



Évaluation de l'impact du projet de champ captant des landes du Médoc

Point d'avancement sur les travaux de
modélisation

*Commission Locale de l'Eau
SAGE Lacs Médocains
SAGE Nappes profondes de Gironde*

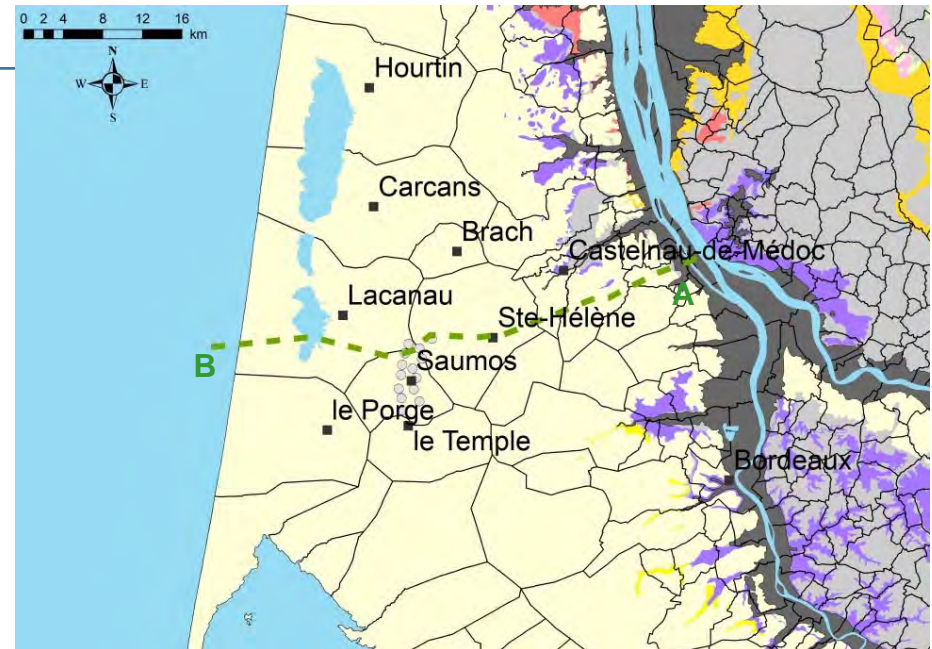
Zone d'étude et objectifs

A l'est :

- Aquifères et éponges moins épais et plus proches de la surface

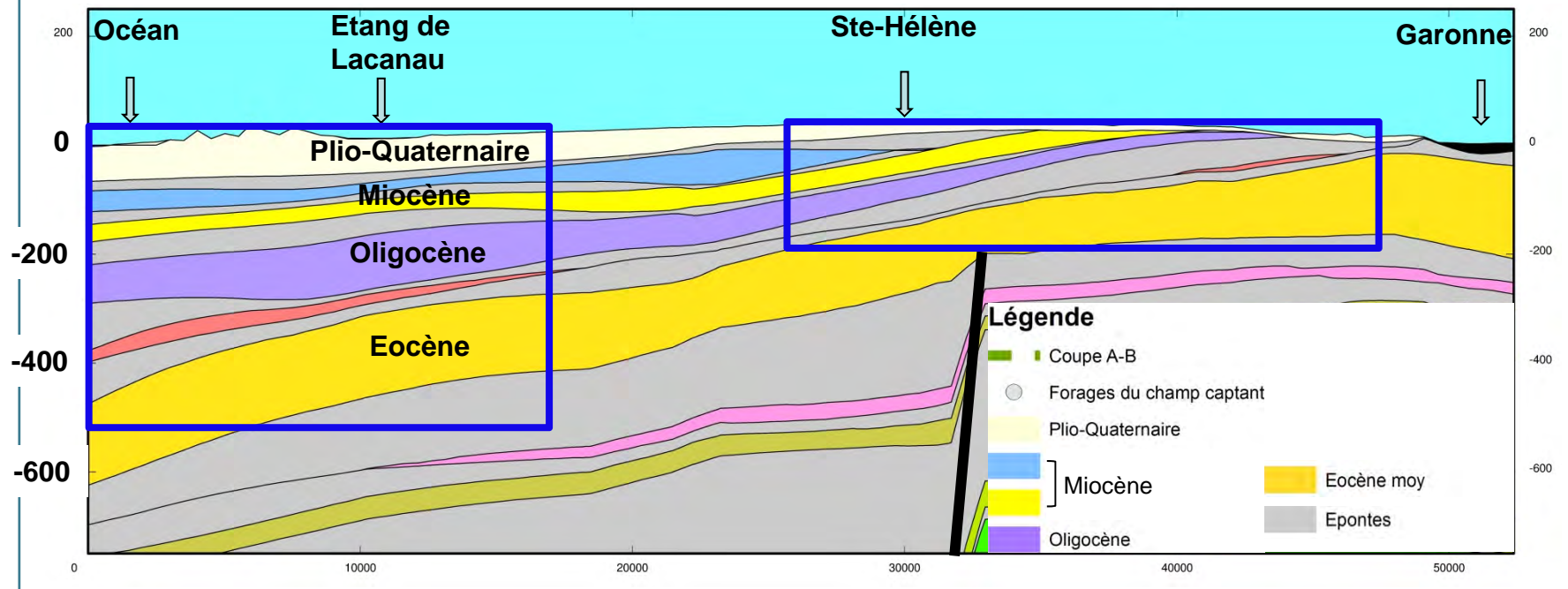
A l'ouest :

- Aquifères et éponges plus épais et plus profonds



Ouest – B

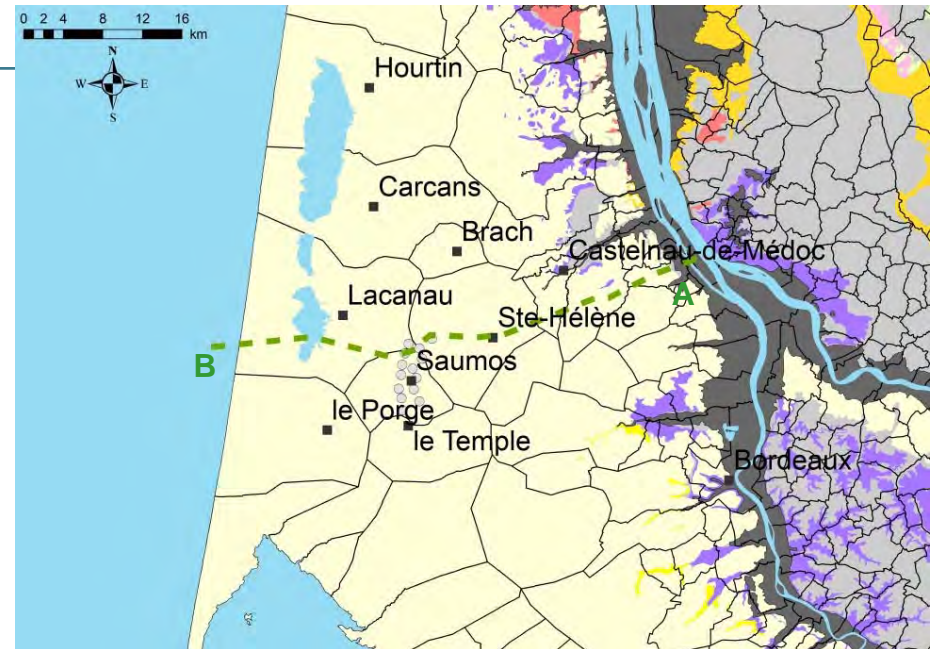
Est - A



Zone d'étude et objectifs

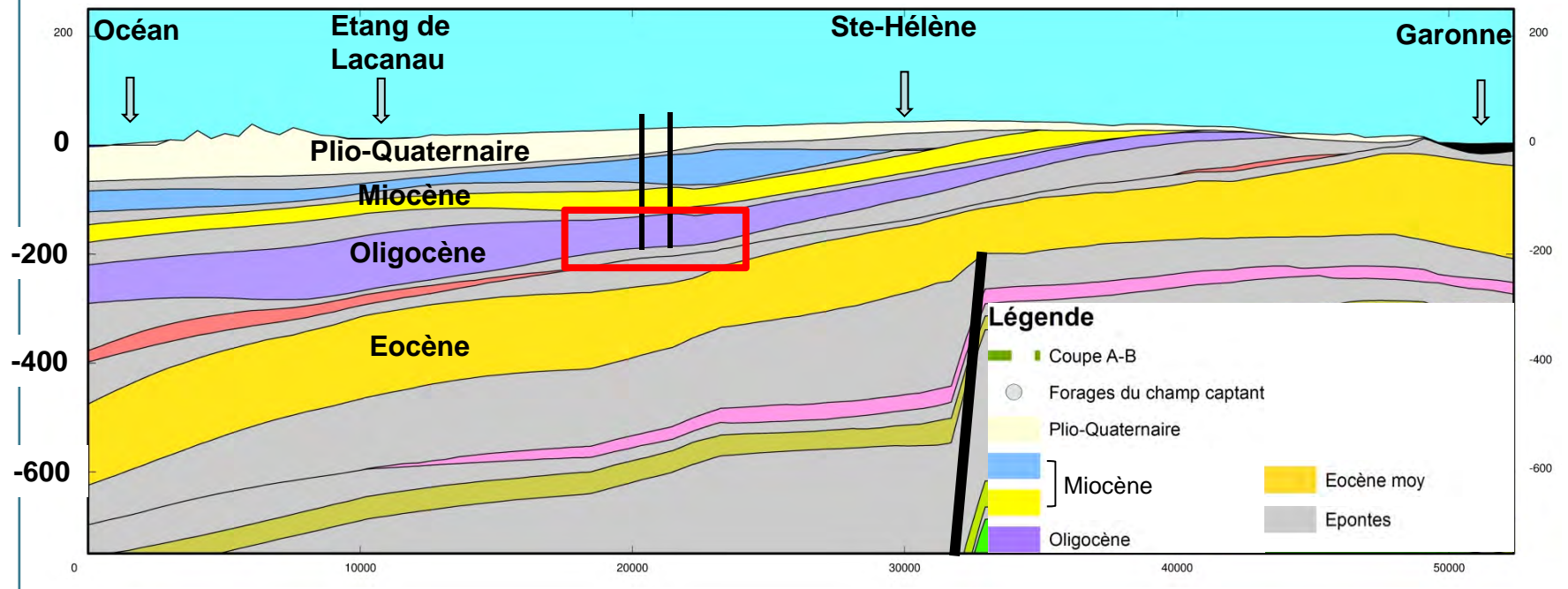
Préciser l'impact potentiel du projet de champ captant sur :

- la nappe **oligocène** (env. 150-200 m de prof.),
- les formations encadrantes et en particulier la nappe du Plio-quadernaire,
- Le réseau hydrographique superficiel (lacs et cours d'eau)



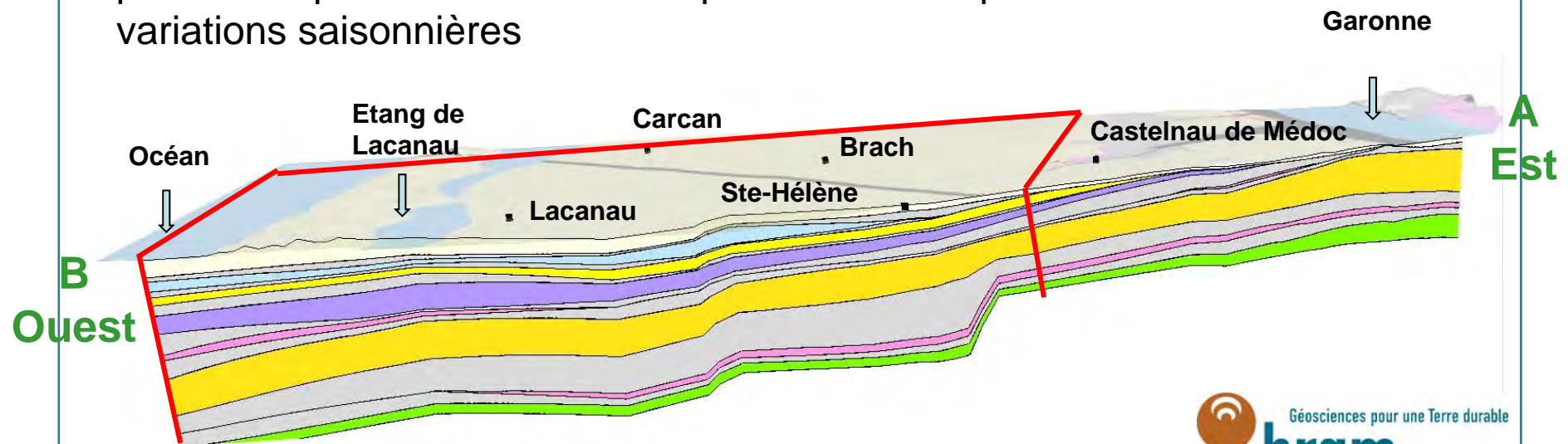
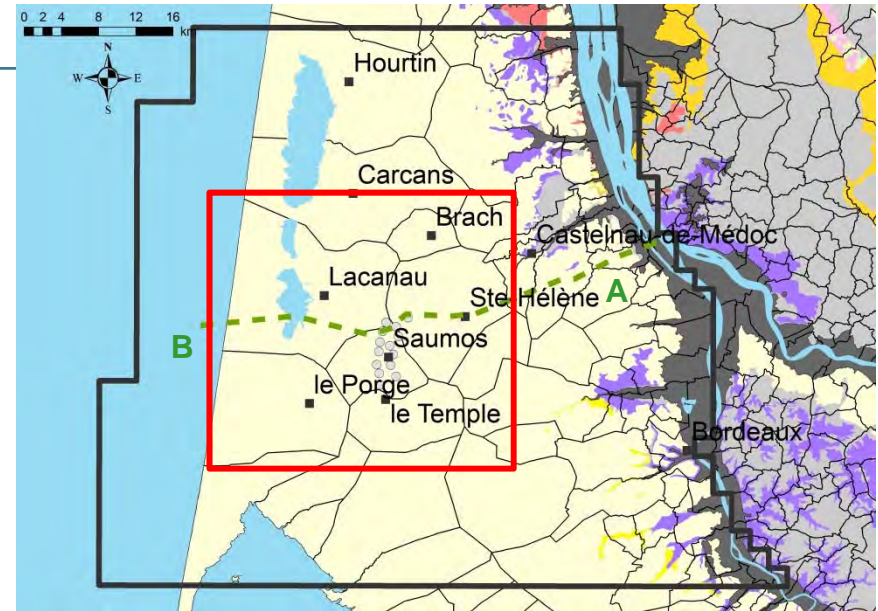
Ouest – B

Est - A



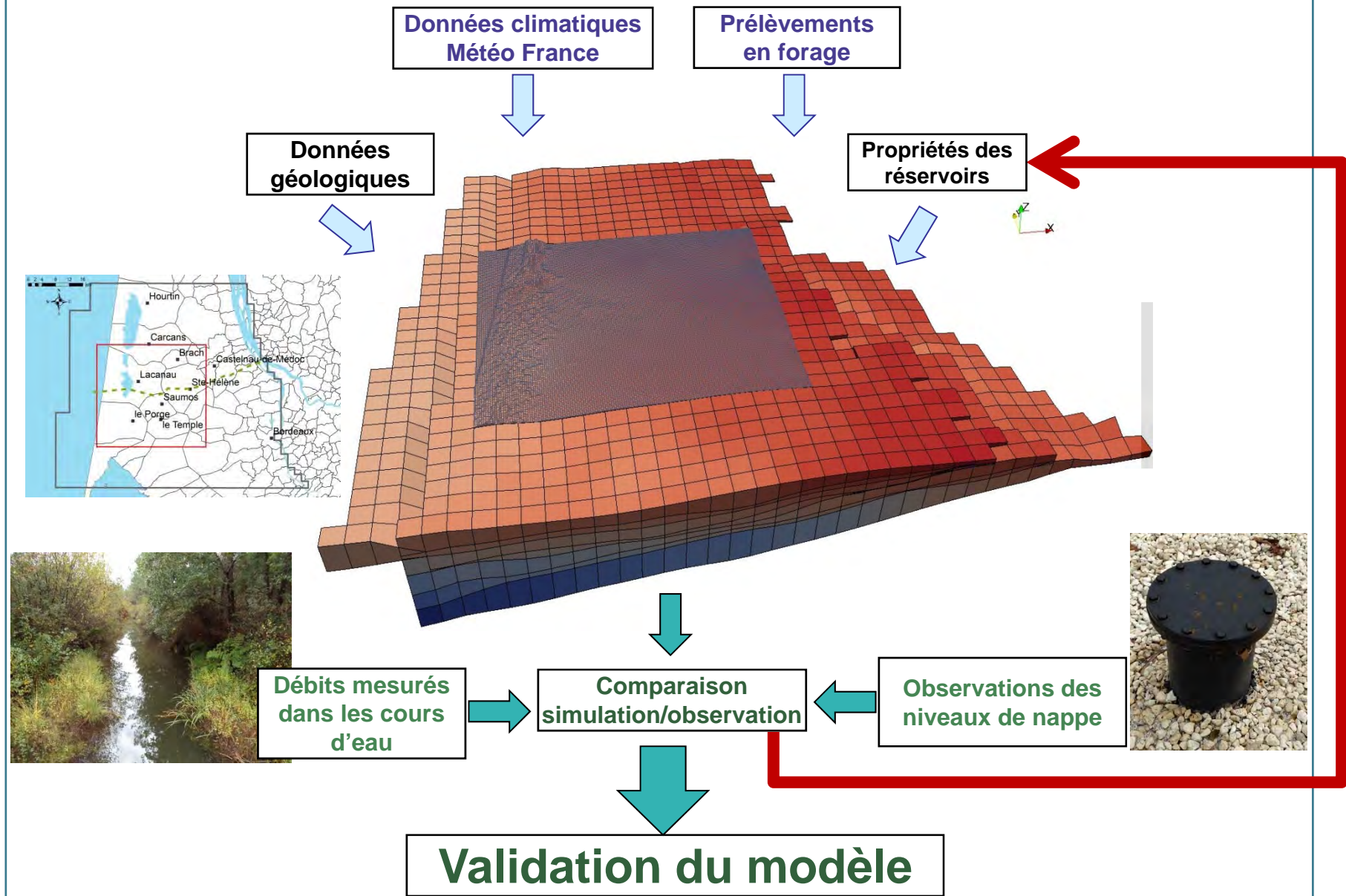
Caractéristiques du modèle

- 15 couches modélisées :
 - 8 aquifères
 - 7 formations imperméables (épointes)
- Une surface totale de 3 600 km²
- Une zone raffinée dans la zone d'intérêt de 960 km² avec une taille de maille **400** fois plus fine
- Modèle fonctionne sur la période 1972-2012 avec des pas de temps trimestriels afin de prendre en compte les variations saisonnières

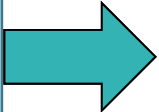
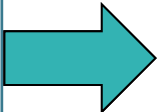


BRGM Aquitaine

Construction et calage du modèle



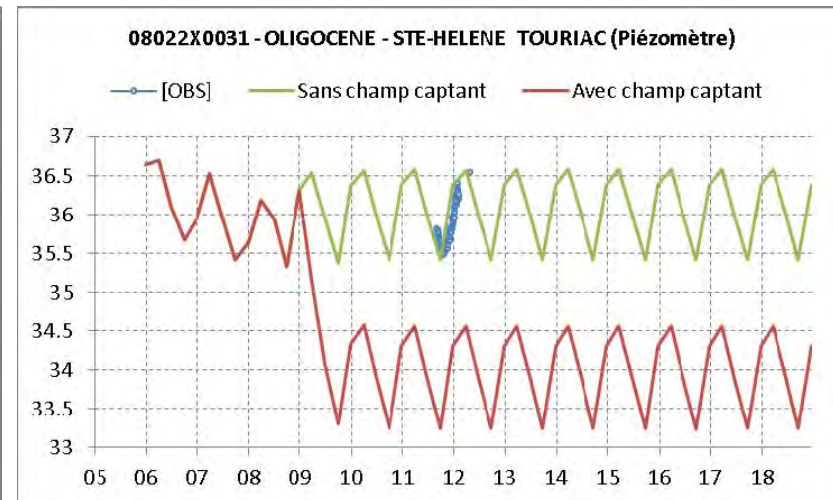
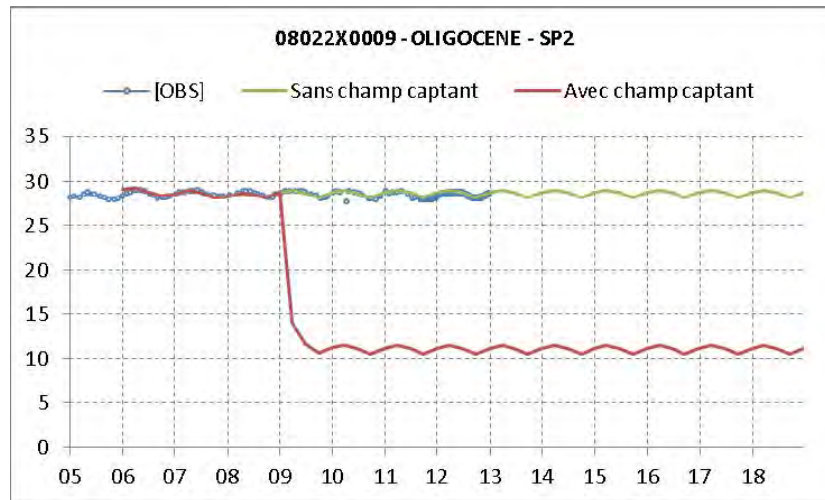
Validation du modèle

- Résultats du modèle sont bons (débits, niveaux, amplitudes de variations saisonnières),
 - Mais des incertitudes demeurent sur certains paramètres sur lesquels on ne dispose pas (ou peu) d'informations et qui peuvent influencer sensiblement sur le résultat des simulations,
 - Des hypothèses ont donc été formulées notamment sur :
 - les conditions d'infiltration des eaux dans les nappes,
 - les caractéristiques des niveaux imperméables séparant les nappes,
-  - **Hypothèse 1** issue du résultat du calage,
- **Hypothèse 2**, plus pénalisante mais plausible, intégrant l'incertitude sur les paramètres non (ou mal) connus.
-  **Les résultats préliminaires du modèle présentés aujourd'hui intègrent ces 2 hypothèses**
- Des investigations complémentaires permettront de lever ces incertitudes.

Résultats préliminaires - Ce que l'on peut déjà dire

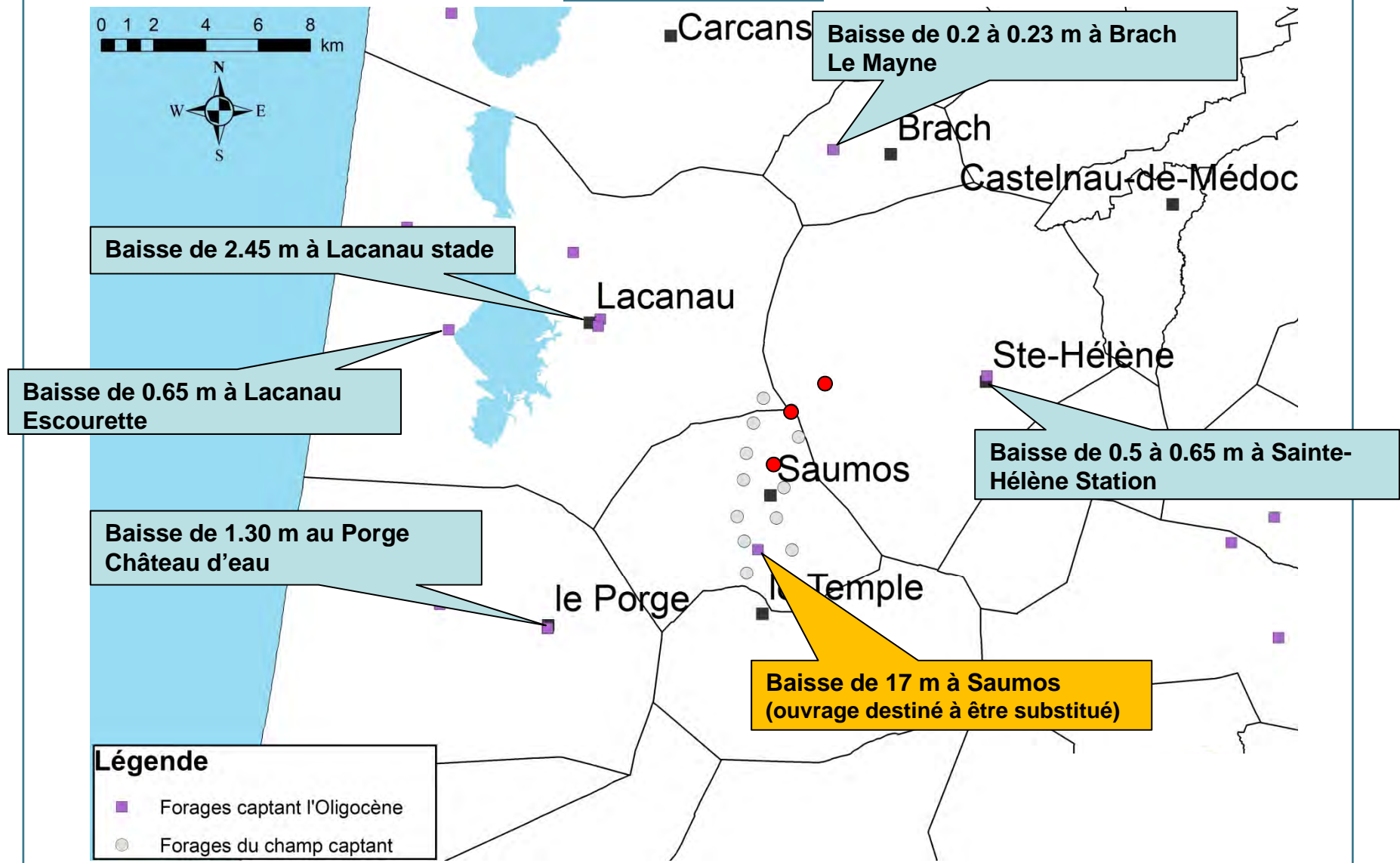
> Nappe de l'Oligocène

- L'aquifère est apte à accepter la mise en place d'un champ captant (confirmation),
- Faible inertie du système avec une stabilisation des impacts quelques mois après la mise en exploitation du champ captant,



- Faible impact sur les forages proches (2,45 m à Lacanau, 0,6 m à Sainte-Hélène bourg, 1,3 m au Porge) ce qui n'influencera pas leur régime d'exploitation,

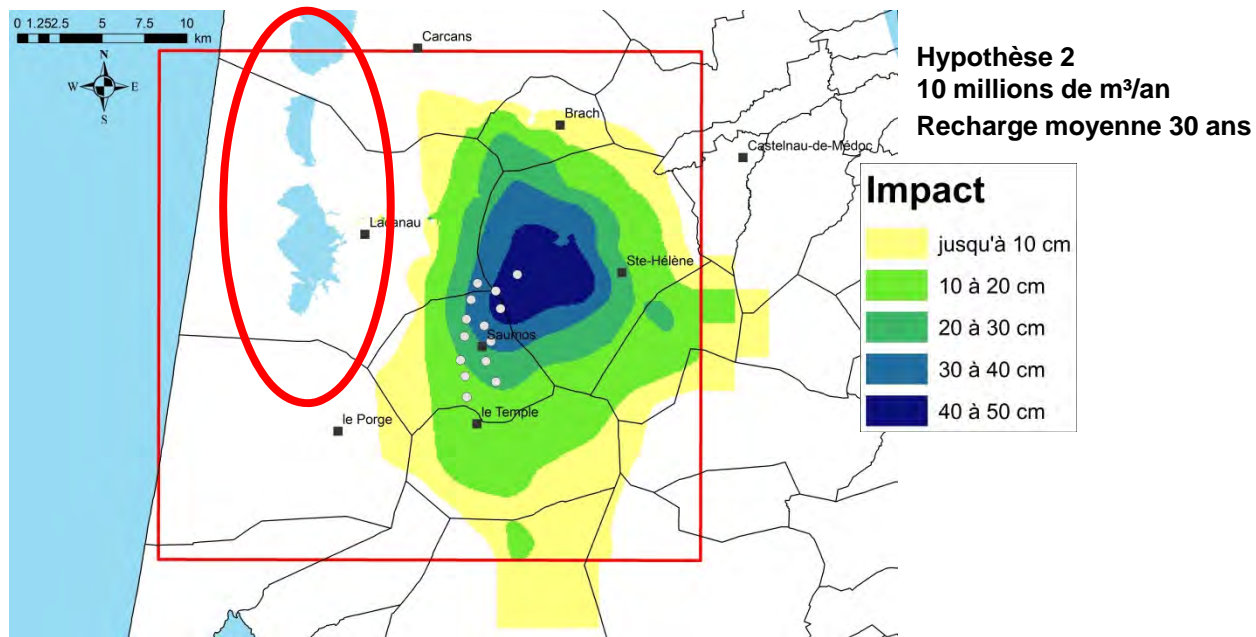
Résultats préliminaires – impact dans la nappe de l'Oligocène



Résultats préliminaires - Ce que l'on peut déjà dire

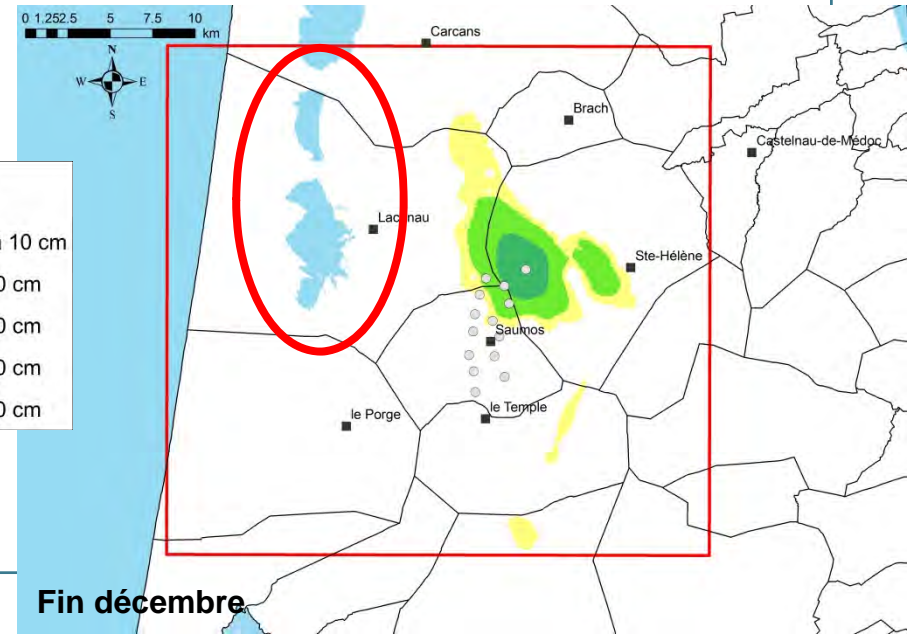
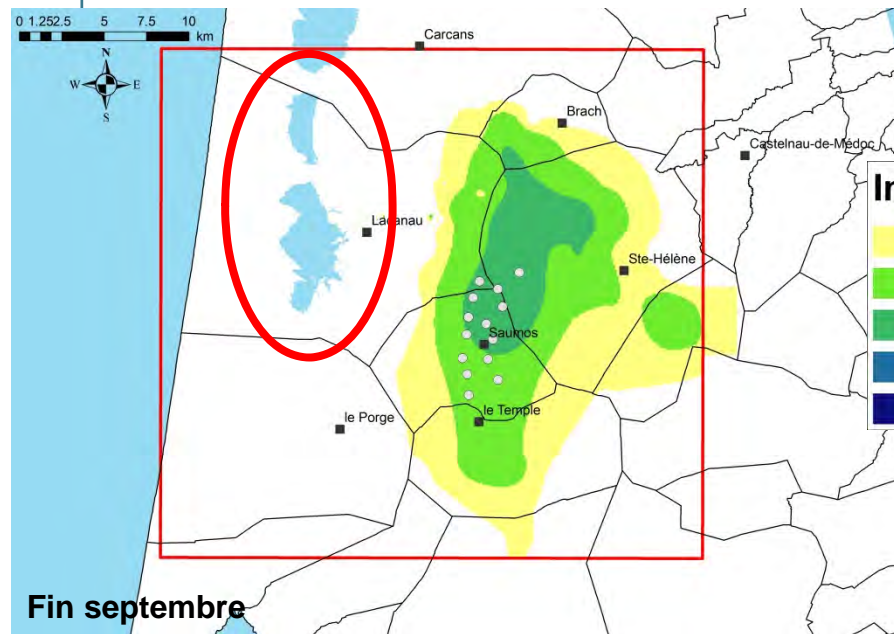
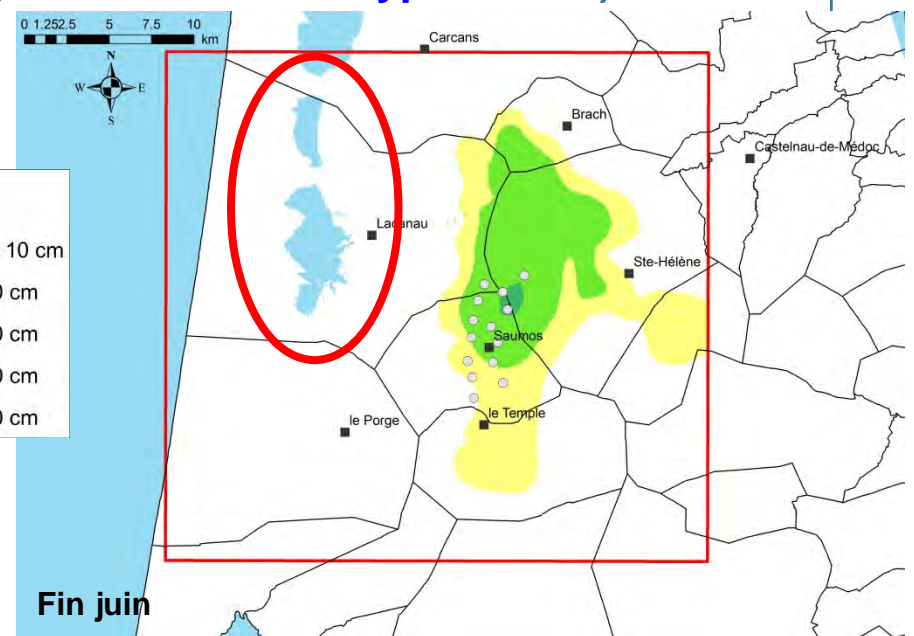
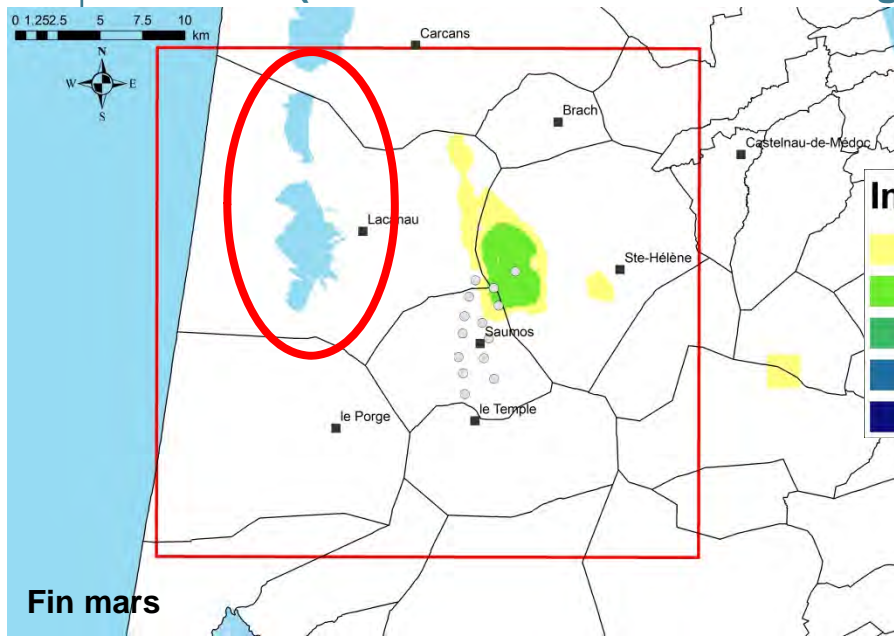
> Nappe du Plio-quaternaire

- Impact à l'ouest du champ captant et au droit des lacs non significatif.



- L'extension de l'impact varie en fonction des saisons → la plus importante en basses eaux,

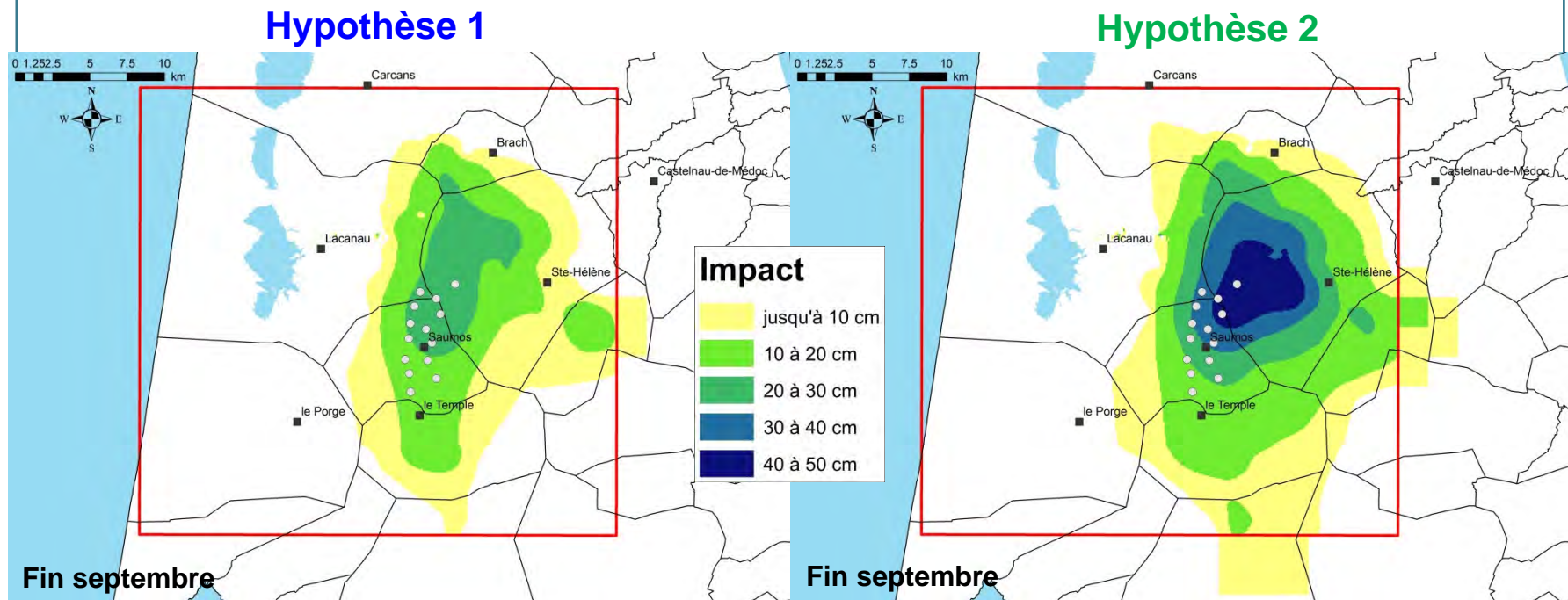
Impacts saisonniers du projet de champ captant dans la nappe du Plio-Quaternaire (10 millions de m³/an- recharge moyenne sur 30 ans-hypothèse 1)



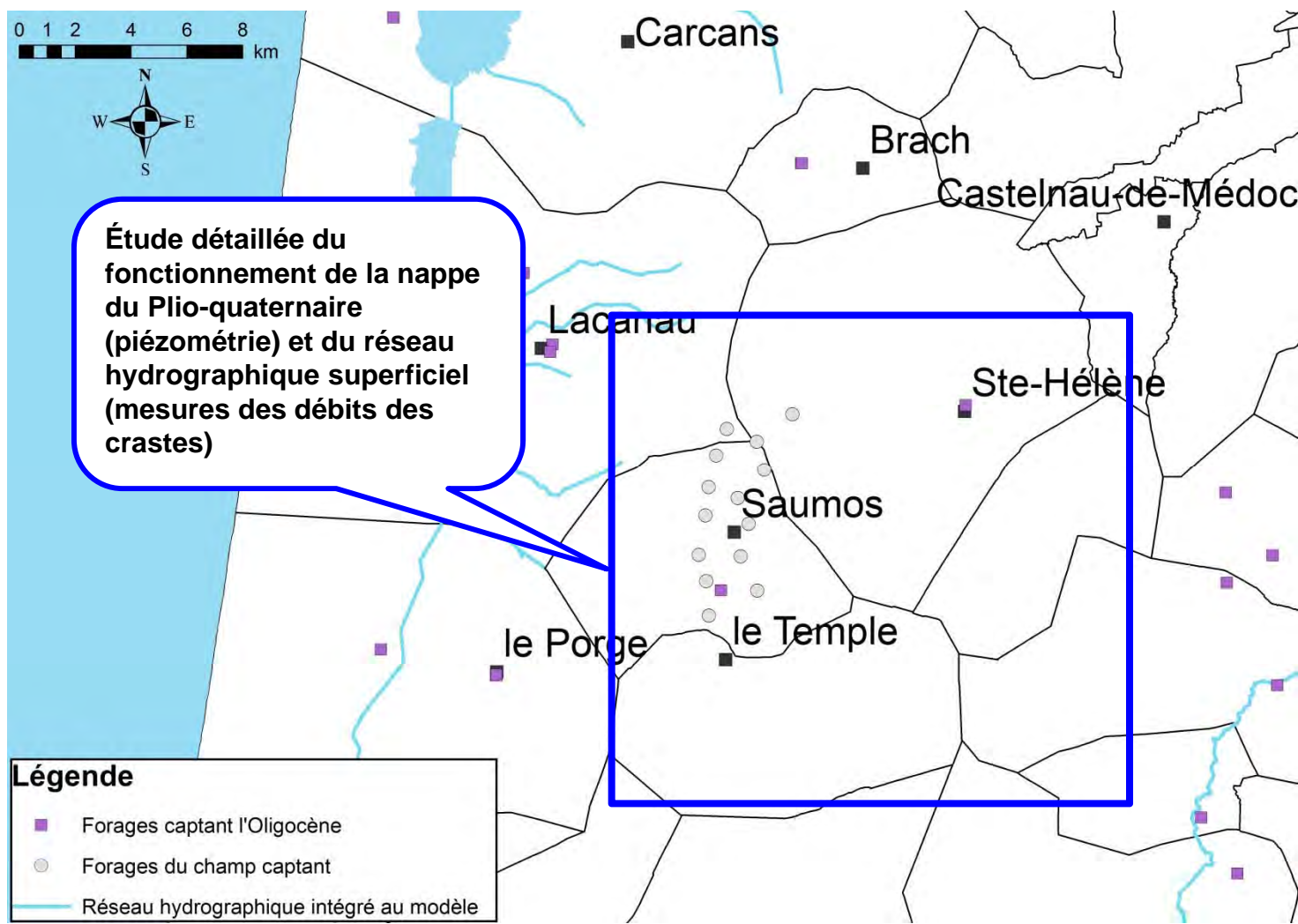
Résultats préliminaires – ce qui reste à préciser

Impact du projet de champ captant dans la nappe du Plio-Quaternaire
(10 millions de m³/an- recharge moyenne sur 30 ans)

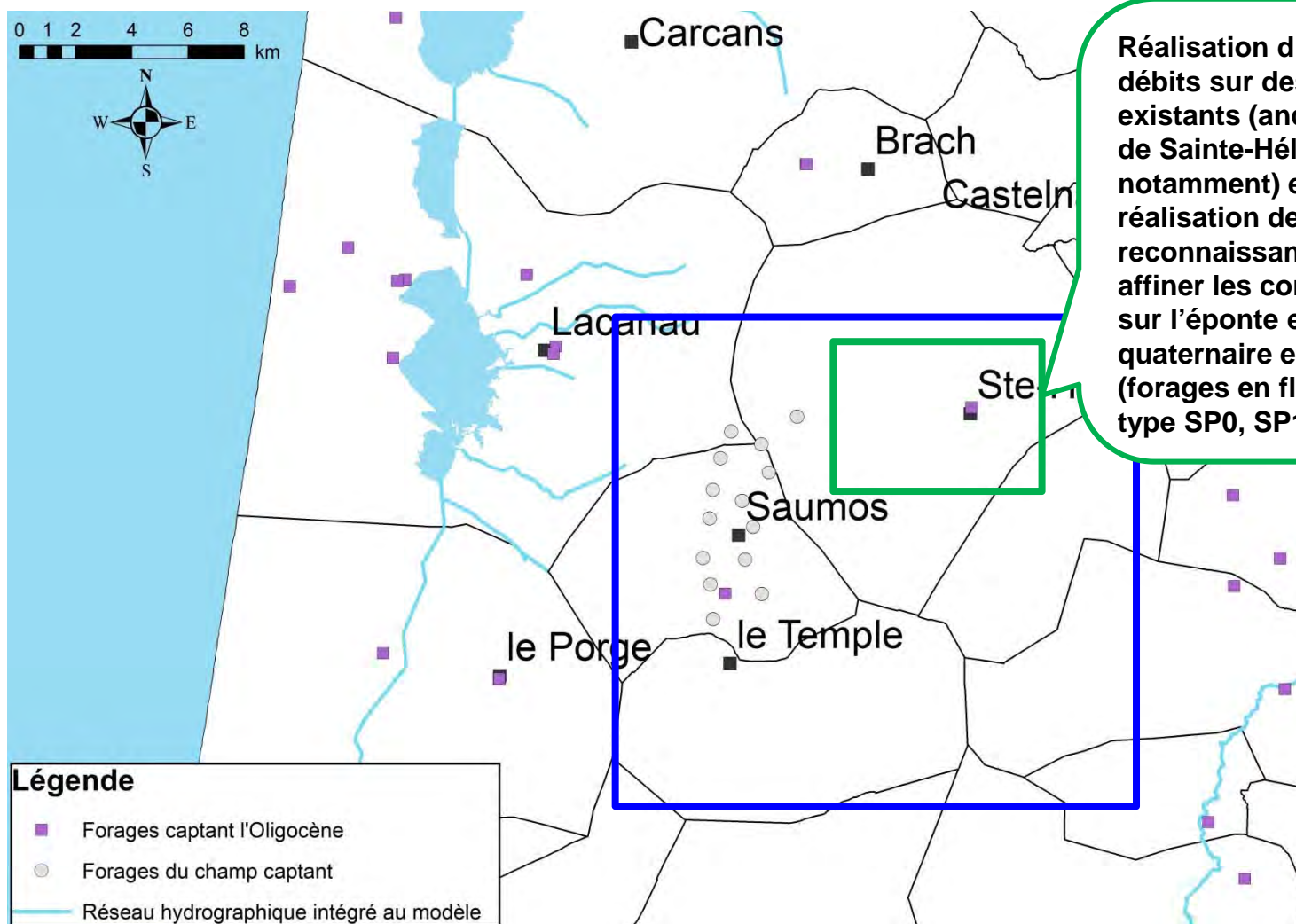
- Rabattement maximum dans la nappe du Plio-quaternaire de **29 à 48 cm**,
- Superficie impactée > 30 cm au maximum de **89 km² (hypothèse 2)**,
- Un rabattement maximum qui peut être décalé de 5 km vers le nord-est entre les 2 hypothèses retenues,



Besoins d'investigations complémentaires identifiés

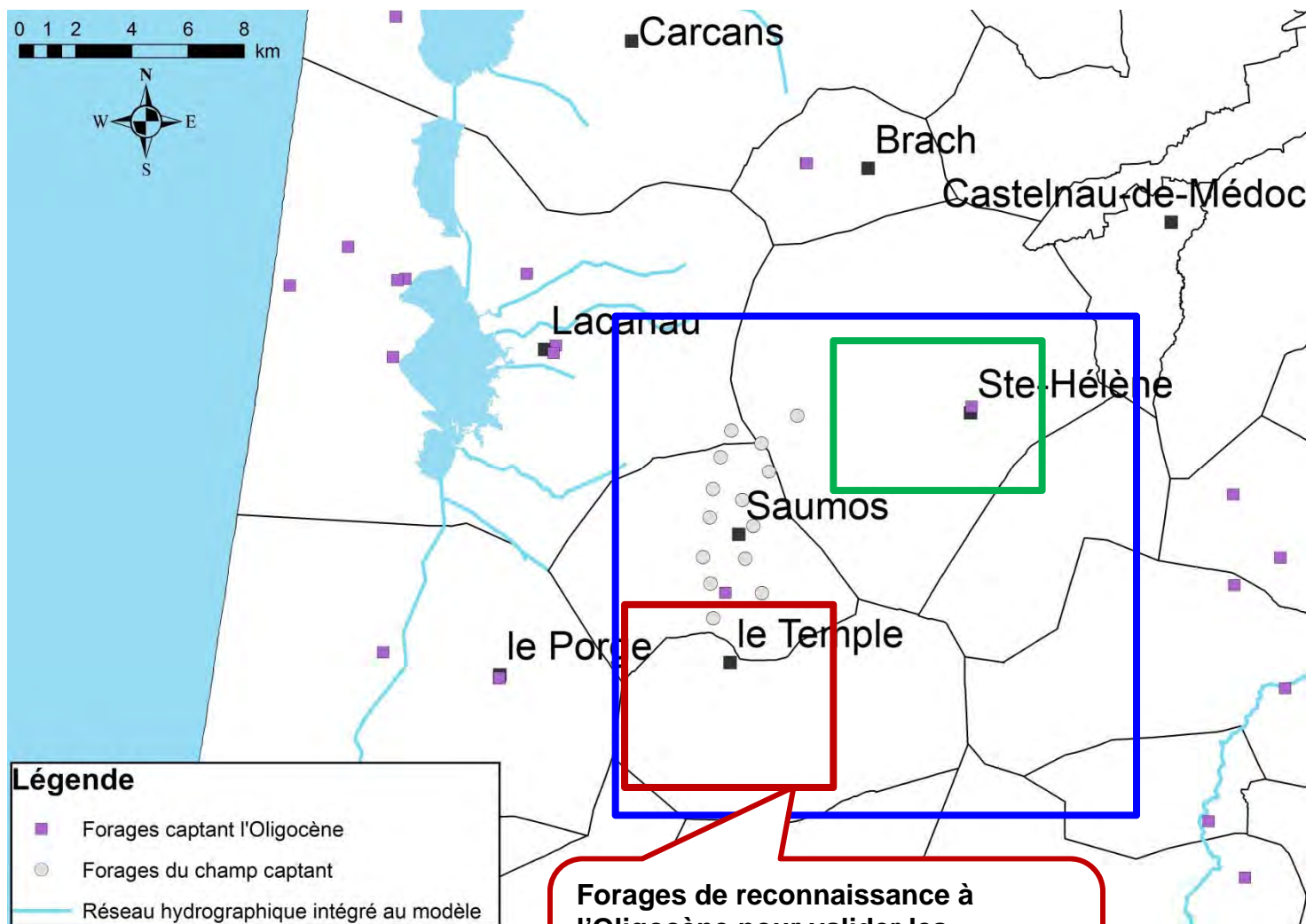


Besoins d'investigations complémentaires identifiés



Réalisation d'essais de débits sur des forages existants (anciens forages de Sainte-Hélène notamment) et/ou réalisation de forages de reconnaissances pour affiner les connaissances sur l'éponte entre le Plio-quaternaire et le Miocène. (forages en flûte de pan type SP0, SP1, SP3)

Besoins d'investigations complémentaires identifiés



Légende

- Forages captant l'Oligocène
- Forages du champ captant
- Réseau hydrographique intégré au modèle

Forages de reconnaissance à l'Oligocène pour valider les paramètres physiques de la nappe dans l'hypothèse d'un déplacement du champ captant vers le sud