



*Projet de champ captant des Landes du Médoc
Etude des relations
eaux souterraines et superficielles
phase 2 et 3*

Objectifs

- Faire le point sur les connaissances en matière de relations hydrauliques entre les eaux souterraines et les eaux libres (cours d'eau, lagunes forestières, crastes et autres points d'eau...) ;
- Arrêter un programme d'instrumentation pour un suivi hydrométrique et piézométrique proposé aux différents acteurs.

Trois phases :

Phase 1 : Collecte des données existantes et synthèse (présentée le 01/10/2015) ;

Phase 2 : production de cartes piézométriques de références et de points de calage hydrographiques ;

Phase 3 : Proposition d'un réseau d'instrumentation piézométrique et hydrométrique.

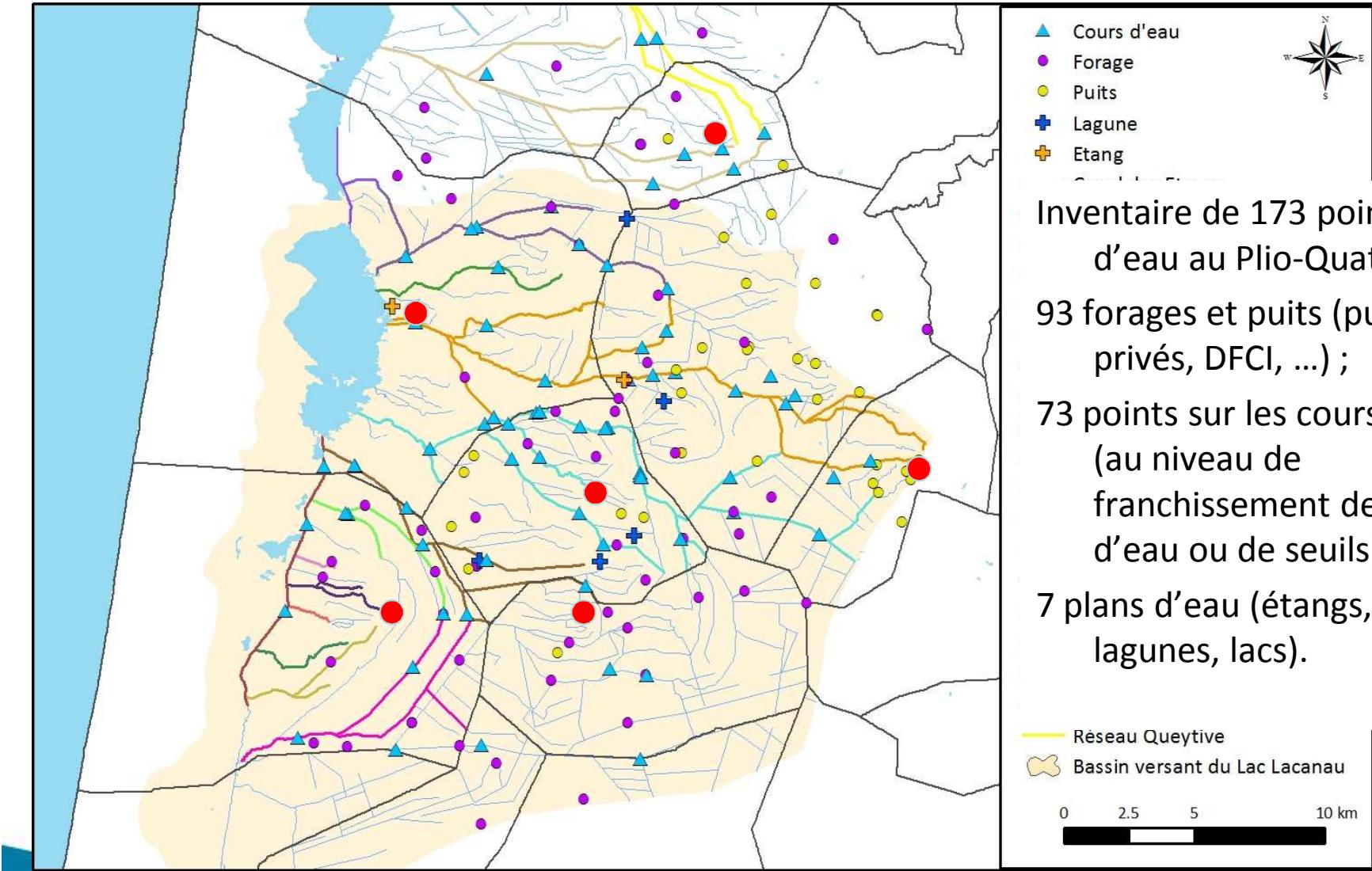
Phase 2 : méthodologie

Contact avec les Mairies et visites préalables sur le terrain

Réalisation de la campagne de terrain du 21 au 30 septembre par deux personnes

173 points relevés en situation d'étiage

Phase 2 : les points recensés

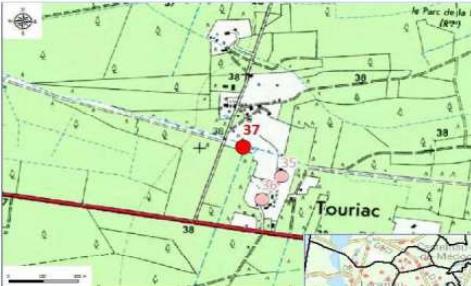


Phase 2 : les fiches de terrain

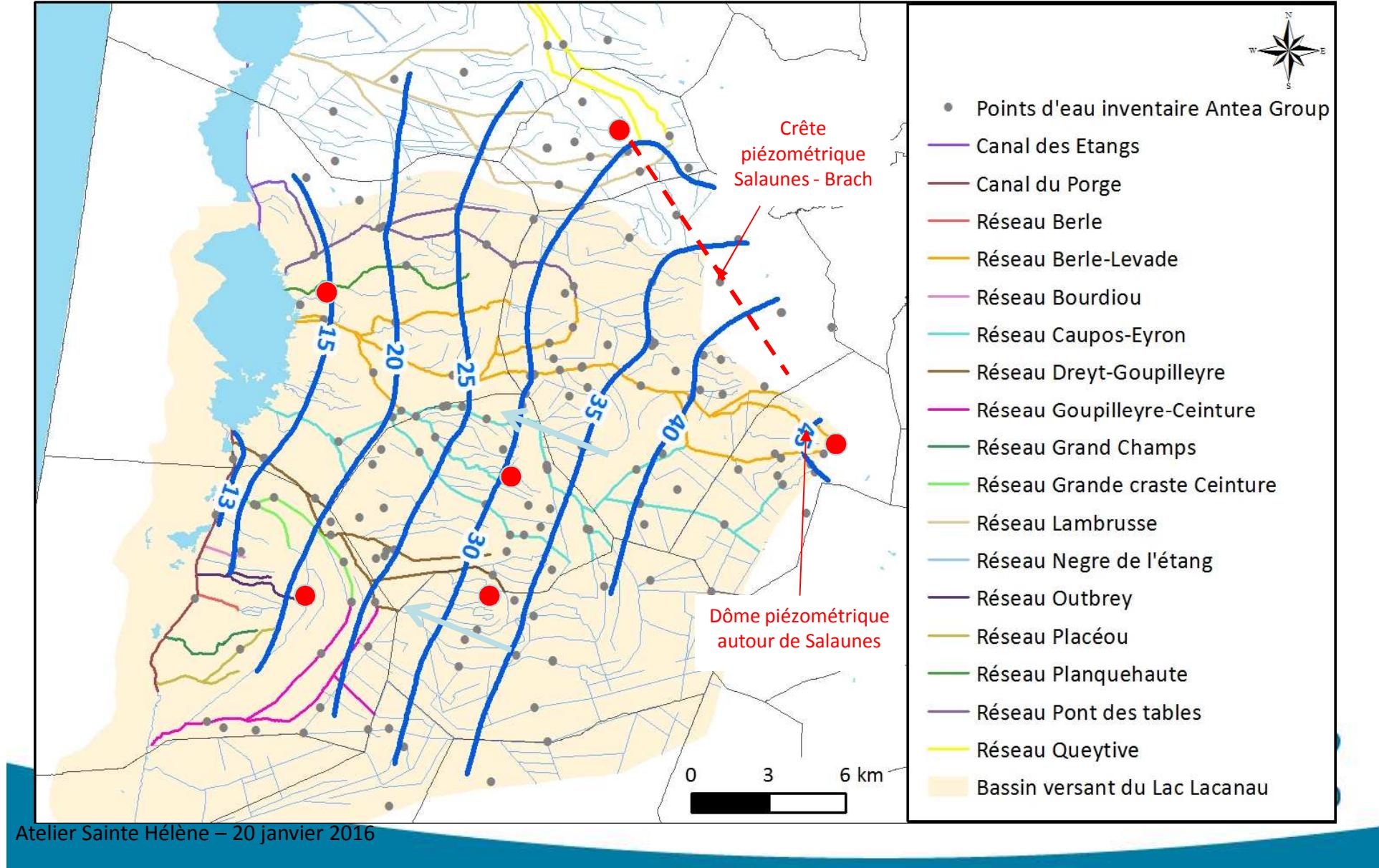
Production d'une fiche d'identification par point

Landes du Médoc
Fiche descriptive des points de mesure piézométrique

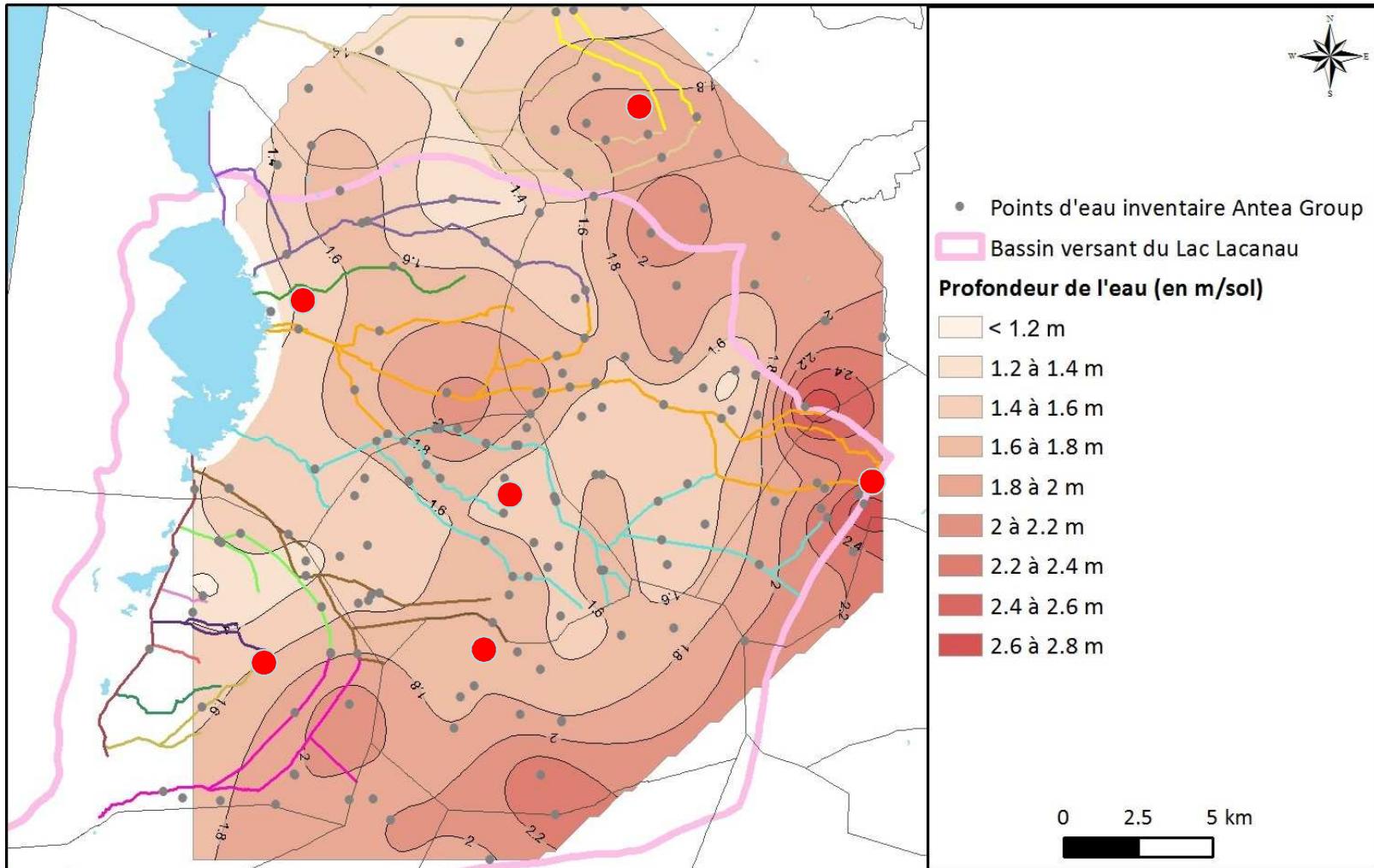
anteagroup

N° du point d'eau :	37	Type de point d'eau :	Forage
			
			
Carte de localisation de l'ouvrage			
Coordonnées géographique : Lambert 93 X (en m) : 391 094.76 Y (en m) : 6 438 007.49 Z (en m NGF) : 37.97			
Caractéristiques GPS : Nature du repère GPS : sol		Précision XY : 0.02 m Précision Z : 0.03 m	
Caractéristiques de l'ouvrage : Nature du repère : tube métal Hauteur du repère : 0.61 m Profondeur ouvrage (m/repère) : 13.4 m Largeur cours d'eau : Ecoulement du cours d'eau : Etat du lit du cours d'eau :			
Commune : Sainte Hélène		Propriétaire : commune de Sainte Hélène	
Pléziométrie : Date de visite : 22/09/2015		Niveau piézométrique / sol : 3.57 m Niveau piézométrique / NGF : 35.01 m	
Caractéristiques hydrologiques et hydrogéologiques : Aquifère capté : Plio-Quaternaire ou Cours d'eau :			
Commentaires : forage de secours AEP de 250 m de profondeur à côté, dossiers réglementaires en cours			

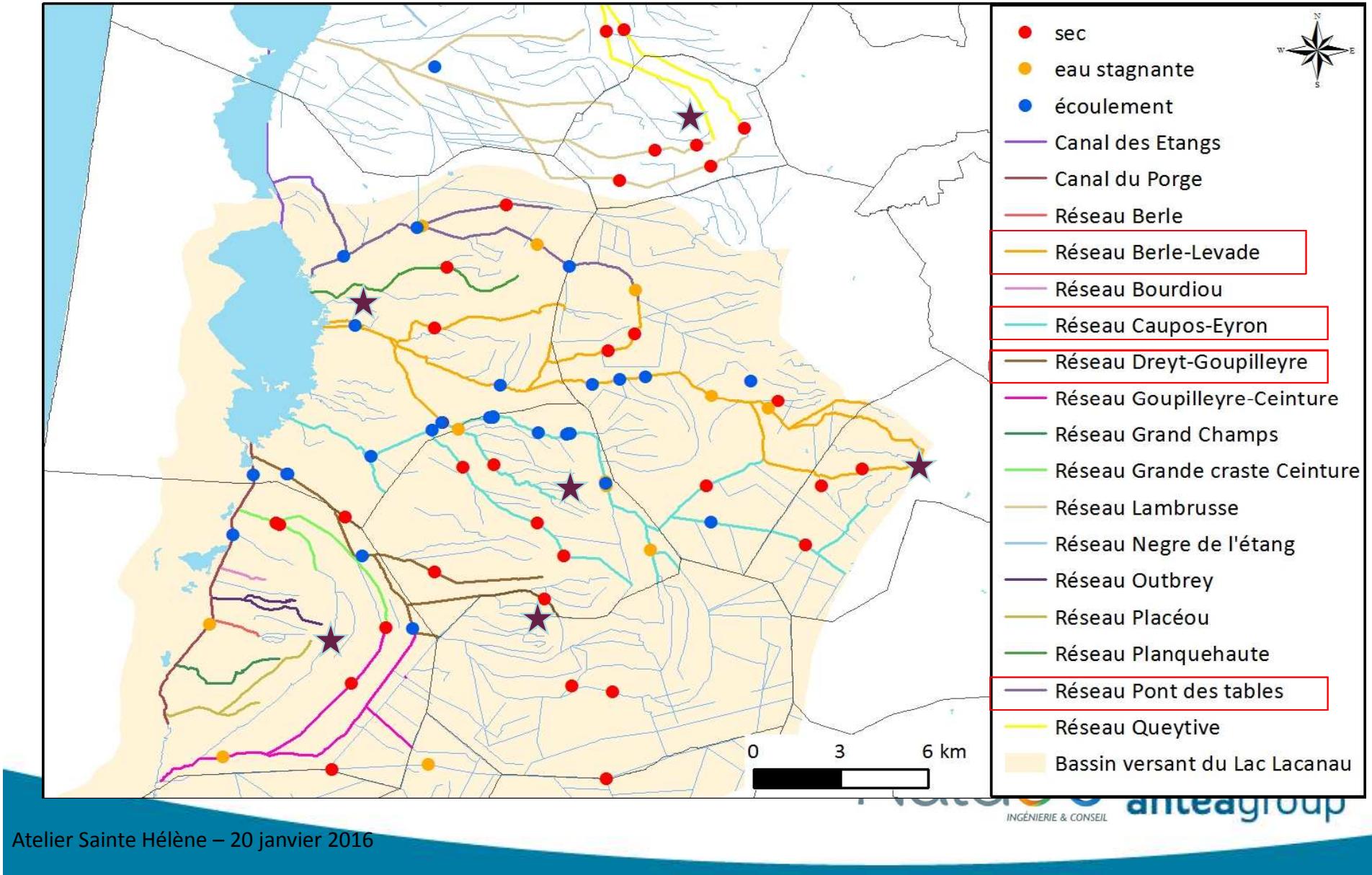
Phase 2 : La carte piézométrique



Phase 2 : carte de la profondeur piézométrique sous le sol



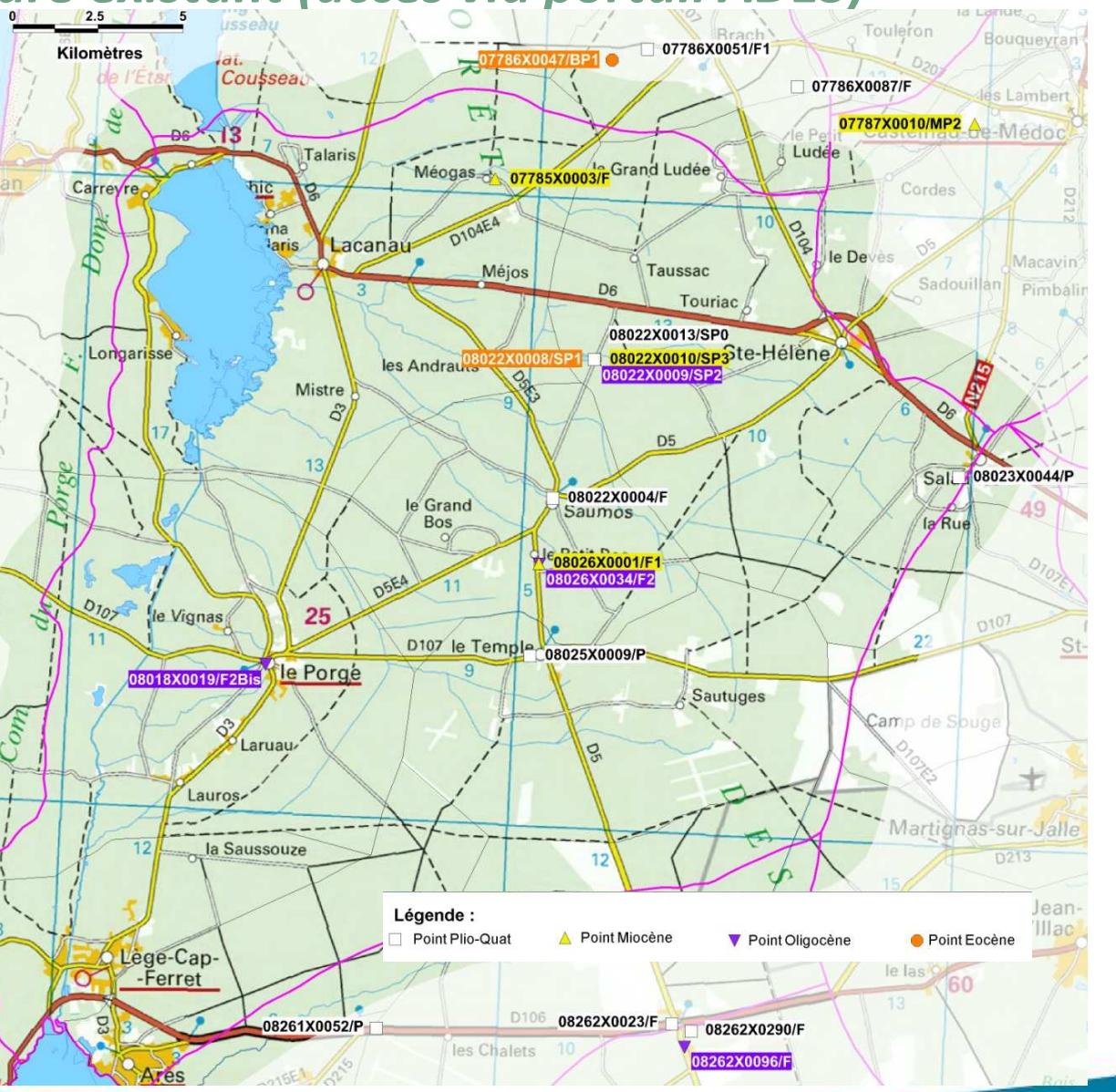
Phase 2 : état d'écoulement des cours d'eau



Phase 3 : réseau de mesure existant (accès via portail ADES)

19 points de suivi sur 4 aquifères :

- Plio-Quaternaire (9)
- Le Miocène Aquitanien (4)
- l'Oligocène (4)
- et l'Eocène moyen (2).



Phase 3 : réseau de mesure piézométrique proposé au Plio-Quat

Méthodologie de sélection :

Compléter le réseau existant en recherchant le meilleur maillage dans la zone d'influence attendu (Ouest de Sainte Hélène, Est Saumos et Nord Le Temple) mais également en dehors (vers le Porge, Lacanau, Brach, Salaunes...) ;

S'appuyer sur des forages ou des puits existants où l'accès devrait pouvoir être autorisé (présence de piste carrossable, domaine public privilégié, ouvrages entretenus bien représentatifs de la nappe du Plio-Quaternaire et peu utilisés) ;

Compléter le réseau par des propositions de réalisation de piézomètres complémentaires de profondeur 6 m environ sur certains secteurs pour constituer des doublets à proximité d'ouvrage captant une plus grande épaisseur, près d'une lagune et pour compléter le maillage

Sous réserve des autorisations d'accéder et d'équiper

Plio-Quaternaire

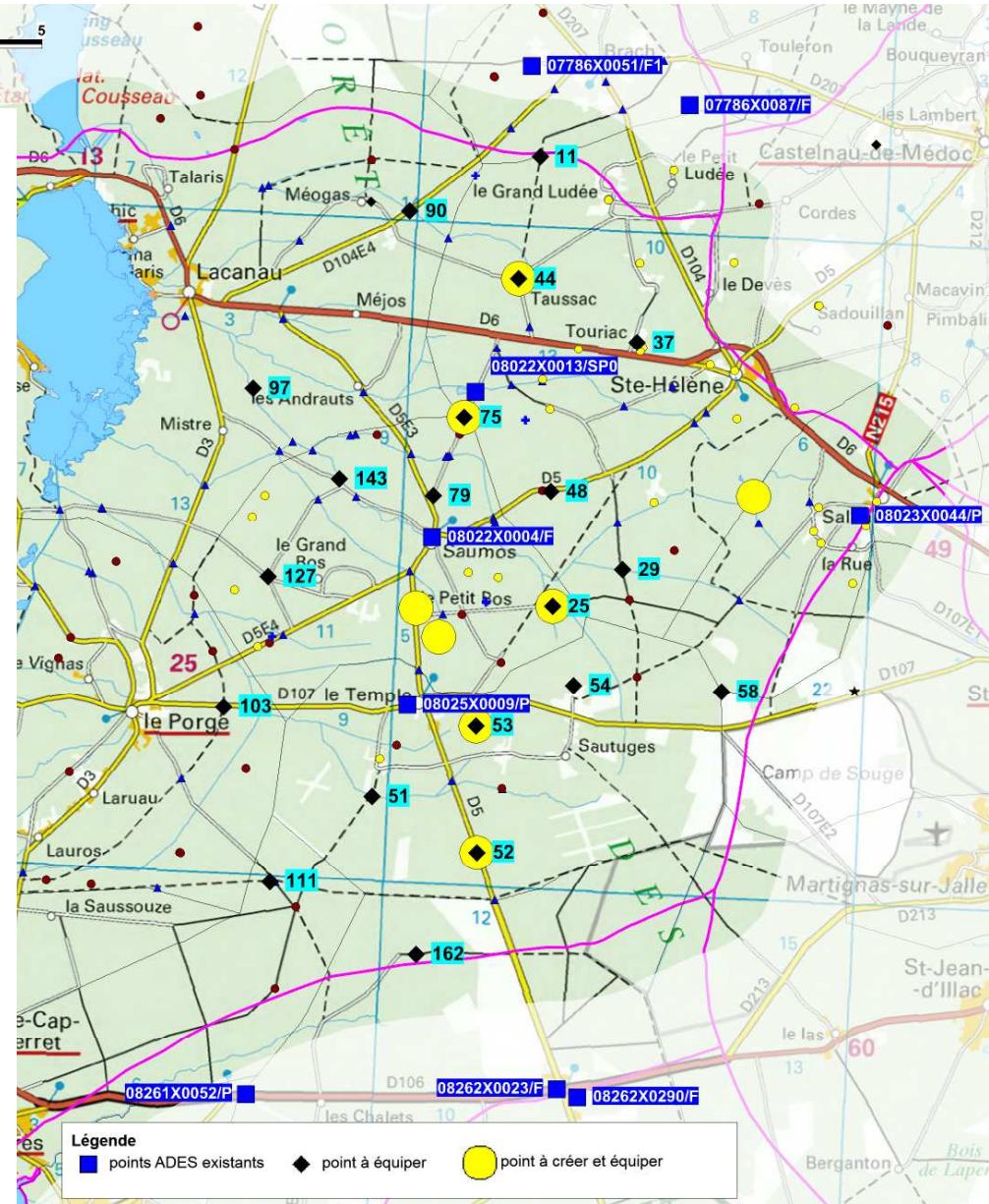
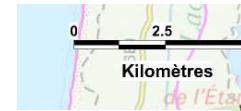
réseau actuel de 9 piézomètres
(accès via portail ADES)

Proposition pour le Plio-
Quaternaire:

- 1/ Équiper 20 forages existant dont 18 forages DFCI et 2 puits ;
- 2/ Réaliser 8 nouveaux forages à des profondeurs de 6 m environ :
 - 5 à proximité d'un forage DFCI
 - 1 sur l'emprise de terrain du forage AEP oligocène de Saumos lieu dit « Le Petit Bos »
 - 1 à proximité de la lagune Brieux (Saumos)
 - 1 à l'Ouest de la commune de Salaunes (emplacement précis à trouver)

At

Soit 28 points en tout

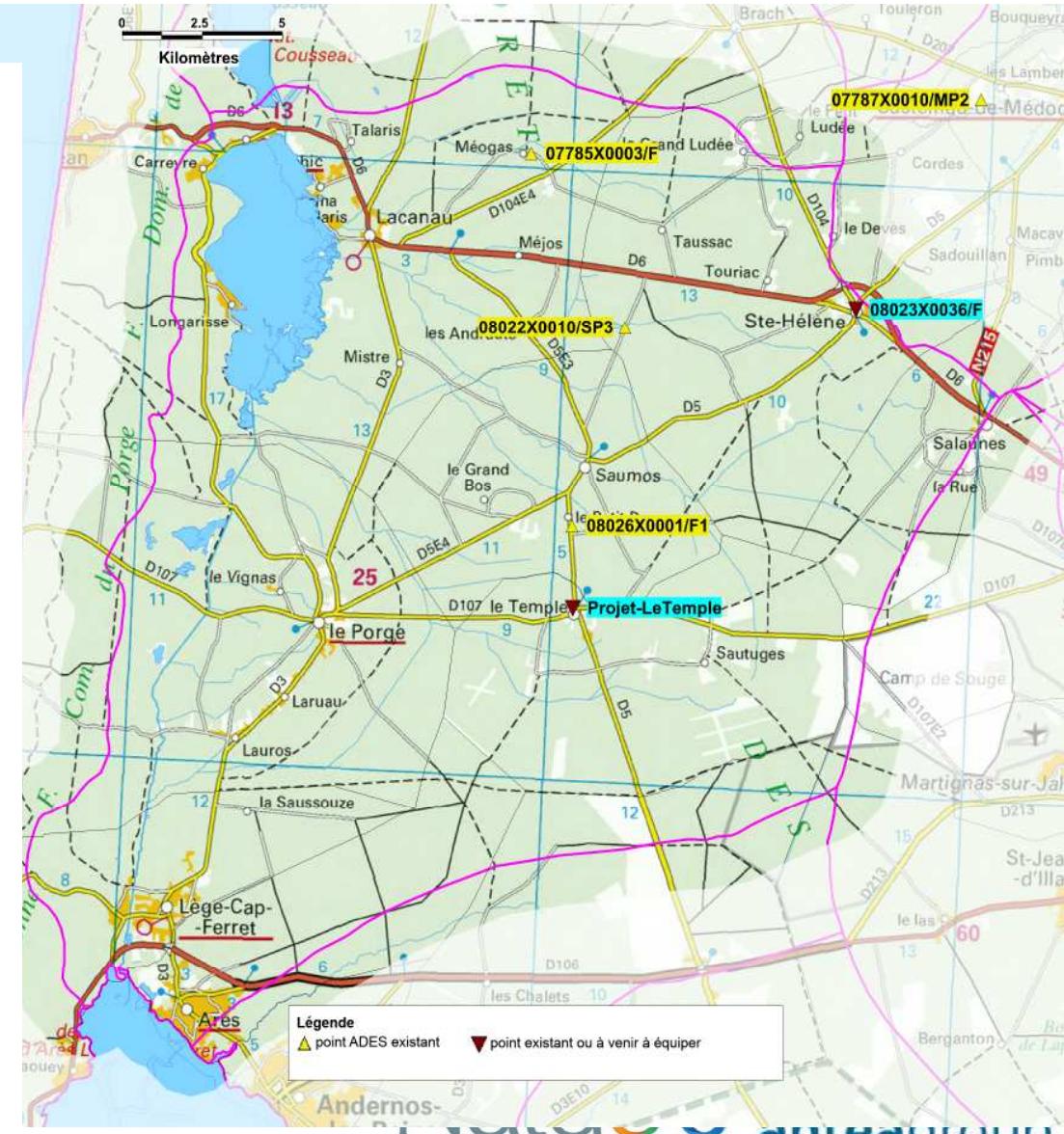


Miocène

réseau actuel de 4 piézomètres
(accès via portail ADES)

Proposition pour le Miocène

- 1/ équipement de l'ancien forage au Miocène au centre bourg de Sainte-Hélène (08023X0036/F) et non utilisé ;
- 2/ équipement du forage au Miocène « Le Temple bourg » projeté dans le cadre des études pour le projet de champ captant (réalisation d'un triplet oligocène- miocène et plio-quaternaire).



Oligocène

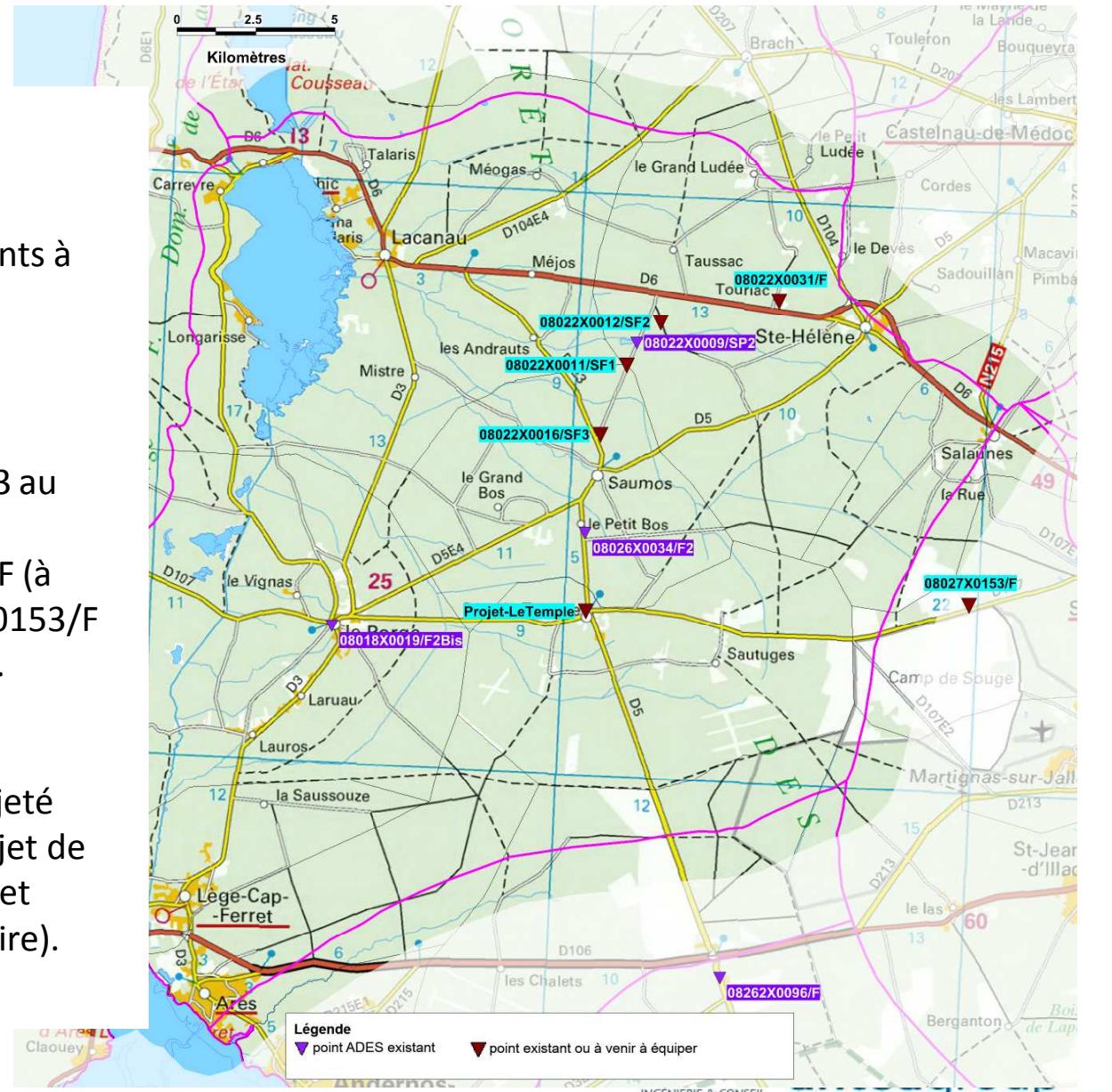
Réseau actuel de 4 piézomètres (accès via portail ADES)

Proposition pour l'Oligocène

1/ l'équipement des 5 forages existants à l'Oligocène et non utilisés pour la production d'eau :

- les 3 forages 08022X0011/SF1, 08022X0012/SF2 et 08022X0016/SF3 au Nord de Saumos ;
- les 2 forages d'étude 08022X0031/F (à l'ouest de Sainte Hélène) et 08027X0153/F (à l'ouest de Saint-Médard en Jalles).

2/ l'équipement du futur forage à l'Oligocène « Le Temple bourg » projeté dans le cadre des études pour le projet de champ captant (réalisation d'un triplet oligocène- miocène et plio-quaternaire).



Eocène

réseau actuel de 2
piézomètres
(accès via portail ADES)

Pas de proposition
d'intégration d'ouvrages
complémentaire pour
l'Eocène



Plan d'eau

Repérage de quelques plans d'eau en relation avec la nappe du Plio-Quaternaire sur le secteur :

- 5 lagunes servant essentiellement à la DFCI ;
- Le plan d'eau de la Levade sur la commune de Sainte Hélène (ancienne gravière).

Proposition d'équiper **deux points de mesure** sur ces plans d'eau :

- Le plan d'eau de la Levade (propriété de la commune) ;
- La lagune Le Brieux sur la commune de Saumos (propriété de la commune selon nos informations) – localisation sur plan cours d'eau à suivre

Proposition d'implanter un piézomètre au Plio-Quaternaire à proximité immédiate de la lagune Le Brieux pour vérifier les variations relatives entre les niveaux de la nappe et le niveau dans la lagune (sous réserve d'accord d'accès et d'équipement)

Hydrométrie : état des connaissances

Un relevé de basses eaux – absence de relevé de hautes eaux

Première pré-identification de points de mesure de niveaux et débit potentiels sur les cours d'eau mais qui pourrait être adaptée selon les hautes eaux.

Les réseaux de cours d'eau concernés :

- Le réseau Pont des Tables, tributaire du lac de Lacanau ;
- Le réseau Berle-Levade, tributaire du lac de Lacanau ;
- Le Réseau Caupos – Eyron, tributaire du lac de Lacanau ;
- Le Réseau Dreyt-Goupilleyre, affluent du canal en aval du lac de Lacanau
- Le Réseau Goupilleyre-Ceinture, affluent du canal en aval du lac de Lacanau

Possibilités ponctuelles de jaugeage mais une réelle difficulté à trouver des sections que l'on puisse équiper en stations de jaugeage permanentes.

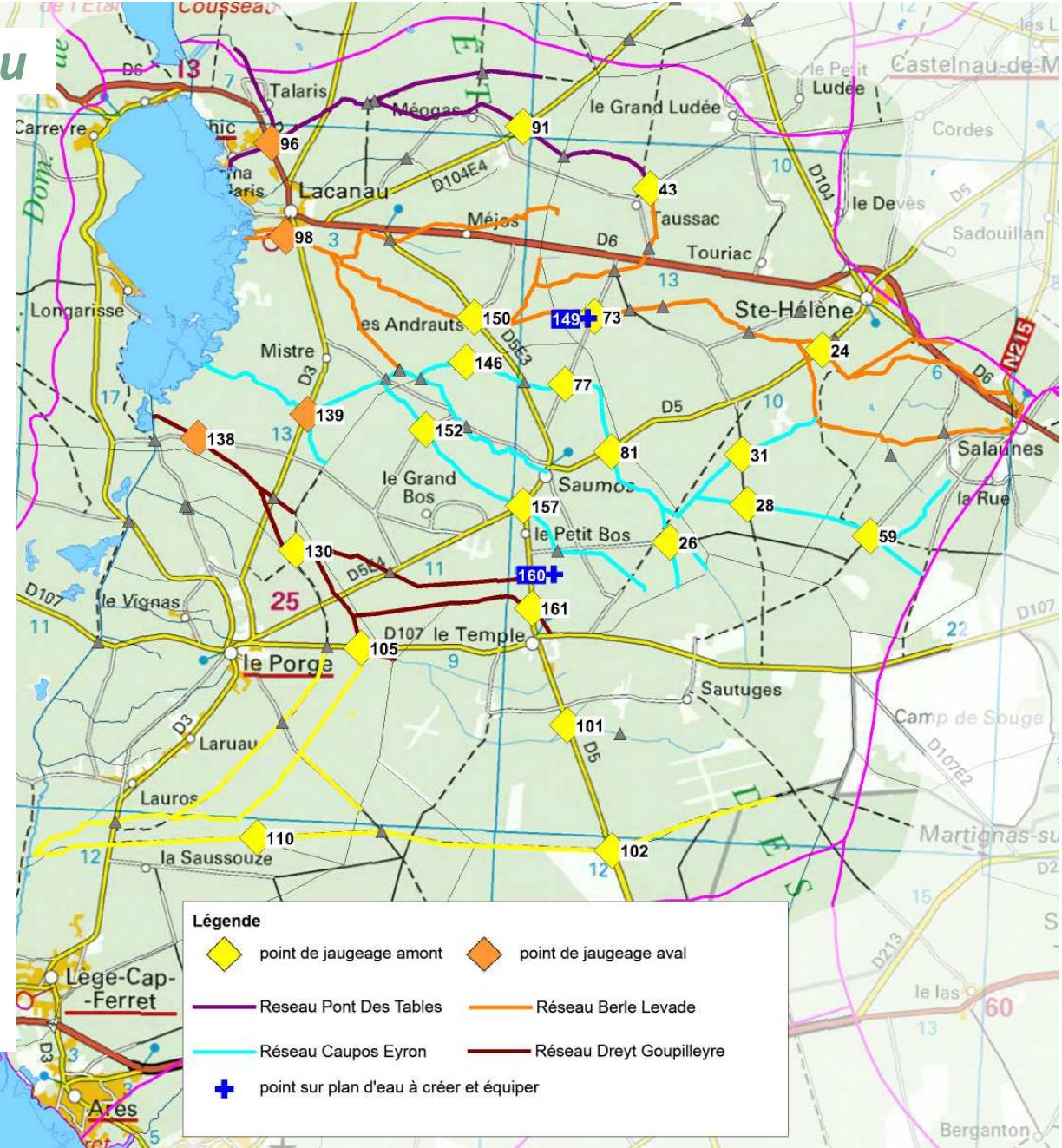
Des aménagements hydrauliques comme les radiers bétons ou les seuils existent mais ne sont pas forcément pérennes au titre de la continuité écologique

Cours d'eau et plan d'eau

Actuellement aucun réseau de suivi

Proposition :

- Mise en place d'enregistreurs de niveau et réalisation de jaugeages sur 2 plans d'eau (Levade et Lagune Brieux) et 24 points de cours d'eau (dont une partie non pérenne)
- premier suivi sur un cycle hydrologique annuel



Points de mesures pré-identifiés en résumé

	Points déjà suivis	Ouvrage existant à équiper	Ouvrage à créer et équiper	total à équiper
Plio-Quaternaire	9	20	8	28
Miocène	4	1	1	6
Oligocène	4	5	1	6
Eocène	2	0	0	0
Plan d'eau	0	0	2	2
Cours d'eau	0	0	24	24

Soit un total de 62 points pré-identifiés

Il reste à les organiser dans une logique de réseau de mesure

La logique de réseau proposé

1/ Un réseau d'étude pour l'amélioration de la connaissance

Objectif : mieux comprendre les relations – mieux caler le modèle hydrogéologique

Masses d'eau : aquifère du Plio-Quaternaire et eaux superficielles

Installations légère de type étude sur une durée de 2 ans (pas de temps horaire avec et sans télétransmission selon les points) – dès 2016

Au final le bilan sur les points représentatifs et proposition de pérenniser certains points

2/ Un réseau de suivi d'impact

Objectif : pouvoir suivre les impacts éventuels

Masses d'eau : Ensemble des aquifères et eaux superficielles

Installations pérennes dans la zone d'impact supposée et en dehors

Mise en place de stations de jaugeage aménagées le cas échéant

Durée : 5 à 10 ans – date de démarrage en fonction de la réalisation prévue

Mise à disposition des données sur le portail ADES - pas de temps journalier



PROJET DE CHAMP CAPTANT DES LANDES DU MEDOC - RELATIONS EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES

Phase 2 : carte piézométrique d'étiage – Phase 3 : proposition d'un réseau de mesure

Merci de votre attention