

**جولة في داخل الحظيرة الوطنية للقالا :
(P.N.E.K.)**

1-4 - الهيدروغرافيا :

إن صيانة وإستمرارية المسطحات المائية الداخلية التي تزخر بها الحظيرة من بحيرات Lac و مستنقعات Marais و تحيرة شاطئية تؤمنها شبكة هيدروغرافية في غاية الأهمية التي تتكون من الأودية (واد الحوت، واد الكبير، واد بوقوس ...) و من حوالي 40 منبع مائي طبيعي (بورديم، بوغلس ...) و التي تعتمد هي بدورها على النظام المطري Régime Pluviométrique المميز لهذه المنطقة.

1-5 - المناخ :

المناخ السائد بمنطقة القالة هو مناخ البحر الأبيض المتوسط الذي يتميز بفترتين متباينتين هما : فترة جافة صيفية و فترة رطبة تمتد من فصل الخريف إلى غاية نهاية فصل الربيع.

فالمعطيات الجوية التي تم جمعها في الفترة الممتدة من 1971 إلى 1998 (28 سنة) على مستوى المحطة الجوية للقالا تبين أن حظيرة القالة تتميز بالميزات المناخية التالية :

1-5-1 - درجة الحرارة :

تكون درجة الحرارة عظمى في فصل الصيف و بشكل أخص في شهر أوت (أسخن شهر في السنة) مع متوسط للدرجات الحرارية العظمى يقدر بـ : 31.1 م . بينما تنخفض خلال فصل الشتاء و تحديدا في شهر جانفي (أبرد شهر في السنة) . بحيث يقدر متوسط الدرجات الحرارية الدنيا بـ : 9.6 م.

1-5-2 - التساقطات :

كمية الهطولات السنوية المميزة لمنطقة القالة تقدر بـ : 706 ملم / سنة . بحيث تسجل دورتين متباينتين من حيث الكمية و هما : 120 ملم في شهر ديسمبر و 02 ملم في شهر جويلية.

من إعداد : آمال بوزغينة

في أقصى الشمال الشرقي للأطلس التلي تقع منطقة القالة، التي أقل ما يقال عنها أنها من أروع المناطق الطبيعية في الجزائر، لما تبديه من تنوع في الأنظمة البيئية، و موقع فسيقسانى فريد من نوعه للمناظر الطبيعية في الجزائر، و في شمال إفريقيا بأسره، مما رشحها لأن يصنف القسم الأكبر منها إلى حظيرة وطنية Parc National بالمرسوم الرئاسي رقم 462-83 المؤرخ في 07 جويلية 1983⁽¹⁾.

1 - الإطار الفيزيائي Cadre Physique :

1-1 - الموقع الجغرافي :

تتربع الحظيرة الوطنية للقالا على مساحة تقارب 80.000 هكتار، أي ما يعادل ثلث مساحة ولاية الطارف، جغرافيا تقع الحظيرة على بعد 70 كلم شرق ولاية عنابة، أين يحدها من :

الغرب: هضبة الطارف و مستنقع مخدة Marais de Mekkhada

الجنوب : مرتفعات مجردة Medjerda :

الشرق : الحدود الجزائرية التونسية.

الشمال : البحر الأبيض المتوسط.

1-2 - الموقع الإداري :

من الناحية الإدارية، حظيرة تابعة لولاية الطارف منذ عام 1985، و تتربع على تسعة (9) بلديات و هي : الطارف، القالة، بوتلجة، العيون، عين العسل، زيتونة، سوارخ و روم الموق.

1-3 - الجيولوجيا و الجيومورفولوجيا :

الطوبوغرافيا التي تتميز بها كل منطقة القالة تعود إلى عوامل جيولوجية، المتمثلة في الحركات التي حدثت خلال الدور الثالث le Tertiaire و الدور الرابع le Quaternaire. مما أسفر عنهما تشكيل مجموعتين رئيسيتين من التضاريس: هضاب مرتفعة، المنخفضات الحاوية لتوضعات الطمي Alluvions، و التي تعد مهد ميلاد الأنظمة البحرية Système Lacustres و / أو الأنظمة المستنقعية.

1-5-3 - الرياح :

الرياح السائد على هذه المنطقة هي باتجاه شمال - غرب بإستثناء فترتي الشتاء و الصيف. فخلال الصيف يتغير نظام الرياح ، لتهب من الشمال الرقي، من الجنوب أو من الجنوب الشرقي (السيروكو). وتكون هذه الرياح ساخنة وجافة.

أما في الفترة الشتوية فإن إتجاه الرياح يصبح شماليا غربيا. كما أنها تتميز بأنها قوية إلى متوسطة السرعة ، مخملة بشحنات عالية من الأمطار. بالإضافة إلى هذا فإن الدراسة المناخية التركيبية Synthèse Climatique تظهر بأن الفترة الجافة التي تمر بها منطقة القالة تدوم لـ : 04 أشهر و بضعة أيام ، تمتد من منتصف ماي إلى غاية نهاية شهر سبتمبر. أما من حيث موقعها ف الطوابق البيومناخية ، فإنها تقع في الطابق البيومناخي شبه رطب ذو شتاء حار.

Etage bioclimatique Subhumide à hiver chaud و هذا إعتدال على قيم كل من العامل المطري $Q2 = 142$ Coefficient Pluviométrique و درجة الحرارة الدنيا : $9.6^{\circ}m$.

2 - الإطار الحيوي :

1-2 - الأنظمة البيئية Cadre Biotique :

على مستوى هذا المعلم الطبيعي الفريد في ندرته ، تتعايش و تتداخل أنظمة بنية كبرى⁽²⁾ مختلفة من حيث الطبيعة الفيزيوكيميائية و البيولوجية.

1-1-2 - نظام بيئي بحري و ساحلي :

يمتد هذا النظام الإيكولوجي على ما يقرب 40 كلم، يحتوي على أثن و أجمل الشعاب المرجانية بالجزائر، و أبرز تجمع عشبي بحري Herbiers à Posidonies بالإضافة إلى ثروة حيوانية بحرية لا بأس بها.

2-1-2 - نظام بيئي غابي :

يتكون من هذا النظام من جماعات نباتية متنوعة متمثلة في جماعات البلوط الغليني Suberaies ، جماعات بلوط الزان Zeenaies ، جماعات الصنوبر الحلبي Pineraies ، جماعات الصنوبر البحري Pineraier à pin maritime جماعات لأنواع شجرية محبة للماء Ripisylves التي تمتد على طول المجاري المائية، نذكر منها الدردار rene ، الصفصاف Peuplier ، بالإضافة إلى جماعات إصطناعية

للأوكاليتوس Peuplements Artificiels d'Eucalyptus.

2-1-3 - نظام بيئي بحيري شاطئي -

بحيري : Ecosystème Lago-lacustre

يتكون هذا النظام المائي Ecosystème من البحيرات، المستنقعات و بحيرة سد المكسا Lac de Barrage. من أهم هذه المسطحات المائية ، خمسة مسطحات، صنفت كلها مناطق رطبة Zon Bumides ، و هي :

بحيرة طونقا Lac Tonga ، بحيرة أوبرا Lac Oubeira ، بحيرة ملاح Lac Mellah ، البحيرة الزرقاء Lac Bleu و مستنقع بورديم Marais de Bouredim.

الخواص اللاحيوية و الحيوية للمناطق الرطبة الرئيسية للحظيرة الوطنية للقالا :

الخواص المسطح المائي	بحيرة طونقا	بحيرة أوبيرا	بحيرة ملاح	البحيرة الزرقاء	مستنقع بورديم
الأحداثيات (الجغرافية)	36° 53' ش 08° 31' ق	36° 50' ش 08° 23' ق	36° 53' ش 08° 20' ق	36° 54' ش 08° 20' ق	36° 45' ش 08° 15' ق
المساحة (هكتار)	2800	2200	865	3 - 6	11.25
العمق (م)	Max : 03	Max : 04	5.3 - 06	> 02	02
طبيعة الماء	عذب	عذب	مالح	عذب	عذب
الإرتفاع عن مستوى سطح البحر (م)	2.20	25	00	-	15
البعد عن مدينة القالا	05 كلم جنوب شرق القالا	04 كلم جنوب غرب القالا	10 كلم غرب القالا	-	20 كلم جنوب غرب القالا
طبيعة النباتات	مستنقعية و بحرية في شكل فسيفاء	مستنقعية و بحرية في شكل أحزمة	نباتات محبة للملوحة في شكل أحزمة	مستنقعية و بحيرية في شكل أحزمة	مستنقعية و بحرية في شكل فسيفاء
التصنيف (Statut du Site)					

المصدر (1)

2 - 2 - الثروات النباتية

: Richesses Floristiques

إعتدال مناخ المنطقة و تنوع الأوساط الحيوية Biotopes ، جعل من هذه الأخيرة حديقة نباتية حقيقية. Jardin Botanique.

يتعايش فيها حوالي 850 نوع نباتي (3) بري و مائي (منها حوالي 100 نوع مائي)، بحيث ينتمي 550 منها إلى البذريات Spermatophytes، 300 نوع إلى الأزهاريات الخفية Cryptophytes التي تتوزع بدورها إلى :

السراخس Fougère : 30 نوع ، الحزازيات Mousses : 40 نوع ، الأشنيات Lichens : 50 نوع ، الطحالب Algues : 70 نوع ، الفطريات Champignons : 110 نوع.

هذه الثروة النباتية المحلية تمثل في الحقيقة ثلث (3/1) الثروة النباتية الجزائرية (3) التي تتباين أصولها البيوجغرافية Origine Biogéographique لتكون ملققة طرق بيوجغرافية ، يحوي عموما: 20% : أنواع عالمية Cosmopolites، 20% : أنواع لها إنتساب أوروبي، 10% : أنواع مدارية Tropicales، و 50% : أنواع البحر الأبيض المتوسط.

هذا التنوع الكبير في النباتات أعطى لحظيرة القالا الصبغة الغابية، بحيث تغطي فيها الغابات أكثر من 80% من مساحة الحظيرة. (3)

و نجد أن الغطاء النباتي ينتظم وفق خمسة (05) سلاسل نباتية كبرى. (4) سلسلة البلوط القليني Chêne liège، سلسلة بلوط الزان Chêne Zéen، سلسلة البلوط القرمز Chêne Kermes، سلسلة الصنوبر البحري Pin Maritime و سلسلة النباتات الأليفة Ripisylves.

2-3- الثروات الحيوانية :

التنوع الكبير للأوساط الحيوية و النباتية المانية منها و البحرية ، سمح بإيواء جماعات حيوانية متنوعة ، تتمثل في :

2-3-1- الطيور المانية La Sauvagine :

تعتبر المناطق الرطبة بحظيرة القالة من أهم المواقع الأوية للطيور المانية في الجزائر، إذ يصل عددها إلى 189 نوع منها 55 نوع شتوي و 134 نوع معشش. (5) منها 69 نوع محمي بالمرسوم الرئاسي لـ 20 أوت 1983 المتعلق بأصناف الحيوانات غير الأليفة المحمية، بالقرار المؤرخ في 17 جانفي 1995. نذكر منها: اللقلق الأبيض Cigogne Blanche، النحام الوردي Flamant Rose أبو منجل الأصلع Ibis Chauve، الوزرة الرمادية Oie Cendrée ، الفرخة السلطانية Poule Sultane ...

2-3-2- الثدييات :

عدد الأنواع الثديية التي تعيش على مستوى حظيرة القالة ، 37 نوع ، (6) (7) منها 12 نوع من الخفافيش Chiroptères (8) من ضمنها 07 أنواع تعتبر نادرة و هي :

*الأيل البربري Cerf de Barbarie : كلب الماء Loutre، القط النمر Serval، الضبع المجذعة Hyéne rayée، غناق الأرض Caracal. و نوعين من الخفاش. للعلم أن 14 نوعا من أصل 37 يحظى بالحماية القانونية، أما بالنسبة لعدد العائلات التي تنتمي إليها الثدييات الحظيرة فعددها 18 عائلة. من بينها 06 عائلات نادرة :

*الأيليات Cerridae ، الضبعيات Hyenidae ، السنوريات Felidae ، الكلبيات Canidae ، السموريات Mustilidae ، الفقميات Phocidae ،

2-3-3- الزواحف :

14 نوعا (9) هو عدد الزواحف المنتشرة بداخل نطاق الحظيرة ، تتوزع على ثلاث مجموعات تصنيفية كبرى : (10)

*السلحفيات Chéloniens ، العظائيات Sauriens ، الثعبانيات Ophidiens.

03 أنواع تعد زواحف نادرة بالمنطقة و هي :

*السلحفاة البحرية Cavetta Cavetta ، مداد Hemidactylus Tucicus Chalcides Chalcides.

و ثلاثة أنواع أخرى من أصل 14 محمية قانونيا و هي :

*السلحفاة الإغريقية Testudo Graeca. حمسة المنافع Emys Orbicularis Mauremys Leprosa.

2-3-4- الحشرات :

الحشرات البرية و المانية بالحيرة متنوعة ، منها :

40 نوعا من الرعاشات ، (11) 50 نوعا من السرفيديات ، (12) 45 نوعا من السرطانيات (13) و 31 نوعا من حرشفيات الأجنحة (5). Lépidoptères

2-3-5- الأسماك :

يصل عدد أنواع أسماك المياه العذبة إلى 14 نوع ، منها :

*بريبس Pseudophoxinus Callensis و (Barbeau) Barbus Callensis و 04 أخرى تم إدماجها في البحيرات العذبة للحظيرة بهدف الإنتاج السمكي (14) مثل الشبوط الصيني Cyprinus Carpio (Carpe Chinoise)

2-3-6- الحيوانات البحرية

: Faune Marine

الثروة الحيوانية المميزة للساحل التابع للحظيرة الوطنية للقالة لا بأس بها ، إذ يصل عدد أنواع السمكية إلى 50 نوع نذكر منها :

*مطراق البحر Raquin Marteau. البنبك الأزرق Requin Bleu.

*الغراء Chien de Mer. الطون Thon. المارو ... Mérou

من ضمن هذه الأنواع خمسة تعتبر نادرة بالمنطقة ، بالإضافة إلى الأسماك تأوي المنطقة الدلافين ، و عجل البحر Phoque moine (وجود محتمل).

و أخيرا و نظرا لجمال هذا الموقع الطبيعي و ندرة مناظره الطبيعية، و خصوصية ثرواته النباتية و الحيوانية ، حظي هذا المعلم الطبيعي أي الحظيرة الوطنية للقالة (P.N.E.K.) باهتمام كبير من قبل برنامج MAB لليونسكو (Man and Biosphere) الذي صنفه إلى محمية البيوسفار Réserve de la Biosphere ابتداء من 17 ديسمبر 1990.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUE :

- 1-BOUZGHINA A. 2003 : Cartographie de la végétation aquatique des rives sud et sud-est du lac tonga EL-KALA (W. d'El Taref) Th. Ing. INA. Alger 118P.
- 2-BELHADJ G. 1996 : Contribution à la cartographie des ornithocénoses en Algérie. Atlas de l'avifaune nicheuse du Parc National d'El-kala. Th. Mag. INA. Alger 207P.
- 3-DE BELAIR G. 1990 : Structure, fonctionnement et perspectives de la gestion de quatre écosystèmes lacustres et marécageux (El-Kala – Est Algérien).Th. Doct. Sc. Tech du languedoc. France 193 P + Annexe.
- 4-B.N.E.F. 1984 le Parc National d'El Kala phase II . Recherche et amusement des potentialités du milieu naturel et humain. Ed B.N.E.F. Blida 176 P.
- 5-BENYACOUB S. LOUANCHI M. BABA AHMED R. BENHOUBOU S. BOULAHBAL R. CHALABI B. HAOU F. ROUAG R. ZIANE N. 1998 – Plan Directeur de Gestion du Parc National d'El Kala et le Complexe des Zones Humides (w. d'El Taref). Projet Banque Mondiale 200 P + 28 Cartes.
- 6-BELKHENCHIR S. 1989 Contribution à l'étude des Mammifères dans le Parc National d'El Kala. (Station dunes de la Messida et Auluaie du lac Tonga). Inventaire et étude biologique. Th. Ing. ALGER 54 P.
- 7-BOUBEGRA R. 1989 Contribution à l'étude écologique du peuplement mammalien du Parc National d'El Kala (Station : Forêt de Souarekh). TH. ING. INA. ALGER 80 P.
- 8-FEKROUNE K. 1998 Caractérisation des populations des Chiroptères dans le Parc National d'El Kala (Nord-Est ALGERIE). TH. ING. UNIV. ANNABA. 38 P.
- 9-ALLEG O. 1986 Etude du Cerf de Barbarie Cervus Elaphus Barbarus (BENNETT, 1833) dans le Parc National d'El-Kala. TH. ING. INA. ALGER. 75 P.
- 10-ROUAG R. 1993 Etude de l'Héropetofaune du Parc National d'El-Kala. TH. ING. ANNABA 57 P.
- 11-MENAI R. 1993 Contribution à la mise à jour de l'Odonatofaune Algérienne. TH. MAG. UNIV. ANNABA. 112 P.
- 12-DJELLAB S. 1993 Inventaire et écologie des Syrphidés (Ordre, Diptera) dans le Parc National d'El-Kala. TH. MAG. UNIV. ANNABA 184 P.
- 13-OUCHTANI N. 1993 Inventaire et écologie des Cincidellidae , Carabidae, Brachnidae (Ordre : Coleoptera) du Parc National d'El-Kala. TH. MAG. UNIV. ANNABA. 136 P.
- 14-KROUT Y. 1999 Contribution à l'étude de quelques paramètres morphométriques de deux populations d'Anguille européenne (Anguilla Anguilla) dans la région d'El-Kala (lac Tonga et Oued Mafrag). TH. ING. ANNABA 39 P.