

المملكة المغربية
+ⴰⵎⴰⵔⴰⵏ ⵜⴰⵎⴰⵔⴰⵏⵜ
Royaume du Maroc



وكالة الحوض المائي لأم الربيع
+ⴰⵎⴰⵔⴰⵏ ⵜⴰⵎⴰⵔⴰⵏⵜ ⵜⴰⵎⴰⵔⴰⵏⵜ
AGENCE DU BASSIN HYDRAULIQUE
DE L'OUUM ER-RBIA

Kingdom of Morocco

Ministry of
Equipment and Water



المملكة المغربية
+ⴰⵎⴰⵔⴰⵏ ⵜⴰⵎⴰⵔⴰⵏⵜ
وزارة التجهيز والماء
+ⴰⵎⴰⵔⴰⵏ ⵜⴰⵎⴰⵔⴰⵏⵜ ⵜⴰⵎⴰⵔⴰⵏⵜ



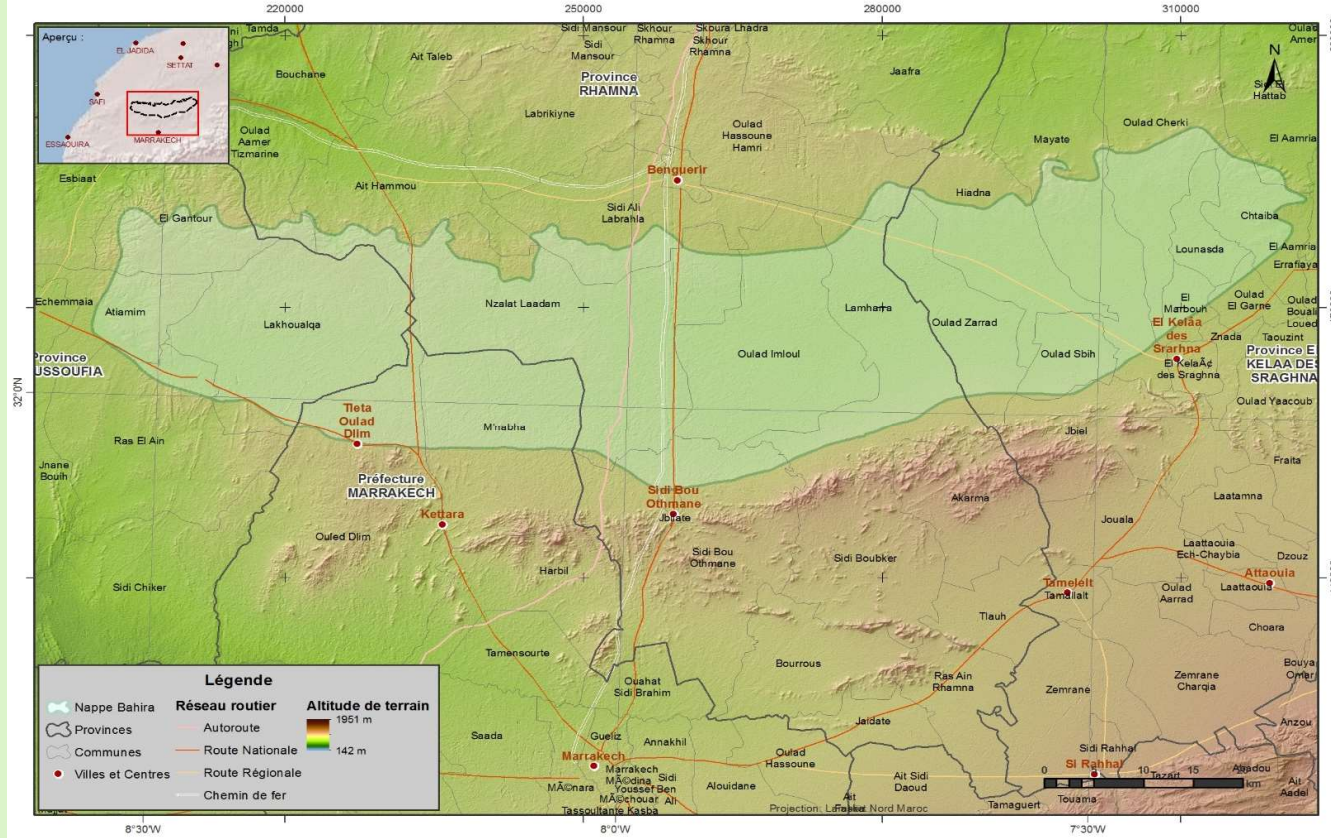
وكالة الحوض المائي لتانسيفت
Agence de Bassin Hydraulique du Tensift

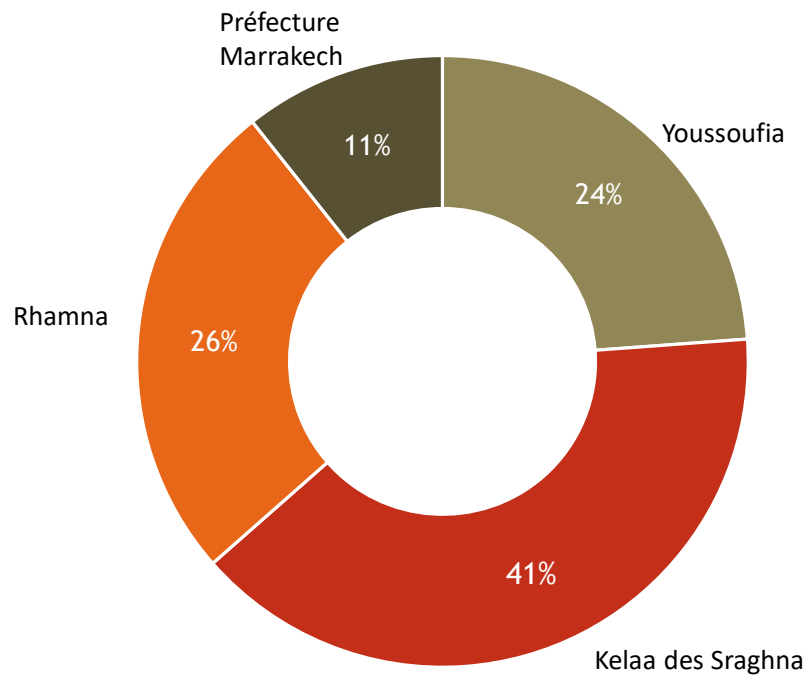
عرض تقديمي لمنطقة الدراسة - الطبقة الجوفية للبحيرة -

عمان، 26 مايو 2024

الطبقة الجوفية للبحيرة:

- ✓ تمتد على مساحة 3600 كم² بين منطقتي الجبيلات والرحامنة.
- ✓ تقع ضمن مناطق تدخل وكالة حوض أم الربيع (البحيرة الوسطى والشرقية) ووكالة حوض تانسيفت (البحيرة الغربية) و تغطي جزئيًا أربعة اقاليم: اليوسفية، قلعة السراغنة، والرحامنة، بالإضافة إلى اقليم مراكش.
- ✓ تضم 24 جماعة ترابية.
- ✓ تشكل موردًا مائيًا استراتيجيًا في منطقة قاحلة فقيرة من حيث موارد المياه.





Poids de la population des provinces au niveau de la nappe de la Bahira

يبلغ عدد سكان سهل البحيرة 251,537 نسمة موزعين على 42,698 أسرة (إحصاء السكان والسكنى لعام 2014).

تتميز منطقة الدراسة ب :

- ✓ مناخ جاف مع فترة جفاف طويلة تمتد لـ 6 أشهر.
- ✓ تتميز بمعدل هطول أمطار غير منتظم ومنخفض، حيث يبلغ متوسط الأمطار السنوية 210 ملم.
- ✓ درجات الحرارة العالية والتبخر المرتفع تشكلان تحديات على الموارد المائية للمنطقة، وخاصة لأغراض السقي.

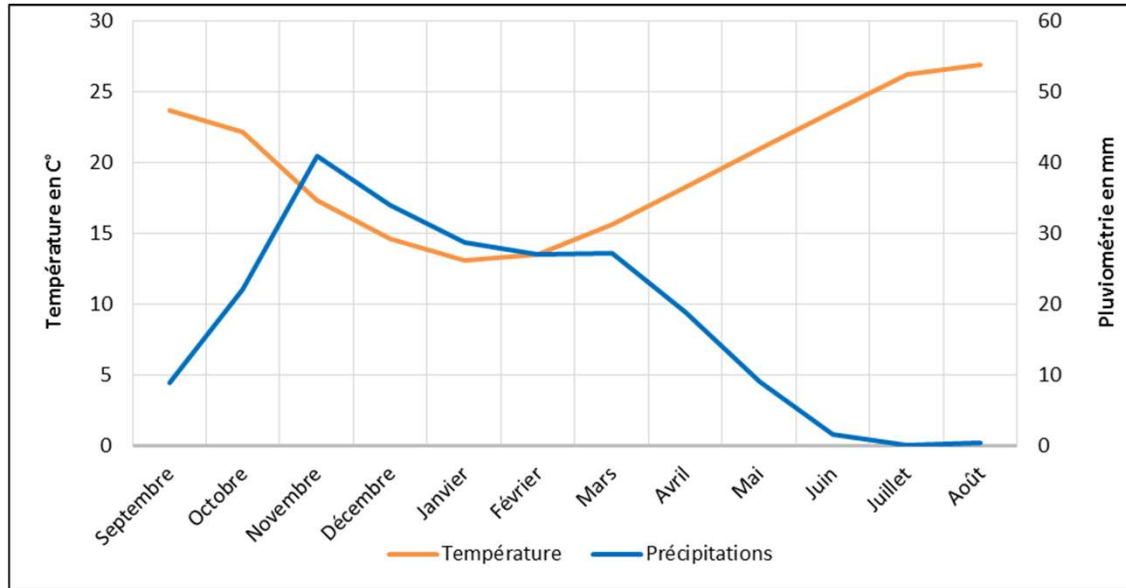
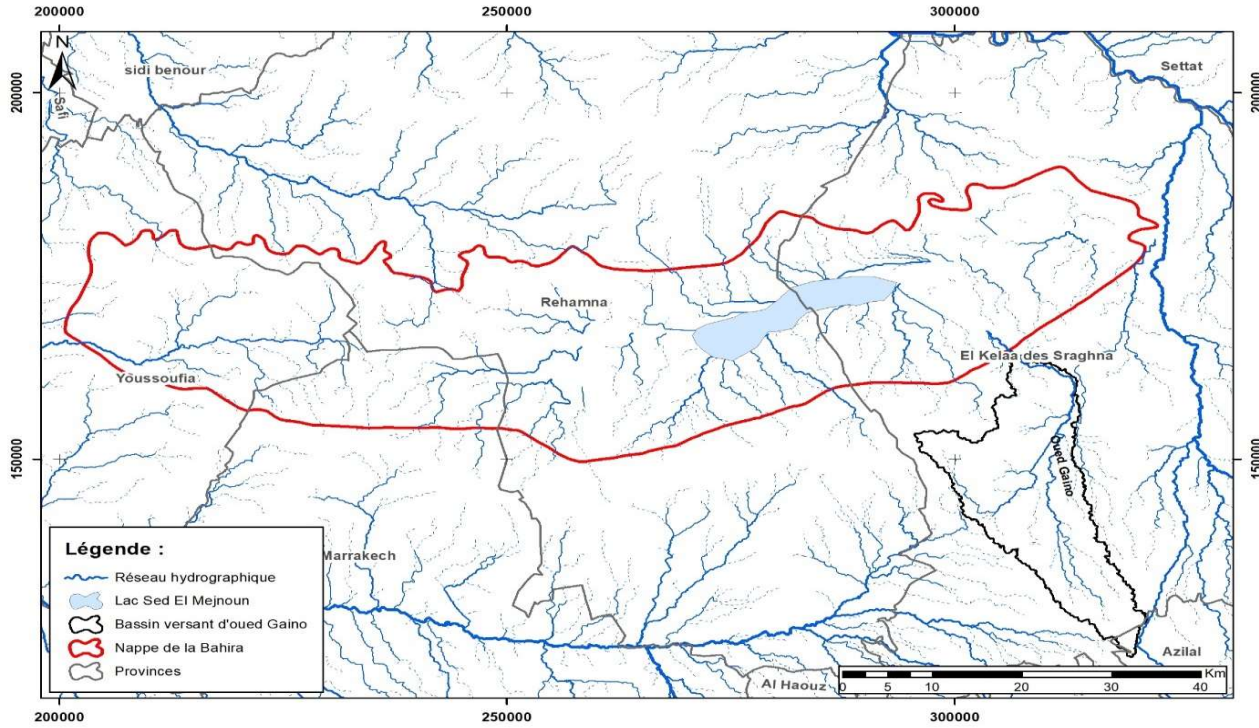
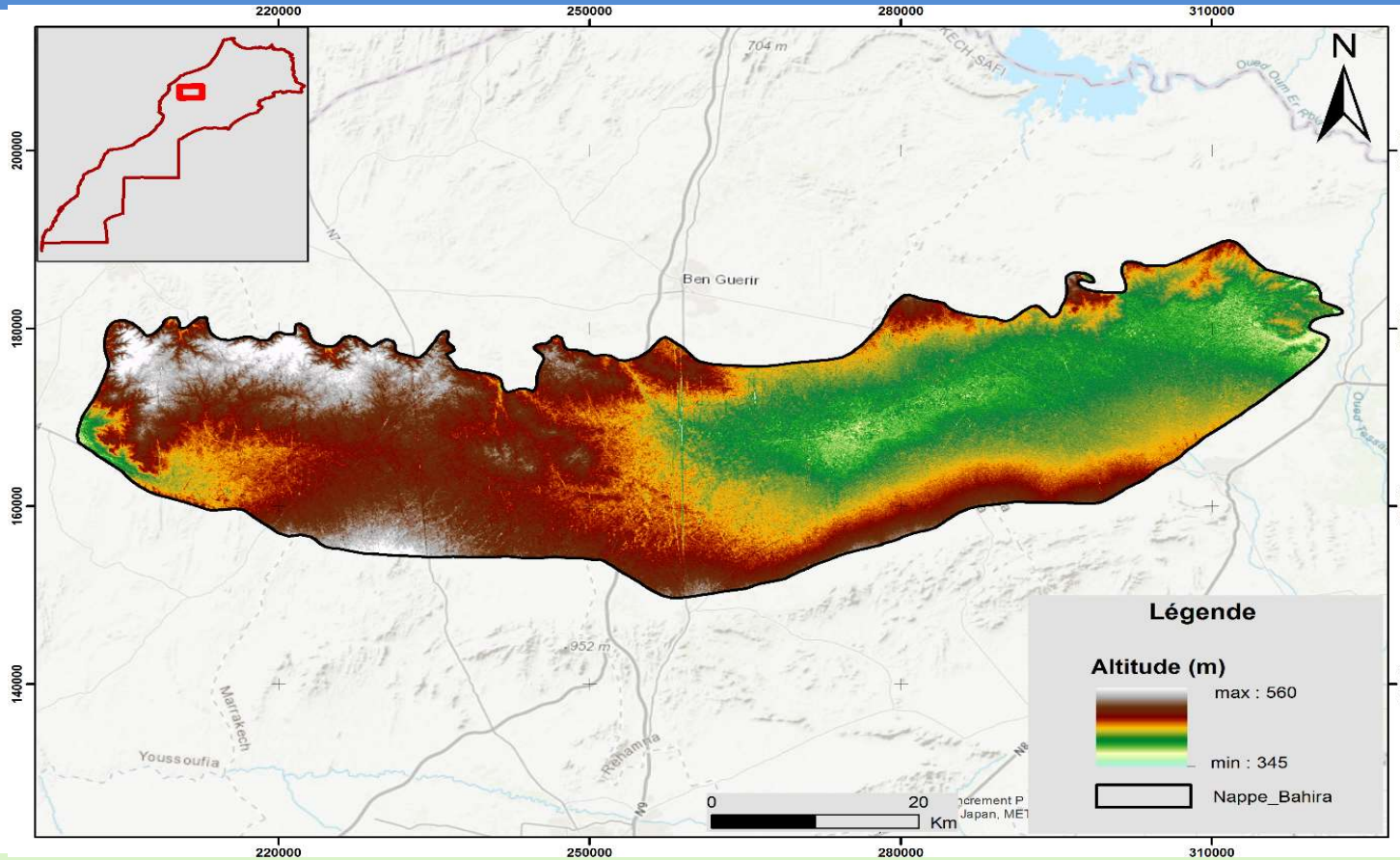


Diagramme Ombrothermique de la station Bouhane

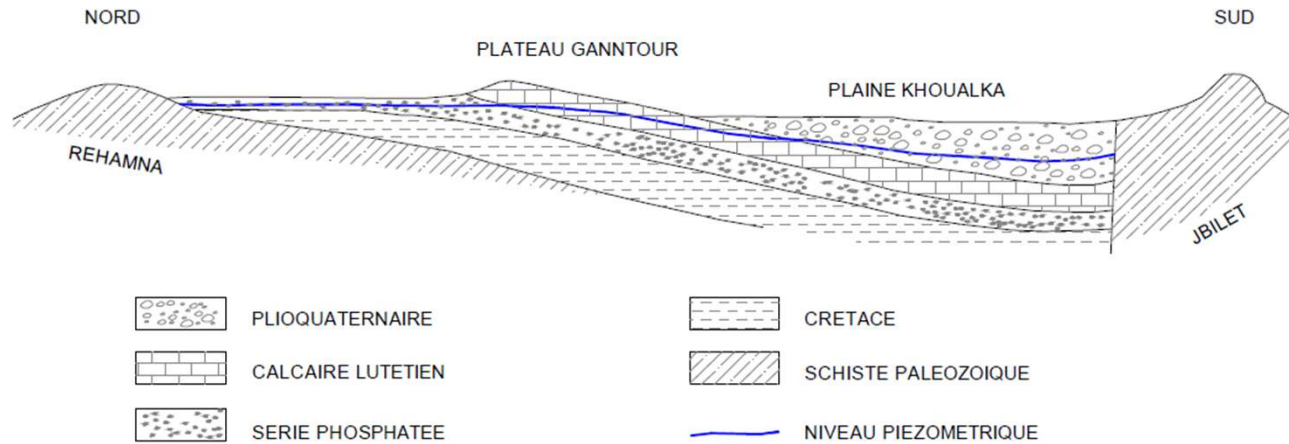
المياه السطحية والشبكة الهيدروغرافية



- ✓ الموارد المائية السطحية ضعيفة جداً. باستثناء واد غينو، لا تعبر البحيرة أي مجاري مائية.
- ✓ يشكل واد تساوت (أحد الروافد الرئيسية لواد أم الربيع) الحد الشرقي للطبقة الجوفية.
- ✓ تتسرب مياه الجريان إلى التربة أو تتجمع في المنخفضات المغلقة (بحيرات سد المجنون وزيمة).

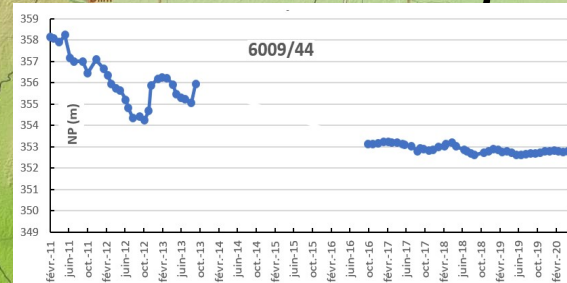
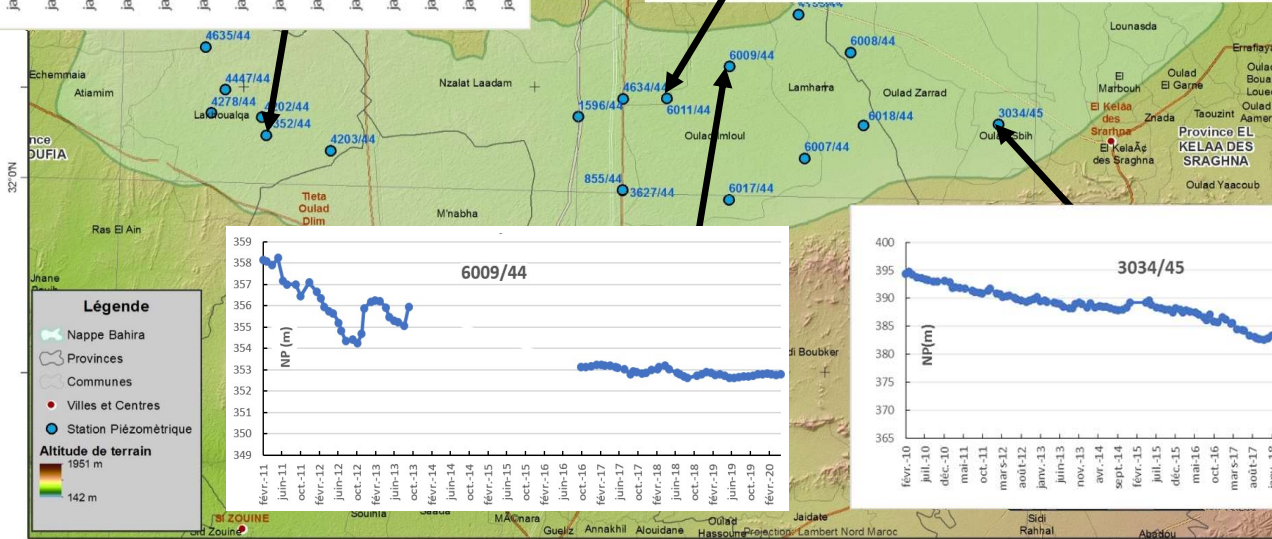
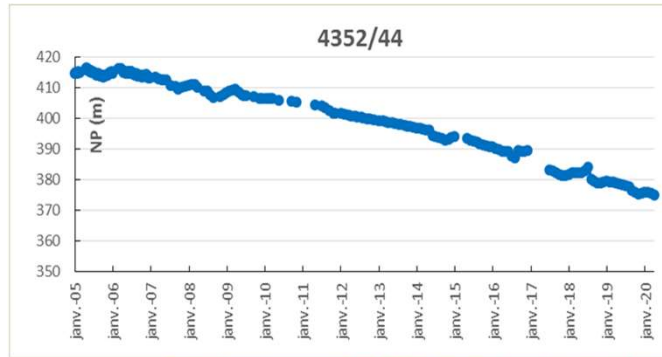


- ✓ يعتبر سهل البحيرة منخفضاً مغلقاً (حوض داخلي).
- ✓ أعلى الارتفاعات توجد في هضبة غانتور بحد أقصى 560 مترًا.
- ✓ أدنى الارتفاعات توجد في الجزء الشرقي والوسط من السهل (بحد أدنى 345 مترًا).

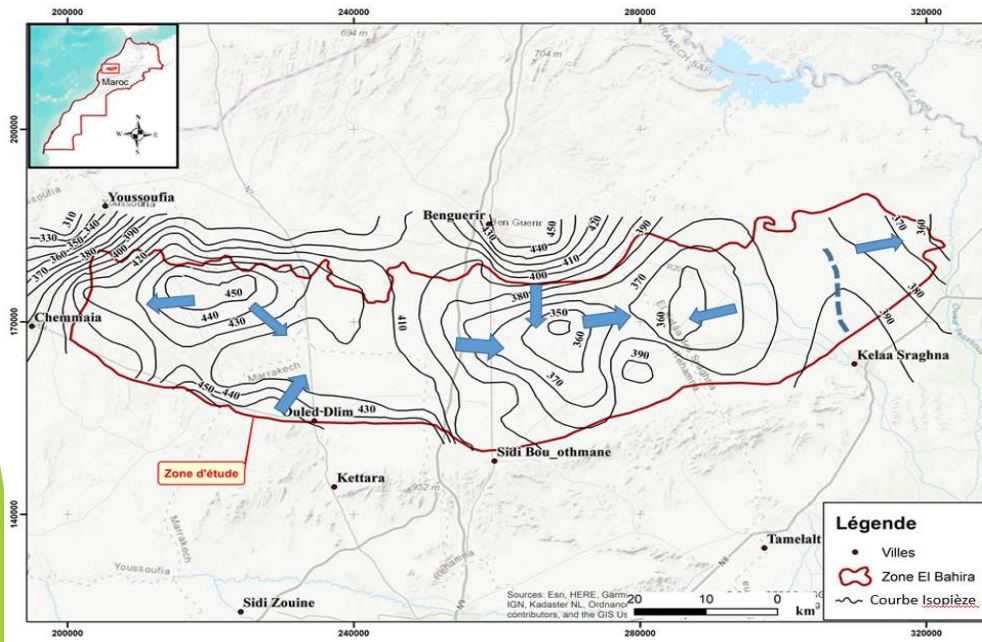


- ✓ تتدفق مياه البحيرة في نظام مائي متعدد الطبقات:
 - الطبقة الجوفية للبلينوكواترني (خزان البلينوكلاترني).
 - خزان الحجر الجيري اللوتيسي والفوسفات العلوي (خزان الحجر الجيري اللوتيسي).
 - خزان الفوسفات السفلي (خزان الطباشيري).
 - خزان الباليوزويك (خزان الشست المتشقق).
- ✓ تتواصل الخزانات المائية للبحيرة أفقياً و عمودياً بشكل مهم ◀ نظام مائي بطبقة واحدة.

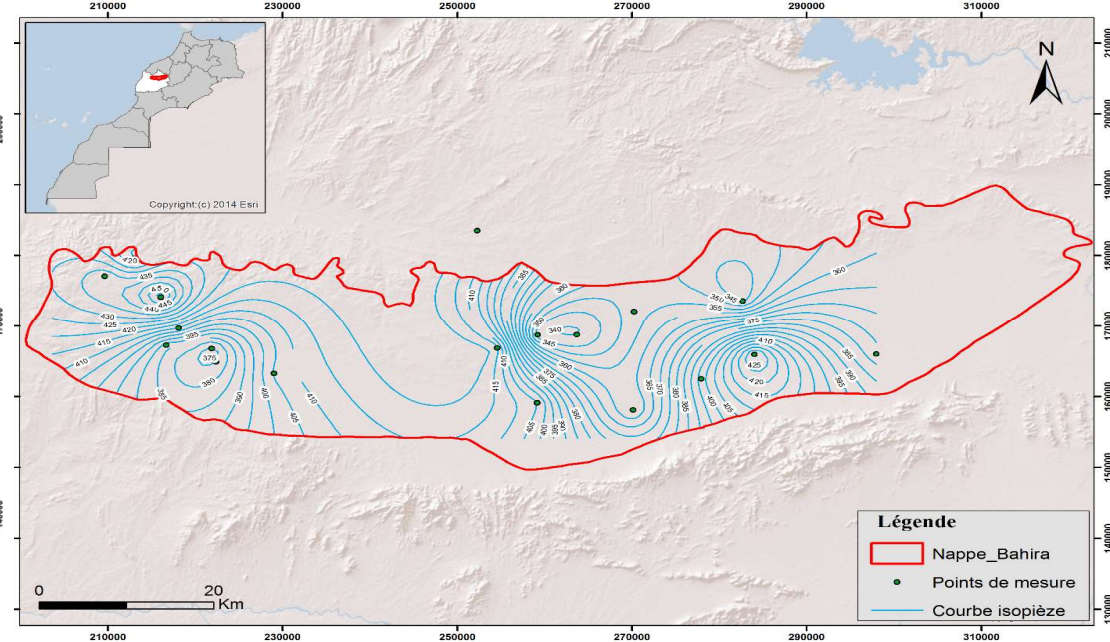
منسوب المياه الجوفية



- ✓ تتكون شبكة مراقبة منسوب المياه الجوفية من 23 بيزومتر.
- ✓ تعرضت الطبقة الجوفية للبحيرة لاستغلال مكثف خلال الثلاثين عامًا الماضية. وهي في حالة توازن مضطرب نتيجة الاستغلال المكثف في الفلاحة وكذا النقص في الموارد المائية بسبب استمرار فترات الجفاف.



خريطة منسوب المياه الجوفية لشهر أبريل 2011



خريطة منسوب المياه الجوفية لشهر أبريل 2020

توازن الطبقة الجوفية للبحيرة (2019)

	Bilan actualisé (2019)	Bilan de Modèle (2010)	Bilan de Modèle (2005)
Entrées	Mm³	Mm³	Mm³
Recharge pluviale	67		
Retour d'irrigation	25,8		
Alimentation latérale	6,8		
Apports de l'Oued Gaïno	2		
Total entrées	101,6	82	81
Sorties	Mm³	Mm³	Mm³
Prélèvements agricoles	172		
Prélèvements AEP	12,5		
Sorties latérales	17,9		
Total sorties	202,4	144	122
Bilan	-100,8	-62	-41



شکرا علی انتباهکم