب على الساعة السابعة صباحا و الإياب على الساعة السادسة مساء. أربع ساعات من العد؛
- الأنواع المحسوبة: جميع الأنواع لا سيما البطيات، طيور الغاق، أبو ملعقيات، اللقالق، الخواضات؛
- الصعوبات المواجهة: عد الطيور في حالة طيران في ثلثي الطريق، والمسار صعب (خمس الى ست ساعات من المشي في الماء وبين النباتات)؛ التفريط في أعداد الطيور المعششة على طول القناة (غابة كثيفة). معطيات جزئية لبعض الأنواع مثل الغرة، البلشونيات وبعض الخواضات (الطيوطي) بسبب انتشارها الواسع داخل النباتات العشبية العالية.

كانت Gainth

- المعدات: مناظير التلسكوبات، العدادات اليدوية، أقلام الرصاص و مذكرات، سيارة رباعية الدفع، قارب بمحرك و زورق؛
- عدد المراقبين: أربعة من بينهم اثنين من ذوي خبرة على الأقل؛
- المسار المتبع: بالقارب ثم بالزورق من بداية بركة "كانت" إلى بداية بركة تيبغل Tieguel. العودة تتبع نفس طريق الذهاب؛
- توقيت و مدة العد: الذهاب على الساعة السابعة و النصف صباحا و الإياب على الساعة الثانية عشرة بعد الزوال. ثلاث ساعات من العد؛
- الأنواع المحسوبة: جميع الأنواع، وخاصة البطيات و النحام و البلشونيات؛
- الصعوبات المواجهة: يصعب الولوج إلى بعض المواقع (وجود نباتات عائمة). التفريط في عدد أفراد بعض الأنواع (البلشونيات، مرع الماء). عد الطيور في حالة طيران في معظم الأحيان.

بحيرة دينكو الصغيرة Petit Dinko - البحيرة الكبرى Grand lac

- المعدات: مناظير، تلسكوبات، أقلام رصاص ومذكرات، سيارة رباعية الدفع و قارب بمحرك؛
- عدد المراقبين: أربعة من بينهم اثنين ذوي خبرة؛
- المسار المتبع: بالقارب حتى النقطة 4 (البحيرة الكبرى) العد على جانبي القارب ثم عند الوصول الى البحيرة الكبرى، عد الطيور على اليسار. الرجوع في السيارة انطلاقا من النقطة 4.
- توقيت و مدة العد: الذهاب على الساعة السابعة و النصف صباحا و الإياب على الساعة الثانية عشرة بعد الزوال. ثلاث ساعات من العد؛
- الأنواع المحسوبة: جميع الأنواع لا سيما البطيات، النحام، بوقوية أسود الذيل
- الصعوبات المواجهة: عد الطيور في غالب الأحيان يكون في حالة طيران. التفريط في أعداد البلشونيات.

- المعدات: مناظير تلسكوبات، عدادات يدوية، أقلام رصاص ومذكرات سيارة رباعية الدفع
- عدد المراقبين: أربعة من بينهم اثنين على الأقل ذوي خبرة؛
- نقاط المراقبة: برج المراقبة لتانتال Tantale و توقف متكرر في جميع أنحاء المسار البري؛
- المسار المتبع: الطريق على طول بركة تانتال Tantale إلى بركة خار. العودة مماثلة للذهاب؛
- توقيت و مدة العد: الذهاب على الساعة السابعة و خمسة وأربعين دقيقة صباحا و الإياب على الساعة الثانية عشرة زوالا. ساعتين من العد؛
- الأنواع المحسوبة: جميع الأنواع الأعداد قليلة؛
- الصعوبات المواجهة: احتمال التفريط من أعداد البلشونيات و الخواضات.

استغلال نتائج الإحصاء

عند عودة كل فريق إلى المحطة البيولوجية، يطلب من رئيس كل مجال تسجيل نتائج العد في جداول موجزة أعدت مسبقا من قبل المسؤول الوطني أو محافظ المنتزه و ذلك بمعدل جدول واحد لكل مجموعة من الأنواع (البطيئات/مرع الماء، الخواضات، النوارس وأنواع أخرى). في كل جدول، تدون نتائج المجال.

يعقد اجتماع تلخيصي نفس مساء يوم العد من أجل مراجعة والتحقق من معطيات كل مجال و كذلك توحيد النتائج إذا لزم الأمر، وفقا للصعوبات المواجهة خلال اليوم (إمكانية العد المزدوج، اضافة بعض الأنواع، عد جزئي أو كلي، إلخ).

بعد اتفاق جميع المسؤولين عن الموقع، يدون المسؤول الوطني للشبكة أو محافظ المنتزه كافة المعطيات من حيث الموقع ومجموعات الأنواع في حاسوب ثم يعطي النتائج لجميع المراقبين.

أخيرا يعبا المسؤول الوطني للشبكة استمارة المنظمة الدولية للأراضي الرطبة (Wetlands International) الخاصة بالمنتزه و التي تجمع كافة المعطيات من كل موقع ثم يرسل نسخة منها إلى المديرية الجهوية في دكار.

المصطلحات

أحادية الأنواع: مجموعة تتألف من نوع واحد من الطيور (عكسها متعددة الأنواع).

أنواع أفريقيًا الإستوائية (**Afro-tropicale**) : تشير إلى الأنواع التي تعيش كل العام في أفريقيا جنوب الصحراء، سواء كانت مهاجرة أم لا. امتداد: المسافة بين طرفي جناحي طائر.

أنواع محصورة في منطقة: الأنواع التي تتراد منطقة ما بانتظام.

أنواع نهاريّة: نشيطة خلال النهار (عكسها: ليلية)

أنواع ليلية: نشيطة في الليل (عكس نهاريّة).

أبنة ساحلية أو مانجروف **Mangrove**: نباتات تعيش في بيئة شاطئية مالحة، تتكون من أشجار القرم التي تنتمي إلى جنس (*Avicennia*)

بالياركتيك (**Palaearctic**): تشير إلى الأنواع التي تتكاثر في المنطقة الجغرافية المتكونة من أوروبا وشمال أفريقيا والشرق الأوسط وغرب آسيا. بعض هذه الأنواع تقضي جزءا من السنة في أفريقيا خارج موسم التوالد.

بوطيات (**Typhae**): بيئة تهيمن عليها نباتات البوط.

بيداغوجيا : مجموع طرق التدريس

تجمع: مجموعة من الأفراد من نفس النوع تتراد منطقة أو موقعا ما في وقت معين.

ترحال: التحركات الموسمية للطيور حسب الظروف البيئية لهذا يمكن أن تكون غير منتظمة.

عد مزدوج: هو عد نفس الأفراد مرتين خلال الإحصاء، الأمر الذي يؤدي إلى الإفراط في تقدير الأعداد المتواجدة فعليا.

فترة التواجد: الفترة التي يكون فيها نوع مرئي في موقع معين.

قطيعي سربي اجتماعي: يشير إلى الأنواع التي تعيش في مجموعات.

قياسات بيومترية: قياسات متوسطة تميز نوعا ما: مثل الوزن، الحجم، طول الجسم، طول المنقار، إلخ.

قيصوبيات: (**Phragmitae**) بيئة يهيمن عليها القصب.

متعددة الأنواع: مجموعة تتكون من عدة أنواع (على عكس أحادية الأنواع).

مجثم الراحة: مكان استراحة نوع أو مجموعة من الأنواع خلال المد.

مكان الإستراحة: مكان استراحة نوع أو مجموعة من الأنواع.

منطقة أو مجال الانتشار: منطقة من المرجح أن يكون النوع فيها متواجدا.

منطقة الساحل الأفريقي: هي السافانا شبه القاحلة في أفريقيا، المتواجدة جنوب الصحراء.

منطقة ما بين المد و الجزر: تشير إلى المنطقة الساحلية الواقعة بين أدنى وأعلى مستوى البحر.

مهجع: مكان الإيواء، مرقد، موقع التجمع الليلي لبعض الأنواع (مثل البلشون).

التسلسل 2: تعلم وصف طائر بشكل دقيق

- العناصر الرئيسية التي يجب معاينتها للتعرف على طائر مائي:
2 صفحات- الوثيقة S2.1.a و الوثيقة S2.1.b
- مجسم بلشون البقر حسب وضعه: صفحة واحدة - الوثيقة S2.2
- لوحة الألوان: صفحة – واحدة - الوثيقة S2.3

التسلسل 3: التعرف على نوع من الطيور

منطقة أفريقيا الشمالية- أنواع الطيور البلياركتيكية Palearctic

- مجسمات أهم الطيور المائية لأفريقيا الشمالية - أنواع البلياركتيك:
صفحتين- الوثيقة S3.1.a و الوثيقة S3.1.b
- التعرف على الخواضات بأفريقيا الشمالية - أنواع البلياركتيك - ما هي المعايير الرئيسية للشكل (المورفولوجيا) التي يتعين ملاحظتها؟: صفحة واحدة – الوثيقة S3.2
- التعرف على الخواضات بأفريقيا الشمالية - أنواع البلياركتيك – معايير الشكل (المورفولوجيا) لأهم الفصائل: صفحة واحدة – الوثيقة S3.3

منطقة الساحل الأفريقي

- مجسمات أهم الطيور المائية بمنطقة الساحل الأفريقي: صفتان- الوثيقة S3.4.a و الوثيقة S3.4.b
- التعرف على الخواضات بمنطقة الساحل الأفريقي – ما هي معايير الشكل (المورفولوجيا) الرئيسية التي يجب التعرف عليها: صفحة واحدة – الوثيقة S3.5
- التعرف على الخواضات بمنطقة الساحل الأفريقي – معايير الشكل (المورفولوجيا) لأهم الفصائل: صفحة واحدة – الوثيقة S3.6
- مفتاح التعرف على الخواضات بمنطقة الساحل الأفريقي - بوركينا فاسو Burkina Faso: صفتان- الوثيقة S3.7.a و الوثيقة S3.7.b

التسلسل 4: لماذا إحصاء الطيور المائية؟

- ما الفائدة من إحصاءات الطيور المائية؟ - العناصر الرئيسية:
صفحة واحدة – الوثيقة S4.1
- عمل شبكة تتبع الطيور المائية: صفحة واحدة – الوثيقة S4.2

التسلسل 5: "عد أو تقدير العدد؟"

- "عد أو تقدير العدد؟" صفحة واحدة – الوثيقة S5

استمارة تقييم الدورة التدريبية " التعرف على الطيور المائية و إحصاؤها بأفريقيا"

- استمارة من أربعة صفحات

S2.1.a تسلسل 2 - الوثيقة

العناصر الرئيسية التي يجب معاينتها للتعرف على طائر مائي

يجب معاينة الطيور بدقة للتعرف عليها بشكل مؤكد. سيتم تدوين جميع هذه الملاحظات في مذكرة (لتجنب النسيان) قبل الرجوع إلى دليل التعرف على الطيور. الأسماء العلمية (جنس- نوع) المكتوبة بخط مائل على البطاقة تعطي كأمثلة لكن القائمة ليست شاملة.

الشكل (المورفولوجيا) القامة

قارنها بقامة طائر تعرفه جيدا على سبيل المثال:
أكبر من حمامة أصغر من البط، إلخ.

المجسم

في أغلب الأحيان، يميز المجسم الفصائل و
الأجناس:

- غليظ: الزقاق، الزقراق
- نحيف: الطوال، الطيطوي، البلشون
- مجموعة، مقوقة، قرفصاء، الواق أبيض صغير في حالة استراحة

انتباه: يختلف الشكل العام حسب وضعية الطائر

العنق الطول:

- قصير: الزقاق
 - متوسط الطول: البط
 - طويل: الطيطوي، البلشون
- الوضعية في حالة الطيران
- ممتد: اللقلاق، البطيات، إلخ.
 - مطوي: البلشون، البجع.

المنقار

الشكل:

- حاد و على شكل خنجر بالنسبة لآكلي الأسماك: البلشون، مخبط الماء
- رقيق و طويل: بالنسبة للطيور التي تنقب في الوحل: الخواضات
- مستقيم: الشنقب
- مقوس إلى الأسفل: الكروان
- مقوس إلى الأعلى: النكات أو أبو مغيزل
- مسطح: البط
- قصير: الزقراق، النوارس، الدريج

الطول:

قصير أو طويل يجب مقارنته مع عرض الرأس
برؤيته من الجانب:



المنقار > الرأس



الرأس = المنقار



الرأس < المنقار

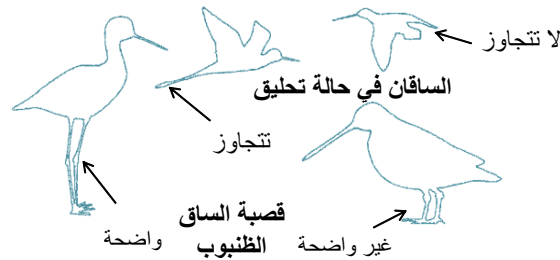
الرجلان

الأصابع (إذا كانت مرئية)

- راحية أو غير راحية
- قصيرة أو طويلة

طول الساقين:

- طويلان: يتجاوزان الذيل (حالة طيران) أو قصبه الساق (الظنوب) مرثيان و بارزين (حالة راحة): الطوال الكبار، الطيطوي، الطول، بقويقة، إلخ.
- قصيران: لا يتجاوزان الذيل (حالة طيران) أو قصبه الساق (الظنوب) غير واضحان (حالة راحة): البطيات، الغاقات، الغطاسات، بوقويات، إلخ.



العناصر الرئيسية التي يجب معاينتها للتعرف على طائر مائي

تسلسل 2- الوثيقة S2.1.b

الجناحان (في الطيران)

الطول:

- طويلان
- قصيران

الشكل:

- عريضان: اللقلاق، الشماط، البلشون
- حادة: الخرشفة، الطيطوي، إلخ.
- مستديران: الزقراق، الزقراق، إلخ.

الذيل

الطول:

- طويل
- قصير: الحذف، الغطاس الصغير
- الشكل: (في حالة طيران)
- مستدير: الشنقب
- متفرع: أبو اليسر
- حاد: الشنقب الأصم، البط الذنوب

الرسوم و الألوان

- الرسوم، الألوان و التباين في كل جزء من الريش
- لون الرجلان
- لون المنقار
- لون الجلد العاري، لون التعريشة، إلخ.
- لبعض الأنواع

السلوك

- سلوك الطائر فوق الأرض أو فوق الماء، طريقة التحليق، الطيران والنزول مهمة للتسجيل

على الأرض

- المشي: الكركي، اللقلاق، البلشون، إلخ.
- الجري: الكروان، الزقراق، إلخ.
- جاثم: بلشون في حالة ترقب
- في تحرك دائم: الدريج الأبيض، الزقراق الإسكندري

فوق الماء

- يغطس كاملا: الغطاس، البط الغطاس
- يغطس جزئيا: بطيات سطح الماء

في الطيران

نوع الطيران

- طيران بالترفررف أو بالخفقان: الخواضات، البطيات
- طيران بالتحليق: اللقلاق
- طيران مباشر: البطيات
- طيران متعرج: الشنقب
- طيران محلي (يليه غوص): الشماط، الخرشفة

خفقان الجناحان

- سريع أو بطيء
- منتظم أو غير منتظم

الصياح

- الطائر صامت أو يصيح (نوع الصياح)

الإنتشار و الوسط المتردد عليه

- لا تتوزع الأنواع المختلفة المتواجدة في الأراضي الرطبة بنفس الطريقة في الفضاء ولا تستعمل نفس الوسط بهذه الأراضي.

الإنتشار




- وحيد
- زوجان: البط
- مجموعات أو جماعات: البط و الخواضات

الأوساط المتردد عليها

- المياه المفتوحة: البط، الغطاس
- فوق نباتات الضفاف: البلشون
- فوق النباتات العائمة أو الطافية: الخرشفة
- فوق المسطحات الطينية: البلشونيات

مجسم بلشون البقر حسب وضعه

تسلسل 2- وثيقة S2.2

	أثناء الطيران أو التحليق	فوق الأرض و واقف	فوق الأرض و يمشي	
إنتباه! تختلف المعايير حسب وضعية الطائر				
القامة تتغير من صغيرة إلى متوسطة	متوسط	متوسط لكنه يظهر أصغر عند المشي	متوسط	القامة
يتغير المجسم من موقوف إلى نحيل		موقوف أو هيئة قرفصاء (غليظ) ممتلئ الجسم	نحيل	المجسم
عنق بين طويل و قصير و بين رقيق و سميك	غليظ، مطوي	غير مرئي "الرأس بين الكتفين"	طويل، متعرج، رقيق	العنق
في كثير من الأحيان يصعب رؤية المنقار أثناء الطيران	متوسط	متوسط الطول (= عرض الرأس) على شكل خنجر		المنقار
تكون الرجلان مخفية بالريش في بعض الأحيان	تتجاوز الذيل	قصيرتان إلى متوسطة الطول (الساقان غير واضحتان)	طويلتان (الساقان واضحتان)	الرجلان
شكل الجناحان غير واضح دائما	عريضان, نهايتهما دائرية	غير مرئيان		الجناحان
تصعب رؤية الذيل			قصير	الذيل

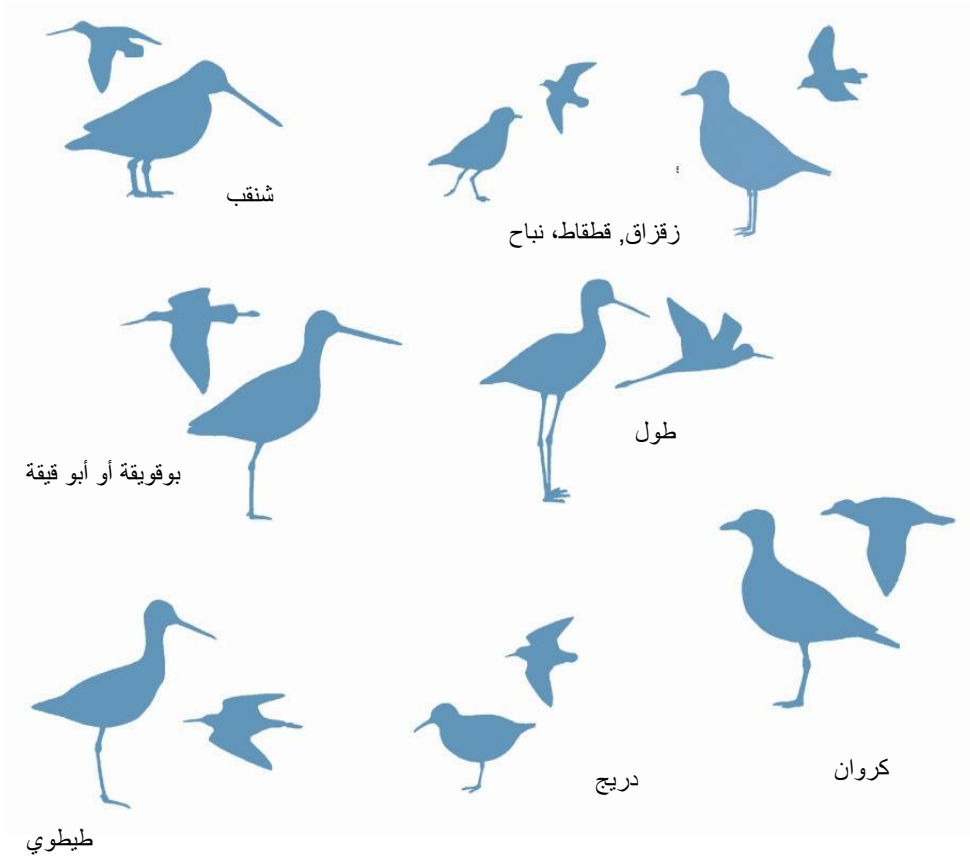
تسلسل – 2 وثيقة S2.3



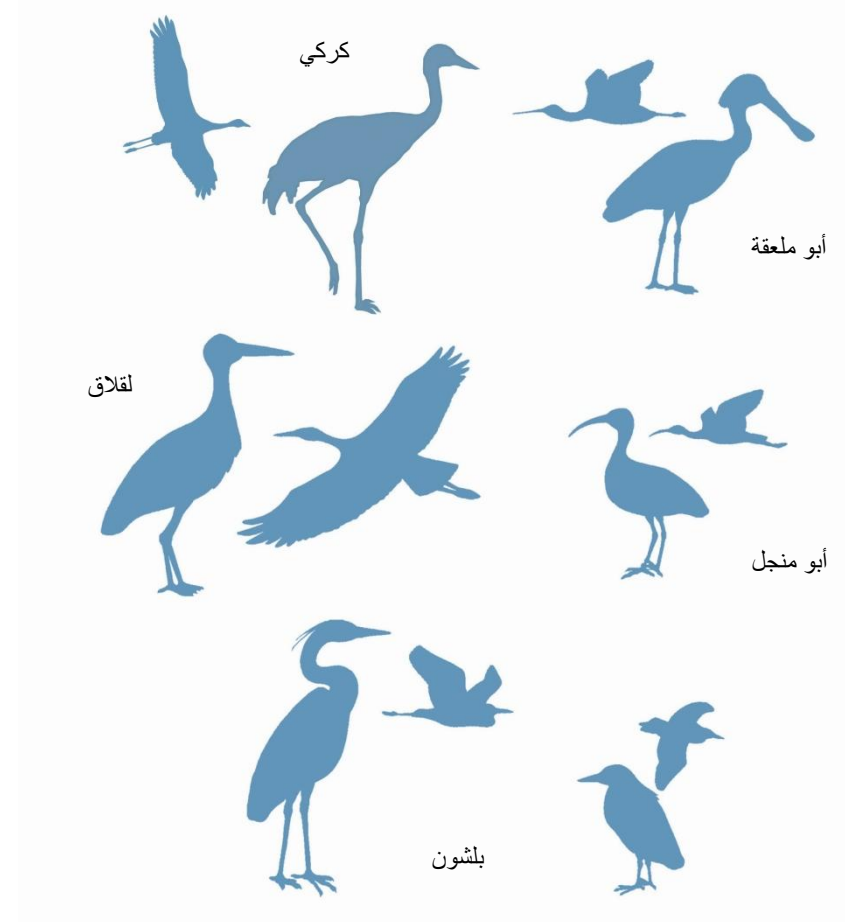
مجسمات أهم الطيور المائية لأفريقيا الشمالية - أنواع البلياركتيك

تسلسل 3 وثيقة S3.1.a

الخواضات الكبيرة



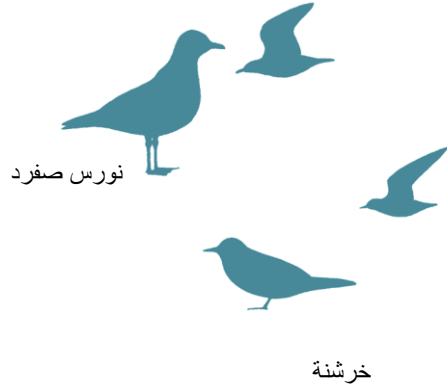
الطوال الكبار



مجسمات أهم الطيور المائية لأفريقيا الشمالية - أنواع البلياركتيك

تسلسل 3- وثيقة S3.1.b

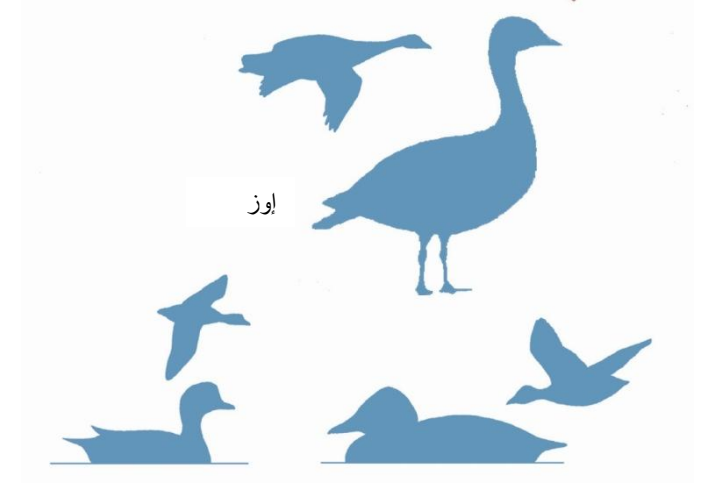
النوارس



غطاس



البطيات



اوز

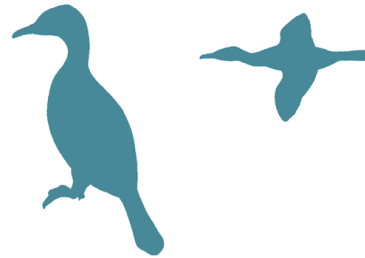
بط سطحي

بط غواص

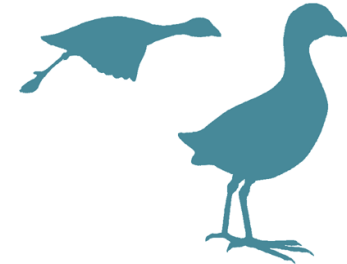
الجوارح



الغاغات غاق أو غراب البحر



دجاج الماء



التعرف على الخواصات بأفريقيا الشمالية – أنواع البالياركتيك ما هي المعايير الرئيسية للشكل (المورفولوجيا) التي يتعين ملاحظتها؟

المجسم

- هل هو رقيق أو نحيل؟
- هل هو بدين و مستدير؟
- هل هو متوسط؟ لا رقيق و لا بدين؟

الرأس

- هل هو كبير أم متوسط أم صغير؟ (بالمقارنة مع باقي الجسم و الشكل الإجمالي للجسم)

العنق

- هل هو مرئي؟
- هل هو قصير أم طويل؟

انتباه! إذا كان الطائر يستريح يبدو العنق قصيرا ولكنه يظهر طويل في وضع مختلف

المنقار

- هل هو قصير أم طويل؟ (بالمقارنة مع عرض الرأس من رؤية جانبية)
- هل هو مقوس؟
- هل هو سميك؟

الرجلان

- هل هما طويلان أم قصيران؟
- ساقان طويلان: الظنوب بارز و رسغ القدم طويل
- ساقان قصيران: الظنوب غير بارز و رسغ القدم قصير











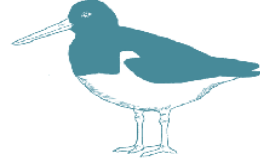
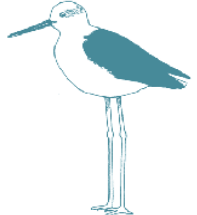
تسلسل – 3 وثيقة S3.2

تمكن هذه المعايير من تصنيف الطائر الذي نرى في واحدة من هذه المجموعات الست:

- قطقاط، زققاق، نباح
 - أبوقيقة، كروان
 - دريج
 - شنقب
 - طيطوي
 - ذوات اللونين الأسود و الأبيض (أبو المغازل، النكات، أكل المحار)
- بعض الممثلين المتميزين لهذه المجموعات مبينة في الجدول وثيقة S3.3

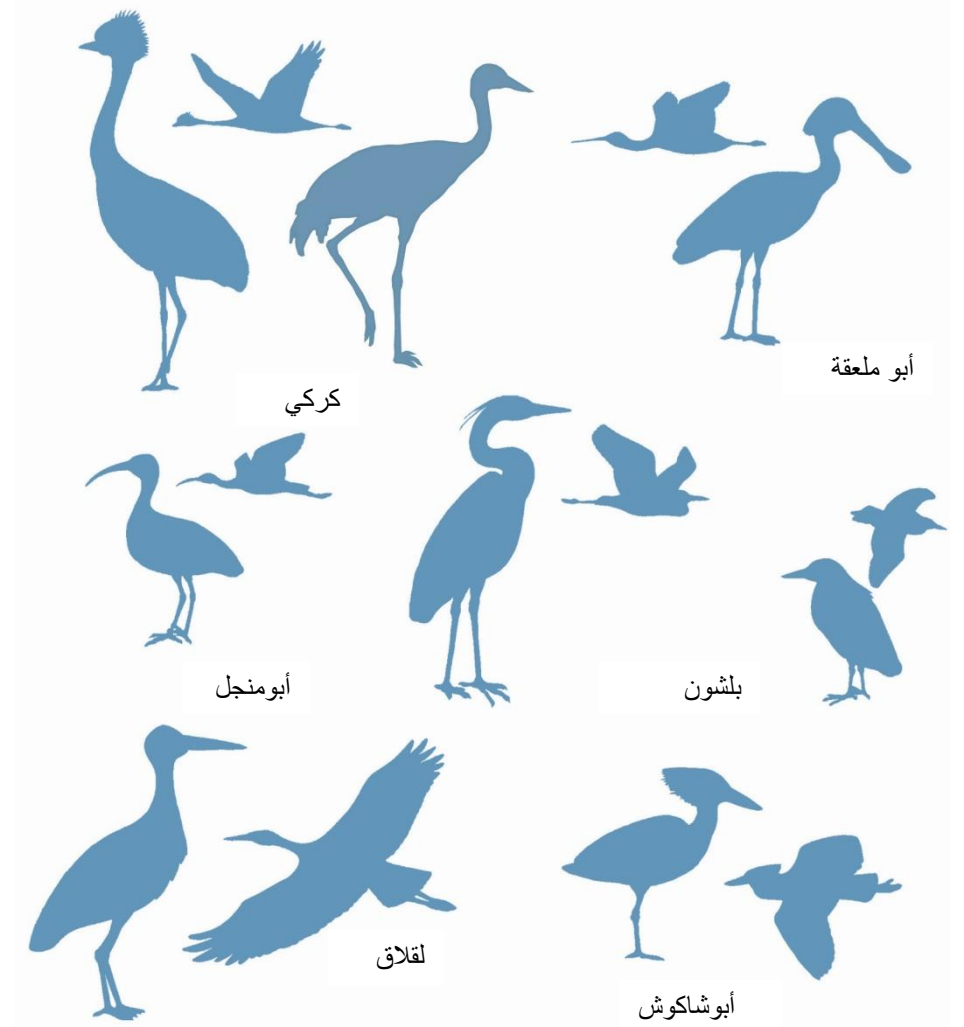
التعرف على الخواصات بأفريقيا الشمالية – أنواع البالياركتيك معايير الشكل (المورفولوجيا) لأهم الفصائل

تسلسل - 3 وثيقة S3.3

<p>زقراق / قطقاط نباح المجسم دائري و بدين الرأس كبير المنقار قصير ومستقيم العنق قصير غير مرئي في كثير من الأحيان الرجلان قصيرتان (الزقراق أو السقد) إلى طويلتان (القطقاط أو النباح)</p>  	<p>أبو قيقة / كروان القامة طويلة الرأس صغير المنقار طويل جدا و مستقيم أو مقوس إلى الأسفل العنق طويل الرجلان طويلة جدا</p>  
<p>دريجة أو الدريج المجسم بدين عريض الرأس متوسط المنقار رقيق، مستقيم أو مقوس إلى الأسفل، قصير إلى متوسط العنق قصير نوعا ما، وغير مرئي في كثير من الأحيان</p>  	<p>شنقب المجسم بدين عريض الرأس كبير شياً ما مربع المنقار متوسط أو طويل جدا العنق قصير الرجلان متوسطتان إلى قصيرتان</p> 
<p>طيطي المجسم رقيق و نحيف الرأس صغير المنقار رقيق، متوسط إلى طويل، مستقيم أو مقوس قليلا نحو الأعلى العنق واضح للعيان الرجلان عادة ما تكون طويلة</p>  	<p>ذوات اللونين الأسود و الأبيض ثلاثة أنواع من السهل التعرف عليها لريشها الأسود والأبيض</p>   

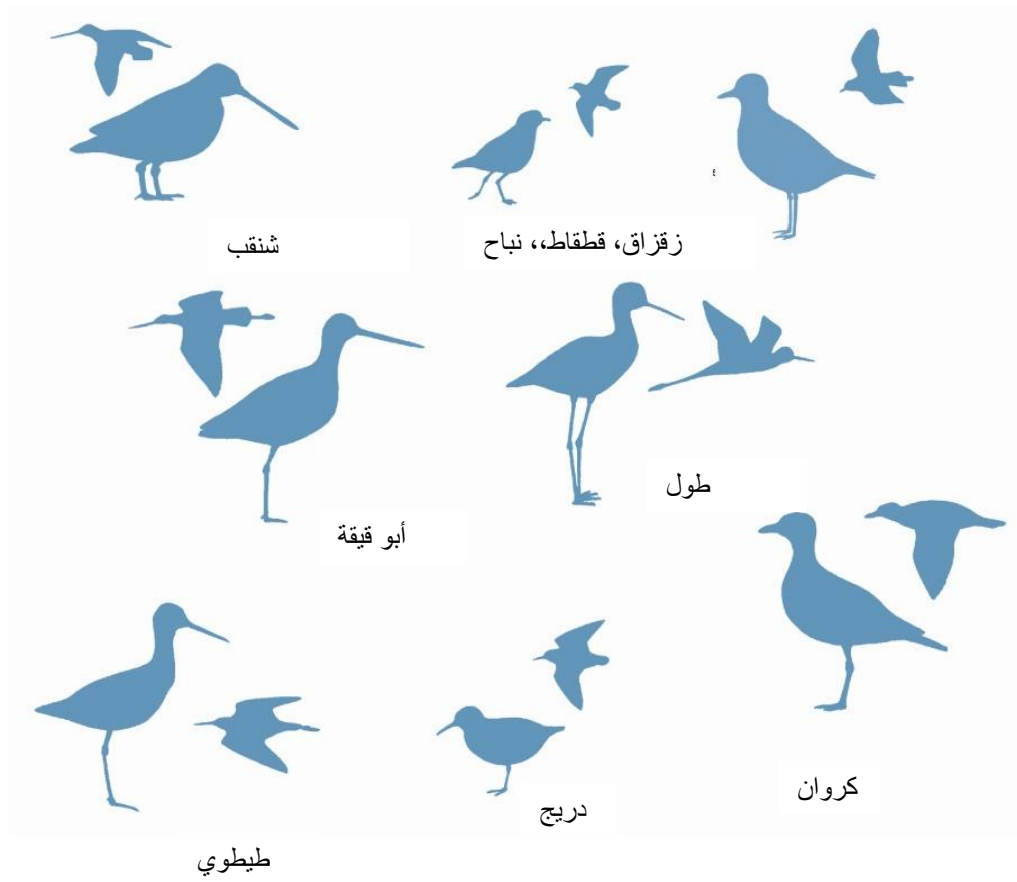
مجسمات أهم الطيور المائية بمنطقة الساحل الأفريقي

الطوال الكبار

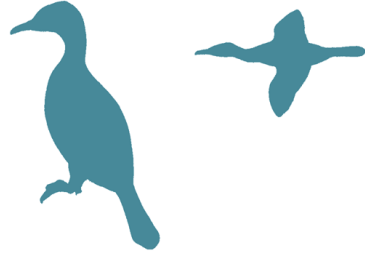


تسلسل – 3 وثيقة S3.4.a

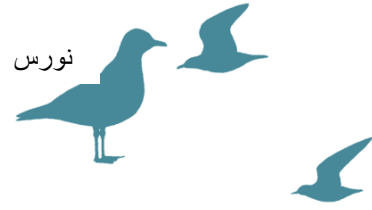
خواضات



غراب البحر أو غاق



نوارس



نورس

خرشنة



الجوارح



البجع



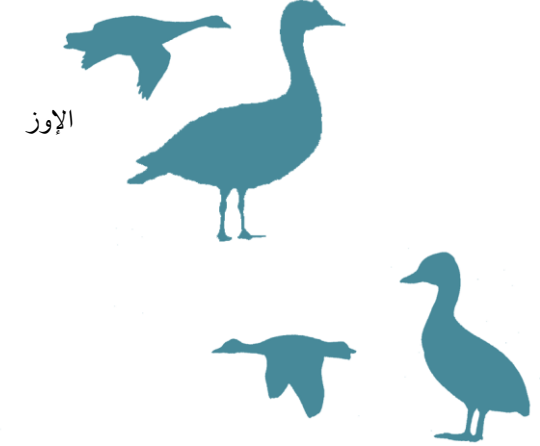
دجاج الماء



الستيب أو اليقنة الإفريقية



البطيات



الإوز

البط الصفار ذو اللونين



بط السطح

البط الغطاس

غطاس



التعرف على الخواصات في منطقة الساحل الأفريقي ما هي معايير الشكل (المورفولوجيا) الرئيسية التي يجب التعرف عليها؟

المجسم

- هل هو رقيق أو نحيل؟
- هل هو بدين أو مستدير عريض؟
- هل هو متوسط؟ لا رقيق ولا بدين؟

الرأس

- هل هو كبير أو متوسط أو صغير؟ (بالمقارنة مع باقي الجسم و الشكل الإجمالي للمجسم)

العنق

- هل هو ظاهر؟
 - هل هو قصير أم طويل؟
- إنتباه! إذا كان الطائر يستريح يبدو العنق قصير ولكنه يظهر أطول في وضع مختلف

المنقار

- هل هو قصير أم طويل؟ (بالمقارنة مع عرض الرأس، رؤية جانبية)
- هل هو مقوس؟
- هل هو سميك؟

تسلسل - - 3 وثيقة S3.5










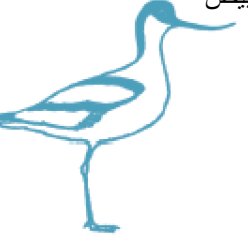


الرجلان

- هل هي طويلة أم قصيرة؟
 - ساقان طويلان: الظنوب بارز و رسغ القدم طويل
 - ساقان قصيران: الظنوب غير بارز و رسغ القدم قصير
- تمكن هذه المعايير من تصنيف الطائر الذي نرى في واحدة من هذه المجموعات الست:

- قطا، زققا، النباح
 - أبوقية، كروان
 - دريج
 - شنقب
 - طيطوي
 - ذوات اللونين الأسود و الأبيض (آكل المحار، أبو مغيزل، النكات)
- بعض الممثلين المتميزين لهذه المجموعات مبينة في الجدول وثيقة S3.6

تسلسل - 3 وثيقة S3.6

التعرف على الخواصات في منطقة الساحل الأفريقي معايير الشكل (المورفولوجيا) لأهم الفصائل

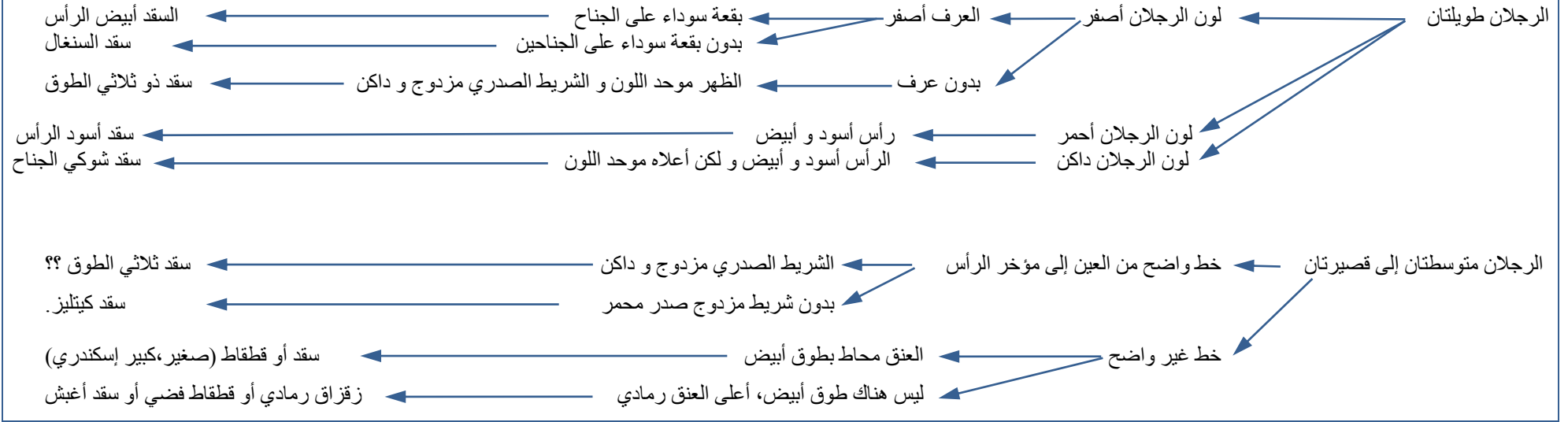
<p>زقزاق قطقاط / (عشرة أنواع)</p> <p>شكل الجسم دائري و بدين الرأس كبير المنقار قصير ومستقيم العنق قصير غير مرئي في كثير من الأحيان الرجلان قصيرتان إلى طويلتان</p>  	<p>كروان / أبوقيقية (أربعة أنواع)</p> <p>القامة طويلة الرأس صغير المنقار طويل جدا و مستقيم أو مقوس إلى الأسفل العنق طويل الرجلان طويلتان جدا</p>  
<p>دريجة أو الدريج (ستة أنواع)</p> <p>الجسم بدين الرأس متوسط المنقار رقيق، مستقيم أو مقوس إلى الأسفل، قصير إلى متوسط العنق قصير نوعا ما، وغير مرئي في كثير من الأحيان</p>  	<p>النكات / الشنقب (أربعة أنواع)</p> <p>الجسم بدين الرأس كبير شبيهاً ما مربع المنقار متوسط أو طويل جدا العنق قصير الرجلان متوسطتان إلى قصيرتان</p> 
<p>طيوي (ثمانية أنواع)</p> <p>الجسم رقيق و نحيف الرأس صغير المنقار رقيق، متوسط إلى طويل مستقيم أو مقوس قليلا نحو الأعلى العنق واضح للعيان الرجلان عادة ما تكون طويلة</p>  	<p>ذوات اللونين الأسود و الأبيض (ثلاثة أنواع)</p> <p>ثلاثة أنواع من السهل التعرف عليها لريشها الأسود والأبيض</p>   

مفتاح التعرف على الخواصات في منطقة الساحل الأفريقي - بوركينافاسو

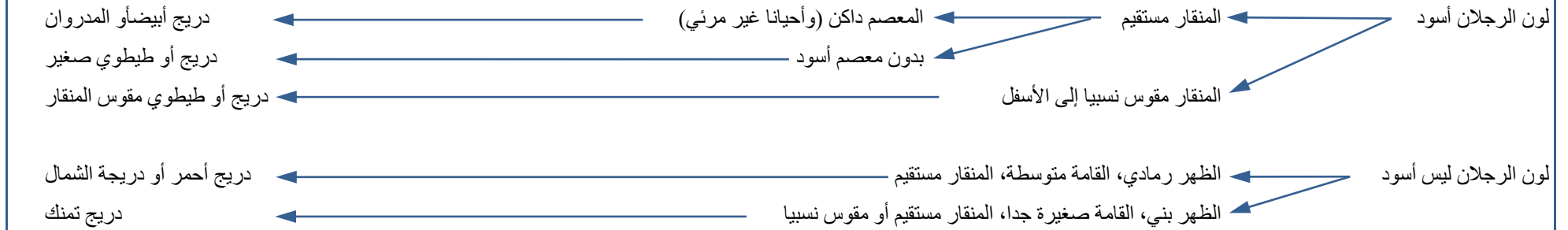
تسلسل - 3 وثيقة S3.7a

أعد هذا المفتاح ليستعمل كأداة بيداغوجية لمنطقة الساحل الأفريقي بعد تجربته ببوركينا فاسو. و يجب تكييفه للإستعمال في منطقة أخرى.

زقراق / قطقاط / زقاق / نباح / سقد



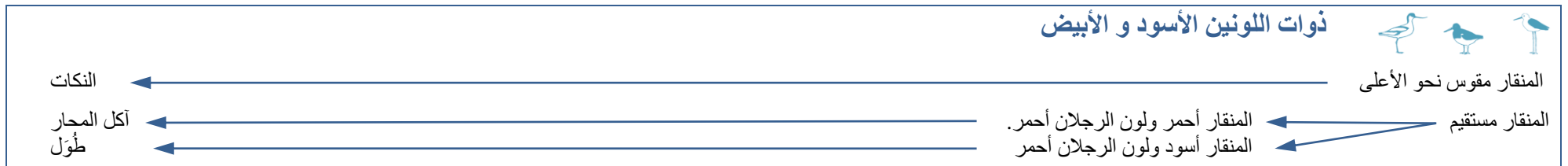
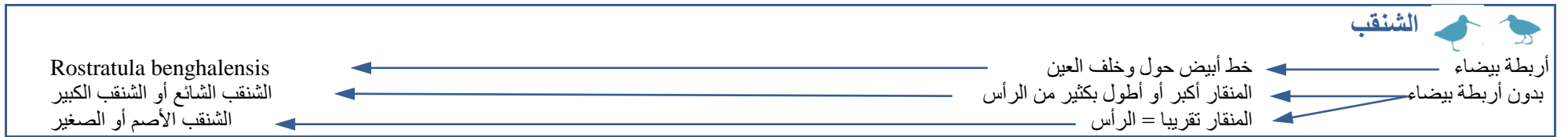
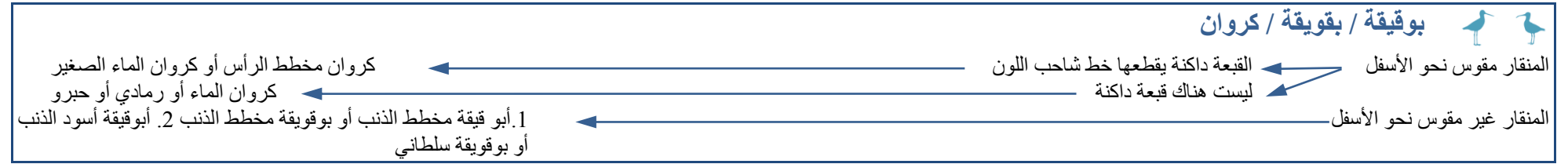
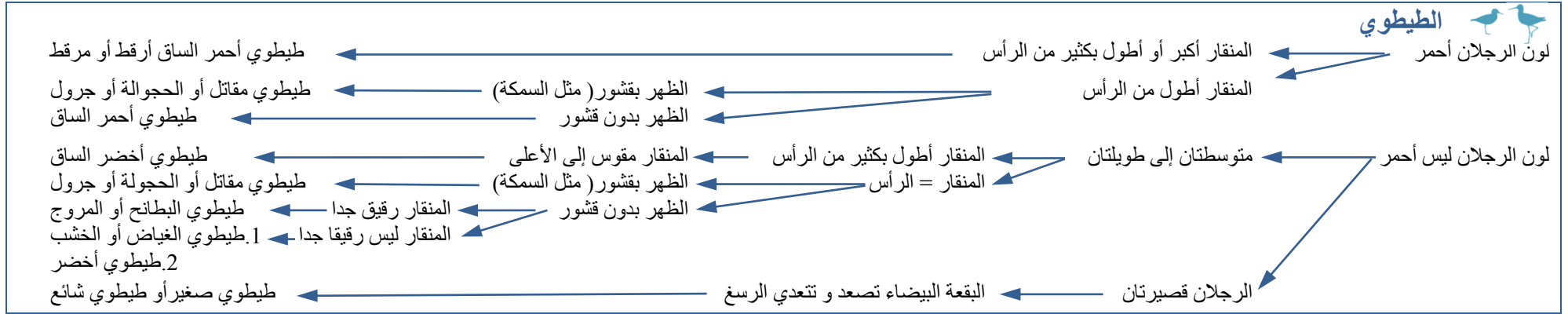
دريج / دريجة / مدروان / الطيطوي



مفتاح التعرف على الخواصات في منطقة أفريقيا جنوب الصحراء

تسلسل – 3 وثيقة S3.7.b

أعد هذا المفتاح ليستعمل كأداة بيداغوجية لمنطقة الساحل الأفريقي بعد تجربته ببوركينا فاسو. و يجب تكييفه للإسعمال في منطقة أخرى.



ما الفائدة من إحصاءات الطيور المائية؟ - العناصر الرئيسية

على المستوى المحلي (الموقع)

تقييم أهمية الموقع

- معرفة عدد مختلف أنواع الطيور المائية في الموقع،
- معرفة تغيرات الطاقة الاستيعابية للموقع لمختلف أنواع الطيور المائية (من سنة إلى أخرى، من موسم إلى آخر، إلخ)،
- مقارنة نتائج عمليات العد بين مختلف المواقع في المنطقة أو البلد، وتحديد الأهمية النسبية لكل للأراضي الرطبة بخصوص لطيور المائية،
- تحديد الأولويات في الإجراءات بالنسبة للأنواع ذات الأولوية.

ضمان مراقبة الموقع

- الكشف عن التغيرات في وفرة الطيور أو في تركيبة أنواعها،
- المساعدة على التعرف على أسباب هذه التغيرات من أجل تنفيذ تدابير المحافظة إذا كان ذلك ضروريا،
- تقييم آثار أنشطة معينة (القتل والصيد والرعي، إلخ)،
- التحقق بانتظام من استعمال (و/أو تدبير) الأراضي الرطبة ومواردها الطبيعية على نحو رشيد ومستدام.

تسلسل – 4 وثيقة S4.1

على المستوى الوطني

- التعرف على دور وأهمية الأراضي الرطبة في البلد بالنسبة لمختلف أنواع الطيور المائية خلال الدورة السنوية،
- توفير المعلومات اللازمة لتنفيذ الإجراءات و تدابير المحافظة والاستخدام المستدام للموارد الطبيعية،
- توفير المعلومات لقانون المحافظة على الطبيعة (الأنواع المصطادة، ومواسم الصيد والأنواع و المواقع التي يجب حمايتها، والأنواع المهددة بالانقراض، إلخ.) و السياسة الوطنية للحفاظ على الأراضي،
- توفير المعلومات لتحقيق تجميع المعرفة (مثل الأطلس).

على المستوى الدولي

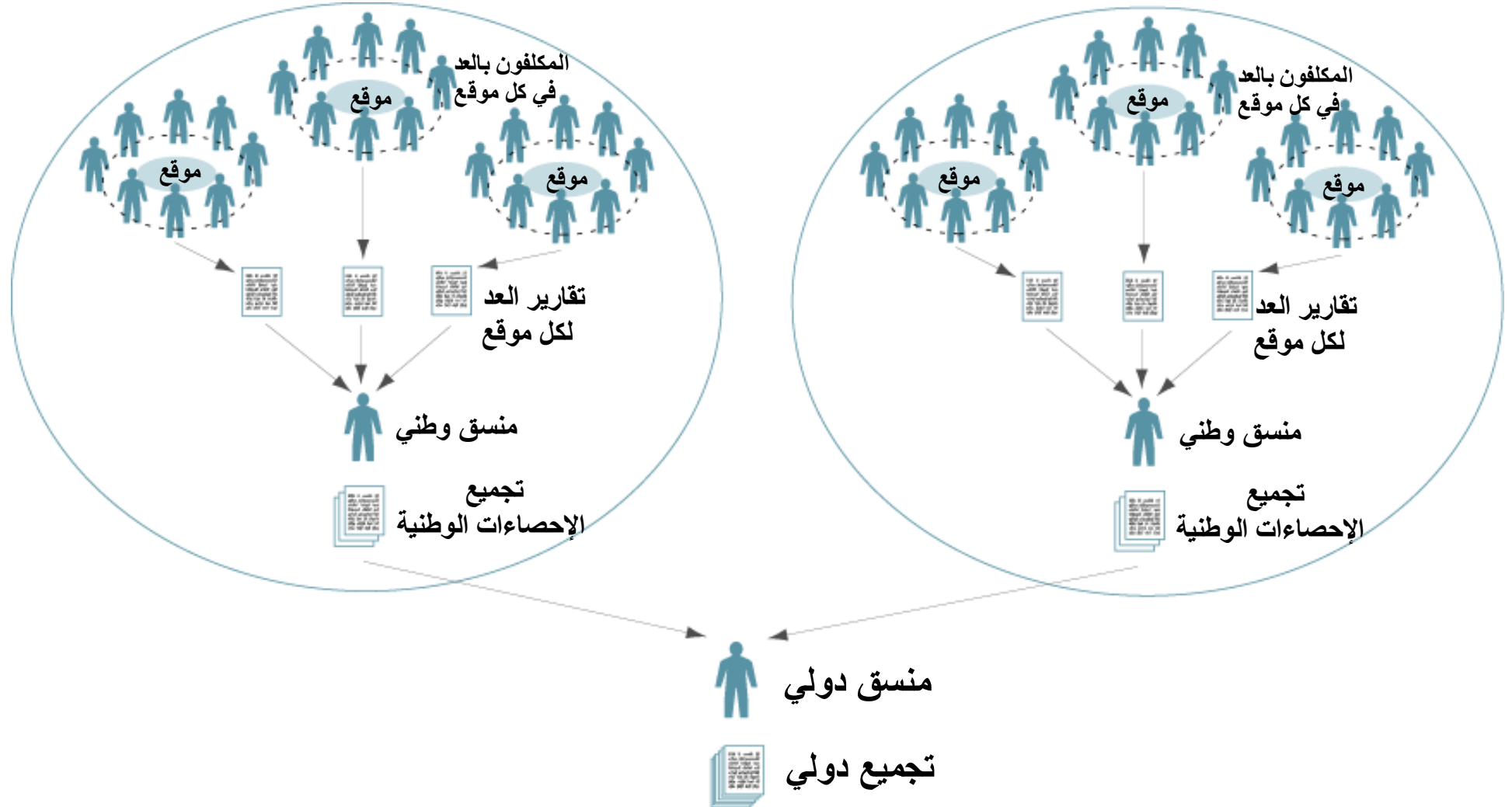
- تعزيز المعرفة حول الأنواع الموجودة في نطاق انتشارها (حجم التجمع، والدورة السنوية، والتنقلات، والهجرة، إلخ.)، ومتابعة تطور بعض العوامل (حجم التجمع، إلخ.)،
- تعزيز المعلومات الضرورية للاتفاقات الدولية والمعاهدات (رامسار Ramsar بون AWEA Bonn و اتفاقية التنوع البيولوجي، إلخ.) وإعداد الوثائق الإستراتيجية (مثل خطة العمل)

على جميع المستويات

- تعزيز معرفة بيولوجيا الأنواع (الدورة السنوية، التنقلات الهجرة، إلخ.).

عمل شبكة تتبع الطيور المائية

تسلسل – 4 وثيقة S4.2



عد أو تقدير العدد؟

تسلسل – 5 وثيقة S5

يتم تقدير عدد الطيور (العد حسب مجموعات من 5، 10، 50، 100، إلخ.)	يتم عد الطيور بدقة (واحدًا بواحد أو اثنين باثنين)	
<ul style="list-style-type: none"> وقت قصير مثال: هناك العديد من النقاط الأخرى التي يجب إحصاؤها 	<ul style="list-style-type: none"> الوقت الكافي مثال: هي النقطة الوحيدة أو الأخيرة للإحصاء في ذلك اليوم 	ما هو الوقت المتاح للعد؟
<ul style="list-style-type: none"> أكثر من 100 فرد حسب الظروف الأخرى 	<ul style="list-style-type: none"> أقل من 100 فرد حسب ظروف أخرى 	ما هو الحجم التقريبي للمجموعة؟
<ul style="list-style-type: none"> نعم مثال: الطيور تشكل مجموعة متماسكة فوق الكثبان الرملية 	<ul style="list-style-type: none"> لا مثال: الطيور منتشرة بانتظام على سطح طيني 	هل المجموعة كثيفة؟
<ul style="list-style-type: none"> نعم مثال: تطير إلى موقع آخر أو إلى المهجع 	<ul style="list-style-type: none"> لا مثال: الطيور في حالة راحة أو تتغذى. 	هل الطيور تنتقل؟
<ul style="list-style-type: none"> نعم مثال: طائر جارح أدى إلى تحليق بعض الطيور، أو قطع الماشية يتجه نحو ضفة المسطح المائي، أو قوارب الصيد تتجه نحو الطيور، إلخ 	<ul style="list-style-type: none"> لا كل شيء هادئ 	هل يحتمل حدوث اضطرابات قد تعرقل عملية العد؟
<ul style="list-style-type: none"> نعم، بعض الطيور توجد بعيدة عن الأشخاص المكلفين بالإحصاء 	<ul style="list-style-type: none"> لا تظهر الطيور بوضوح 	هل المساحة المعنية بالإحصاء شاسعة؟
<ul style="list-style-type: none"> لا مثال: توجد الطيور فوق الغطاء النباتي أو الإضاءة سيئة (أشعة الشمس مباشرة) أو الطيور لا تزال بعيدة جدا وليس من الممكن الاقتراب منها أو هناك سراب 	<ul style="list-style-type: none"> نعم مثال، الشمس خلف المراقبين و حالة الطقس جيدة 	هل ظروف رؤية الطيور جيدة؟

استمارة تقييم الدورة التدريبية " التعرف على الطيور المائية و إحصاؤها بأفريقيا "

المحتوى والأساليب

ما رأيك في:

مرضية تماما	مرضية نسبيا	مرضية شيئا ما	غير مرضية على الإطلاق	
				الكفاءة التقنية للمدربين
				قدرتهم على التعبير بلغة مفهومة
				كفاءتهم في الإشراف

ما هو رأيك حول الأساليب المستخدمة بالنسبة للأهداف

مرضية تماما	مرضية نسبيا	مرضية شيئا ما	غير مرضية على الإطلاق	
				التمارين الميدانية
				المادة النظرية
				المناقشات والملخصات داخل الفصل
				التقييم
				العمل الجماعي
				العمل الفردي
				الوثائق المستخدمة المستعملة

تعليقات:

نحتاج إلى رأيك في الدورة التدريبية التي استعدت منها في سبيل تحسين الدورات المقبلة التي سننظمها. الرجاء عدم التردد التعبير عن رأيك بحرية، جميع ملاحظتك تهمنا. وشكرا على المشاركة

أثناء انعقاد الدورة

كانت مدة الدورة، بالنظر إلى الأهداف:	طويلة جدا	ملائمة	قصيرة جدا

كانت وتيرة العمل (المواقيت، مدة العمل):	مكتفة جدا	ملائمة	ليست كافية

تعليقات:

الأنشطة

هل كانت مدة وتعاقب مختلف الأنشطة ملائمة؟

	غير ملائمة بتاتا	ملائم شيئا ما	ملائم نسبيا	ملائمة تماما
في الميدان				
المادة النظرية				
المناقشات				

تعليقات:

تحقيق أهداف التدريب

لا إطلاقاً	شيئاً ما	نعم	تماماً

في حال تحققت أهداف التدريب فما هي (على المستوى الشخصي و المستوى المهني و مستوى المنظمة التي تنتمي إليها)، أما في حال لم تتحقق الأهداف من التدريب فلماذا؟

العلاقات التي أنشأها المدربون مع المتدربين

ما رأيك في:

راضياً جداً	راضياً نسبياً	لست راضياً	لست راضياً على الإطلاق	
				قدرتهم على الإنصات
				فهمهم لمشاكلكم واحتياجاتكم
				إجاباتهم على مشاكلكم واحتياجاتكم
				أخذهم بعين الاعتبار كل مشارك على حدا
				مقدار تواجدهم

تعليقات:

ما الذي تحتاج إليه الآن لتطبيق ما تعلمته (من حيث المعارف المعلومات، المهارات، الخبرة)؟

المتدربون

تماما	نعم	شيئا ما	لا إطلاقا	
				هل يسرت المجموعة إنجاز أعمال الدورة؟
				هل يسرت إنجاز عمل الدورة؟
				هل شعرت باندماجك في المجموعة

صف موقفك داخل المجموعة

بخلاصة

عناصر الدورة التي أرضتك هي ما يلي:

عناصر الدورة التدريبية التي أرضتك نسبيا، وتركت لديك انطبعا جيدا، أو تحتاج إلى تحسين في الدورات المقبلة هي ما يلي:

لم ترضيك بعض عناصر الدورة التدريبية ومن المستحسن أن تستبدلها في الدورات المقبلة، هي ما يلي:

هل ساعدك المتدربون الآخرون؟

هل ساعدت المتدربين الآخرين؟

في المستقبل...

هل تعتقد أن لديك القدرة على تنظيم دورة تدريبية وأن تكون أنت مدرباً؟

لا نعم

إذا كان الجواب لا، ما ماهي المهارات التي تفتقدها أو تحتاجها للقيام بذلك؟

ما هي العناصر التقنية التي مازال يتعين عليك أن تكتسبها؟
- على المستوى التنظيمي

- على المستوى البيداغوجي

- على مستوى دراسة علم الطيور

إذا كان الجواب نعم، فهل تنوي استعمال أجزاء أو فصول من هذه الدورة؟ إذا كان الأمر كذلك فما هي تلك الأجزاء أو الفصول؟

ما هي الأدوات التي تلزمك لإقامة دورة تدريبية؟