



IFSTTAR



Opération de Recherche TERRANOVA

Terrassements Novateurs

Nantes, 28 mai 2018

DURABILITÉ EN TERRASSEMENT

**SUIVI DU REMBLAI EXPERIMENTAL
EN SOL TRAITÉ « TERDOUEST »**

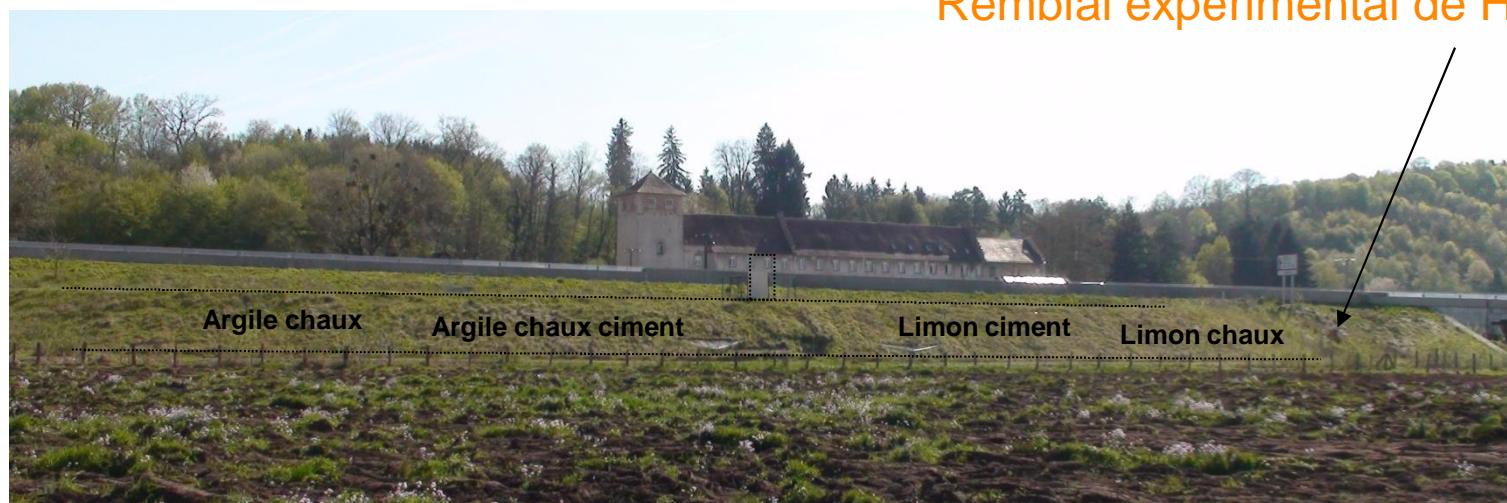
Yasmina Boussafir

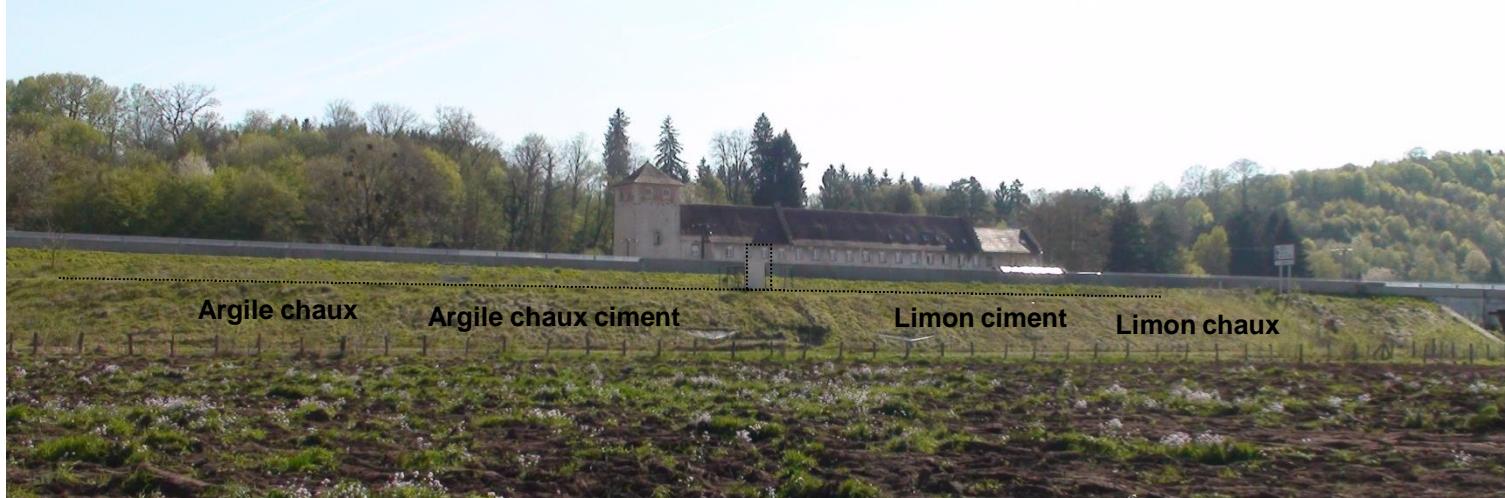
Comment évoluent les ouvrages en sol traité ?

Projet ANR TerDOUEST

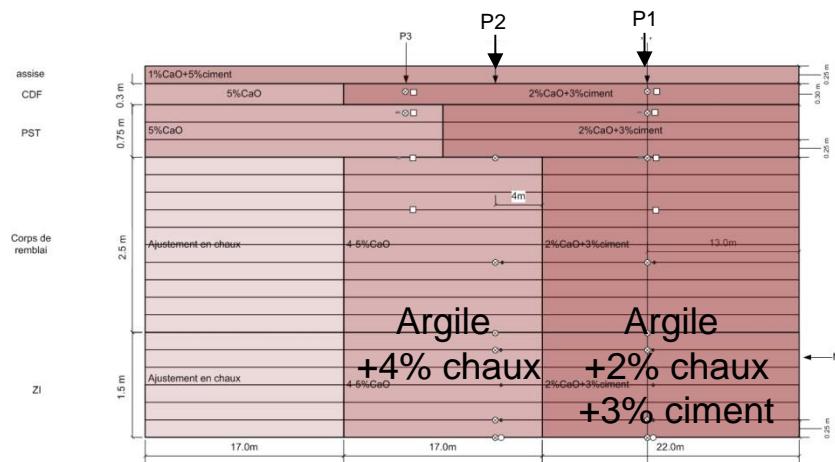


Remblai expérimental de Héricourt

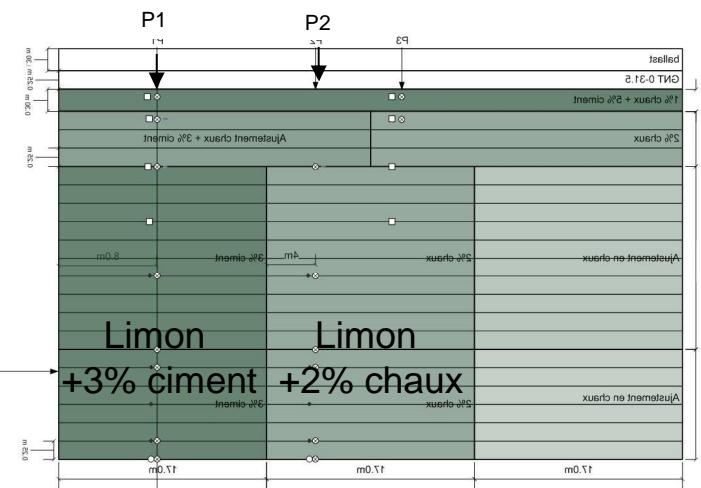




Structure routière argile A4



Structure terroisirée limon A5



« TERDOLISY »

sondes de succion

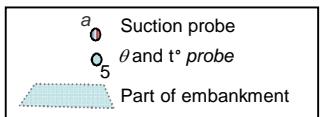
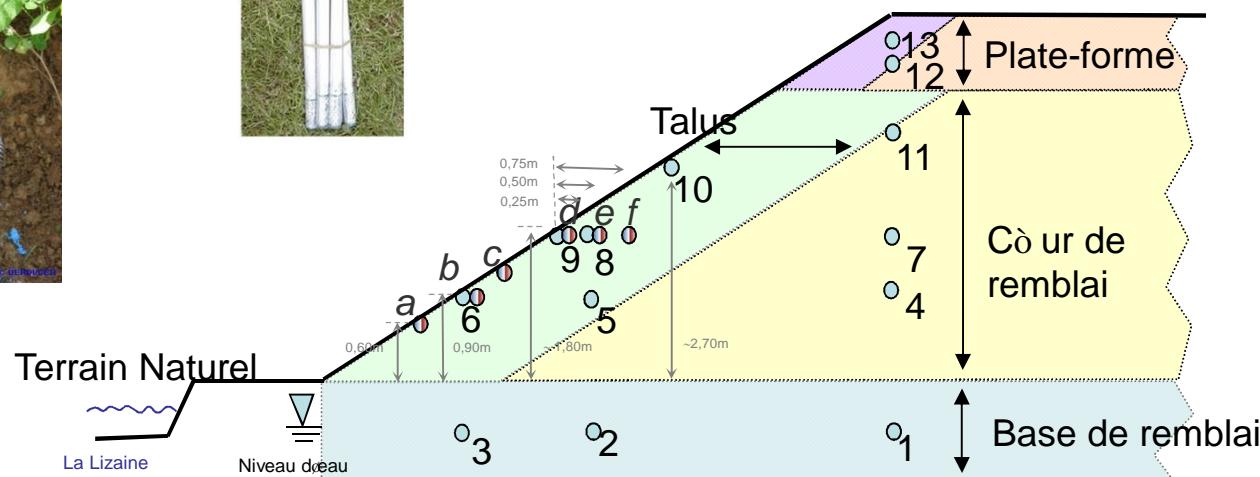
Piézomètre B



sondes de température



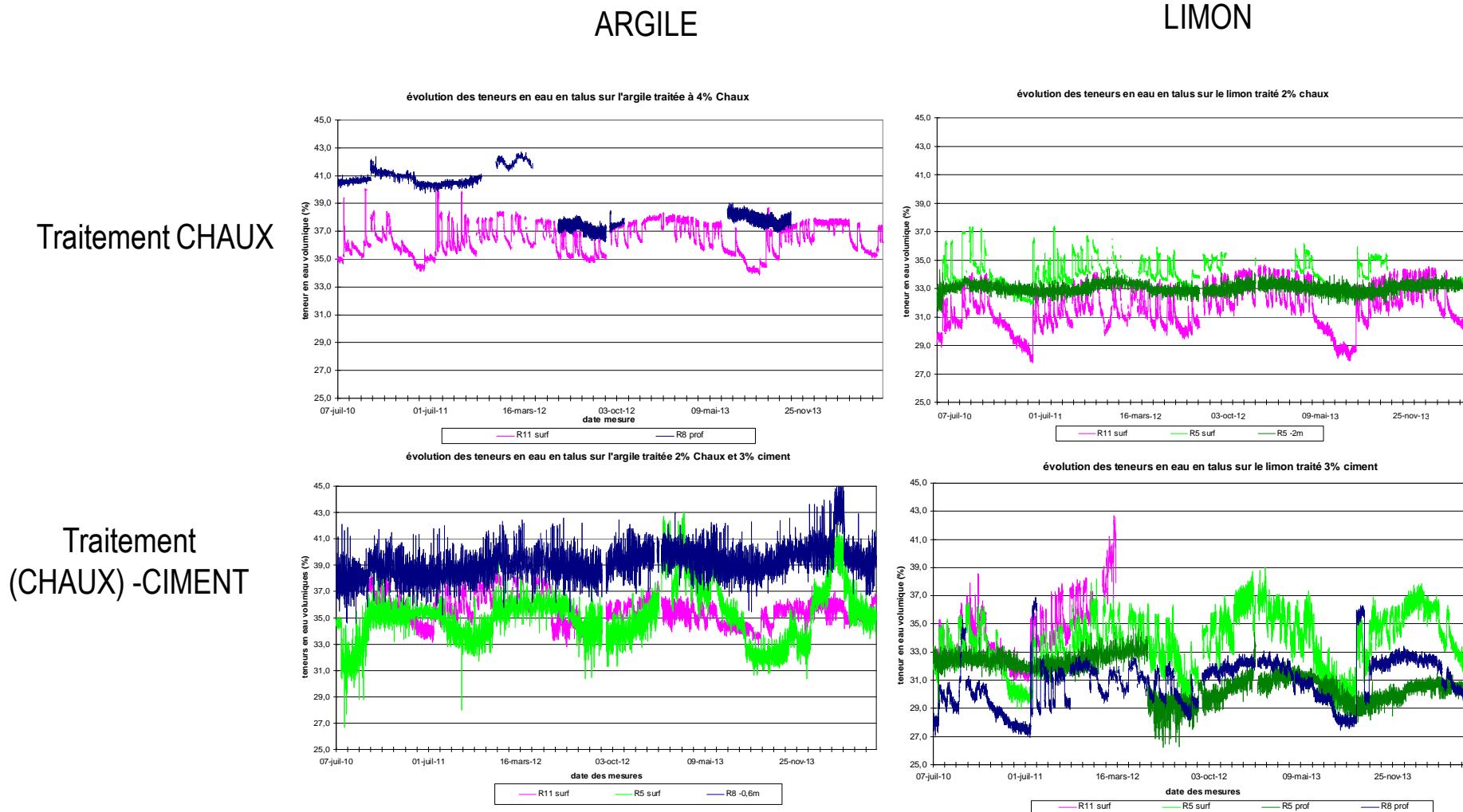
Piézomètre H

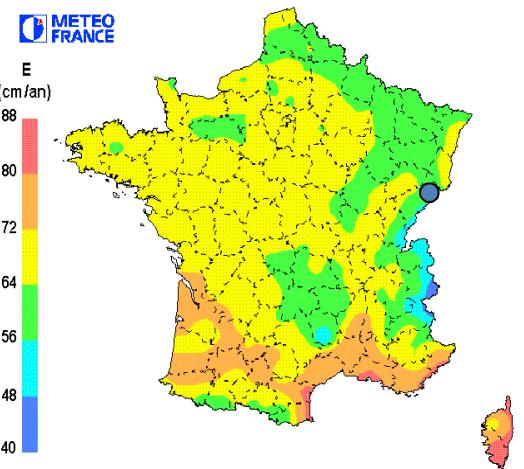
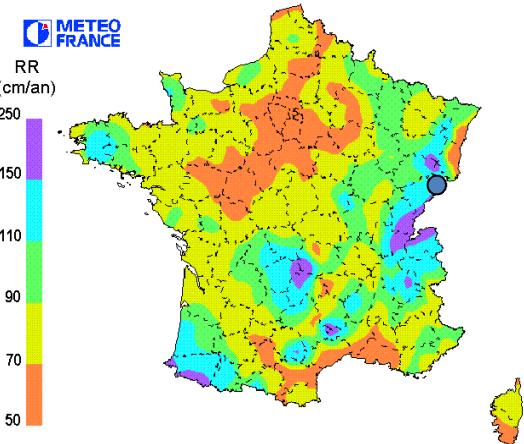


tassomètre

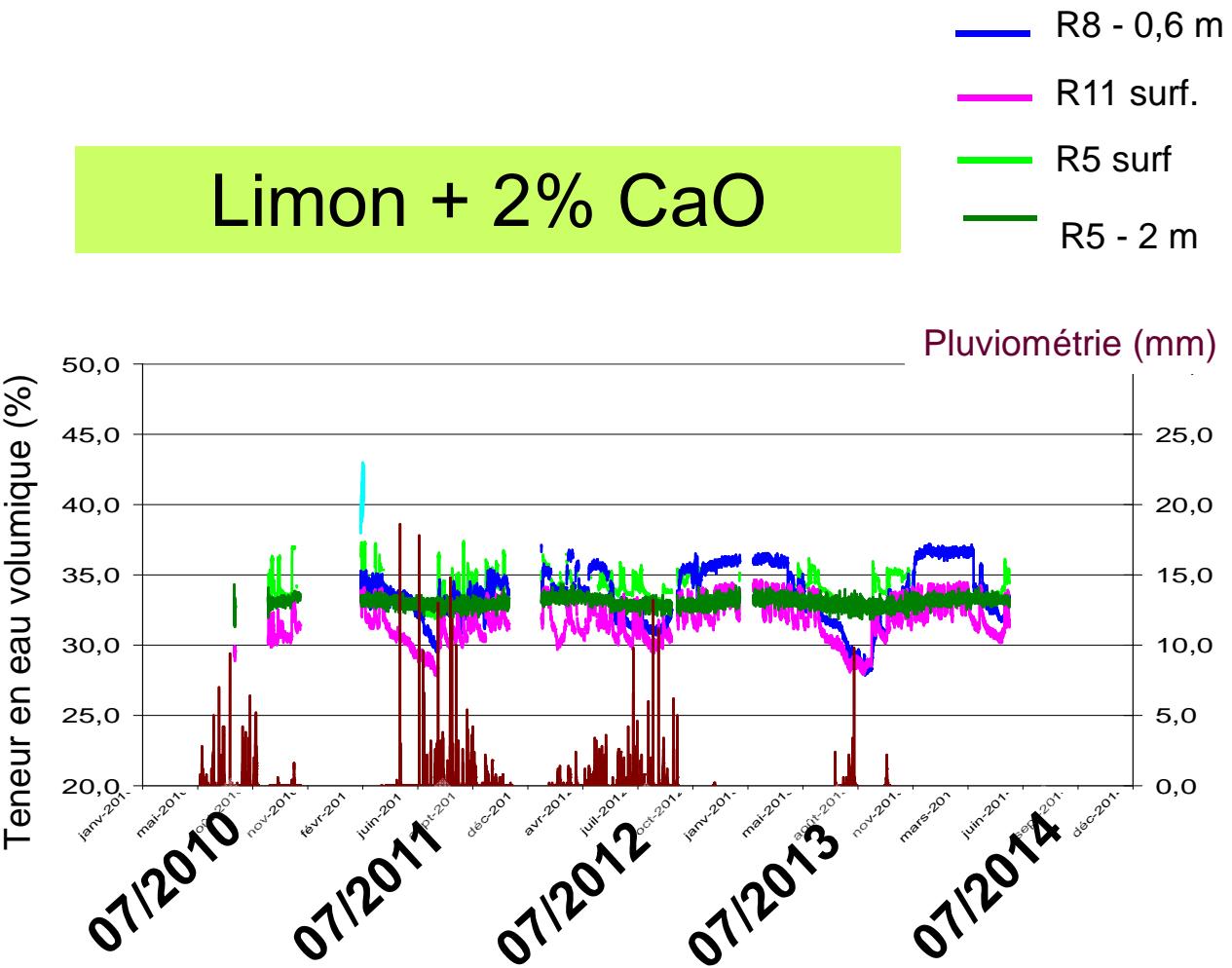
sondes de teneur en eau

Suivi des teneurs en eau TALUS



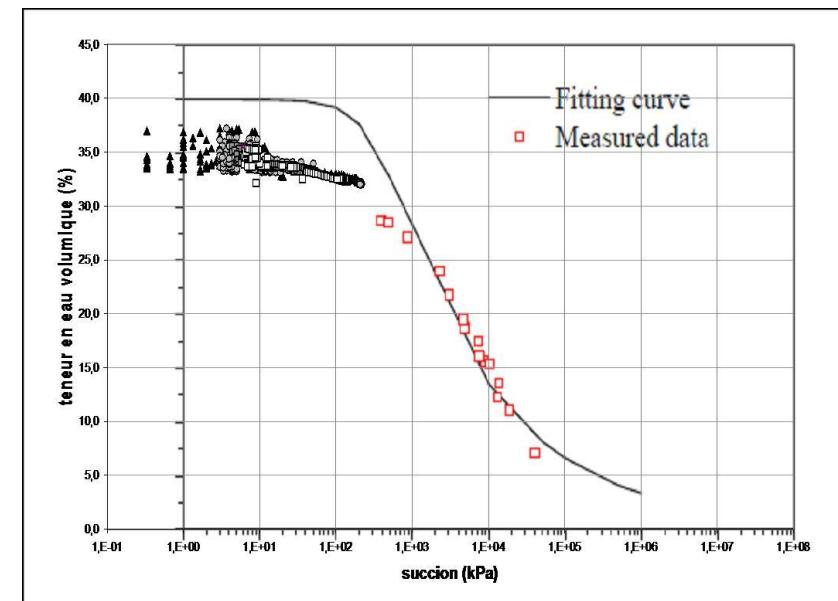
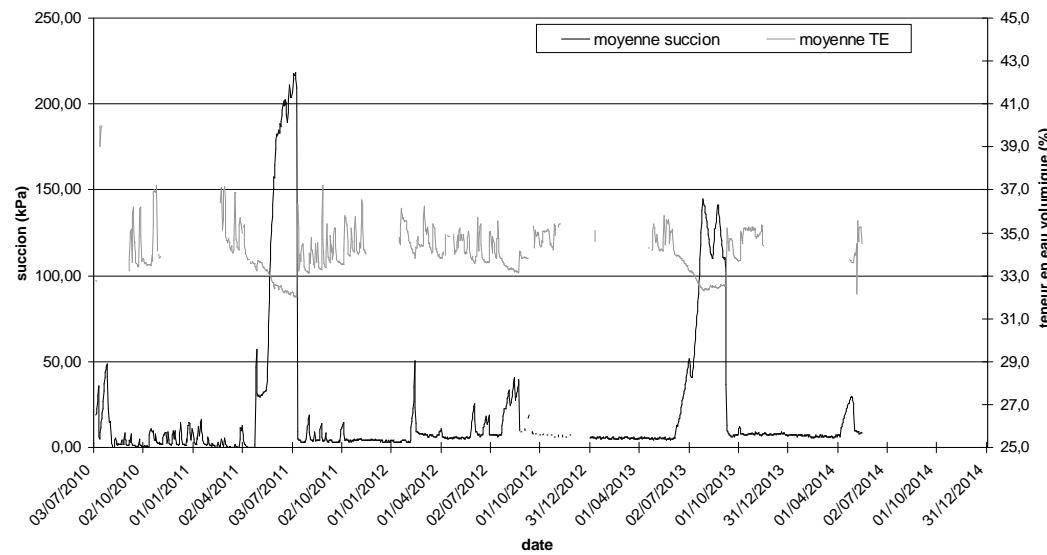


Une évolution des teneurs en eau en lien avec une météo plutôt humide et une évapotranspiration moyenne



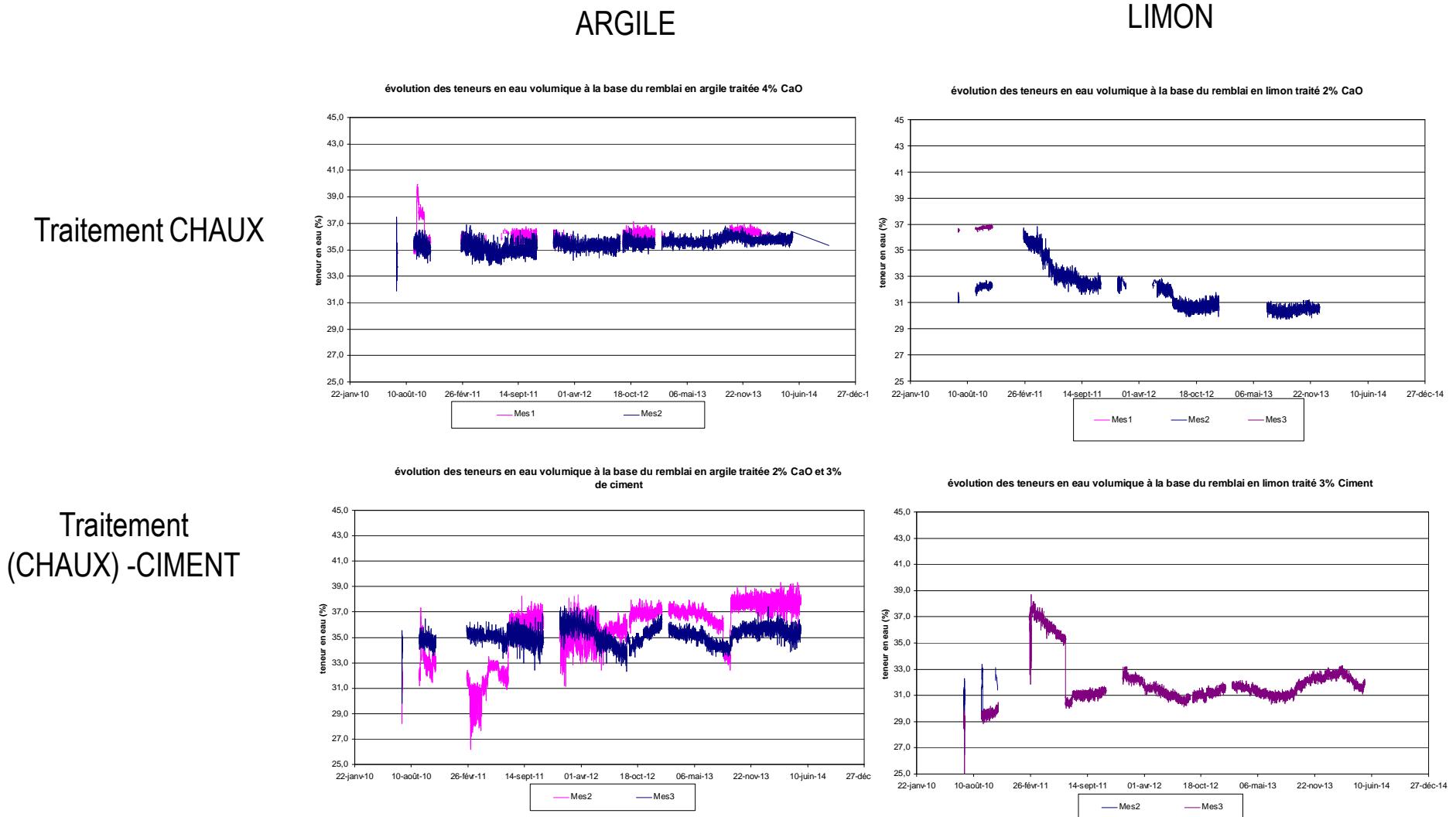
Suivi des teneurs en eau TALUS

” Couplage succion – teneurs en eau (limon traité 2% chaux)



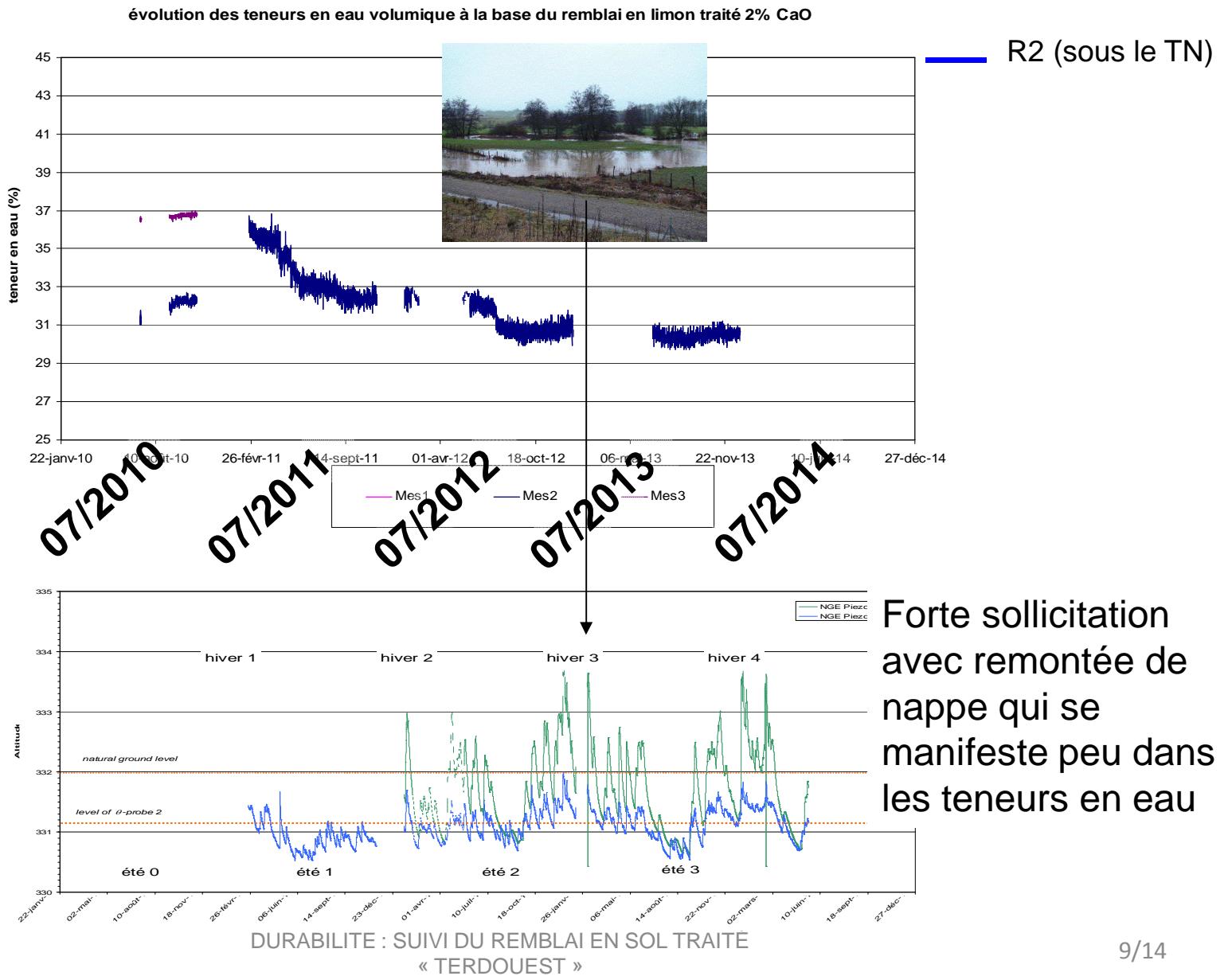
” Les matériaux évoluent dans la zone saturée, faible succion et fortes teneur en eau

Suivi des teneurs en eau BASE REMBLAI

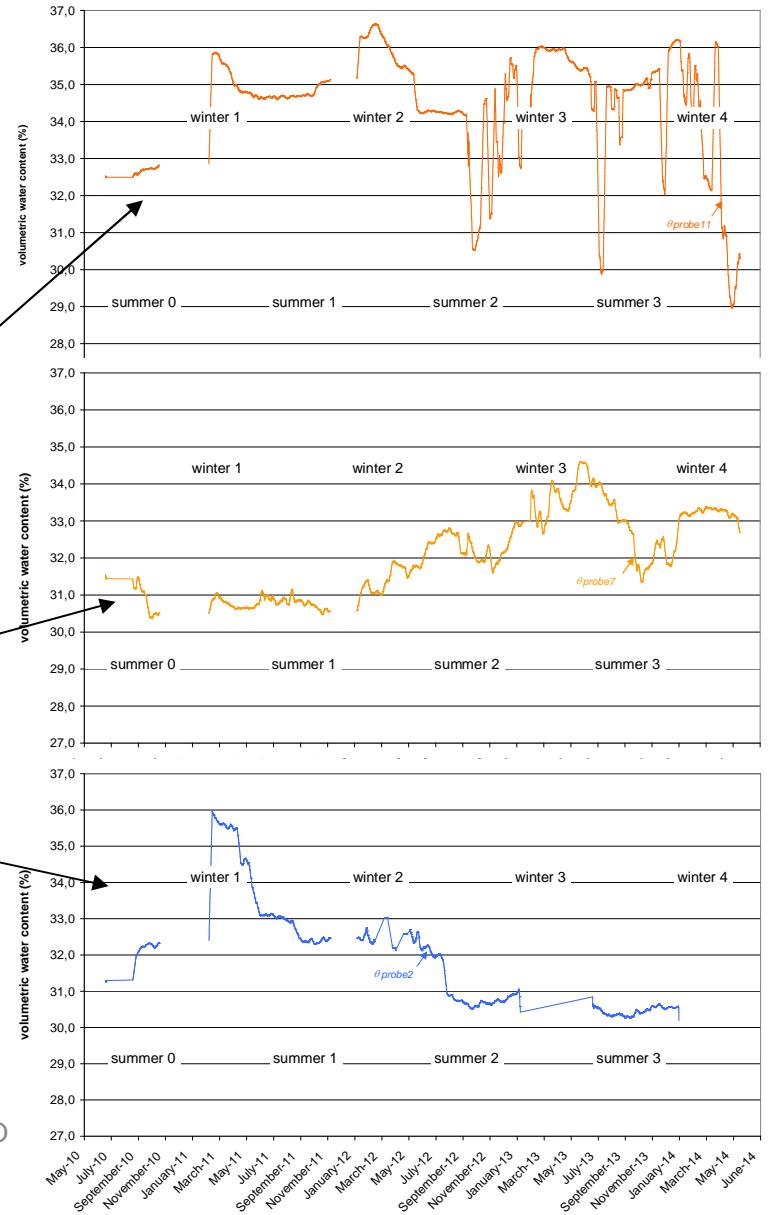
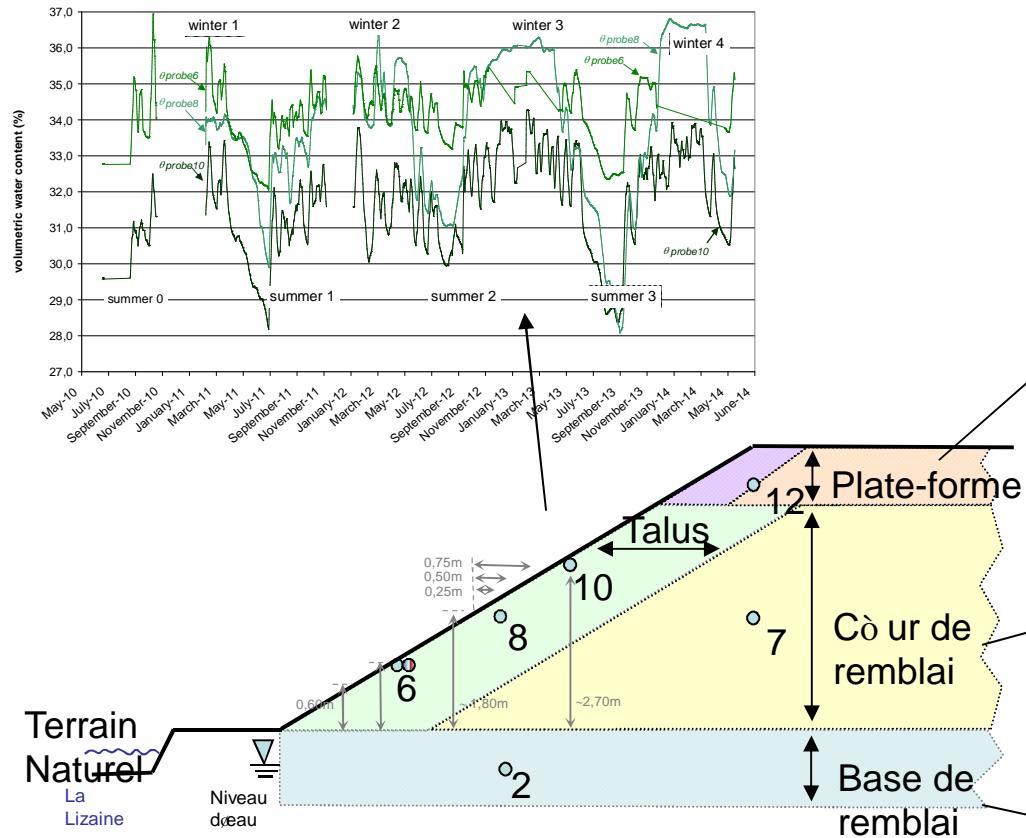


DURABILITÉ : SUIVI DU REMBLAI EN SOL TRAITÉ
« TERDOUEST »

Limon + 2% CaO



Modalité limon + 2% Chaux vive



DURABILITÉ : SUIVI DU REMBLAI EN SO
« TERDOUEST »

Modalité limon + 2% Chaux vive

“ Le zonage d'un remblai a un sens :

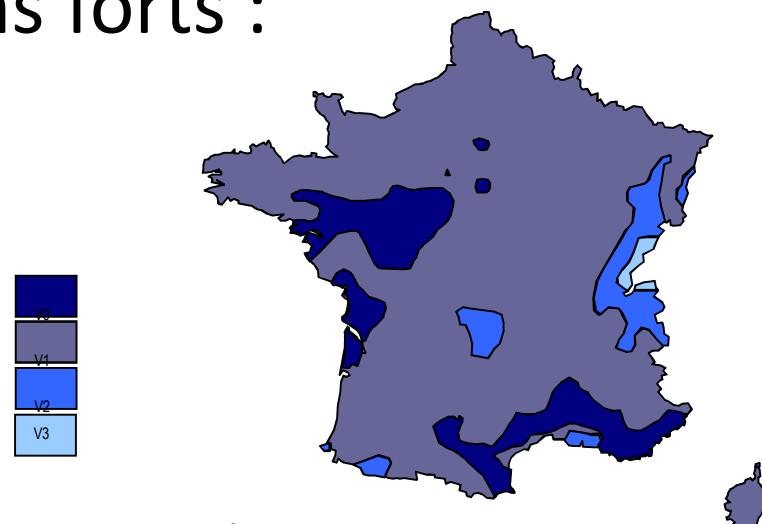
- . Identifier des parties d'ouvrage
- . Analyser la stabilité par rapport à l'environnement
 - ” Zone inondable
 - ” Changement climatique

“ Par partie d'ouvrage :

- . Les talus : très fortement sollicités par les échanges avec l'atmosphère (0 à 2m dans le talus)
- . La base de remblai : très peu influencée par les battements de nappe
- . La plateforme : effet retard des sollicitations climatiques
- . Le cœur de remblai : effet retard des migrations d'eau gravitaires

Enseignement pour la durabilité

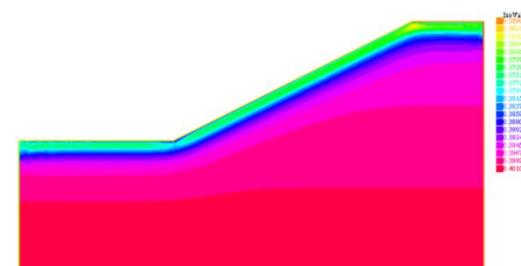
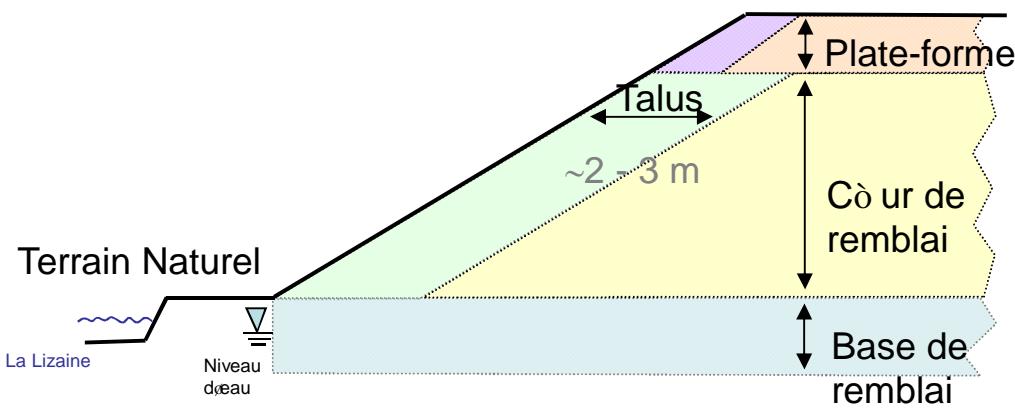
- “ L'instrumentation est une méthode capitale pour appréhender la réalité des interactions sol-atmosphère ou sol-environnement
- “ Selon les environnements, les effets de la météo sont plus ou moins forts :



DURABILITE : SUIVI DU REMBLAI EN SOL TRAITÉ
« TERDOUEST »

Enseignement pour la durabilité

“ Zonage pour anticiper les effets de l'environnement : conséquence sur le dimensionnement



(AN, 2017)

Enseignement pour la durabilité

” Améliorer les pratiques de conception des ouvrages en terre

