



تقييم الموائل الحرجة لمشروع مزرعة الرياح شادوان بقدرة 900 ميجاوات، مصر

صورة الغلاف: جبل نوبي من تصوير فيليببي كاناريو (يتبع) صورة التقطت في منتزه وادي جمال الوطني

المؤلفون: تم إعداد هذا التقرير بواسطة TBC (دانيال بيريس، فيليببي كاناريو، فينيت كاتاريا، ميهاي كوروي).

استشارات التنوع البيولوجي (2026). تقييم الموائل الحرجة لمشروع مزرعة الرياح بقوة 900 ميجاوات في شوان، مصر. يناير 2026، شركة استشارات التنوع البيولوجي المحدودة (The Biodiversity Consultancy Ltd)، كامبريدج.

تم إعداد هذا التقرير لصالح المركز الإقليمي للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة (RCREEE).

هذا المستند محمي بموجب حقوق الطبع والنشر لشركة استشارات التنوع البيولوجي المحدودة (TBC). يُسمح بإعادة إنتاج هذا المستند وتوزيعه لأغراض الاطلاع والإعلامي دون الحصول على إذن مسبق من شركة استشارات التنوع البيولوجي المحدودة. ومع ذلك، لا يجوز إعادة إنتاج هذا المستند أو أي جزء منه، أو تخزينه، أو ترجمته، أو نقله بأي شكل من الأشكال أو بأي وسيلة كانت (سواء كانت إلكترونية، أو ميكانيكية، أو عن طريق التصوير الضوئي، أو التسجيل، أو غير ذلك) لأي غرض آخر دون الحصول على إذن كتابي مسبق من شركة استشارات التنوع البيولوجي المحدودة.

معلومات الوثائق	
تقييم الموائل الحرجة لمشروع مزرعة الرياح شادوان بقدرة 900 ميغاواط، مصر.	عنوان الوثيقة
	عنوان المستند الفرعي
RCR03	رقم المشروع
11 أغسطس 2026	التاريخ
مسودة CHA	النسخة
ف. كاناريو؛ د بيريس ضد كاتاريا، م. كوروي	المؤلفون
المركز الإقليمي للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة (RCREEE)	اسم العميل

تاريخ الوثائق						
النسخة	رقم	المؤلفون	المراجع 1	المراجع 2	التاريخ	تعليقات
المسودة	1	DP، FC، VK	MC		29 يناير 2025	لمراجعة العملاء
النهائي	2	DP، FC، VK	FC		13 فبراير 2026	تم التحديث ردا على تعليقات RCREEE و Scatec ASA
التحديث النهائي	3	FC	MC		9 يوليو 2026	تم التحديث للرد على تعليقات المقرضين
التحديث النهائي	4	FC	FC		5 أغسطس 2026	تم التحديث للرد على تعليقات المقرضين
التحديث النهائي	5	FC	FC		11 أغسطس 2026	تم التحديث للرد على تعليقات البنك الأوروبي لإعادة الإعمار

جدول المحتويات

6.....	جدول الاختصارات	
1.....	الملخص التنفيذي	
2.....	مقدمة	1
2.....	الغرض والسياق	1.1
2.....	وصف المشروع	1.2
3.....	السياق البيئي	1.3
Error! Bookmark not defined.....	EIB ESS4 و IFC PS6، EBRD ESR6	1.4
4.....	الموائل الحرجة، الموائل الطبيعية وميزات التنوع البيولوجي ذات الأولوية	1.4.1
6.....	تداعيات النتائج	1.4.2
7.....	تحديد الموائل الحرجة	2
7.....	مراجعة المعلومات المتاحة	2.1
8.....	مجال التحليل البيئي المناسب (EAAA)	2.2
11.....	تحديد CH	2.3
12.....	القيود والقيود	2.4
13.....	نتائج CHA	3
13.....	الأنواع المؤهلة للمواطن الحرجة	3.1
25.....	ميزات التنوع البيولوجي ذات الأولوية (PBFs)	3.2
27.....	النظم البيئية المهددة بشدة أو الفريدة	3.3
27.....	العمليات التطورية الرئيسية	3.4
27.....	التنوع البيولوجي ذو القيمة الاجتماعية والاقتصادية (معياري EIB)	3.5
27.....	الموائل الطبيعية والمعدل	3.6
28.....	المناطق المحمية قانونيا والمناطق المعترف بها دوليا	3.7
30.....	الخاتمة والتوصيات	4

31.....	المراجع	5
34.....	معايير وحدود الموائل الحرجة	الملحق 1
39.....	الأنواع التي تم فحصها كجزء من CHA	الملحق 2

جدول الاختصارات

AZE	تحالف الصفر انقراض (موقع)
BAP	خطة عمل التنوع البيولوجي
CH	موئل حرج / موئل بالغ الأهمية
CHA	تقييم الموائل الحرجة
CR	مهدد بالانقراض بأقصى درجة
EAAA	نطاق التحليل المناسب بيئياً
EBRD	البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية
EIB	بنك الاستثمار الأوروبي
EN	مهدد بالانقراض
EOO	مدى الانتشار الجغرافي
ESR6	المطلب البيئي والاجتماعي رقم 6 (التابع للبنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية)
ESIA	تقييم الأثر البيئي والاجتماعي
EU	الاتحاد الأوروبي
GBIF	المرفق العالمي لمعلومات التنوع البيولوجي
GN	المذكرة الإرشادية (التابعة لمؤسسة التمويل الدولية)
IBA	منطقة هامة للطيور والتنوع البيولوجي
IBAT	أداة التقييم الموحد للتنوع البيولوجي
IFC	مؤسسة التمويل الدولية
IRA	المناطق المعترف بها دولياً
IUCN	الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة
KBA	منطقة رئيسية للتنوع البيولوجي
LC	غير مهدد / أملح بالانقراض
LPA	منطقة محمية بموجب القانون
NH	موئل طبيعي
NNL	عدم حدوث خسارة صافية (صافي الخسارة الصفري)
NT	قريب من التهديد بالانقراض
MH	موئل معدّل / مغير بشرياً
OHTL	خطوط النقل الكهربائي الهوائية
PA	منطقة محمية
PBF	ميزة التنوع البيولوجي ذات الأولوية
POWO	نباتات العالم على الإنترنت
PS6	معيّار الأداء رقم 6 (التابع لمؤسسة التمويل الدولية)

المركز الإقليمي للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة	RCREEE
محدود الانتشار / نطاق محدود	RR
نظام التحكم المباشر وتجميع البيانات (إسكادا)	SCADA
استشارات التنوع البيولوجي (شركة)	TBC
منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو)	UNESCO
عرضة للانقراض	VU
التنوع النباتي العالمي على الإنترنت	WFO

الملخص التنفيذي

هذا التقرير هو تقييم الموائل الحرجة (CHA) لمزرعة الرياح شادوان بقدرية 900 ميغاواط (المشروع)، وذلك بما يتماشى مع معيار أداء مؤسسة التمويل الدولية (IFC) رقم 6 (PS6)، ومتطلبات البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية (EBRD) للمتطلبات البيئية والاجتماعية رقم 6 (ESR6)، والمعيار البيئي والاجتماعي الرابع من البنك الأوروبي للاستثمار (EIB) (ESS4).

الغرض من اتفاقية CHA هو تحديد وجود ميزات التنوع البيولوجي المؤهلة للموائل الحرجة (CH)، والموائل الطبيعية (NH)، وميزات التنوع البيولوجي ذات الأولوية (PBFs)، وأي تداخل مع المناطق المحمية أو المناطق المعترف بها دولياً، والتي تتطلب اهتماماً خاصاً وتخطيطاً محدداً للتخفيف بموجب IFC PS6 و EBRD ESR6 و EIB ESS4.

تم تحديد ما مجموعه 374 نوعاً بأنها ذات نطاقات عالمية تتداخل مع منطقة المشروع، وتم فحص 38 نوعاً بالتفصيل مقابل عتبات PS6 و ESR6 و ESS4، باستخدام مجموعات بيانات عالمية، وأدبيات متاحة، وبيانات ميدانية. تم تنفيذ تحليل الطيران لمنطقتين مناسبتين بيئياً للتحليل (EAAAs) لأنواع المقيمة، واحدة لخمس أنواع ذات نطاقات موطنية أصغر، وأخرى لخفاش ذيل الفأر الأكبر (*Rhinopoma microphyllum*) الذي يمتلك نطاقاً أوسع من الموطن. نظراً لأن إنشاء EAAA للطيور المهاجرة في سياق مسار طيران واسع يعد تحدياً، تم إنشاء EAAA محدد حيث تم فحص الطيور المهاجرة وفقاً لمعايير CH. تكونت هذه المنطقة من حدود المشروع والمجال الجوي حتى ارتفاع 240 متراً.

تحدد هذه التوافيق أن:

- نوعان من الطيور المهاجرة تخلق يثيران موطناً حرجاً: عقاب السهول (*Aquila nipalensis*) والقلق الأبيض (*Ciconia ciconia*) وفقاً لمعيار IFC PS6 3، معيار EBRD ESR6 4 ومعيار EIB ESS4 4 بسبب مرور أكثر من 1٪ من السكان حول العالم عبر الطائر الحلقى EAAA؛
- يعتبر 98 نوعاً من الطيور ونوعاً آخران، السحلية المصرية ذات الذيل الشوكي (*Uromastix aegyptia*) وغزال دوركاس (*Gazella dorcas*)، مؤهلة كمجموعة من الطيور المفتوحة وفقاً لمعيار (c) ESR6 2 الصادر عن EBRD، حيث تم إدراجها عالمياً كنوع معرض للخطر وتم تسجيلها داخل موقع المشروع؛
- كل من منطقة المشروع والمناطق الأوسع من مناطق EAAA هي في الغالب من الصحراء في نيوهامبشاير.

لتلبية معايير المقرضين، سيحتاج المشروع إلى إثبات عدم وجود خسارة صافية (NNL) لمنطقة نيوهامبشاير، ووفقاً لمعايير EBRD ESR6، ويفضل أن يكون صافي الربح (NG) لصناديق PBF.

وفقاً لتوصيات IFC PS6 للمشاريع عالية الخطورة، يجب على المشروع تطوير خطة عمل للتنوع البيولوجي (BAP) تصف الاستراتيجية لتحقيق التوازن الوطني للتنوع البيولوجي للهوميبراد ومناطق التنوع الحيوي وغيرها من التنوع البيولوجي المهمة، مثل الطيور المهاجرة الجارحة.

1 مقدمة

1.1 الغرض والسياق

كلف المركز الإقليمي للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة (العميل) شركة استشارات التنوع البيولوجي بإعداد تقييم الموائل الحرجة لمشروع مزرعة الرياح بقدرة 900 ميغاوات في شدون ("المشروع")، الواقع في منطقة رأس غارب بمحافظة البحر الأحمر في مصر. وتتولى تطوير المشروع شركة سكاتك إيه إس إيه، والتي أسست شركة الغرض الخاص "شركة شدون لطاقة الرياح ش.م.م"، المملوكة بالكامل لشركة سكاتك إيه إس إيه، لتكون المسؤولة عن تطوير المشروع وتنفيذه.

تم تطوير هذا المعيار وفقا لمعيار أداء مؤسسة التمويل الدولية رقم 6 (IFC PS6)، ومتطلبات البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية البيئة والاجتماعية 6 (EBRD ESR6)، ومعيار البنك الأوروبي للاستثمار الأوروبي للبيئة والاجتماعية 4 (EIB ESS4).¹

هدف هذه الخطة هو تحديد الأنواع والأنظمة البيئية المحتملة المؤهلة للموائل الحرجة (CH)، استنادا إلى معايير وعتبات IFC PS6 و EBRD ESR6 و EIB ESS4، والتي ستتطلب اهتماما خاصا وتخطيطا محددا للتخفيف، وتحديد ما إذا كان المشروع يقع في منطقة طبيعية أو معدلة. كما يحدد EBRD ESR6 ميزات التنوع البيولوجي ذات الأولوية (PBFs)، والتي تم تضمينها أيضا في هذه المراجعة التاريخية.

1.2 وصف المشروع

يقع موقع المشروع في محافظة البحر الأحمر، ضمن منطقة رأس غارب، إداريا تحت إشراف مجلس مدينة رأس غارب (الشكل 1). أقرب مستوطنة مجتمعية إلى موقع المشروع هي مدينة رأس غارب التي تقع على بعد حوالي 22 كم إلى الشمال الشرقي.

تبلغ مساحة موقع المشروع 90 كم² ويشمل المكونات التالية:

- توربينات الرياح: سيتكون المشروع من 83 توربينًا (11 ميغاواط)، كل منها بقطر دوار 210 أمتار وارتفاع رأس 220 متر؛
- كابلات الجهد المتوسط (MV): سيتم توصيل توربينات الرياح عبر كابلات نقل تحت الأرض (كابلات جهد متوسط (33 كيلو فولت أو 35 كيلو فولت) إلى محطة فرعية في الموقع؛
- شبكة الاتصالات: سيضم المشروع نظام مراقبة وجمع البيانات (SCADA) لتشغيل المنشآت عن بعد. سيتم تركيب شبكة اتصالات في نفس الخنادق التي تضم كابلات MV، والتي ستتكون من كابلات ألياف بصرية تربط التوربينات معًا بنظام SCADA في المحطة الفرعية؛
- محطة فرعية: تجمع هذه البنية التحتية وتحول الخرج من التوربينات إلى جهد أعلى؛

¹ عندما تختلف المعايير و/أو العتبات، تم تطبيق أكثر المعايير صرامة و/أو احترازا (انظر الملحق 1 لجدول مقارنة يشمل جميع المعايير).

- بنية البناء التحتية: يمكن أن تشمل البنية التحتية للمباني في الموقع مبنى إداري (مكاتب) يستخدم للأعمال التشغيلية اليومية المعتادة، وغرفة تحكم، وورشة عمل ومستودع لتخزين المعدات والآلات؛
- شبكة الطرق: سيكون من الضروري وجود شبكة طرق داخلية داخل موقع المشروع لتركيب التوربينات أثناء عملية البناء ولتسهيل الوصول إلى التوربينات لأغراض الصيانة أثناء التشغيل؛
- مكونات مؤقتة أخرى: تشمل المكونات المؤقتة المكاتب المؤقتة، مناطق التمهيد، مصنع التجميع، حفر الاستعارة، المولدات
- خط النقل العلوي (OHTL): خط بجهد 220 أو 500 كيلو فولت ثانية سيربط المشروع بالشبكة الوطنية. في هذه المرحلة، لا توجد تفاصيل حول مواصفات OHTL (المسار، الارتفاع، عدد الأبراج الكهربائية، إلخ)، وبالتالي فإن هذه البنية التحتية خارج نطاق هذه الشبكة التشغيلية.



الشكل 1. موقع المشروع

3. 1 السياق البيئي

يقع المشروع في منطقة صحراء البحر الأحمر الساحلية البيئية (ديرنشتاين وآخرون. 2017) يمتد على طول ساحل البحر الأحمر في مصر والسودان، الذي يتميز بمناخه الجاف. تمثل هذه المنطقة منطقة انتقالية بين صحراء الصحراء الكبرى شديدة الجفاف والبيئة البحرية للبحر الأحمر، وتتكون من منطقة صحراوية من سهول رملية وحصوية، تقسمها عدة وديان ضحلة. يتكون الغطاء الأرضي بشكل رئيسي من أراض عارية مع نباتات منخفضة النمو متفرقة جدا، تدعم تنوعا منخفضا ووفرة من الحيوانات البرية (زهراڻ & ويليس 2008).

تضاريس الموقع مسطحة بالكامل، ولا توجد تلال أو هضاب كبيرة، تقطعها عدة وديان وقنوات تصريف تتدفق شرقاً (أسوف سور 2025). هناك عدد كبير من المحاجر العاملة في المنطقة، والتي تنتشر في جميع أنحاء المنطقة.

يتداخل المشروع مع مسار البحر الأحمر/وادي الصدع للطيور المهاجرة الحلقية، مما يربط مناطق التكاثر في أوروبا بمناطق الشتاء في أفريقيا (بيردلايف إنترناشونال 2015). يستخدم هذا الممر من قبل أكثر من 1.5 مليون فرد من 37 نوعاً من الطيور المهاجرة الحلقية، بالإضافة إلى مجموعة من طيور الطيور المهاجرة ومجموعات الطيور الأخرى (بورتر 2005؛ بيردلايف إنترناشونال 2015؛ جوبسون وآخرون. 2021).

1.4 المعيار البيئي والاجتماعي السادس لمؤسسة التمويل الدولية (IFC PS6)، والمتطلب البيئي والاجتماعي السادس للبنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية (EBRD ESR6)، والمعيار البيئي والاجتماعي الرابع للبنك الأوروبي للاستثمار (EIB ESS4)

تهدف المعايير IFC PS6 و EBRD ESR6 و EIB ESS4 إلى حماية وحفظ التنوع البيولوجي، واعتماد تسلسل التخفيف من التأثيرات، والحفاظ على فوائد خدمات النظام البيئي، وتعزيز الإدارة المستدامة للموارد الطبيعية الحية من خلال تبني ممارسات تدمج احتياجات الحفظ وأولويات التنمية.

1.4.1 الموائد الحرجة، الموائد الطبيعية وميزات التنوع البيولوجي ذات الأولوية

تُلزم معايير الأداء السادسة لمؤسسة التمويل الدولية (IFC PS6) ومعايير الاستدامة البيئية والاجتماعية الرابعة لبنك الاستثمار الأوروبي (EIB ESS4) المشاريع بتصنيف المناطق التي تعمل فيها ضمن الفئات التالية: الموائد المعدلة، والموائد الطبيعية (NH)، والموائد ذات الأهمية القصوى للحفظ (CH)؛ وذلك استناداً إلى مدى التعديل البشري للنظام البيئي ووجود قيم عالية للتنوع البيولوجي (الجدول 1). ورغم أن معايير بنك الاستثمار الأوروبي (EIB ESS4) تتيح أيضاً تصنيف المناطق ضمن فئة "الموائد شبه الطبيعية"، إلا أن هذه الفئة غير مُعترف بها في معايير مؤسسة التمويل الدولية (IFC PS6).

الجدول 1. ملخص لمخطط PS6 لتصنيف الموائد.

		تعديل الإنسان للنظام البيئي	
		أهمية	ليس ذا أهمية
قيم التنوع البيولوجي العالية	الحاضر	الموطن الحرج	الموطن الحرج
	غائب	الموطن المعدل	الموطن الطبيعي

ملاحظة: لا توجد عتبات عالمية لتحديد الموائد الطبيعية والموائد المعدلة

كقاعدة عامة، ينبغي للمشروع أن يمنح الأولوية للتطوير في المناطق ذات الموائد المعدلة (Modified Habitat) مقارنةً بالموائد الطبيعية (NH)، وللموائد الطبيعية مقارنةً بالموائد الحرجة (CH). ويجب أن يُظهر المشروع التطبيق الكامل لإطار عمل "تسلسل تدابير التخفيف" لإدارة الآثار على التنوع البيولوجي (التجنب، والتقليل، والاستعادة، والتعويض عند الضرورة) (CSBI & TBC 2015) بالتشاور مع أصحاب المصلحة المعنيين، كما ينبغي أن يحقق مبدأ "عدم وجود خسارة صافية" (NNL) للتنوع البيولوجي في مناطق الموائد الطبيعية، ومبدأ "تحقيق مكاسب صافية" (NG) في مناطق الموائد الحرجة.

وتوفر المذكرات التوجيهية الخاصة بمعايير ومتطلبات الجهات المقرضة المعنية (EIB 2018, 2022; IFC 2025; EBRD 2019) إرشادات إضافية - عبر معايير وعتبات محددة بوضوح - حول كيفية تحديد الموائل الحرجة (CH)، بالإضافة إلى إرشادات حول تحديد الموائل الطبيعية والمُعَدَّلة (IFC 2019)، وهي معلومات ملخصة في الملحق رقم 1. وتجدر الإشارة إلى أنه نظراً لأن مصر ليست دولة عضواً في الاتحاد الأوروبي وليست طرفاً موقعاً على اتفاقية "برن" (Bern Convention)، فإن بعض معايير الموائل الحرجة (CH) الواردة في المعيار ESR6 الخاص بالبنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية (EBRD) والمعيار ESS4 الخاص ببنك الاستثمار الأوروبي (EIB) لا تنطبق على هذا المشروع؛ وتحديداً تلك المتعلقة بـ "توجيه الموائل" (Habitats Directive) و"توجيه الطيور" (Birds Directive) الصادرين عن الاتحاد الأوروبي، وكذلك اتفاقية "برن". المعايير التي يجب أخذها في الاعتبار عند تقييم وجود ال CH هي:

1. الأنواع المهددة عالمياً و/أو إقليمياً (معيار IFC PS6 1، معيار EBRD ESR6 2 ومعيار EIB ESS4 2)
2. أنواع متوطنة ومحدودة النطاق (معيار IFC PS6 2، معيار EBRD ESR6 2 ومعيار EIB ESS4 3)
3. الأنواع المهاجرة والتجمعات (معيار IFC PS6 3، معيار EBRD ESR6 2 ومعيار EIB ESS4 4)
4. النظم البيئية شديدة التهديد و/أو الفريدة (معيار IFC PS6 4، معيار EBRD ESR6 1 ومعيار EIB ESS4 1)
5. العمليات التطورية الرئيسية (معيار IFC PS6 5 ومعيار EIB ESS4 6)
6. التنوع البيولوجي ذو القيمة الاجتماعية والاقتصادية (معيار EIB ESS4 5)

يتم تحديد CH للمعايير الأربعة الأولى في القائمة أعلاه (التي تتوافق مع معايير IFC PS6 1-4، ومعايير EBRD ESR6 يستند تحديد "الموائل الحرجة" (CH) فيما يتعلق بالمعايير الأربعة الأولى في القائمة المذكورة أعلاه (والتي تقابل المعايير 1-4 من معيار الأداء السادس لمؤسسة التمويل الدولية IFC PS6، والمعايير 1 و2 من معيار الاستدامة البيئية والاجتماعية السادس للبنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية EBRD ESR6، والمعايير 1-4 من معيار الاستدامة البيئية والاجتماعية الرابع لبنك الاستثمار الأوروبي EIB ESS4) إلى عتبات كمية، في حين يتم تحديد المعيارين الأخيرين (المعيار 5 من IFC PS6 والمعايير 5 و6 من EIB ESS4) من خلال تقدير نوعي يستند إلى آراء الخبراء (انظر الملحق 1). وينبغي إجراء عملية تحديد الموائل الحرجة على مستوى النطاق الطبيعي الأوسع (المشهد الطبيعي) لمراعاة ديناميكيات النظام البيئي التي تتجاوز حدود موقع المشروع.

تتضمن معايير الأداء لمؤسسة التمويل الدولية (IFC PS6)، ومتطلبات الاستدامة البيئية والاجتماعية للبنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية (EBRD ESR6)، ومعايير الاستدامة البيئية والاجتماعية لبنك الاستثمار الأوروبي (EIB ESS4) أحكاماً تتعلق بالمناطق المحمية قانوناً (LPAs) والمناطق المعترف بها دولياً (IRAs)، والتي ينبغي تحديدها ورسم خرائط لها على النحو الواجب (انظر الفقرة 20 من معيار IFC PS6). ويشترط معيار IFC PS6 أن يتم تطوير المشاريع الواقعة في هذه المناطق بما يتماشى مع أي خطط إدارة معترف بها حكومياً، وأن تكون مرخصة قانوناً، وأن تنفذ برامج إضافية لتعزيز أهداف الحفاظ على هذه المناطق وضمان إدارتها بفعالية. وبالمثل، يشترط معيار EBRD ESR6 ألا يمس المشروع بسلامة المناطق المحمية قانوناً والمعترف بها دولياً، أو بأهداف الحفاظ عليها، أو بأهميتها من حيث التنوع البيولوجي. كما يشترط معيار EIB ESS4 أن يثبت المشروع حصول التطوير المقترح على التصاريح القانونية اللازمة، وأن يتوافق تصميم المشروع مع خطة إدارة معترف بها للمنطقة المحمية أو المخصصة للحفاظ على الطبيعة؛ وفي حال عدم وجود خطة معترف بها، يجب أن يكون المشروع متوافقاً مع تحقيق أهداف الحفاظ ذات الصلة التي استُخدمت لتصنيف المنطقة المعنية.

يُعرّف معيار IFC PS6 "الموائل الطبيعية" (NH) بأنها "مناطق تتألف من تجمعات قابلة للاستمرار لأنواع نباتية و/أو حيوانية ذات أصل أصلي (محلي) إلى حد كبير، و/أو مناطق لم تؤد فيها الأنشطة البشرية إلى تغيير جوهري في الوظائف البيئية الأساسية للمنطقة أو في تركيبها النوعية". ويشير المعيار أيضاً إلى أن "مواقع المشاريع غالباً ما تقع ضمن فسيفساء من الموائل التي تشهد مستويات متفاوتة من الاضطرابات البشرية و/أو الطبيعية. وتقع على عاتق العملاء مسؤولية تحديد حدود موقع المشروع بدقة قدر الإمكان من حيث تصنيفه كموئل مُعدّل أو موئل طبيعي (NH). ويتم هذا التحديد بناءً على مستوى الاضطراب الناجم عن الأنشطة البشرية (على سبيل المثال: وجود أنواع غازية، ومستوى التلوث، ومدى تجزئة الموائل، وقابلية استمرار تجمعات الأنواع الموجودة طبيعياً، ومدى تشابه وظائف وهيكل النظام البيئي الحالي مع الظروف

التاريخية، ودرجة تدهور الموائل بأشكال أخرى) وعلى قيم التنوع البيولوجي في الموقع (على سبيل المثال: الأنواع المهددة بالانقراض، والنظم البيئية، والعمليات البيئية الضرورية للحفاظ على "الموائل الحرجة" (CH) القريبة). وينبغي تحديد مستوى التأثير البشري بالنسبة للمشاهد الطبيعي البري أو البحري الأوسع الذي يقع فيه المشروع".

تنص معايير IFC PS6 و EBRD ESR6 و EIB ESS4 على ضرورة رسم خرائط للموائل الحرجة والطبيعية والمعدلة ضمن "نطاق تحليل ملائم بيئياً" (EAAA) (انظر الملاحظة التوجيهية GN26 لمعيار IFC PS6). يتم تحديد "منطقة تقييم التنوع البيولوجي الموسعة" (EAAA) على مستوى النطاق الطبيعي (المناظر الطبيعية)، مع مراعاة العمليات البيئية واسعة النطاق حيثما كان ذلك مناسباً؛ وغالباً ما تكون هذه المنطقة أكبر من نطاق التأثير المباشر للمشروع لضمان أخذ جميع المخاطر في الاعتبار. وقد صُممت هذه المنطقة لضمان التقييم الملائم للأهمية البيولوجية للمحيط الطبيعي للمشروع؛ فهي لا تُعد وحدة إدارية، كما أن اختيارها لا يفرض أي التزامات إدارية على المشروع.

بالإضافة إلى قيم CH، يأخذ تقرير EBRD ESR6 في الاعتبار مجموعة من عوامل الأداء البيئي التي تُعد أقل أهمية، ولكنها لا تزال مهمة بالنسبة للمشروع. تشمل عوامل الأداء البيئي: النظم البيئية المهددة، والأنواع المهددة، والأنواع ذات النطاق المحدود، والأنواع المهاجرة، والأنواع التي تعيش في تجمعات (انظر الملحق 1 لمزيد من التفاصيل) (EBRD 2025).

2. 4. 1 تداعيات النتائج

يجب على المشاريع الواقعة ضمن المناطق ذات الأهمية التاريخية إيلاء اهتمام خاص لإدارة تأثيرات التنوع البيولوجي، لا سيما على قيم التنوع البيولوجي التي تُحفز هذه الأهمية. وفي حال حدوث تأثيرات، تشترط معايير الجهات المقرضة على المشاريع تنفيذ التسلسل الهرمي للتخفيف بشكل كامل. في المناطق ذات الأهمية التاريخية، يعني هذا ضرورة تحقيق مكاسب صافية شاملة من التنوع البيولوجي المؤهل لهذه الأهمية. وسيطلب الأمر مستوى عالٍ من الإثبات لإثبات جدوى تحقيق هذه المكاسب الصافية.

يُعد تحديد الأهمية التاريخية تقييماً لأهمية التنوع البيولوجي في منطقة ما، استناداً إلى قيم التنوع البيولوجي وليس إلى التأثيرات المحتملة المرتبطة بالمشروع. ولا يعني وجود أهمية تاريخية بالضرورة وجود تأثير من المشروع. يوضح الجدول 2 متطلبات الفقرتين 17 و 18 من معيار الأداء السادس لمؤسسة التمويل الدولية فيما يتعلق بالأهمية التاريخية. ولدى البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية وبنك الاستثمار الأوروبي متطلبات مماثلة. كما يتعين على المشاريع تلبية توقعات معيار الأداء السادس لمؤسسة التمويل الدولية فيما يتعلق بإدارة التأثيرات على المناطق المعدلة والمناطق ذات الأهمية التاريخية. يوضح الجدول 3 متطلبات الفقرة 15 من معيار الأداء السادس لمؤسسة التمويل الدولية فيما يتعلق بهذه الجوانب.

الجدول 2. الفقرتان 17 و 18 من IFC PS6 حول الموائل الحرجة.

نص PS6	مرجع PS6
'في المناطق ذات الموائل الحرجة، لن ينفذ العمل أي أنشطة مشروع ما لم يتم إثبات كل ما يلي: • لا توجد بدائل قابلة للتطبيق في المنطقة لتطوير المشروع على المواطن المعدلة أو الطبيعية غير الحرجة؛ • لا يؤدي المشروع إلى تأثيرات سلبية قابلة للقياس على قيم التنوع البيولوجي التي تم تخصيص الموائل الحيوية من أجلها، وعلى العمليات البيئية التي تدعم تلك القيم في التنوع البيولوجي؛ • لا يؤدي المشروع إلى تقليل صافي في عدد السكان العالمي و/أو الوطني/الإقليمي لأي نوع مهدد بالانقراض بشدة خلال فترة زمنية معقولة؛ • يتم دمج برنامج مراقبة وتقييم التنوع البيولوجي قوي ومصمم بشكل مناسب وطويل الأمد ضمن برنامج إدارة العمل".	PS6 الفقرة 17

نص PS6	مرجع PS6
'في الحالات التي يستطيع فيها العميل تلبية المتطلبات المحددة في الفقرة 17، سيتم وصف استراتيجية التخفيف للمشروع في خطة عمل للتنوع البيولوجي (BAP) وسيتم تصميمها لتحقيق صافي المكاسب في قيم التنوع البيولوجي التي تم تخصيص الموائل الحرجة من أجلها.'	PS6 الفقرة 18

الجدول 3. فقرات PS6 IFC المتعلقة بمتطلبات المشاريع في الموائل الطبيعية والموائل المعدلة التي تحمل قيمة كبيرة للتنوع البيولوجي.

نص PS6	مرجع PS6
'ينطبق هذا المعيار على المناطق المائية المعدلة التي تتضمن قيمة كبيرة في التنوع البيولوجي، كما يحددها نظام تحديد المخاطر والتأثيرات المطلوبة في معيار الأداء 1. يجب على العميل تقليل التأثيرات على هذا التنوع البيولوجي وتنفيذ تدابير التخفيف حسب الحاجة.'	PS6 الفقرة 12
'في المناطق ذات الموائل الطبيعية، سيتم تصميم تدابير التخفيف لتحقيق عدم وجود خسارة صافية للتنوع البيولوجي حيثما أمكن.'	PS6 الفقرة 15
'يعرف عدم وجود خسارة صافية بأنها النقطة التي يتم فيها موازنة التأثيرات المرتبطة بالمشروع على التنوع البيولوجي من خلال اتخاذ تدابير لتجنب وتقليل آثار المشروع، والقيام بالترميم في الموقع، وأخيراً تعويض التأثيرات المتبقية الكبيرة، إن وجدت، على نطاق جغرافي مناسب (مثل المحلي، على مستوى المناظر الطبيعية، الوطني، الإقليمية).'	حاشية 9 PS6

يجدر بالذكر أنه، وفقاً لمعايير IFC PS6 و EBRD ESR6، فإن المناطق غير المقبولة للتمويل (باستثناء المشاريع المصممة خصيصاً للمساهمة في الحفاظ على المنطقة) تشمل مواقع التراث العالمي لليونسكو ومواقع تحالف الانقراض الصفري (AZE) (2019 IFC؛ 2025 EBRD). لن يستثمر البنك الأوروبي أيضاً في مشاريع تؤثر على بعض المناطق المحمية، وبشكل خاص مواقع التراث العالمي لليونسكو (EIB 2022).

2 تحديد الموائل الحرجة

2.1 مراجعة المعلومات المتاحة

استعانت مؤسسة TBC بأداة التقييم المتكامل للتنوع البيولوجي (IBAT)، وهي مصدر موثوق عالمياً لبيانات التنوع البيولوجي، بما في ذلك القائمة الحمراء للاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة لأنواع المهددة بالانقراض، وقاعدة البيانات العالمية للمناطق المحمية، وقاعدة البيانات العالمية للمناطق الرئيسية للتنوع البيولوجي (بما في ذلك مناطق الطيور والتنوع البيولوجي الهامة). استخدمت أداة IBAT لتحديد وجود الأنواع المهددة بالانقراض، والأنواع ذات النطاق المحدود، والأنواع المهاجرة، والمناطق المحمية، والمناطق الرئيسية للتنوع البيولوجي (بما في ذلك مناطق الطيور والتنوع البيولوجي الهامة)، ومواقع التراث العالمي، ومواقع التحالف من أجل القضاء على الانقراض. كما استخدمت بيانات الغطاء الأرضي لوكالة الفضاء الأوروبية (ESA) لتصنيف الموائل الطبيعية والمعدلة ضمن مناطق التحليل الملائمة بيئياً.

بالإضافة إلى أداة IBAT، تم الرجوع إلى العديد من مجموعات البيانات والتقييمات ذات الصلة على الصعيدين الدولي والوطني، بما في ذلك:

- القائمة الحمراء لأنواع المهددة في الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة (القائمة الحمراء لأنواع المهددة من الاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة)
- القائمة الحمراء للنظم البيئية التابعة للاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة (IUCN)
- المرفق العالمي لمعلومات التنوع البيولوجي (<https://www.gbif.org/>) (GBIF)

- إيبيرد (<http://www.ebird.org>)
- منطقة بيانات بيردلايف (<http://datazone.birdlife.org/home>)
- بنك الانتقال (بنك الانتقال)
- POWO – نباتات العالم عبر الإنترنت، الحدائق النباتية الملكية، كيو (<https://powo.science.kew.org>)
- WFO – فلورا العالم على الإنترنت (<http://wfoplantlist.org>)
- ثدييات مصر: أطلس، قائمة البيانات الحمراء والحفاظ عليها (باسووني وآخرون. 2010)
- فراشات مصر: أطلس، قائمة البيانات الحمراء والحفاظ عليها (جيلبرت & زلات 2007)
- حالة الحفظ وتوزيع الطيور الجارحة المتكاثرة في شمال أفريقيا (غاريدو وآخرون. 2021)

تم تطوير الوثائق التالية للمشروع وتم الرجوع إليها أيضاً أثناء إعداد هذا التقييم:

- مسودة تقرير تقييم الأثر البيئي والاجتماعي (ESIA) (إيكونسلت & سيف سور 2025)
- دراسة تقييم التنوع البيولوجي (سيف سور 2025)
- دراسة هجرة الطيور موسم الربيع 2025 (كامينا 2025)
- دراسة هجرة الطيور موسم الخريف 2025 (كامينا 2025ب)
- تحديث المسح لسحلية الذيل الشوكية المصرية *Uromastix aegyptia* (سيف سور 2024).
- تقييم مخاطر التنوع البيولوجي لتركيبة أبراج قياس الرياح في محطة جيجاويند لطاقة الرياح بقدرة 900 ميغاواط في مصر (يتبع 2025)

2.2 مجال التحليل البيئي المناسب (EAAA)

تماشياً مع معايير الأداء (PS6) لمؤسسة التمويل الدولية (IFC)، ومتطلبات الاستدامة البيئية والاجتماعية (ESR6) للبنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية (EBRD)، ومعايير الاستدامة البيئية والاجتماعية (ESS4) لبنك الاستثمار الأوروبي (EIB) (2025 EBRD; IFC 2019; EIB 2018, 2022)، ينبغي إجراء تقييم للموائل الحرجة (CHA) ضمن "نطاق تحليل ملائم بيئياً" (EAAA). ويحدد هذا النطاق بناءً على توزيع الأنواع أو النظم البيئية (سواء داخل منطقة تأثير المشروع أو تلك التي تمتد خارجها أحياناً) وعلى الأنماط والعمليات والسمات والوظائف البيئية الضرورية للحفاظ عليها. وهذا يعني أن نطاقات التحليل الملائمة بيئياً (EAAAs) تكون عادةً أوسع نطاقاً من موقع المشروع أو منطقة تأثيره المباشرة؛ إذ يضمن هذا النهج الاحترازي شمول المنطقة التي قد تنشأ فيها معظم المخاطر المحتملة المرتبطة بالمشروع. وفي مرحلة أولية من هذا التقييم (CHA)، تم تحديد نطاق تحليل واحد (EAAA) ليشمل الغطاء النباتي والحيوانات المستوطنة (غير المهاجرة). تلا ذلك إجراء عملية فحص للأنواع الموجودة لتحديد أي منها قد يستوجب تصنيف الموائل كموائل حرجة (CH)، ومن ثم تم اختيار نطاقات تحليل (EAAAs) مخصصة ومحددة لتلك الأنواع.

بالنسبة لمشروع لتوليد الطاقة من الرياح -مثل المشروع الحالي- يقع ضمن مسار هجرة الطيور الممتد عبر البحر الأحمر ووادي الصدع العظيم (Rift Valley)، فإن الخطر الرئيسي الذي يهدد التنوع البيولوجي يتمثل في احتمالية اصطدام الطيور المهاجرة بمنشآت طاقة الرياح. ولذا، يجب تقييم مدى ضرورة إدراج المجال الجوي المرتبط بالمشروع ضمن نطاق التحليل الملائم بيئياً (EAAA). ووفقاً لإرشادات البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية (EBRD 2026)، يجب تضمين المجال الجوي للمشروع عند تحديد نطاق التحليل (EAAA) إذا كان هذا المجال مرتبطاً وظيفياً باستغلال بيئي ذي صلة للموئل البري المقترن به (EBRD 2025, 2026)، وذلك في الحالات التالية: (1) المجال الجوي الواقع فوق مناطق برية مهمة تتواجد فيها الأنواع بانتظام كجزء من استخدامها للمنطقة؛ أو (2) المجال الجوي الذي يربط بين موقعين أو أكثر متقاربين ضمن المشهد الطبيعي نفسه، حيث توجد حركة متكررة للطيور (لا سيما على ارتفاعات منخفضة).

فيما يتعلق بهذا المشروع، تشمل الاستخدامات البيئية ذات الصلة للموائل البرية من قبل الطيور المهاجرة استخدام الموقع كمحطة توقف للمبيت أو الراحة، أو القيام بحركات طيران على ارتفاعات منخفضة نظراً للقرب من منطقة "جبل الزيت" المصنفة كمجموعة رئيسية للتنوع البيولوجي (KBA). وتُعد هذه المنطقة أيضاً "منطقة هامة للطيور" (IBA)؛ وقد أنشئت نظراً لكونها تمثل أضيقة نقطة في الجزء الجنوبي من خليج السويس، حيث تعبر آلاف الطيور من وإلى سيناء. وخلال مسوحات الطيور التي أجريت للمشروع (Camina 2025c, 2025d)، لم تظهر أي أدلة على وجود مواقع للمبيت أو الراحة، أو ما يشير إلى استخدام منطقة المشروع بانتظام كمحطة توقف. ومع ذلك، يرى البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية (EBRD 2026) أنه في الحالات التي تساهم فيها السمات الطبوغرافية أو الخصائص المادية الأخرى للأرض أو البحر في تركيز أعداد كبيرة من الطيور المحلقة على ارتفاعات منخفضة، فإنه يمكن إدراج المجال الجوي ضمن نطاق "منطقة التجميع البيئي للطيور المهاجرة" (EAAA). ويشمل ذلك المناطق القريبة من معابر العبور البحري، حيث تكون المسافة بين خطوط الساحل في حدها الأدنى وتتجمع فيها الطيور المهاجرة المحلقة.

إن موقع المشروع ضمن مسار هجرة الطيور في خليج السويس، وقربه من نقطة العبور في "جبل الزيت"، يعزز الحاجة إلى النظر فيما إذا كانت المنطقة قد تستوفي معايير "الموائل الحرجة" (CH) لبعض أنواع الطيور المهاجرة المحلقة (أو حتى أنواع أخرى من الطيور المهاجرة). ورغم صعوبة تحديد نطاق (EAAA) ذي دلالة بيولوجية للطيور المهاجرة المحلقة ضمن مسار هجرة واسع، إلا أن منطقة المشروع ترتبط بينياً بمنطقة "جبل الزيت" المصنفة كمجموعة هامة للطيور (IBA) ومنطقة رئيسية للتنوع البيولوجي (KBA). ويعود ذلك إلى أن نسبة كبيرة من الطيور التي تعبر منطقة (IBA/KBA) أو تتوقف فيها للراحة، من المرجح أن تمر عبر منطقة المشروع على ارتفاعات طيران منخفضة نسبياً، وذلك نظراً للموقع الجغرافي والخصائص الطبوغرافية للمنطقة. ففي فصل الخريف، تستخدم الطيور القادمة من سيناء التيارات الحرارية داخل منطقة المشروع أو بالقرب منها لاكتساب الارتفاع بعد عبور خليج السويس (أو تتوقف للراحة)، بينما قد تكتسب الارتفاع بالمثل في فصل الربيع قبل محاولة العبور. وقد أدرج المجال الجوي الذي يصل ارتفاعه إلى 240 متراً ضمن نطاق (EAAA) ليشمل استخدام المنطقة من قبل الطيور المحلقة على ارتفاعات منخفضة (التي تستفيد من التيارات الحرارية) والطيور التي تتوقف للراحة (الشكل 2).

فيما يتعلق بالأنواع المستوطنة، وكخطوة أولى، حُدِّت منطقة التقييم مبدئياً لتشمل منطقة امتياز المشروع مضافاً إليها نطاق عازل بمسافة 10 كم حول منطقة مزرعة الرياح. وضمن هذا النطاق العازل، استُخدمت الموائل السائدة في منطقة المشروع لتحديد نطاق تقييم منطقة التأثير (EAAA) بدقة أكبر. وقد استُبعدت مناطق المنحدرات الصخرية (التي يزيد ارتفاعها عن 250 متراً فوق مستوى سطح البحر) للأسباب التالية: (1) أنها تمثل أنواعاً من الموائل تختلف اختلافاً جديراً عن موائل السهول الرملية الصحراوية التي يقع فيها المشروع، و(2) استبعاد احتمالية تأثر هذه النظم البيئية بأنشطة المشروع (سواء بشكل مباشر أو غير مباشر). وتعكس مسافة النطاق العازل المطبقة تقديراً متحفظاً للمسافة التي تتجاوز حدود المشروع، والتي قد تتواجد فيها أنواع مستوطنة عالية الحركة (مثل طيور القبرة أو غزال دوركاس) مع توقع معقول لتفاعلها مع البنية التحتية للمشروع (Reitz & Benellem 2023; Kemp et al. 2024). أما بالنسبة لبعض الأنواع الأخرى (مثل النباتات البرية والأنواع الأقل حركة كالزواحف)، فيُعد النطاق العازل البالغ 10 كم تقديراً متحفظاً للغاية؛ إذ من غير المرجح أن تمتد التأثيرات المحتملة على هذه الأنواع لأكثر من بضع مئات من الأمتار خارج حدود المشروع. وعقب هذه العملية، حُدِّت نطاقات تقييم (EAAA) مخصصة لكل نوع - استناداً إلى معالم المشهد الطبيعي، وتوفر الموائل، والنطاقات الحيوية المحتملة للأنواع - وذلك للأنواع التي اعتُبرت محفزات محتملة لتصنيف "الموائل الحرجة" (CH) (الجدول 4، انظر القسم 2.3 - تحديد الموائل الحرجة).

الجدول 4/الأنواع/مجموعات الأنواع التي لديها EAAAs مخصصة

مجموعة التنوع البيولوجي	الاسم الشائع	الاسم العلمي
الحشرات (حشرقيات الأجنحة)	الفراشة الملونة (فراشة الخبازي)	<i>Vanessa cardui</i>
الحشرات (يعسوبيات)	اليعسوب الرحال	<i>Anax ephippiger</i>
الزواحف	الضب المصري (الضب الشوكي الذيل)	<i>Uromastix aegyptia</i>

<i>Capra nubiana</i>	الوعل النوبي	الثدييات
<i>Gazella dorcas</i>	غزال الدوركاس	الثدييات
<i>Rhinopoma microphyllum</i>	خفاش ذيل الفأر الكبير	الثدييات
		الطيور الحوامة المهاجرة

بالنسبة لجميع الأنواع، باستثناء خفاش الذيل الفأر الكبير (*Rhinopoma microphyllum*)، تم الإبقاء على منطقة التقييم (EAAA) كما هي في الأصل (الشكل 3). ويُبرَّر هذا النهج بأنه، وفقاً للمعلومات المتاحة (Soorae 2018; Reitz & Benellem 2023; Wikelski et al. 2026)، تقع التحركات اليومية المعتادة لهذه الأنواع -بخلاف تلك المرتبطة بالهجرة- ضمن نطاق نصف قطره 10 كم (انظر أعلاه).

أما بالنسبة لخفاش الذيل الفأري الكبير، فقد حُدِّت منطقة تقييم (EAAA) خاصة وأوسع نطاقاً استناداً إلى أقصى مسافة معروفة لتحركاته بغرض البحث عن الغذاء، وهي 90 كم (Wilson & Mittermeier 2026). وقد جرى تحديد هذه المنطقة من خلال إنشاء نطاق عازل نصف قطره 90 كم حول محيط المشروع، مع استبعاد المناطق البحرية والإبقاء على المناطق الجبلية؛ نظراً لأن الأخيرة قد توفر أيضاً موانئ ملائمة لهذا النوع (الشكل 3).



الشكل 2: تشكل حدود المشروع منطقة التحليل البيئي المناسبة (EAAA) لتحديد CH للطيور المهاجرة الحلقية. المجال الجوي تحت ارتفاع 240 متراً فوق الأرض مشمول في EAAA حيث أن المنطقة مرتبطة ببينيا بجبل الزيت IBA/KBA.



الشكل 3. المناطق البيئية المناسبة للتحليل التي تم أخذها في الاعتبار في تقييم الموائل الحرجة. تشكل حدود المشروع منطقة التحليل لتحديد CH للطيور المهاجرة الحلقية.

2.3 تحديد CH

لعدم تحديد الميزات المؤهلة ل CH، أجرى TBC فحصاً للتنوع البيولوجي متماشياً مع IFC PS6/EBRD ESR6/EIB ESS4، لتحديد قائمة مختصرة من الأنواع لتقييم أكثر تفصيلاً. وشملت هذه:

- جميع الأنواع المهددة بالانقراض الحرجة (CR)، والمهددة بالانقراض (EN)، والضعيفة (VU) على المستوى العالمي أو الوطني التي تتداخل بين مناطق EAAA ونطاقاتها العالمية ووجود محتمل في مناطق EAAA
- جميع الأنواع ذات النطاق المحدود
- الأنواع المهاجرة والتجمعية، إما i) التي تتداخل أكثر من 1٪ بين EAAAs ونطاقاتها العالمية، أو ii) تم تسجيلها في EAAAs بأعداد قد تتجاوز 1٪ من سكان العالم
- الأنواع التي تثير معايير KBA و/أو IBA في تداخل أو بالقرب من معايير ال KBA/IRA.

ثم تم تقييم القائمة المختصرة للأنواع بناءً على معايير وحدود CH المعمول بها (الملحق 1) ومستنداً إلى بيانات المسح الميداني (2025، Safe Soar 2024؛ كامينا 2025 ب، 2025)، بيانات ثانوية ومدخلات خبراء حول وضعها وتوزيعها داخل EAAAs. شملت المسوحات الميدانية مراقبة الطيور المهاجرة طوال موسمي الربيع والخريف في عام 2025 (ملاحظات يومية من نقاط المراقبة)، ومسحاً لمدة 22 يوماً لسحلية الذيل الشوكية المصرية، ومسوحات النباتات البرية التي أجريت أيضاً في عام 2025. عندما لم تكن بيانات السكان متاحة، تم استخدام التداخل بين نطاق النوع ومنطقة EAAA كمؤشر على احتمال وجود التجمع.

تم استخدام خمس فئات من اليقين بناء على الأدلة التي تثبت أن النوع ما مؤهل ليكون محفزا لمرض CH:

- **مؤكد** – إذا أظهرت البيانات تجاوزا (مثل الأرقام المبنية على المسوحات الميدانية)؛
- **من المحتمل** – إذا كان هناك تداخل في النطاق أو أدلة أخرى تشير إلى أن المنطقة المحيطة بالمنطقة من المرجح أن تتجاوز العتبة، وتم تأكيد وجود النوع في منطقة المشروع؛
- **ممكن** – إذا كان التداخل في النطاق قريبا من العتبة، أو إذا كان هناك احتمال أن يكون لدى EAAA نسبة أعلى من السكان من المتوسط، وتم تأكيد وجود النوع في منطقة المشروع؛
- **غير حاسمة** – إذا كانت نتيجة التقييم ستكون محتملة أو محتملة بخلاف ذلك، لكن وجود النوع لم يؤكد في منطقة المشروع؛ و،
- **لا يستوفي التأهل** – إذا كان الدليل المتاح هو أن العتبة لم تتجاوز الحدود.

كما ذكر في القسم السابق، كانت الخطوة التالية هي تحسين EAAAs للأنواع التي قد تسبب CH (انظر القسم 2.2). ثم أعيد تقييم هذه الأنواع وفقا لمعايير CH بالنسبة ل EAAA المحسن.

بالنسبة لأنواع الطيور الحلقية، تم تسجيل أكبر عدد من الأفراد في أي موسم واحد يطيرون عبر منطقة المشروع (AoI) على ارتفاع يحمل إمكانية التفاعل مع التوربينات (أي >240 مترا) مع السكان العالميين لكل نوع (القائمة الحمراء للاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة). بالنسبة لبعض الأنواع، توفر بيانات الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة عددا تقديريا فقط من الأفراد الناضجين. في تلك الحالة، حولنا الحد الأدنى المبلغ لعدد الأفراد الناضجين من قبل الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة إلى عدد إجمالي تقريبي من الأفراد، مع تطبيق عامل تصحيح ديموغرافي لأخذ الأحداث وغير الناضجين في الاعتبار. وفقا للممارسة الشائعة للطيور الجارحة طويلة العمر، افترضنا أن الأفراد الناضجين يمثلون حوالي ثلثي إجمالي السكان. لذلك تم تقدير حجم السكان الكلي بقسمة عدد الأفراد الناضجين على 0.67.

2.4 القيود والقيود

تشمل القيود المحتملة على التحليل المكتبي لهذه الوحدة استخدام بعض مجموعات بيانات التنوع البيولوجي العالمية، والتي قد لا تشمل بعد أنواعا قد تكون موجودة، لكنها لم تقيم بعد في القائمة الحمراء للاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة.

كان من الممكن تقييم الأنواع التي خضعت لتقييمات القائمة الحمراء الوطنية وفقا للمعيار 1. (IFC 2019) c، لكن هذا المعيار لا يوفر عتبات كمية للتقييم، مما يتطلب استخدام حكم خبراء.

بالإضافة إلى ذلك، يجب النظر في تطبيق عتبات CH الكمية بحذر، بسبب نقص بيانات السكان لبعض الأنواع. في بعض الحالات، يجعل نقص المعلومات الدقيقة حول توزيع الأنواع من الصعب تحديد ما إذا كان النوع من المرجح أن يستوفي عتبات IFC PS6 GN6 للمعايير 1-3 والمعايير المكافئة ل EBRD ESR6 و EIB ESS4.

تم مسح وجود وعدد أفراد الأنواع المهاجرة الحلقية فقط في موسم خريفي واحد وربيع واحد، وقد لا يمثل ذلك بشكل كامل متوسط عدد الأفراد الذين يعبرون المنطقة كل موسم أو نسبة الأفراد الذين يطيرون على ارتفاع خطر التصادم.

3 نتائج CHA

3.1 الأنواع المؤهلة للمواطن الحرجة

تم تحديد ما مجموعه 377 نوعا لفحص CH بناء على وجودها المحتمل في مناطق EAAA ذات الصلة (أو مناطق تأثير الطيور) كما هو موضح في خرائط توزيع القائمة الحمراء للاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة، أو مجموعات بيانات عالمية أخرى مثل GBIF أو eBird أو منطقة بيانات BirdLife، أو من بيانات المسح الميداني.

راجع إلى الملحق 2 لمجموعة فرعية من الأنواع التي تم فحصها والتي تستوفي واحدا أو أكثر من المعايير التالية: حالة تهديد الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة أو حالة تهديد وطني مثل CR أو EN أو VU أو حالة هجرة، بما في ذلك الطيور المهاجرة التي قد تعبر المجال الجوي للمشروع. لم يتم تحديد أي أنواع محدودة النطاق ضمن منطقة EAAA.

تم تقييم الطيور المهاجرة المحلقة بمزيد من التفصيل وفقا لمعايير CH، بالإضافة إلى ستة أنواع غير طيور: فراشة السيدة الحساء (*Vanessa cardui*)، واليعسوب الإمبراطور (*Anax ephippiger*)، والثدييات مثل الوعل النوبي (*Capra nubiana*)، وغزال دوركاس (*Gazella dorcas*) وخفاش ذو الذيل الفأر الأكبر (*Rhinopoma microphyllum*)، والضب المصري (*Uromastix aegyptia*).

نوعان من الطيور، عقاب السهول (*Aquila nipalensis*) والقلق الأبيض (*Ciconia ciconia*)، يؤهلان EAAA كمواطن حرج وفقا لمعايير IFC PS6 3، ومعايير EBRD ESR6 4، ومعايير EBRD ESR6 4 IFC PR6، ومعايير EIB ESS4 4 IFC PR6 و ESR6 و EIB ESS4 CH. تفاصيل التقييم موضحة في الجدولين 5 و6.

الجدول 5. يتم تقييم أنواع الطيور بالتفصيل وفقا لمعايير الموائل الحرجة. للاطلاع على قائمة أطول بالأنواع التي تم فحصها، يرجى الرجوع إلى الملحق 2. الأنواع التي تثير المواطن الحيوية مكتوبة بالخط العريض.

الأنواع	حالة الاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة*	الوضع الوطني**	الحضور في EAAA	المعايير التي تم النظر فيها	الحد الأدنى لتقدير السكان العالمي (الاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة 2026)	تعليق	الخاتمة
عقاب السهول <i>Aquila (nipalensis)</i>	EN	-	تم التأكيد	PS6: 1، 3 ESS4: 2، 4 ESR6: 2b، 4a	78,042	سجلت المسوحات داخل منطقة المشروع عددا أقصى يبلغ 1,465 فردا يسافرون ضمن منطقة الزراعة الأمريكية (EAAA). يشكل هذا 1.9٪ من سكان العالم، وبالتالي يتجاوز الحد الأدنى للتأهل وفقا للمعايير PS6 ESS4 2a/ESR6 4a/3a.	تؤهل EAAA كموائل حرجة لهذا النوع IFC PS6 معيار EBRD 3، معيار ESR6 4 ومعيار EIB ESS4 4
القلق الأبيض <i>Ciconia (ciconia)</i>	LC	-	تم التأكيد	PS6: 3a ESR: 4a ESS4: 2a	785,075	يشكل عدد طيور التي تم تسجيلها وهي تطير ضمن منطقة الزراعة الأوروبية (14,357) 1.8٪ من سكان العالم. وهذا يتجاوز الحد الأدنى للتأهل وفقا للمعايير PS6 3a/ESR6 4a/ESS4 2a.	تؤهل EAAA كموائل حرجة لهذا النوع IFC PS6 معيار EBRD 3، معيار ESR6 4 ومعيار EIB ESS4 4
حدأة سوداء <i>(Milvus migrans)</i>	LC	-	تم التأكيد	PS6: 3a PR6: 4a ESS4: 2a	5,970,150	سجلت الاستطلاعات داخل منطقة المشروع أن الحد الأقصى لعدد الأفراد ضمن EAAA بلغ 2,317 شخصا. البيانات المتاحة لهذا النوع تنخفض تحت عتبات التأهل للموائل الحرجة.	لا يعتبر EAAA موطنا حرجا لهذا النوع. يعتبر من .PBF

الأنواع	حالة الاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة*	الوضع الوطني**	الحضور في EAAA	المعايير التي تم النظر فيها	الحد الأدنى لتقدير السكان العالمي (الاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة 2026)	تعليق	الخاتمة
اللقلق الأسود (<i>Ciconia nigra</i>)	LC	-	تم التأكيد	PS6: 3a ESR6: 4a ESS4: 2a	32,110	تم احتساب 233 من نوع اللقلق الأسود في منطقة الحكم. ومع ذلك، يمثل هذا 0.7% من سكان العالم، أي أقل من عتبة 1% لمعيار PS6 3a و ESR5 و ESR4a.	لا يعتبر EAAA موطناً حرجاً لهذا النوع. يعتبر PBF.
عقاب منتعله (<i>Hieraetus pennatus</i>)	LC	-	تم التأكيد	PS6: 3a ESR6: 4a ESS4: 2a	223,881	سجلت الاستطلاعات داخل منطقة المشروع 111 فرداً ضمن منطقة الزراعة الأمريكية للحيوانات، وهو ما يشكل نسبة ضئيلة من سكان العالم.	لا يعتبر EAAA موطناً حرجاً لهذا النوع. يعتبر PBF.
كركي شائع (<i>Grus grus</i>)	LC	-	تم التأكيد	PS6: 3a ESR6: 4a ESS4: 2a	718,160	كانت أرقام الكركي منخفضة جداً خلال المسوحات الأساسية. كان الحد الأقصى الموسمي المسجلة داخل EAAA سبعة أفراد، أي أقل من 0.01% من سكان العالم.	لا يعتبر EAAA موطناً حرجاً لهذا النوع. يعتبر PBF.
العوسق الشائع (<i>Falco tinnunculus</i>)	LC	-	غير مؤكد	PS6: 3a ESR6: 4a ESS4: 2a	6,020,000	يكتشف العوسق الشائع كثيراً في مسوحات الطيور في المنطقة. ومع ذلك، لم يتم اكتشاف أي أفراد في منطقة التأثير خلال المسوحات الأساسية. يعتبر من غير المحتمل للغاية أن يهاجر < 1% من الحد الأدنى لعدد سكان النوع العالمي عبر منطقة EAAA.	لا يعتبر EAAA موطناً حرجاً لهذا النوع. يعتبر PBF.
حوام العسل المتوج (<i>Pernis ptilorhynchus</i>)	LC	-	غير مؤكد	PS6: 3a ESR6: 4a	100,000	يهاجر جزء صغير جداً من هذا النوع عبر وادي الصدع/ممر طيران البحر الأحمر، وتكون أعدادها على نقاط المراقبة على طول خليج السويس دائماً منخفضة. في هذه الحالة، لم يتم تسجيل النوع خلال المسوحات.	لا يعتبر EAAA موطناً حرجاً لهذا النوع. يعتبر PBF.

الأنواع	حالة الاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة*	الوضع الوطني**	الحضور في EAAA	المعايير التي تم النظر فيها	الحد الأدنى لتقدير السكان العالمي (الاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة (2026	تعليق	الخاتمة
				ESS4: 2a			
عقاب ملكي شرقي (<i>Aquila heliaca</i>)	VU	-	تم التأكيد	PS6: 1b, 3a ESR6: 2c, 4a ESS4: 2b, 4a	23,881	كانت نسبة سكان عقاب الإمبراطوري الشرقي التي تم تسجيلها ضمن منطقة الإمبراطورية العالمية فقط 0.025% من سكان العالم (ستة أفراد).	لا يعتبر EAAA موطنًا حرجًا لهذا النوع. يعتبر PBF
النسر المصري (<i>Neophron percnopterus</i>)	EN	-	تم التأكيد	PS6: 1، 3أ ESR6: 2c, 4a ESS4: 2، 4أ	18,600	سجلت المسوحات داخل منطقة المشروع الحد الأقصى لعدد الأفراد الموسمييين الذين يسافرون عبر منطقة النفوذ بلغ 45 فردًا. يمثل هذا 0.2% من الحد الأدنى لعدد سكان النوع في العالم. لذلك، لا تؤهل المنطقة كنوع CH لهذا النوع وفقًا للمعايير PS6 3a/ESR6 2c, 4a/ESS4 2a, 4a.	لا يعتبر EAAA موطنًا حرجًا لهذا النوع. يعتبر PBF
صقر الملكة (<i>Falco eleonora</i>)	LC	-	تم التأكيد	PS6: 3a ESR6: 4a ESS4: 2a	48,600	صقر الملكة نادر في منطقة المشروع. تمت ملاحظة ثلاثة أشخاص فقط. يشكل هذا نسبة ضئيلة جدًا من سكان العالم.	لا يعتبر EAAA موطنًا حرجًا لهذا النوع. يعتبر PBF
الباشق الأوراسي (<i>Accipiter nisus</i>)	LC	-	تم التأكيد	PS6: 3a PR6: 4a ESS4: 2a	2,985,075	يعد صقر الباشق الأوراسي من أكثر الطيور الجارحة وفرة في أوراسيا. لكن أعداد هذا النوع في خليج السويس ليست معبرة جدًا. تم اكتشاف 18 فردًا فقط ضمن منطقة EAAA خلال المسوحات. وهذا يعادل أقل من 0.001% من سكان العالم.	لا يعتبر EAAA موطنًا حرجًا لهذا النوع. يعتبر PBF
حوام السهول (<i>Buteo buteo vulpinus</i>)	LC	-	تم التأكيد	PS6: 3a ESR: 4a ESS4: 2a	2,985,075	سجلت المسوحات في منطقة المشروع 4,471 طائرًا ضمن منطقة الزراعة الأمريكية للطائرات. يمثل هذا 0.15% من سكان العالم، وبالتالي لا يتجاوز الحد الأدنى للتأهل وفقًا للمعايير PS6 3a/ESR6 4a/ESS4 2a.	لا يعتبر EAAA موطنًا حرجًا لهذا النوع. يعتبر PBF

الأنواع	حالة الاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة*	الوضع الوطني**	الحضور في EAAA	المعايير التي تم النظر فيها	الحد الأدنى لتقدير السكان العالمي (الاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة (2026	تعليق	الخاتمة
(الشويهن <i>Falco subbuteo</i>)	LC	-	غير مؤكد	PS6: 3a ESR6: 4a ESS4: 2a	1,260,000	لم يتم تسجيل الهوبي في منطقة المشروع، رغم أنه يعتبر مهاجرا منتظما لكنه نادر في المنطقة. يعتبر من غير المحتمل جدا أن يهاجر < 1% من الحد الأدنى لعدد سكان النوع العالمي عبر منطقة EAAA.	لا يعتبر EAAA موطننا حرجا لهذا النوع. يعتبر PBF
حوام العسل الاوربي (<i>Pernis apivorus</i>)	LC	-	تم التأكيد	PS6: 3a ESR6: 4a ESS4: 2a	432,836	تعد طيور حوام العسل كثيرة جدا كمهاجرة في المنطقة. ومع ذلك، يتم اكتشافها غالبا أثناء الطيران على ارتفاعات عالية جدا. وهذا يعني أن عدد الأفراد المسجلين الذين تم تسجيلهم في الطيران ضمن EAAA يشكل فقط 0.19% من سكان العالم، وبالتالي لا يصلون إلى الحد الأدنى للتأهل وفقا للمعايير PS6 3a/ESR6 4a/ESS4 2a.	لا يعتبر EAAA موطننا حرجا لهذا النوع. يعتبر PBF
البجع الأبيض الكبير (<i>Pelecanus onocrotalus</i>)	LC	-	تم التأكيد	PS6: 3a ESR6: 4a ESS4: 2a	265,000	تم تسجيل 2,282 فردا أثناء المسوحات وهم يطيرون تحت ارتفاع 240 متر. يشكل هذا الرقم 0.86% من سكان العالم، وبالتالي لا يتجاوز الحد الأدنى للتأهل وفقا للمعايير PS6 3a/ESR6 4a/ESS4 2a.	لا يعتبر EAAA موطننا حرجا لهذا النوع. يعتبر PBF
عقاب سسعاء كبري (<i>Clanga clanga</i>)	VU	-	تم التأكيد	PS6: 1b, 3a ESR6: 2c, 4a ESS4: 2b, 4a	16,998	على الرغم من تسجيلها النوع خلال المسوحات (11 فردا)، لم يتم اكتشاف أي أفراد داخل المجال الجوي للمنطقة الجوية للمنطقة الأسترالية	لا يعتبر EAAA موطننا حرجا لهذا النوع. يعتبر PBF
النسر الاسمر (<i>Gyps fulvus</i>)	LC	-	غير مؤكد	PS6: 3a ESR6: 4a ESS4: 2a	80,000	النسر الاسمر طائر نادر في المنطقة ولم يتم اكتشافه في منطقة الزراعة الأمريكية (EAAA)	لا يعتبر EAAA موطننا حرجا لهذا النوع. يعتبر PBF

الأنواع	حالة الاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة*	الوضع الوطني**	الحضور في EAAA	المعايير التي تم النظر فيها	الحد الأدنى لتقدير السكان العالمي (الاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة (2026	تعليق	الخاتمة
صقر الحر (Falco biarmicus)	LC	-	تم التأكيد	PS6: 3a ESR6: 4a ESS4: 2a	100,001	سجلت المسوحات داخل منطقة المشروع أربعة أفراد فقط يطيرون على ارتفاع أقل من 240 مترا. تمثل هذه الإحصائيات أقل من 0.01% من عدد الأنواع العالمي، ويعتبر من غير المرجح أن يهاجر < 1% من الحد الأدنى لأعداد النوع العالمية عبر منطقة EAAA.	لا يعتبر EAAA موطنًا حرجًا لهذا النوع. يعتبر PBF
العويسق (Falco naumanni)	LC	-	غير مؤكد	PS6: 3a ESR6: 4a ESS4: 2a	120,000	لم يتم اكتشاف أي تسجيل خلال المسوحات، رغم أن النوع يعتبر مهاجرا منتظما في المنطقة. مع عد عال ل 45 فردا في جبل الزيت IBA (https://ebird.org/checklist/S84991296). على الرغم من كونه نوعا محفزا لجبل الزيت IBA، وعلى الرغم من أن المسوحات النهارية قد تكون أقل دقة لهذا النوع، الذي يهاجر أيضا لبللا (كامينا وآخرين. 2024) من غير المرجح أن يهاجر < 1% من الحد الأدنى لعدد سكان النوع العالمي عبر منطقة EAAA.	لا يعتبر EAAA موطنًا حرجًا لهذا النوع. يعتبر PBF
عقاب سعفاء (Clanga pomarina)	LC	-	تم التأكيد	PS6: 3a PR6: 4a ESS4: 2a	59,701	سجلت المسوحات داخل منطقة المشروع عددا موسميا أقصى يبلغ 189 فردا ضمن EAAA. يشكل هذا 0.32% من سكان العالم، وبالتالي لا يتجاوز الحد الأدنى للتأهل وفقا للمعايير PS6 3a/ESR6 4a/ESS4 2a.	لا يعتبر EAAA موطنًا حرجًا لهذا النوع. يعتبر PBF
البندق (Accipiter brevipes)	LC	-	تم التأكيد	PS6: 3a ESR6: 4a ESS4: 2a	14,925	تم تسجيل سبع طيور فقط من هذا النوع ضمن EAAA. ويمثل هذا 0.05% من سكان العالم.	لا يعتبر EAAA موطنًا حرجًا لهذا النوع. يعتبر PBF

الأنواع	حالة الاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة*	الوضع الوطني**	الحضور في EAAA	المعايير التي تم النظر فيها	الحد الأدنى لتقدير السكان العالمي (الاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة (2026	تعليق	الخاتمة
حوام طويل الساق (<i>Buteo rufinus</i>)	LC	-	تم التأكيد	PS6: 3a ESR6: 4a ESS4: 2a	149,254	سجلت المسوحات داخل منطقة المشروع أن يصل عدد اللاعبين إلى 60 فردا موسميا ضمن EAAA. يشكل هذا نسبة صغيرة من سكان العالم (0.04%).	لا يعتبر EAAA موطننا حرجا لهذا النوع. يعتبر PBF
مرز مونتاجو (<i>Circus pygargus</i>)	LC	-	تم التأكيد	PS6: 3a ESR6: 4a ESS4: 2a	447,761	تم تسجيل سبعة من فريق مونتاجو هاريزر ضمن رابطة EAAA خلال موسم كامل. وهذا يشكل أقل من 0.01 من سكان العالم.	لا يعتبر EAAA موطننا حرجا لهذا النوع. يعتبر PBF
عقاب نساري (<i>Pandion haliaetus</i>)	LC	-	تم التأكيد	PS6: 3a ESR6: 4a ESS4: 2a	149,254	سجلت المسوحات داخل منطقة المشروع ما يصل إلى ثمانية طائر أوسبري كحد أقصى خلال موسم واحد. تمثل هذه الإحصائيات أقل من 0.01% من الحد الأدنى لعدد السكان العالمي للنوع، ويعتبر من غير المحتمل أن يهاجر <1% من الحد الأدنى لعدد السكان العالمي للنوع عبر منطقة EAAAA.	لا يعتبر EAAA موطننا حرجا لهذا النوع. يعتبر PBF
مرزة باهته (<i>Circus macrourus</i>)	NT	-	تم التأكيد	PS6: 3a ESR6: 4a ESS4: 2a	26,866	سجلت المسوحات داخل منطقة المشروع ما يصل إلى حد أقصى ثلاثة طيور شاحب هاريزر ضمن EAAA خلال موسم واحد. تمثل هذه الإحصاءات 0.01% من الحد الأدنى لعدد السكان العالمي للنوع، ويعتبر من غير المحتمل أن يهاجر <1% من الحد الأدنى لعدد سكان النوع عبر المنطقة الاقتصادية للحيوانات (EAAA).	لا يعتبر EAAA موطننا حرجا لهذا النوع. يعتبر PBF
الصقر الشاهين (<i>Falco peregrinus</i>)	LC	-	غير مؤكد	PS6: 3a ESR6: 4a ESS4: 2a	140,000	لم يتم تسجيل أي صقور شاهين خلال المسوحات. يعتبر من غير المحتمل أن <1% من الحد الأدنى لعدد سكان النوع العالمي، وهو مرتفع نسبيا، يهاجر عبر منطقة EAAA	لا يعتبر EAAA موطننا حرجا لهذا النوع. يعتبر PBF

الأنواع	حالة الاتحاد الدولي للحفظ على الطبيعة*	الوضع الوطني**	الحضور في EAAA	المعايير التي تم النظر فيها	الحد الأدنى لتقدير السكان العالمي (الاتحاد الدولي للحفظ على الطبيعة (2026	تعليق	الخاتمة
الصقر ذو القدم الحمراء (<i>Falco vespertinus</i>)	VU	-	غير مؤكد	PS6: 1b, 3a ESR6: 2c, 4a ESS4: 2b, 4a	402,500	الصقر ذو القدم الحمراء مهاجر نادر في المنطقة. على الرغم من أنه عادة ما يكتشف أثناء المسوحات الأساسية أو المراقبة (بأعداد منخفضة)، إلا أنه لم يكتشف في EAAA.	لا يعتبر EAAA موطنًا حرجًا لهذا النوع. يعتبر PBF
صقر الغزال (<i>Falco cherrug</i>)	EN	-	غير مؤكد	PS6: 1، 3أ ESR6: 2b, 4a ESS4: 2، 4أ	18,300	لم يتم تسجيل هذا النوع خلال مسوحات الربيع والخريف داخل منطقة المشروع. عادة ما يكون نادرًا في المنطقة، ولا يتم اكتشافه كل عام. من غير المرجح أن يتواجد النوع بأعداد كافية لتصنيف الطيور المهاجرة EAAA كطائر المهاجر كطائر المهاجر (CH).	لا يعتبر EAAA موطنًا حرجًا لهذا النوع. يعتبر PBF
عقاب صرارة (<i>Circaetus gallicus</i>)	LC	-	تم التأكيد	PS6: 3a ESR6: 4a ESS4: 2a	74,627	تم تسجيل 211 فردًا أثناء الاستطلاعات وهم يطيرون على ارتفاع أقل من 240 مترًا. يشكل هذا الرقم 0.28٪ من سكان العالم، وبالتالي لا يتجاوز الحد الأدنى للتأهل وفقًا للمعايير PS6 3a/ESR6 4a/ESS4 2a.	لا يعتبر EAAA موطنًا حرجًا لهذا النوع. يعتبر PBF
صقر الغروب (<i>Falco concolor</i>)	VU	-	تم التأكيد	PS6: 1b, 3a ESR6: 2c, 4a ESS4: 2b, 4a	4,179	تم تسجيل تسع طائرات فقط من Sooty Falcon وهي تطير ضمن EAAA. ويمثل هذا 0.2٪ من سكان العالم.	لا يعتبر EAAA موطنًا حرجًا لهذا النوع. يعتبر PBF

الأنواع	حالة الاتحاد الدولي للحفظ على الطبيعة*	الوضع الوطني**	الحضور في EAAA	المعايير التي تم النظر فيها	الحد الأدنى لتقدير السكان العالمي (الاتحاد الدولي للحفظ على الطبيعة 2026)	تعليق	الخاتمة
مرزة المستنقعات (<i>Circus aeruginosus</i>)	LC	-	تم التأكيد	PS6: 3a ESR6: 4a ESS4: 2a	895,522	سجلت المسوحات داخل منطقة المشروع ما أقصى من 46 طائفة هارير مستنقع غربي خلال موسم واحد. تمثل هذه الإحصاءات أقل من 0.01% من الحد الأدنى لأعداد النوع في العالم، ويعتبر من غير المرجح أن يهاجر <1% من الحد الأدنى لأعداد النوع العالمية عبر منطقة EAAA	لا يعتبر EAAA موطناً حرجاً لهذا النوع. يعتبر PBF

الجدول 6. تم تقييم الأنواع غير الطيور بالالتفصيل وفقاً لمعايير الموائم الحرجة. للاطلاع على قائمة أطول بالأنواع التي تم فحصها، يرجى الرجوع إلى الملحق 2.

الأنواع	حالة الاتحاد الدولي للحفظ على الطبيعة 1	الوضع الوطني 2	الحضور في EAAA	المعايير التي تم النظر فيها	الحد الأدنى لتقدير السكان العالمي	تعليق	الخاتمة
الفراشة الملونة	LC	-	غير مؤكد	PS6: 3a ESR6: 4a ESS4: 4	غير معروف (فان سواي وآخرون، 2014)	هذا نوع مهاجر من شمال أفريقيا يستعمر أوروبا والشرق الأدنى كل عام. على الرغم من أنه مدرج في القائمة الحمراء للفراشات المصرية (جبلبرت & زلات 2007) لم يتم تقييم وضعه الوطني للحفظ لأنه لا يعتبر نوعاً مقيماً في مصر. وبما أن EAAA يمثل أقل من 0.01% من النطاق العالمي للنوع، فمن غير المرجح أن يحمل أكثر من 1% من سكان العالم، وبالتالي لا يفعل معيار PS6 3a أو ESR6 4 أو EIB ESS4 4a.	لا يعتبر EAAA موطناً حرجاً لهذا النوع.

الخاتمة	تعليق	الحد الأدنى لتقدير السكان العالمي	المعايير التي تم النظر فيها	الحضور في EAAA	الوضع الوطني 2	حالة الاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة 1	الأنواع
لا يعتبر EAAA موطنًا حرجًا لهذا النوع.	هذا النوع هو نوع مهاجر وتجمع أفروتروبياني شائع يتوسع شمالًا مع جبهات الرياح الموسمية (سوبرامانيان 2016). وبما أن EAAA يمثل أقل من 0.01% من النطاق العالمي للنوع، فمن غير المرجح أن يحمل أكثر من 1% من سكان العالم، وبالتالي لا يفعل معيار PS6 3a أو ESR6 4 أو معيار EIB ESS4 4a.	غير معروف (سوبرامانيان 2016)	PS6: 3a ESR6: 4a ESS4: 4	غير مؤكد	-	LC	اليعسوب الإمبراطوري المتجول
لا يعتبر EAAA موطنًا حرجًا لهذا النوع. يعتبر من PBF.	يمتد انتشار السحلية المصرية ذو الذيل الشوكي عبر معظم شبه الجزيرة العربية وشمال شرق مصر. حجم سكانه غير معروف، رغم أن وجوده متقطع جدًا ويبدو أنه نادر ويتناقص في مصر (ويلمز وآخرون. 2012). تبلغ مساحة السحلية المصرية ذات الذيل الشوكي 2,953,120 كم ² ، منها 0.02% تتداخل مع EAAA. يتواجد هذا النوع في المناطق المفتوحة والمسطحة والحصوية والصخرية والصخرية، ونادرًا ما يرى في المناطق الرملية (ويلمز وآخرون. 2012). تم تأكيد وجود هذا النوع ضمن منطقة المشروع (أسوف سور 2024)، حيث تم تسجيل 111 جحرًا نشطًا وغير نشط و89 فردًا، مما يشير إلى وجود سكان محليين صحيين. ومع ذلك، نظرًا لأن EAAA يمثل نسبة صغيرة جدًا من نطاق النوع، فمن غير المرجح أن يدعم عددا كافيا من الأفراد الذين فقدانهم قد يؤدي إلى ترقية النوع إلى EN، وبالتالي لا يندرج تحت معيار ESR6 2b أو معيار EIB ESS4 2b أو معيار PS6 1b.	غير معروف (ويلمز وآخرون. 2012)	PS6: 1b ESR6: 2c ESS4: 2b	تم التأكيد	-	VU	الضبب المصري
لا يعتبر EAAA موطنًا حرجًا لهذا النوع. لا يعتبر PBF	عادة ما يتواجد هذا النوع في جبال الصحراء الصخرية ذات المنحدرات والتلال الحادة. كما توجد أيضا في الهضاب والأودية والأودية المرتبطة بها (روس وآخرون. 2020). يقدر عدد السكان العالمي بحوالي 4,500 فرد. في مصر، يعترف بمجموعتين رئيسيتين، سكان الصحراء الشرقية، وسكان جنوب سيناء، بحجم إجمالي يقدر بين 600 و1250 فردًا. يصنف هذا النوع كمهدد بالانقراض في القائمة الحمراء الوطنية (باسووني وآخرون. 2010) بسبب تقليل مساحة الإشغال وتجزئة الموائل. تم اكتشاف شخص واحد على الأقل داخل منطقة المشروع (Safe Soar 2025)، والتي اعتبرت متشردة، لأنها لا تمثل موائيل جبلية نموذجية ولا تحتوي على مناطق رعي ذات صلة. بالإضافة إلى ذلك، يمثل 0.15% EAAA من النوع؛ النطاق العالمي (344,026 كم ²) يصنعه من غير المرجح أن يدعم عددا من الأفراد الذين فقدانهم قد يؤدي إلى ترقية حالة النوع إلى EN. لذلك، لا يندرج هذا النوع في مؤهلات معيار PS6 1b، أو معيار ESR6 2b,d، أو معيار EIB ESS4	4,500 (روس وآخرون. 2020)	PS6: 1b ESR6: 2b,d ESS4: 2b,d	تم التأكيد	EN	VU	الوعل النوبي

الخاتمة	تعليق	الحد الأدنى لتقدير السكان العالمي	المعايير التي تم النظر فيها	الحضور في EAAA	الوضع الوطني 2	حالة الاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة 1	الأنواع
	2b,d. لا يعتبر هذا النوع من PBF لأن الأفراد الذين لوحظوا على الأرجح متشردون وليسوا متواجدين بانتظام في الموقع (SafeSoar شخصية. الاتصال).						
لا يعتبر EAAA موطناً حرجاً لهذا النوع. يعتبر PBF	هناك عدم يقين بشأن حجم السكان العالمي الحالي للنوع، حيث أن أحدث تقدير شامل يزيد عمره عن 20 عاماً. تشير التقارير الحديثة إلى تراجع في معظم نطاقه واختفاء النوع من عدة مناطق كانت موجودة سابقاً (مجموعة أخصائيي الطياء التابعة للاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة 2017). في مصر، يقدر عدد السكان بين 1,000-2,000 فرد (مجموعة أخصائيي الطياء التابعة للاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة، 2017، SSC) ويعتبر في حالة تراجع (باسووني وآخرون، 2010). تم تسجيل فرد واحد داخل منطقة المشروع (أسوف سور 2025). يمثل EAAA فقط 0.01% من النطاق العالمي للنوع (9,951,434 كم ²)، مما يجعله غير مرجح أن يحتوي على عدد كافٍ من الأفراد الذين يؤدي فقدانهم إلى رفع تصنيف النوع إلى تصنيف مهدد بالانقراض. لذلك، لا يندرج هذا النوع ضمن معيار PS6 1b. أو معيار ESR6 2b أو معيار EIB ESS4 2b.	غير معروف (مجموعة أخصائيي الطياء التابعة للاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة، SSC، 2017)	PS6: 1b ESR6: 2b ESS4: 2b	تم التأكيد	VU	VU	غزال الدوركاس
لا يعتبر EAAA موطناً حرجاً لهذا النوع. لا يعتبر PBF	ينتشر النوع من شمال أفريقيا عبر جنوب غرب آسيا إلى أفغانستان وباكستان والهند ويقدر انتشاره بـ 7,186,267 كم ² (مونادجم وآخرون، 2017). إنه نوع مهاجر، ويتميز بالمناطق الجافة. أماكن للسكن في الشقوق، والكهوف الصغيرة، والمناجم، والأنفاق تحت الأرض، والآبار، والمعالم القديمة، والمباني. على الرغم من اعتبار هذا النوع نادراً ومصنفًا ك معرض للخطر على المستوى الوطني (باسووني وآخرون، 2010)، تم الإبلاغ عن مستعمرات تضم عدة آلاف من الأفراد في مصر (Monadjem وآخرون 2017). وبما أن EAAA يمثل 0.01% من نطاق الأنواع، فمن غير المرجح أن يكون يحتوي على أكثر من 1% من السكان ويفعل معيار PS6 3a أو ESR6 معيار 4 أو معيار ESS4 4a.	غير معروف (مونادجم وآخرون، 2017)	PS6: 3a ESR6: 4a ESS4: 4	غير مؤكد	VU	LC	خفاش ذو ذيل الفأر الكبير

الأنواع	حالة الاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة 1	الوضع الوطني 2	الحضور في EAAA	المعايير التي تم النظر فيها	الحد الأدنى لتقدير السكان العالمي	تعليق	الخاتمة
حالة القائمة الحمراء CR: (RL) = مهدد بالانقراض بشكل حرج؛ EN = مهدد بالانقراض؛ VU = ضعيف؛ NT = قريب من التهديد؛ LC = أقل اهتمام؛ DD = نقص بيانات؛ NE = لم يتم تقييمه (الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة 2025) ² الفراشات: (جيلبرت & زلات 2007)؛ الثدييات (باسووني وآخرون. 2010)							

2. 3 ميزات التنوع البيولوجي ذات الأولوية (PBFs)

تتداخل EAAAs مع نطاق 13 نوعاً مهددة بالانقراض عالمياً أو معرضة للخطر، وبالتالي تتطلب النظر في المعيار 2b من EBRD ESR6. من بينها:

- تعتبر ستة أنواع من طيور EN أو VU، وهي النسر المصري (*Neophron percnopterus*)، عقاب ملكي شرقي (*Aquila heliaca*)، النسر المرقط الأكبر (*Clanga clanga*)، الصقر ذو القدم الحمراء (*Falco vespertinus*)، صقرو الغروب (*Falco concolor*)، القمري (*Streptopelia turtur*) من PBFs.
- يعتبر نوعان آخران، الضب المصري وغازل دوركاس، مؤهلين كنوع من PBF وفقاً لمعيار (c) 2 EBRD ESR6، حيث تم تصنيفهما عالمياً كمعرض للخطر وتم تسجيلهما (أسوف سور 2025) داخل موقع المشروع. وجود عدة أفراد وجحور من سحلية الذيل الشوكي المصرية يشير إلى أن منطقة EAAA تدعم مجموعة محلية من هذا النوع. تم تسجيل فرد واحد فقط من غازل دوركاس في منطقة المشروع، حيث لم يتم تحديد موائل رعي مناسبة لهذا النوع (أسوف سور 2025). يبدو أن هذا السجل بعيد عن أي مجموعة سكانية معروفة حديثة لهذا النوع، لذا يجب التعامل معه كمجموعة جديدة مكتشفة والتعامل معه بحذر.
- تم تسجيل نوع آخر معرض للخطر عالمياً، وهو الوعل النوبي، في موقع المشروع، لكنه لم يعتبر نبات PBF. هذا النوع نموذجي للمواطن الجبلية، ولذلك يعتبر الأفراد المسجلون في المنطقة من المتشردين (أسوف سور 2025، سيفسور شخصية. //اتصال).
- يعتبر النسر الذهبي (الأقل قلقاً عالمياً) منتهى PBF بناءً على اهتمام أصحاب المصلحة. على الرغم من أن هذا النوع غير مهدد عالمياً، إلا أنه نادر جداً في مصر والمنطقة الأوسع، وتشير الأدلة المسحية إلى وجود زوج يتكاثر (إيكونسلت & سيف سور 2025) بالقرب من المشروع، في منطقة لم يكن معروفاً سابقاً بوجود هذا النوع فيها.

من غير المرجح أن توفر الموائل الواقعة ضمن منطقة المشروع بيئة داعمة لمجموعات أربعة أنواع مهددة بالخطر، وهي: الوعل النوبي (*Capra nubiana*)، والدريجة عريضة المنقار (*Calidris falcinellus*)، والدريجة معقوفة المنقار (*Calidris ferruginea*)، والققطا الرمادي (*Pluvialis squatarola*)؛ ولذلك، لا تُصنّف هذه الأنواع ضمن "الميزات الحيوية ذات الأولوية" (PBFs).

بالإضافة إلى ذلك، تم اعتبار بعض الأنواع المهاجرة التي تتواجد بانتظام في منطقة تأثير المشروع - والتي لا تستوفي معايير تصنيفها كـ "موائل حرجة" (CH) ولا تُصنّف عالمياً ضمن الأنواع المهددة بالانقراض أو المعرضة للخطر - بمثابة "مكونات للتنوع البيولوجي ذات الأولوية" (PBFs) وفقاً للمعيار a4 من متطلبات الاستدامة البيئية والاجتماعية (ESR6) الخاصة بالبنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية (EBRD) (الجدول 7). ووفقاً لهذه المتطلبات (ESR6)، تُعد مكونات التنوع البيولوجي ذات الأولوية (PBFs) جزءاً فرعياً من التنوع البيولوجي، وتتميز بكونها غير قابلة للاستبدال أو معرضة للخطر، ولكنها تأتي في مستوى أولوية أدنى مقارنة بـ "الموائل الحرجة". وبالنسبة لهذا المشروع، تشمل هذه المكونات طيوراً مهاجرة محلقة مثل: حوام العسل الأوروبي (*Pernis apivorus*)، والقلق الأسود (*Ciconia nigra*)، والبجع الأبيض الكبير (*Pelecanus onocrotalus*)، ومرزة باهته (*Circus macrourus*)، والحدأة السوداء (*Milvus migrans*)، الباشق (*Accipiter nisus*)، وحوام طويل الساق (*Buteo rufinus*)، وعقاب صراره (*Circus gallicus*)، ومرزة المستنقعات (*Circus aeruginosus*)، ومرزة مونتاجو (*Circus pygargus*)، وصقرو الحر (*Falco biarmicus*)، وصقرو الملكة (*Falco eleonora*)، والعويسق (*Falco naumanni*)، والشاهين (*Falco peregrinus*)، والشويهن (*Falco subbuteo*)، والعوسق الشائع (*Falco tinnunculus*)، والنسر الأسمر (*Gyps fulvus*)، وعقاب منتعله (*Hieraaetus pennatus*)، والعقاب النساري (*Pandion haliaetus*)، وحوام العسل المتوج (*Pernis ptilorhynchus*). ويمكن الاطلاع على القائمة الكاملة للأنواع المصنفة ضمن مكونات التنوع البيولوجي ذات الأولوية (PBFs) في الجدول 7.

تمتلك مصر قوائم حمراء وطنية للأنواع المهددة بالانقراض تشمل الثدييات والفرشاشات (Gilbert & Zalut 2007; Basuony et al. 2010). ومع ذلك، لم يستوف أي نوع من هاتين المجموعتين المعايير اللازمة لتصنيفه ضمن مكونات

التنوع البيولوجي ذات الأولوية (PBFs) بموجب المعيار d2 من متطلبات البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية (EBRD ESR6).

الجدول 7. أنواع PBF للمشروع.

معيّار EBRD ESR6	فئة القائمة الحمراء الوطنية**	فئة القائمة الحمراء للاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة*	الاسم الشائع	الاسم العلمي	الفئة
أ4	-	LC	الباشق الأوراسي	Accipiter nisus	AVES
2b, 4a	-	VU	العقاب المنقط الكبير	Clanga clanga	
أ4	-	LC	حوام طويل الساقين	Buteo rufinus	
أ4	-	LC	عقاب صرارة	Circus aeruginosus	
أ4	-	LC	مرزة المستنقعات الغربية	Circus macrourus	
أ4	-	NT	المرزة الباهتة	Circus pygargus	
أ4	-	LC	مرزة مونتاجو	Clanga clanga	
2b	-	VU	عقاب سعفاء كبري	Aquila chrysaetos	
-	-	LC	العقاب الذهبي	Aquila heliaca	
2b, 4a	-	VU	عقاب ملكي شرقي	Gyps fulvus	
أ4	-	LC	النسر الأسمر	Neophron percnopterus	
2b, 4a	-	EN	النسر المصري	Hieraaetus pennatus	
أ4	-	LC	عقاب منتعلة	Milvus migrans	
أ4	-	LC	الحدأة السوداء	Pernis apivorus	
أ4	-	LC	حوام العسل الأوروبي	Pernis ptilorhynchus	
أ4	-	LC	حوام العسل المتوج	Pandion haliaetus	
أ4	-	LC	عقاب نساري	Ciconia nigra	
أ4	-	LC	الفلق الأسود	Pelecanus onocrotalus	
أ4	-	LC	البجع الأبيض الكبير	Streptopelia turtur	
2b	-	VU	قمري	Falco biarmicus	
أ4	-	LC	صقر الحر	Falco concolor	
2b	-	VU	صقر الغروب	Falco eleonora	
أ4	-	LC	صقر الملكة	Falco naumanni	
أ4	-	LC	العويسق	Falco peregrinus	
أ4	-	LC	الشاهين	Falco subbuteo	
أ4	-	LC	الشويهن	Falco tinnunculus	
أ4	-	LC	العوسق الشائع	Falco vespertinus	
2b, 4a	-	VU	صقر احمر القدمين	Turdus philomelos	
أ4	-	LC	السُمَّنة المُعَرَّدة	Gazella dorcas	الثدييات
أ4	VU	VU	غزال الدوركاس (الأدم)	Uromastix aegyptia	الزواحف
2b	-	VU	الضب المصري		

3.3 النظم البيئية المهددة بشدة أو الفريدة

لم يتم إعداد قائمة حمراء لتقييم النظم البيئية لمصر. لذلك، تم النظر في النظم البيئية المهددة بشدة و/أو الفريدة من خلال تقييم على مستوى الفرز، باستخدام معلومات النظام البيئي وحكم الخبراء. أشار هذا التقييم إلى أن الموائل الموجودة في منطقة المشروع من المرجح ألا تحقق الحدود للأنظمة البيئية المهددة بشدة أو الفريدة.

يقع الساحل الغربي لخليج السويس ضمن منطقة الصحراء الساحلية للبحر الأحمر، التي تغطي مساحة 58,899 كم² وتحمل حالة المعرض للخطر (أي غير مهدد بشدة، مما يعني حالة CR أو IFC 2019 EN: IFC 2022) ولا تتوفر معلومات إضافية حول حالة النظم البيئية داخل المنطقة البيئية. تبدو المواطن داخل منطقة المشروع، وخاصة سهول الرمل والحصى والأودية الضحلة، غير المرجح أن تتأهل وفقاً لمعيار IFC PS6 4، ومعيار EBRD ESR6 1، ومعيار EIB ESS4 4، وذلك بناءً على تحليل بصري نوعي باستخدام الصور الجوية، بسبب انخفاض خطر انخفاض كبير في مساحتها أو جودة المشروع. اتساعها الواسع المكاني، وغياب الأدلة على احتوائها على تجمعات نباتية أو حيوانية فريدة (باستثناء الطيور المهاجرة، تستضيف المنطقة تنوعاً منخفضاً من النباتات والحيوانات (أسوف سور 2025)).

3.4 العمليات التطورية الرئيسية

تشمل مؤشرات وجود عملية تطورية رئيسية بعض خصائص المنظر الطبيعي، بما في ذلك التباين المكاني العالي، والتدرجات البيئية، والاتصال بين المواطن والمواقع ذات الأهمية المثبتة للتكيف مع تغير المناخ. لا توجد عتبات كمية لهذا المعيار، لذا هناك اعتماد على رأي الخبراء والحكم القيمي النوعي. لم تحدد مراجعة المعلومات الحالية أي خصائص هيكلية للمنظر الطبيعي ضمن EAAA من المرجح أن تكون مرتبطة بعمليات تطورية رئيسية، مما يشير إلى أن منطقة المشروع لن تؤهل كحالة تطورية وفقاً لمعيار IFC PS6 رقم 5.

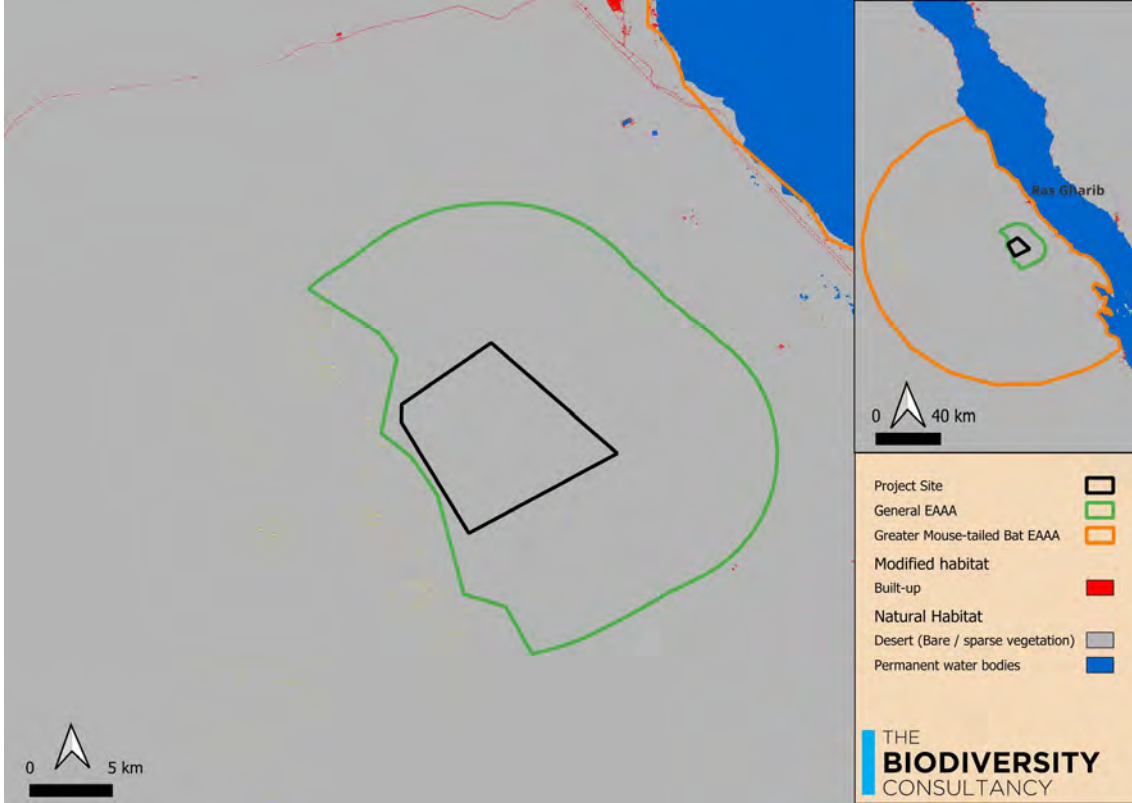
3.5 التنوع البيولوجي ذو القيمة الاجتماعية والاقتصادية (معيار EIB)

يحتوي EIB ESS4 على معيار CH (المعيار 5) وهو إضافي لـ IFC PS6 و EBRD ESR6 حول التنوع البيولوجي ذي القيمة الاجتماعية والاقتصادية، والذي ينص على أن "مناطق المواطن شبه الطبيعية والطبيعية التي يستخدمها السكان الأصليون والمجتمعات المحلية للحصول على فوائد أساسية أو ذات أولوية ستعتبر حاسمة من منظور خدمة النظام البيئي."

لم تحدد مراجعة المعلومات الحالية أي تنوع بيولوجي أو نظم بيئية ذات أهمية اجتماعية أو اقتصادية أو ثقافية كبيرة للمجتمعات المحلية والمجموعات الأصلية ضمن المنطقة الاقتصادية والأمريكية (إيكونسلت & سيف سور 2025). لذلك، من غير المرجح أن تتأهل أي مناطق كحالة CH بموجب المعيار 5 من EIB ESS4.

3.6 الموائل الطبيعية والمعدل

كل من منطقة المشروع ومناطق EAAA تقع في نيوهامبشاير (الصحراء) تحت IFC PS6 و EBRD ESR6 و EIB ESS4، مع مناطق متبقية من الموائل المعدلة (الشكل 4)، استناداً إلى طبقات الغطاء الأرضي المستمدة من الأقمار الصناعية (وكالة الفضاء الأوروبية ESA) WorldCover 2021 وصور جوية (GoogleEarth، شاهدة يناير 2026). تمثل نيوهامبشاير الصحراء، بما في ذلك الأودية والنتوءات الصخرية. معظم هذه الصحراء تتكون من مناطق عارية خالية من النباتات أو بها قليل، وتتكون من أنواع منتشرة وغير مهددة. توجد بقع صغيرة من الغطاء النباتي، خاصة على طول الودية. خفاش ذيل الفأر الأكبر EAAA يشمل أيضاً الصحراء الجبلية. تعتبر ESIA أن الموطن الطبيعي داخل المنطقة المحيطة بالبيئة المحيطة (EAAA) مضطرب للغاية وتدهور (وجود العديد من طرق الوصول ومسارات الطرق الوعرة وأنواع مختلفة من البنية التحتية)، ولا يعتبر أولوية (إيكونسلت & سيف سور 2025). يتكون الموطن المعدل من بنية تحتية لمزارع الرياح (خارج منطقة المشروع)، وطرق، ومناطق راس غارب وراس شوكير الحضرية التي تقع ضمن منطقة EAAA الخفاش ذي الذيل الفأر الأكبر.

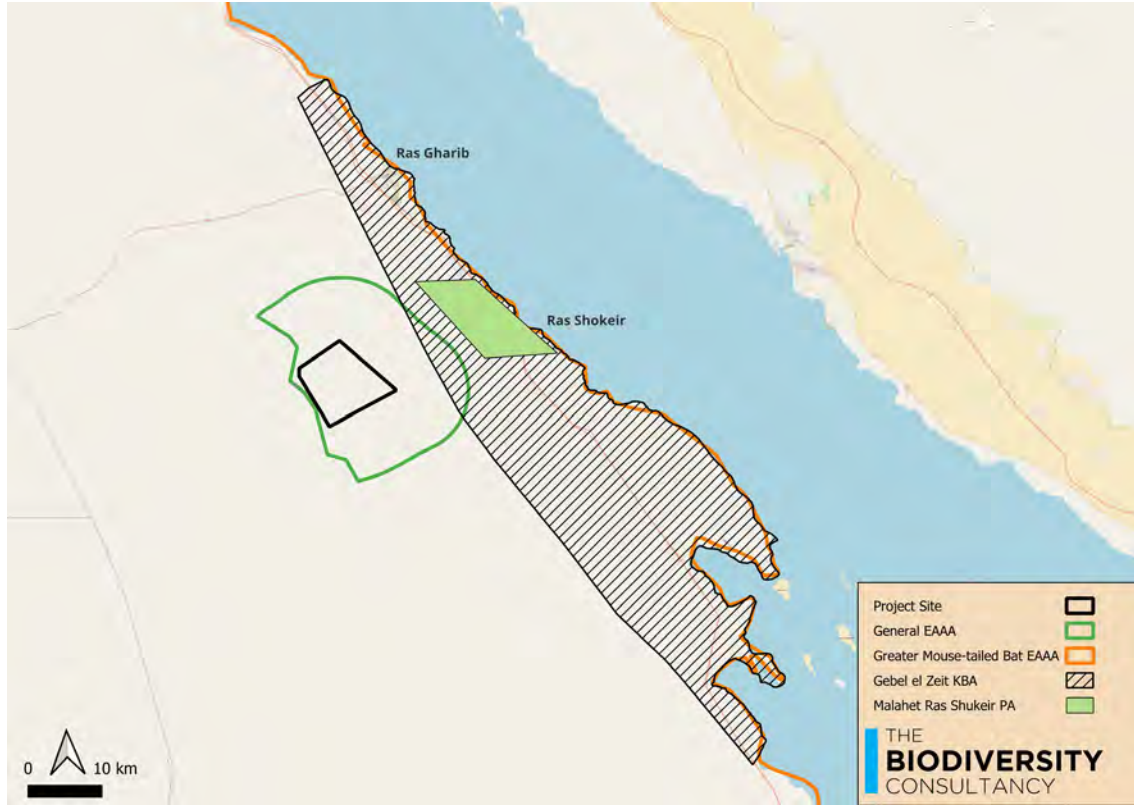


الشكل 4. خريطة لغطاء الأرض، بما في ذلك المواطن الطبيعية والمعدلة، عبر مناطق EAAA.

3.7 المناطق المحمية قانونيا والمناطق المعترف بها دوليا

لا يتداخل المشروع مع أي منطقة محمية قانونيا أو منطقة معترف بها دوليا.

تقع على بعد 6 كم من جبل الزيت KBA، والتي تعد أيضا منطقة مهمة للطيور (IBA) (الشكل 4). تغطي هذه المنطقة مساحة 1,584 كم² من ساحل خليج السويس من رأس غارب شمالا إلى خليج غيب الجمسا في الجنوب. يمثل ممرا هجريا مهما عالميا للطيور المهاجرة الحلقية، خصوصا طيور الجوارح والبجع والقلق، التي تمر عبر هذا الجزء من الساحل بين خليج السويس وجبال البحر الأحمر، خلال هجراتها الربيعية و/أو الخريفية. تهاجر الطيور الجارحة والقلق والبجع عبر الطيور وعادة ما تهبط أو ترتاح أو تستقر بالقرب من الساحل وعلى سهول وتلال الصحراء المحيطة. يعمل جبل الزيت نفسه كخطوة للطيور التي تعبر بين الساحل الغربي لخليج السويس وجنوب سيناء في الربيع. في الخريف، تكون المنطقة حرجة بشكل خاص، حيث تصل العديد من الطيور، بعد عبور خليج السويس، متعبة، تطير على ارتفاعات منخفضة وغالبا ما تهبط بأعداد كبيرة. آخر تقييم لقانون KBA كان في عام 2001، عندما أدت العدات من ال KBA إلى تفعيل مهمة



الشكل 5. خريطة للمناطق المحمية والمناطق المعترف بها دولياً في سياق اتفاقيات EAAA.

معايير منطقة الطيور (IBA) ² A1 ³ (للنورس ذو العين البيضاء، النسر الإمبراطوري الشرقي، الصقر الشاحب، والصقر الأصغر) و A4 ⁴ (مجموعة الأنواع – الطيور/الرافعات الطائرة). لم يتم تقييم التصنيف القائم رسمياً مقابل المعيار العالمي الأحدث، وبينما من الممكن ألا يكون أحد أو أكثر من الأنواع أو المجموعات التي تفعل المحفز الأولي مؤهلاً، هناك أدلة قوية على أن عدة أنواع إضافية قد تؤدي إلى تصنيف المنطقة كشراكة مناطق التنوع البيولوجي الرئيسية 2026.

على الرغم من قرب المشروع من ال KBA، يعتبر المشروع لا يضر بسلامة وأهداف الحفظ و/أو التنوع البيولوجي للجمعية (إيكونسلت & سيف سور 2025).

تقع البنية التحتية للمشروع على بعد حوالي 12 كم غرب منطقة مالاهايت راس شوكير المحمية المقترحة (UNEP-WCMC 2026) (فئة إدارة الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة غير مسجلة)، والتي تغطي مساحة 107 كم² تشمل الأراضي الرطبة الدائمة الملوحة وسهول الرمال المسطحة. من غير المرجح أن يؤثر المشروع (بشكل مباشر أو غير مباشر) على معالم التنوع البيولوجي في منطقة مالاهايت راس شوكير المحمية المقترحة (إيكونسلت & سيف سور 2025).

² <https://datazone.birdlife.org/site/factsheet/6217-gebel-el-zeit>

³ يشير معيار IBA A1 إلى الأنواع المهددة

⁴ يشير معيار IBA A4 إلى التجمعات: يعرف الموقع أو يعتقد أنه يضم تجمعات تزيد عن 1٪ من سكان العالم من نوع أو أكثر بشكل منتظم أو متوقع

4 الخاتمة والتوصيات

استناداً إلى البيانات المتاحة، تجد هذه الوكالة أن المشروع يقع ضمن منطقة تقي بتعريفات IFC/EBRD/EIB ل CH للقلق الأبيض ونسر السهوب.

يقع المشروع في منطقة يغلب عليها وسط نيو هامبشاير (الصحراء). لذلك، يطلب من المشروع بموجب IFC PS6 ممارسة التسلسل الهرمي الكامل للتخفيف، مع التركيز على الإجراءات التي تهدف إلى تجنب وتقليل الآثار. عندما لا تزال هناك تأثيرات متبقية كبيرة على نيو هامبشاير، من المرجح أن تكون هناك حاجة إلى تدابير إضافية للمعالجة والتعويض لتحقيق>NNL، حيثما أمكن، في NH والتنوع البيولوجي الكبير المرتبط به.

يقع المشروع ضمن منطقة تقي بتعريف EBRD لأنواع PBF الخاصة بدوركا غزال وسحلية الذيل الشوكية المصرية والعديد من أنواع الطيور المهاجرة (انظر الجدول 7). يجب إجراء مسوحات إضافية موجهة إلى غزال دوركاس وموائل الرعي المرتبطة به للتأكد من أن هذا النوع يتواجد بانتظام في منطقة تأثير المشروع، حيث يبدو أن السجل يتوافق مع مجموعة جديدة مكتشفة لهذا النوع المهدد. يتطلب EBRD ESR6 وجود>NNL ويفضل أن يكون NG من PBFs على المدى الطويل، لتحقيق نتائج حفظ قابلة للقياس.

من المهم بشكل خاص إدارة مخاطر التنوع البيولوجي على الطيور المهاجرة التي تحلق، والتي تكون معرضة بشكل خاص لخطر التأثيرات الناتجة عن المشروع (IFC 2019؛ EBRD 2025). أكثر من مليون طائر حلقي مهاجر، بما في ذلك الأنواع المهددة، يعبر مسار الطيران خلال فترات هجرة الربيع والخريف (بورتر 2005؛ جوبسون وآخرون. 2021). منطقة المشروع، على وجه الخصوص، يعبرها آلاف الأفراد (كامينا 2025c، 2025d)، والتي تتعرض لخطر الاصطدام بالتوربينات وخطوط النقل. متطلبات>NNL ل نيو هامبشاير، موضحة في IFC PS6 13-15 فقرة، تطبق إلى أنواع الطيور التي تستخدم المجال الجوي. بالإضافة إلى ذلك، تشير الفقرة 11 من ESR6 من EBRD إلى أن مخاطر التنوع البيولوجي يجب أن تدار وفقاً لتسلسل التخفيف والممارسات الجيدة في الصناعة، مع اعتماد نهج احترازي وتطبيق ممارسات الإدارة التكيفية.

توصي IFC PS6 بضرورة تطوير استراتيجية للتخفيف من المخاطر في خطة عمل للتنوع البيولوجي (BAP). يجب أن يصف التحليل الاستراتيجي لتحقيق الجرار الطبيعي للنوعين الحيويين المثيرين للبيئات و>NNL في NH حيثما أمكن، وكذلك لطيور PBF بما في ذلك الطيور المهاجرة الطائرة.

5 المراجع

- باسوني، م.إ.، جيلبرت، ف. & زلات، س. (2010) الثدييات في مصر. أطلس، قائمة البيانات الحمراء والحفظ.
- بيردلايف الدولية (2015) تعمل بيردلايف على تعزيز الحفاظ على الطيور الحلقية على طول ممر طيران وادي الصدع/البحر الأحمر. - <https://datazone.birdlife.org/birdlife-is-working-to-mainstream-soaring-bird-conservation-along-the-rift-valley/red-sea-flyway>
- كامينا، أ. (2025أ) دراسة هجرة الطيور محطة طاقة الرياح SCATEC Power بقدره 900 ميغاواط (مشروع سكايتيك نورث) موسم الربيع 2025 (مسودة).
- كامينا، أ. (2025ب) دراسة هجرة الطيور محطة طاقة الرياح SCATEC Power بقدره 900 ميغاواط (مشروع سكايتيك نورث) موسم الخريف 2025 (مسودة).
- كامينا، أ. (2025ج) دراسة هجرة الطيور GOS III مزرعة الرياح بقدره 900 ميغاواط موسم الربيع 2025 (مسودة).
- كامينا، أ. (2025د) دراسة هجرة الطيور GOS III لموسم الخريف 2025 لمزرعة الرياح بقدره 900 ميغاواط (مسودة).
- كامينة، أ.، سيبالوس، ب. & فيسنتي، ن. (2024) هجرة الطيور الطائرة في جبل الزيت (IBA) فيما يتعلق بتطورات طاقة الرياح (تقرير ل EcoConsult نيابة عن RCREEE). أكريناسل، مدريد، إسبانيا.
- CSBI & TBC (2015) دليل متعدد القطاعات لتنفيذ تسلسل التخفيف من التأثيرات. مبادرة التنوع البيولوجي عبر القطاعات، كامبريدج، المملكة المتحدة. <http://www.csbi.org.uk/our-work/mitigation-hierarchy-guide>
- دينرستين، إ.، أولسون، د.، جوشي، أ.، فين، سي.، بورغس، ن.د.، ويكراماناكي، إ.، هان، ن.، بالمينتي، سي.، هيدوا، ب.، نوس، ر.، هانسن، م.، لوك، ه.، إيليس، إ.سي.، جونز، ب.، باربر، سي.في.، هايز، آر.، كورموس، سي.، مارتن، في.، كريست، إ.، سيكريست، و.، برايس، ل.، بيلي، ج.إي.م.، ويدن، د.، ساكلينغ، ك.، ديفيس، سيزر، ن.، مور، ر.، ثاو، د.، بيرش، ت.، بوتابوف، ب.، توروبانوف، س.، تيوكافينا، أ.، دي سوزا، ن.، بينتي، ل.، بريتي، ج.س.، لويلين، أ.، إيه. ميلر، أ.ج.، باتزلت، أ.، غازنفر، س.أ.، تيمبرليك، ج.، كلوزر، ه.، شينان-فارزون، ي.، كيندت، ر.، ليلسو، ج.ب.ب.، فان بروغل، ب.، جراودال، ل.، فوغ، م.، الشماري، ك.ف. & سليم، م. (2017) نهج قائم على المنطقة البيئية لحماية نصف الأرض الأرضية. علوم الحياة 67: 534-545.
- دادلي، ن. (محرر) (2008) إرشادات لتطبيق فئات إدارة المناطق المحمية. الاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة، غدد، سويسرا.
- EBRD (2025) متطلبات أداء EBRD رقم 6: الحفاظ على التنوع البيولوجي والإدارة المستدامة للموارد الطبيعية الحية. ملاحظة إرشادية. مارس 2023. البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية، لندن، المملكة المتحدة.
- إدارة محطات طاقة الرياح على الطيور والخفافيش (2026) (EBRD). البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية، لندن، المملكة المتحدة.
- تقييم الأثر البيئي والاجتماعي (2025) EcoConsult & Safe Soar، مزرعة الرياح Scatec Shadwan بقدره 900 ميغاوات (مسودة).
- ملاحظة إرشادية لمعيار 3 حول التنوع البيولوجي والنظم البيئية. البنك الأوروبي للاستثمار.
- معايير إطار الاستدامة البيئية والاجتماعية (2022) (EIB). البنك الأوروبي للاستثمار.

غريديو، ج.، نوما، ك.، باريوس، ف.، قنينا، أ.، رياض، أ.، هيثم، ع.، حسنوي، ح.، بويزاكيه، س.، أونروبيبا، أ.، فيلوس-جرديني، أ.، صاحب، م.، روسيلون، ك.، شركاوي، س.، إسبتي، إ.، نعمان، م.، رادي، م.، كوزين، ف.، إيريزي، أ.، مونشو، ج.، حمدي، ن.، مونتي، ف.، بيرجيه، ب.، عني، ر.، عطيب، ك.، شوكري، م.، عزطفاف، ح.، جينج، ب.، سي بشار، أ. & باكاس، ب. (2021) حالة حفظ وتوزيع الطيور الجارحة المتكاثرة في شمال أفريقيا. الاتحاد الدولي للحفظ على الطبيعة، غدد، سويسرا.

جيلبرت، ف. & زلات، س. (2007) فراشات مصر. أطلس، قائمة البيانات الحمراء والحفظ. وزارة الدولة للشؤون البيئية، القاهرة، مصر.

ملاحظة إرشادية رقم 6 من (2019) IFC: الحفاظ على التنوع البيولوجي والإدارة المستدامة للموارد الطبيعية الحية. مؤسسة التمويل الدولية (IFC)، واشنطن العاصمة، الولايات المتحدة الأمريكية.

الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة (2025) القائمة الحمراء للأنواع المهددة بالانقراض من الاتحاد الدولي للحفظ على الطبيعة. الإصدار 2-2025. <https://www.iucnredlist.org>.

مجموعة أخصائيي الطباء التابعة للاتحاد الدولي للحفظ على الطبيعة (2017) SSC غزالة دوركاس. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-2.RLTS.T8969A50186334.en>

جوبسون، ب.، أليسون، ت.، شيلدون، ر.، فانستيلانت، دبليو.، أوبل، س. & جونز، ف.ر. (2021) مراقبة الطيور المهاجرة في مسار الطيران شرق أفريقيا-أوراسيا: مراجعة وتوصيات للخطوات المستقبلية. *ساندغراوس* 43: 1-23.

كيمب، ر.، كولين، ر.، فريمان، م.ت. & ماكيشيني، أ.إي. (2024) حالة تجمع القبرة الحمراء المقيدة في منطقة محمية محصنة. *النعام* 95: 140-151.

مونداجيم، أ.، بالميريم، ج.م. & أولاجنييه، س. (2017) الميكروفيلم الرينوبوما. القائمة الحمراء للأنواع المهددة للاتحاد الدولي للحفظ على الطبيعة 2017: ه. T19600A21998943. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-2.RLTS.T19600A21998943.en>

بورتر، ر. (2005) هجرة الطيور الطائرة في الشرق الأوسط وشمال شرق أفريقيا: مواقع عنق الزجاجة. ص. 127-167. في: *دمج حفظ الطيور المهاجرة في القطاعات المنتجة الرئيسية على طول وادي الصدع/ممر البحر الأحمر*. برنامج الأمم المتحدة الإنمائي.

رايتز، سي. & بينيلم، ن. (2023) تقييم النطاق المنزلي لغزال دوركاس (*Gazella dorcas*) وأغنام البربر (*Ammotragus lervia sahariensis*) في كتلة إنيدي (تشاد). *Revue Ecosystemes et Paysage* 03: 130-148.

روس، س.، القائم، ح.، السعيد، ت. & سالنز، د. (2020) كابرا نوبينا. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-2.RLTS.T3796A22143385.en>

Safe Soar (2024) تحديث المسح لسحلية الذيل الشوكية المصرية *Uromastix aegyptia* في مشروع Scatec Shadwan بقدرة 900 ميغاواط في منطقة خليج السويس، مصر.

دراسة تقييم التنوع البيولوجي Safe Soar (2025) لموقع SCATEC-SHADWAN لطاقة الرياح بقدرة 900 ميغاواط على خليج السويس، مصر (مسودة).

سوراي، ب. س. (محرر) (2018) *وجهات نظر إعادة الإدخال العالمية: 2018*. مجموعة أخصائيي إعادة إدخال الاتحاد الدولي للحفظ على الطبيعة/SSC، وكالة البيئة، غلاند، سويسرا؛ أبوظبي، الإمارات العربية المتحدة.

سوبرامانيان، ك.أ. (2016) أناكس إفبيجر. -<https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-RLTS.T59811A72310087.en.3>

TBC (2025) تقييم مخاطر التنوع البيولوجي لتركيب صواري قياس الرياح في محطة جيجا ويند للطاقة، مصر. شركة استشارات التنوع البيولوجي، كامبريدج، المملكة المتحدة.

ملف تعريف المنطقة المحمية لمنطقة المحمية لملاهد رأس شكير. UNEP-WCMC.
<https://www.protectedplanet.net>

فان سواي، سي.، وينهوف، إ.، ويمرز، م.، كاتيه-بادر، أ.، باور، أ.، بنياميني، د.، تزيركالي، إ.، باليتو، إ.، مونتيرو، إ.، كاراتشين، إ.، فرانيتا، ف.، بير، ج.، ويلش، ه.، تومسون، ك.، بامبيريس، ل.، دابورتو، ل.، شاشيتش، م.، لوبيز مونغويرا، م.، ميسيفسكي، ن.، دوبونت، ب.، غارسيا-بيريرا، ب.، مولاي، ر.، كاروانا، ر.، فيروفنيك، ر.، بونيلي، س. & بيشكوف، س. (2014) فانيسا كاردوي (تقييم البحر الأبيض المتوسط).

ويكلسكي، م.، ديفيدسون، إس. سي. & كايز، ر. (2026) بنك النقل: أرشفة وتحليل ومشاركة بيانات حركة الحيوانات. معهد ماكس بلانك لسلوك الحيوان. <https://www.movebank.org>

ويلمز، ت.، عيد، إي.ك.أ.، الجوحاني، أ.م.ج.، عمر، ز.س.س.، إلس، ج.، بهاء الدين، س.، ديسي، أ.م.، شريفي، م.، بابنفوس، ت.، شفعي بافتي، س. & ويرنر، ي.ل. (2012) يورومستيكس إيجبتيا (نسخة تصحيحات نشرت في 2017). <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2012.RLTS.T164729A1071308.en>

ويلسون، د.إي. & ميترماير، ر.أ. (2026) أنبوماتيدي الأنف. ص. 164–176 في: ويلسون، د.إي.، ميترماير، ر.أ. (محررون) دليل تدييات العالم. لينكس إيديكشنز، برشلونة.

زهران، م.أ. & ولبس، أ.ج. (2008) نباتات مصر. سيرينغر دوردرخت.

Appendix 1 معايير وحدود الموائل الحرجة

الجدول A1. معايير المقرضين والعتبات للمواطن الحرجة المستخدمة في هذا التقييم للموائل الحرجة (CHA)، وفقاً لـ IFC PS6⁵ EBRD ESR6⁶ و EIB ESS4⁷.

معايير EIB 4	EBRD ESR6	IFC PS6	
أنواع مهددة عالمياً وإقليمياً			
المعيار 2: موطن ذو أولوية و/أو أهمية كبيرة للأنواع المهددة بالانقراض أو المهددة أو الضعيفة، كما هو محدد في القائمة الحمراء للأنواع المهددة التابعة للاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة وفي التشريعات الوطنية ذات الصلة.	المعيار 2: الأنواع المهددة (ب) أنواع EN أو CR القائمة الحمراء للاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة. (ج) أنواع وحدات VU في القائمة الحمراء للاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة (د) أنواع EN أو CR المدرجة وطنياً أو إقليمياً (على سبيل المثال، أوروبا)	المعيار 1: الأنواع المهددة بالانقراض العالمي ومدرجة ك EN و CR في القائمة الحمراء للأنواع المهددة للاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة الأنواع المدرجة على المستوى الوطني أو الإقليمي ك CR أو EN في الدول التي تلتزم بإرشادات الاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة (IUCN) سيتم تحديدها على أساس مشروع على حدة	المعايير
(أ) مجموعة من أنواع مهددة أو مهددة بالانقراض مدرجة في القائمة الحمراء للاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة والتي تشكل $\leq 0.5\%$ من سكان العالم و/أو ≤ 5 وحدات تكاثرية معتمدة من نوع مهدد بالانقراض أو مهدد بشدة (ب) تركيز كبير لنوع معرض للخطر المدرج في القائمة الحمراء للاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة أو لعدة أنواع معرضة للخطر في القائمة الحمراء للاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة، خاصة عندما يؤدي فقدان المنطقة إلى تغيير حالة القائمة الحمراء للاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة إلى مهددة بالانقراض أو مهددة بالانقراض بشدة	(ب) تدعم $EAAA \geq 0.5$ في المائة من سكان العالم و ≤ 5 وحدات تكاثرية من نوع CR أو EN (ج) تدعم EAAA تجمعات عالمية ذات أهمية كبيرة من أنواع VU اللازمة لمنع تغيير حالة القائمة الحمراء للاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة إلى EN أو CR، وتفي بالعتبة (b) (د) EAAA للتركيزات المهمة لأنواع EN أو CR المدرجة وطنياً أو إقليمياً	(أ) المناطق التي تدعم تركيزات عالمية مهمة لنوع من نوع EN أو CR المدرج في القائمة الحمراء للاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة ($\leq 0.5\%$ من السكان العالميين ≤ 5 وحدات تكاثرية من نوع CR أو EN) (ب) المناطق التي تدعم تركيزات عالمية مهمة من نوع معرض للخطر (VU) المدرج في القائمة الحمراء للاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة، والذي سيؤدي فقده إلى تغيير حالة القائمة الحمراء للاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة إلى EN أو CR وتحقق العتبات في (أ)	عتبات الموائل الحرجة

⁵ (IFC 2019)

⁶ (EBRD 2025)

⁷ (EIB 2018, 2022)

	IFC PS6	EBRD ESR6	معييار 4 EIB
	(ج) حسب الاقتضاء، المناطق التي تحتوي على تركيزات مهمة من أنواع EN أو CR المدرجة وطنيا أو إقليميا		(ج) تركيز مهم وطنيا أو إقليميا لنوع مدرج كمهدد بالانقراض أو مهدد بشدة في القائمة الحمراء الإقليمية/الوطنية للاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة، أو ما يعادله في القائمة الوطنية أو الإقليمية.
عتبة ميزة الأولوية	-	(ب) الأنواع في منطقة التأثير التي تحمل وضع القائمة الحمراء العالمية للاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة مثل VU أو EN أو CR. (ج) الأنواع في منطقة التأثير التي تحمل الوضع الوطني أو الإقليمي EN أو CR	
الأنواع المتوطنة ومحدودة النطاق			
المعايير	المعيار 2: بالنسبة للفقاريات والنباتات البرية، تعرف الأنواع ذات النطاق المحدود بأنها تلك الأنواع التي يكون مدى وجودها (EOO) أقل من 50,000 كيلومتر مربع (كم²). بالنسبة للأنظمة البحرية، تعتبر الأنواع ذات النطاق المحدود مؤقتا تلك التي يبلغ إجمالي المساحة الزائدة لها أقل من 100,000 كم². بالنسبة للأنواع الساحلية والنهرية وغيرها من الأنواع المائية في المواطن التي لا يتجاوز عرضها 200 كم في أي نقطة (مثل الأنهار)، يعرف النطاق المقيد بأنه نطاق عالمي أقل من أو يساوي 500 كم جغرافيا خطيا (أي المسافة بين المواقع المأهولة الأبعد عن بعضها البعض).	المعيار 3: الأنواع المقيدة بالمدى	المعيار 3: موطن ذو أولوية و/أو أهمية كبيرة لمجموعة أو نطاق أو توزيع الأنواع المستوطنة أو محدودة النطاق، أو تجمعات مميزة للغاية من الأنواع بالنسبة للفقاريات والنباتات البرية، تعرف الأنواع ذات النطاق المحدود بأنها تلك الأنواع التي يكون مدى وجودها (EOO) أقل من 50,000 كيلومتر مربع (كم²). بالنسبة للأنظمة البحرية، تعتبر الأنواع ذات النطاق المحدود مؤقتا تلك التي يبلغ إجمالي المساحة الزائدة لها أقل من 100,000 كم². بالنسبة للأنواع الساحلية والنهرية وغيرها من الأنواع المائية في المواطن التي لا يتجاوز عرضها 200 كم في أي نقطة (مثل الأنهار)، يعرف النطاق المقيد بأنه نطاق عالمي أقل من أو يساوي 500 كم جغرافيا خطيا (أي المسافة بين المواقع المأهولة الأبعد عن بعضها البعض).
عتبات الموائل الحرجة	المناطق التي تحتفظ بانتظام ب $\leq 10\%$ من حجم السكان العالميين و ≤ 10 وحدات تكاثرية (وهو الحد الأدنى لعدد وتركيبية الأفراد الناضجين اللازمة لتحفيز حدث تكاثري ناجح) من نوع ما.	(أ) تحتفظ EAAA بانتظام ≤ 10 في المئة من سكان العالم و ≤ 10 وحدات تكاثرية من النوع	(أ) تضم بانتظام $\leq 10\%$ من حجم السكان العالميين وتدعم ≤ 10 من التكاثر وحدات نوع متوطن أو محدود النطاق (ب) ينظر إليها من قبل المتخصصين المعنيين لدعم تجمعات فريدة أو نادرة من الأنواع التي تظهر هناك بشكل معتاد أو متوقع أو متكرر. قد لا يفي النوع المكون بحدود الموائل الحرجة الأخرى المذكورة هنا بعد ذاته، لكنه قد يقدم تجمعات تعتبر مهمة للحفاظ على التنوع البيولوجي العالمي في المنطقة

معييار 4 EIB	EBRD ESR6	IFC PS6	عتبة ميزة الأولوية
الأنواع المهاجرة والتجمعية			
المعييار 4: موطن ضروري لبقاء الأنواع المهاجرة و/أو الأنواع التجمعية	المعييار 4: الأنواع المهاجرة والتجمعية	المعييار 3: تعرف الأنواع المهاجرة بأنها أي نوع ينتقل جزء كبير من أعضائه بشكل دوري ومتوقع من منطقة جغرافية إلى أخرى تعرف الأنواع التجمعية بأنها أنواع يجتمع أفرادها في مجموعات كبيرة بشكل دوري أو منتظم و/أو متوقع.	المعايير
(أ) تدعم $\leq 1\%$ من سكان النوع المهاجر أو التجمع العالمي في أي نقطة من دورة حياة النوع بشكل دوري أو منتظم (ب) هي ضرورية لدعم الأنواع المهاجرة أو التجمعية خلال فترات الضغط البيئي	(أ) تحافظ EAAA، بشكل دوري أو منتظم، $\leq$ على 1 في المئة من السكان العالميين في أي نقطة من دورة حياة النوع (ب) يدعم EAAA بشكل متوقع ≤ 10 في المئة من سكان العالم خلال فترات الضغوط البيئية	(أ) المناطق المعروفة بأنها تدعم، بشكل دوري أو منتظم، ≤ 1 بالمئة من سكان النوع المهاجر أو التجمع العالمي في أي مرحلة من دورة حياة النوع (ب) المناطق التي تدعم بشكل متوقع ≤ 10 بالمئة من سكان النوع العالمي خلال فترات الضغوط البيئية	عتبات الموائل الحرجة
النظم البيئية المهددة بشدة أو الفريدة			
المعييار 1: نظام بيئي مهدد للغاية و/أو فريد؛	المعييار 1: (ب) أنظمة الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة (IUCN) في القائمة الحمراء EN أو CR	المعييار 4: يعمل الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة على تطوير قائمة حمراء للنظم البيئية؛ يجب استخدام هذا الإجراء في أماكن إجراء تقييمات رسمية للاتحاد الدولي للحفظ على الطبيعة. عندما لم تجر تقييمات رسمية للاتحاد الدولي للحفظ على الطبيعة، يجب إجراء التقييمات باستخدام طرق منهجية على المستوى الوطني أو الإقليمي.	المعايير
(أ) المواطن ذات الأولوية (المدرجة في الملحق الأول من توجيه المواطن) والموائل التي تعتبر مكافئتها في الدول خارج الاتحاد الأوروبي (ب) $\leq 5\%$ من الامتداد العالمي لنوع النظام البيئي الذي يفي بمعايير القائمة الحمراء للنظم البيئية التابعة للاتحاد الدولي للحفظ على الطبيعة ذات التصنيف المهدد أو المهدد بشكل حرج (ج) أمثلة على نظم بيئية خارج الاتحاد الأوروبي ولم يتم تقييمها بعد من قبل الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة، لكنها تم تحديدها على	(ب) $5 \geq EAAA$ في المئة من الامتداد العالمي لنوع نظام بيئي يحمل حالة الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة CR أو EN (ج) يعتبر EAAA النظام البيئي ذو أولوية عالية للحفظ من خلال التخطيط الوطني المنهجي للحفظ على البيئة	(أ) المناطق التي تمثل $\leq 5\%$ من الامتداد العالمي لنوع النظام البيئي وتفي بمعايير وضع الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة مثل CR أو EN. (ب) مناطق أخرى لم يتم تقييمها بعد من قبل الاتحاد الدولي للحفظ على الطبيعة ولكن تم تحديدها بأنها ذات أولوية عالية للحفظ من خلال التخطيط الإقليمي أو الوطني المنهجي للحفظ على البيئة.	عتبات الموائل الحرجة

معيار 4 EIB	EBRD ESR6	IFC PS6	
أنها ذات أولوية عالية للحفظ بناء على التخطيط المنهجي الإقليمي أو الوطني أو مدخلات متخصصين مطلعين			
	(ب) نوع النظام البيئي الذي يحمل حالة الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة (IUCN) وهي EN أو CR	-	عتبة ميزة الأولوية
العمليات التطورية الرئيسية			
المعيار 6: موطن ذو قيمة علمية رئيسية و/أو مرتبط بالعمليات التطورية الرئيسية. قد يشمل ذلك، ولكن لا يقتصر على، التمثيلات الاستثنائية ل: (أ) مناظر طبيعية ذات تباين مكاني عال (ب) التدرجات البيئية، المعروفة أيضا بالايكوتونات (ج) واجهات/دافية تجمع أنواع التربة جنبا إلى جنب (مثل نتوءات الأفعى، الحجر الجيري و رواسب الجبس) (د) الاتصال بين المواطن الطبيعية (مثل الممرات البيولوجية) (هـ) المواقع التي أثبتت أهميتها في التكيف مع تغير المناخ سواء للأنواع أو النظم البيئية		المعيار 5: يمكن أن تؤثر الخصائص الهيكلية للمنطقة على العمليات التطورية التي تؤدي إلى تكوين الأنواع الإقليمية والخصائص البيئية. لأغراض توضيحية، بعض الأمثلة المحتملة على السمات المكانية المرتبطة بالعمليات التطورية هي كما يلي: • مناظر طبيعية ذات تنوع مكاني عالي . • التدرجات البيئية، المعروفة أيضا باسم الإيكوتونات . • واجهات/الدوامه هي تجاورات محددة لأنواع التربة (مثل نتوءات الأفعى، الحجر الجيري، ورواسب الجبس). • الاتصال بين المواطن الطبيعية (على سبيل المثال، الممرات البيولوجية). • تشمل هذه المعلومة أيضا المواقع ذات الأهمية المثبتة للتكيف مع تغير المناخ سواء للأنواع أو النظم البيئية.	المعايير
يتطلب الأمر حكم خبير، لا حدود محددة	يتطلب الأمر حكم خبير، لا حدود محددة	عتبات الموائل الحرجة	
	يتطلب الأمر حكم خبير، لا حدود محددة	عتبة ميزة الأولوية	
التنوع البيولوجي ذو القيمة الاجتماعية والاقتصادية			
المعيار 5: التنوع البيولوجي و/أو نظام بيئي ذو أهمية اجتماعية أو اقتصادية أو ثقافية كبيرة للسكان المحليين المجتمعات والمجموعات الأصلية؛	-	-	المعايير
ستعتبر المناطق ذات الموائل شبه الطبيعية والطبيعية التي يستخدمها السكان الأصليون والمجتمعات المحلية للحصول على فوائد أساسية أو ذات أولوية ضرورية من منظور خدمة النظام البيئي. يجب وضع معايير لتحديد خدمات النظام البيئي ذات الأولوية لكل مشروع	-	عتبات الموائل الحرجة	

المناطق المعترف بها دوليا

ملاحظة إرشادية (IFC 2019) 54 (GN) IFC PS6 كما ينص على أن بعض المناطق المعترف بها دوليا ذات القيمة العالية في التنوع البيولوجي قد تعتبر مواطنًا حيوية ويجب إيلاء اهتمام خاص أثناء التقييمات. تشمل الأمثلة ما يلي:

- المناطق التي تستوفي معايير فئات المناطق المحمية التابعة للاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة: IA وIb وII (دأدلي 2008);
- المناطق الرئيسية للتنوع البيولوجي (KBAs)، والتي تشمل مناطق الطيور والتنوع البيولوجي المهمة (IBAs)

Appendix 2 الأنواع التي تم فحصها كجزء من CHA

الجدول A2. قائمة الأنواع التي تم النظر فيها في البداية لفحص المواطن الحرجة ضمن الحدود ذات الصلة للمنطقة الاقتصادية والطبيعية، مشتقة من القائمة الحمراء للأنواع المهددة التابعة للاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة. البيانات المكانية التي تم الوصول إليها عبر IBAT، وتم تدعيمها بالأنواع المسجلة خلال مسوحات المشروع وبيانات GBFI. للاطلاع على القائمة القصيرة للأنواع التي تم فحصها بالتفصيل فيما يتعلق بالمواطن الحرجة، راجع الجدول 5.

الاسم العلمي	الاسم الشائع بالعربية	الطائفة	فئة القائمة الحمراء للاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة	القائمة الحمراء الوطنية	نمط الهجرة
Accipiter brevipes	البندق	الطيور	غير مهدد	-	مهاجر بالكامل
Accipiter nisus	باشق أوراسي	الطيور	غير مهدد	-	مهاجر بالكامل
Aquila chrysaetos	العقاب الذهبي	الطيور	غير مهدد	-	مهاجر بالكامل
Aquila fasciata	عقاب بونيلي	الطيور	غير مهدد	-	مهاجر بالكامل
Aquila heliaca	عقاب ملكي شرقي	الطيور	معرض للخطر	-	مهاجر بالكامل
Aquila nipalensis	عقاب السهول	الطيور	مهدد بالانقراض	-	مهاجر بالكامل
Buteo buteo vulpinus	حوام السهول	الطيور	غير مهدد	-	مهاجر بالكامل
Buteo rufinus	حوام طويل الساقين	الطيور	غير مهدد	-	مهاجر بالكامل
Circus gallicus	عقاب صرارة (عقاب الحيات)	الطيور	غير مهدد	-	مهاجر بالكامل
Circus aeruginosus	مرزة المستنقعات	الطيور	غير مهدد	-	مهاجر بالكامل
Circus macrourus	المرزة الباهتة	الطيور	قريب من التهديد	-	مهاجر بالكامل
Circus pygargus	مرزة مونتاجو	الطيور	غير مهدد	-	مهاجر بالكامل
Clanga clanga	العقاب سعفاء كبري	الطيور	معرض للخطر	-	مهاجر بالكامل
Clanga pomarina	عقاب سعفاء صغرى	الطيور	غير مهدد	-	مهاجر بالكامل
Gyps fulvus	النسر الأسمر	الطيور	غير مهدد	-	مهاجر بالكامل
Hieraaetus pennatus	عقاب مسيرة	الطيور	غير مهدد	-	مهاجر بالكامل
Hieraaetus wahlbergi	عقاب والبرغ	الطيور	غير مهدد	-	مهاجر بالكامل
Milvus aegyptius	حدأة صفراء المتقار	الطيور	غير مهدد	-	مهاجر بالكامل
Milvus migrans	حدأة سوداء	الطيور	غير مهدد	-	مهاجر بالكامل

مهاجر بالكامل	-	مهدد بالانقراض	الطيور	رخمة مصرية	Neophron percnopterus
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	حوام العسل الأوروبي	Pernis apivorus
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	حوام العسل المتوج	Pernis ptilorhynchus
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	عقاب نساري	Pandion haliaetus
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	بلبول شمالي	Anas acuta
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	شرشير شتوي	Anas crecca
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	خضاري (بط بري)	Anas platyrhynchus
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	زرقاي	Aythya fuligula
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	بطة سماري	Mareca strepera
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	أبو مجرفة شمالي	Spatula clypeata
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	شرشير صيفي	Spatula querquedula
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	شهرمان	Tadorna ferruginea
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	سمامة الرود	Tachymarptis melba
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	الهدهد الشائع	Upupa epops
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	سمامة الشائعة	Apus apus
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	سُبد مصري	Caprimulgus aegyptius
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	كروان صحراوي (كروان الجبل)	Burhinus oedicnemus
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	قطقاط الإسكندري (قطقاط إسكندراني)	Charadrius alexandrinus
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	قطقاط مطوق	Charadrius hiaticula
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	قطقاط الرمل الكبير	Charadrius leschenaultii
مهاجر بالكامل	-	معرض للخطر	الطيور	قطقاط رمادي	Pluvialis squatarola
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	زقزاق أبيض الذيل	Vanellus leucurus
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	زقزاق بلدي	Vanellus spinosus
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	الجليل	Cursorius cursor
مهاجر بالكامل	-	قريب من التهديد	الطيور	أبو اليسر أسود الجناح	Glareola nordmanni

مهاجر بالكامل	-	قريب من التهديد	الطيور	صائد المحار الاوراسي	Haematopus ostralegus
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	خطاف البحر أبيض الخد	Chlidonias hybrida
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	خطاف ابيض الجناح	Chlidonias leucopterus
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	خطاف أسود	Chlidonias niger
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	خرشنة نيلية (خطاف البحر النيلي)	Gelochelidon nilotica
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	خرشنة قزوينية (خطاف بحر قزوين)	Hydroprogne caspia
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	نورس أرمني	Larus armenicus
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	نورس قزويني	Larus cachinnans
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	نورس أسود الظهر الصغير	Larus fuscus
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	نورس قرطي	Larus genei
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	نورس كبير أسود الرأس (نورس بالاس)	Larus ichthyaetus
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	ورس أسود الرأس	Larus ridibundus
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	خرشنة ملجمة (خطاف البحر الملجم)	Onychoprion anaethetus
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	أبو المغازل	Himantopus himantopus
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	نكات	Recurvirostra avosetta
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	طيوطى شائع	Actitis hypoleucos
مهاجر بالكامل	-	قريب من التهديد	الطيور	قنبره الماء	Arenaria interpres
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	مدروان (مدروان أبيض)	Calidris alba
مهاجر بالكامل	-	قريب من التهديد	الطيور	دريجة ألبينية (دريجة سوداء البطن)	Calidris alpina
مهاجر بالكامل	-	قريب من التهديد	الطيور	دريجة حمراء	Calidris canutus
مهاجر بالكامل	-	معرض للخطر	الطيور	دريجة عريضة المنقار	Calidris falcinellus
مهاجر بالكامل	-	معرض للخطر	الطيور	دريجة كروانية	Calidris ferruginea
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	دريجة صغيرة	Calidris minuta
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	حجواله	Calidris pugnax

مهاجر بالكامل	-	قريب من التهديد	الطيور	شنقب كبير	Gallinago media
مهاجر بالكامل	-	قريب من التهديد	الطيور	بقويقة مخططة الذيل	Limosa lapponica
مهاجر بالكامل	-	قريب من التهديد	الطيور	بقويقة سوداء الذيل	Limosa limosa
مهاجر بالكامل	-	قريب من التهديد	الطيور	كروان الماء الأوراسي	Numenius arquata
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	كروان الماء الصغير	Numenius phaeopus
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	طيوطى خضراء الساق	Tringa nebularia
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	طيوطى المستنقعات	Tringa stagnatilis
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	طيوطى حمراء الساق	Tringa totanus
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	طيوطى تيراك	Xenus cinereus
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	لقلق أبيض	Ciconia ciconia
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	لقلق أسود	Ciconia nigra
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	يمام حبشي	Ona capensis
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	يمام ضاحك (يمام النخيل)	Spilopelia senegalensis
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	صياد السمك	Alcedo atthis
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	شقراق أوروبي	Coracias garrulus
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	وربار أوروبي (واروار)	Merops apiaster
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	وقواق مرقط كبير	Clamator glandarius
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	وقواق شائع	Cuculus canorus
مهاجر بالكامل	-	مهدد بالانقراض	الطيور	صقر الغزال (الصقر الحر)	Falco cherrug
مهاجر بالكامل	-	معرض للخطر	الطيور	الصقر الغروب	Falco concolor
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	صقر الملكة	Falco eleonorae
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	عويسق	Falco naumanni
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	شاهين	Falco peregrinus
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	الثوھين	Falco subbuteo
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	عوسق (عصفور الجنة / صقر الجراد)	Falco tinnunculus

مهاجر بالكامل	-	معرض للخطر	الطيور	صقر أحمر القدمين	Falco vespertinus
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	سمان شائع	Coturnix coturnix
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	كركي سنجابي	Anthropoides virgo
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	كركي شائع	Grus grus
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	مرعة الذرة (مرعة القمح)	Crex crex
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	مرعة نقطاء	Porzana porzana
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	مرعة صغيرة	Zapornia pusilla
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	هازجة القصب الكبيرة	Acrocephalus arundinaceus
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	هازجة المستنقعات	Acrocephalus palustris
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	هازجة السعد	Acrocephalus schoenobaenus
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	هازجة القصب الأفريقية/المألوفة	Acrocephalus scirpaceus
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	خناق الخنفساء الليموني	Hippolais icterina
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	هازجة أوبشر	Hippolais languida
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	هازجة الزيتون	Hippolais olivetorum
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	هازجة شجرية شاحبة	Iduna pallida
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	قبرة قصيرة الأصابع	Calandrella brachydactyla
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	درسة رمادية الرموش (درسة كريتزشمار)	Emberiza caesia
مهاجر بالكامل	-	قريب من التهديد	الطيور	درسة رمادية	Emberiza cineracea
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	خطاف النوافذ (سنونو المنازل)	Delichon urbicum
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	سنونو الحقول (خطاف القش)	Hirundo rustica
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	سنونو الصخور الشاحب	Ptyonoprogne obsoleta
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	سنونو الصخور الأوراسي	Ptyonoprogne rupestris
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	صرد أحمر الظهر	Lanius collurio
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	صرد رمادي كبير	Lanius excubitor
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	صرد اشهب (دقناش إيزابيلا)	Lanius isabellinus
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	صرد مقنع (دقناش شامي)	Lanius nubicus
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	صرد أحمر الذيل	Lanius phoenicuroides
مهاجر بالكامل	-	قريب من التهديد	الطيور	صرد أحمر الرأس	Lanius senator
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	هازجة الأنهار	Locustella fluviatilis

مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	جشنة الصحراء	Anthus campestris
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	جشنة حمراء الحلق	Anthus cervinus
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	جشنة الأشجار	Anthus trivialis
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	ذعرة بيضاء	Motacilla alba
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	ذعرة صفراء غريبة	Motacilla flava
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	حُمَيْرَا الشجر أحمر الذيل	Cercotrichas galactotes
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	خطاف الذباب المطوق	Ficedula albicollis
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	خطاف الذباب أحمر الصدر	Ficedula parva
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	خطاف الذباب شبه طوقى	Ficedula semitorquata
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	العندليب الشائع	Luscinia megarhynchos
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	الحسيني	Luscinia svecica
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	سمنة الصخور حمراء الذيل	Monticola saxatilis
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	سمنة الصخور الزرقاء (سُوَيْد)	Monticola solitarius
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	خطاف الذباب المرقش	Muscicapa striata
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	أبلق قبرصي	Oenanthe cypriaca
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	أبلق أسود الأذن	Oenanthe hispanica
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	أبلق إيزابيلى	Oenanthe isabellina
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	أبلق حزين	Oenanthe lugens
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	حُمَيْرَا سوداء	Phoenicurus ochruros
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	حُمَيْرَا شائعة	Phoenicurus phoenicurus
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	القليعي الأحمر	Saxicola rubetra
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	القليعي المطوق	Saxicola torquatus
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	صفير أوراسي (صفار)	Oriolus oriolus
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	حفيظ شائع (شفشاف)	Phylloscopus collybita
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	نقشارة بونلي الشرقية	Phylloscopus orientalis

مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	نقشارة الشجر	Phylloscopus sibilatrix
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	حفيظ الصفصاف	Phylloscopus trochilus
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	دخلة ناصعة الصدر	Curruca cantillans
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	دخلة بيضاء الحلق شائعة	Curruca communis
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	دخلة المغردة الشرقية	Curruca crassirostris
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	دخلة بيضاء الحلق صغرى	Curruca curruca
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	دخلة قبرصية	Curruca melanothorax
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	دخلة مينيتريس	Curruca mystacea
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	دخلة مخططة	Curruca nisoria
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	دخلة روبيل	Curruca ruppeli
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	أبو قلنسوة (أكل الرأس)	Sylvia atricapilla
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	دخلة البساتين	Sylvia borin
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	سمنة مطربة	Turdus philomelos
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	بلشون رمادي (عنوق)	Ardea cinerea
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	بلشون أرجواني	Ardea purpurea
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	بلشون البحيرات	Ardeola ralloides
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	أبو قردان	Bubulcus ibis
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	بلشون صغير	Egretta garzetta
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	بجعة بيضاء كبيرة	Pelecanus onocrotalus
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	أبو ملعقة أوراسي	Platalea leucorodia
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	أبو منجل اللامع	Plegadis falcinellus
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	اللواء الأوراسي	Jynx torquilla
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	قطا مرقط	Pterocles senegallus
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الطيور	بومة قصيرة الأذن	Asio flammeus
مهاجر بالكامل	-	-	الحشرات	عثة قشبية مطوقة	Heliothis peltigera

مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الحشرات	فراشة بوشير (فراشة الخبيزة)	Vanessa cardui
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الحشرات	يعسوب الإمبراطور المتجول	Anax ephippiger
مهاجر بالكامل	-	غير مهدد	الحشرات	يعسوب أحمر العروق	Sympetrum fonscolombii
غير مهاجر	مهدد بالانقراض	معرض للخطر	الثدييات	الوعل النوبي (البدن)	Capra nubiana
-	معرض للخطر	معرض للخطر	الثدييات	غزال دوركاس	Gazella dorcas
مهاجر بالكامل	معرض للخطر	غير مهدد	الثدييات	خفاش ذيل الفار الكبير	Rhinopoma microphyllum
-	-	معرض للخطر	الزواحف	الضب المصري	Uromastix aegyptia