

Ecology and Conservation of Three Globally Threatened Waterfowl Species Breeding in Tunisian Wetlands: The Ferruginous Duck, Marbled Teal and White-Headed Duck

Project Update: January 2026

Hydrochemical variables

Water samples were collected from each wetland at approximately 0.2 m below the water surface. For each site, we measured water conductivity (EC, $\mu\text{S cm}^{-1}$), pH, nitrite (NO_2^- , mg L^{-1}), nitrate (NO_3^- , mg L^{-1}), and phosphate (PO_4^{3-} , mg L^{-1}) concentrations (Table 1). Nitrite, nitrate, and phosphate levels were determined using ion chromatography (IC 850, Metrohm).

Table 1: Descriptive data of water quality parameters recorded in the 40 selected wetlands.

Site	pH	CE (ms/cm)	PO4 (mg/L)	NO3 (mg/L)	NO2 (mg/L)
1	7.91	56.4	4.084	3.945	0.491
2	8.12	10.18	5.167	8.564	0.648
3	7.83	0.69	1.869	3.267	0.922
4	8.34	17.93	7.261	4.627	0.847
5	7.62	23.3	6.931	9.549	1.004
6	7.68	1.03	3.927	6.084	0.197
7	8.79	0.67	7.594	11.624	1.834
8	7.26	1.59	4.073	6.948	0.249
9	8.01	1.23	8.261	7.942	1.311
10	8.09	2.1	6.234	4.672	1.075
11	8.01	0.432	6.294	12.519	0.846
12	7.84	0.961	3.227	4.519	0.948
13	7.26	0.46	6.958	3.765	1.062
14	7.64	0.937	5.945	4.764	0.561
15	7.42	43.9	3.261	5.492	0.183
16	7.46	41.3	2.648	5.497	0.908
17	7.18	60.2	2.519	4.261	0.098
18	7.62	28.2	1.436	3.428	0.081
19	7.31	28.1	3.481	5.318	0.149
20	7.12	37.6	3.217	4.629	0.108
21	7.26	44.3	3.462	5.264	0.102

22	8.11	7.41	6.497	4.083	0.794
23	7.28	34.1	6.182	7.594	0.483
24	7.372	45.4	5.942	6.208	0.948
25	7.32	37.1	3.894	5.271	0.326
26	7.23	10.57	7.126	6.591	1.108
27	7.41	5.34	3.426	5.211	0.124
28	7.09	32.82	9.264	9.984	1.207
29	7.94	5.152	6.184	5.864	0.851
30	7.74	49.82	9.628	10.261	1.493
31	7.46	0.795	2.516	3.267	0.612
32	7.62	1.401	3.664	3.864	0.701
33	7.83	1.331	3.591	3.795	0.678
34	7.91	7.32	6.824	5.794	0.675
35	7.37	1.151	2.984	3.167	0.461
36	7.49	1.412	2.861	3.072	0.413
37	8.03	2.86	3.861	3.46	0.482
38	8.01	1.914	3.008	3.107	0.461
39	7.84	1.51	2.867	2.946	0.218
40	7.49	0.478	1.946	2.461	0.084

Awareness activities

During the project, more than 15 awareness-raising sessions were conducted in local schools, universities, and environmental associations across the regions of Kebili, Gabès, Nabeul, Sfax, and Djerba. These sessions included the distribution of promotional and educational materials aimed at increasing public awareness of wetlands and the conservation of the Ferruginous Duck, Marbled Teal, and White-headed Duck.

In addition, field visits were organized for two groups of students from the Faculty of Sciences of Gabès and the Faculty of Sciences of Sfax. These visits took place in the Douz wetland complex (Kebili) and the Gourine wetlands (Medenine), sites recognized as both Important Bird Areas and Key Biodiversity Areas. The Douz wetland complex is of particular importance for species such as the Ferruginous Duck and the Marbled Teal. The field visits aimed to enhance students' understanding of the threats facing these duck species and other waterbirds, while highlighting the conservation value of their habitats.

We also conducted two information sessions for the Tunisian Association for the Protection of Nature and the Environment in Korba (ATPNE Korba) and the Menzel Temime Environmental

Association in northern Tunisia. These associations operate in areas located near major dams that are regularly used by the target species.

Some photos of the awareness activities















الاسم بالعربي: البط الحمر اوي

حالة التهديد العالمية: قريب من التهديد

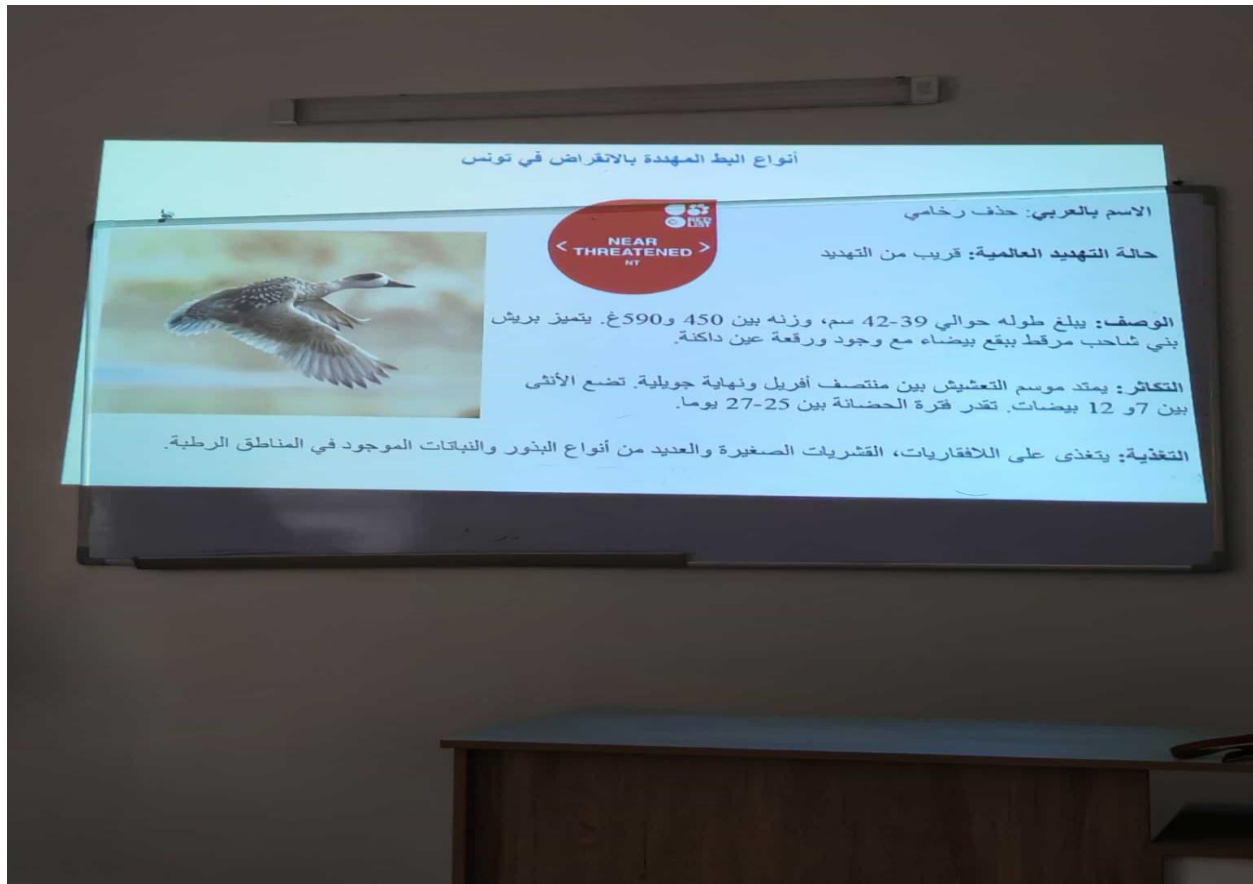
NEAR THREATENED



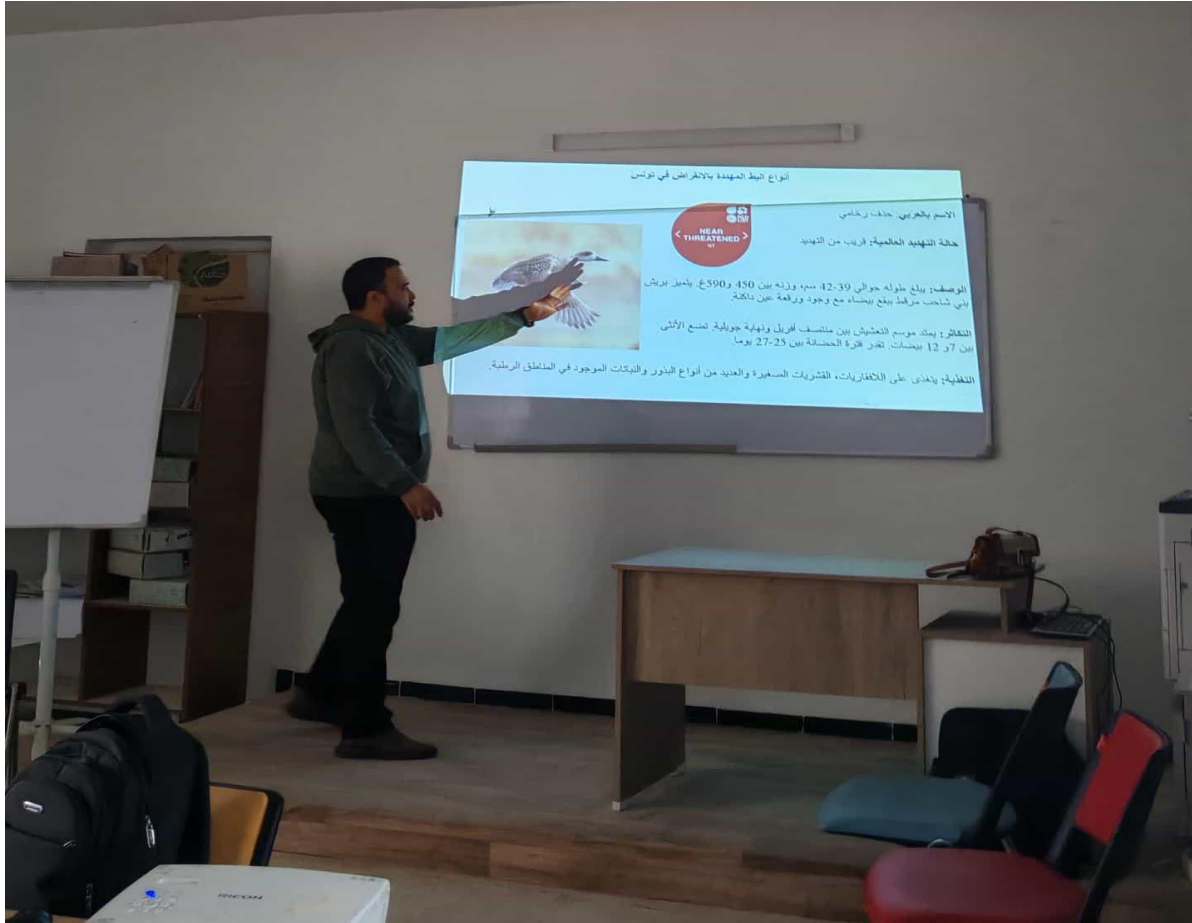
الوصف: بط عظمى متوسط الحجم، يبلغ طوله حوالي 42 سم. لونه كستنائي غامق والظهر داكن.

التكاثر: أواخر شهر أبريل إلى بداية ماي، تضع الانثى بين 7 - 10 بيضات، وتحضنها لمدة 25-27 يوما.

التغذية: يتغذى عن طريق العلىس والبحث عن الأشباب المائية إضافة لبعض الرخويات والحشرات والأسماك الصغيرة.













الاسم بالعربي: بط أبيض الرأس



حالة التهديد العالمية: مهددة بالانقراض



الوصف: بط عظام يصل طوله حوالي 43-48 سم، ويزن 580-750 جم. يتميز برأس أبيض ومنقار أزرق وريش ضارب إلى الحمرة.

التكاثر: يتكاثر في بيئة المسطحات المائية المفتوحة ذات الأعشاب الكثيفة. تضع الأنثى 4-9 بيضات، وتحضنها لمدة 22-24 يوم.

التغذية: يتغذى على النباتات المائية، اللافقاريات، والتسربات.









8. الترفيه والسياحة:



تمتلك الأراضي الرطبة، بجمالها الطبيعي وتنوع الحياة الحيوانية والنباتية فيها، وجهة مثالية للسياحة ليستمتع بها إما مناطق محمية أو مواقعاً للتراث العالمي.

يمكن القيام بالعديد من الأنشطة في هذه المناطق مثل صيد السمك، ركوب الزوارق، مشاهدة الطيور إضافة إلى الصيد...



٥- الصلابة لكل فرد:

يساعد الغذاء الصحي للأرض الرطبة على امتصاص
السموم والأبخار والتلوث.

في المقابل حتى تساهم وعملها لتتوزع:

لأن بعض الأرض الرطبة مصدرا لتلوث المياه الجوفية،
والتي تؤثر كميات كبيرة من المياه الصالحة للشرب في
مشكلة الغذاء الصحي.



EST













**Canards menacés :
écologie et conservation
en zones humides tunisiennes**















الانتشار: نوع مقيم معشش و زائر شتوي. يمكن مشاهدته في سبخة البيجومي، سبخة سليمان، والأراضي الرطبة في مدينة توز.
يقدر تعداده في تونس بحوالي 1350 طائر مشتي.



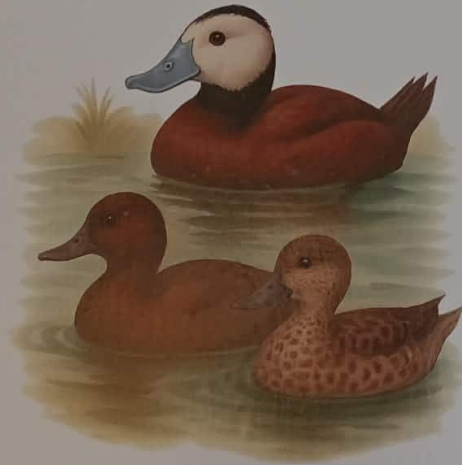








**Canards menacés :
écologie et conservation
en zones humides tunisiennes**



AYN LABNI





ان التسمم المشتركة بين جميع انواع الاراضي الرطبة هو التوفهم
القائم او الحشرات للقاء مما يطلق افة ذلك حشرات
عذراوية، وينتج على نمو نباتات متعلقة شفا جدا.

يطلق الحشرات العالمي ارضه المظلم التابع ارضه المظلم
المشتملة لتبينة ان ما يقرب من 18 من سطح الارض
يتكون من اراضي رطبة.

CASQUE
KOPI

، دوز الانتشار: مقيم معشش وزائر شتوي في تونس. يمكن مشاهدته في سبخة السيجومي، والأراضي الرطبة في الوطن القبلي وجزيرة جربة. يقدر تعداده بحوالي 520 طائر مشتي.







الإنتشار: نوع مقيم معشش و زائر شتوي. يمكن مشاهدته في سبخة السيجوسي، سبخة سليمان، والأراضي الرطبة في مدينة توز.
يقدر تعداده في تونس بحوالي 1350 طائر مشتب.



