

97^{ème} congrès de l'ASTEE - 5 au 8 juin 2018

Marseille

Impact des changements globaux sur l'alimentation en eau potable de Montpellier Méditerranée Métropole



Contributeurs à l'étude: B Ladouche (brgm), Y Caballero (brgm), A Vestier (3M), JC Maréchal (brgm)

Speaker : Maréchal Jean-Christophe

Session : 8

#ASTEE2018



L'Alimentation en Eau potable



Quelques chiffres clés:

Nombre d'habitants: 355 000

Volume annuel prélevé: environ 36 Mm³

Part de la source du Lez: 85-90 %

Débit moyen prélevé à la source : 1050 l/s

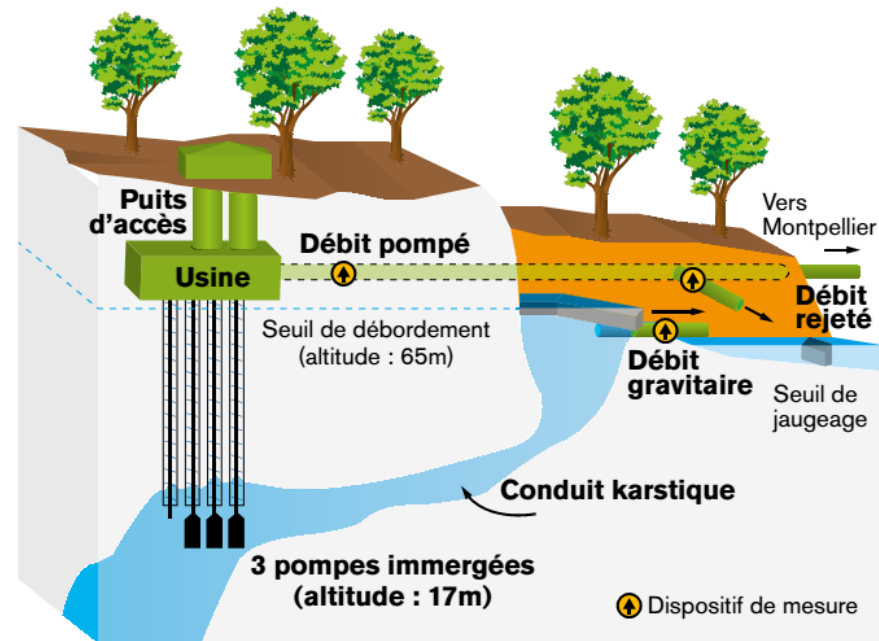
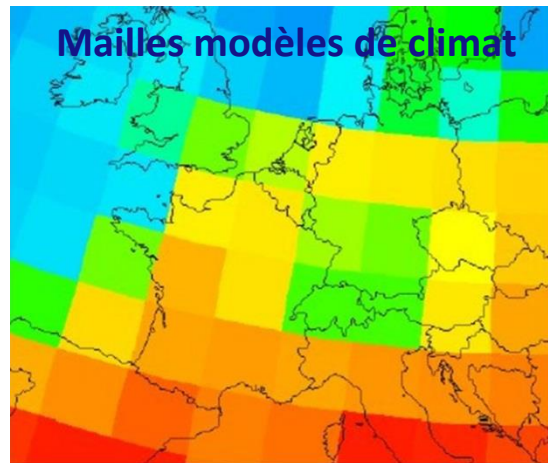
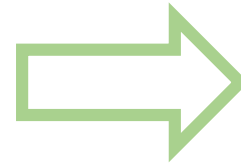


Figure 1 : coupe de l'installation de l'usine de pompage à la source du Lez

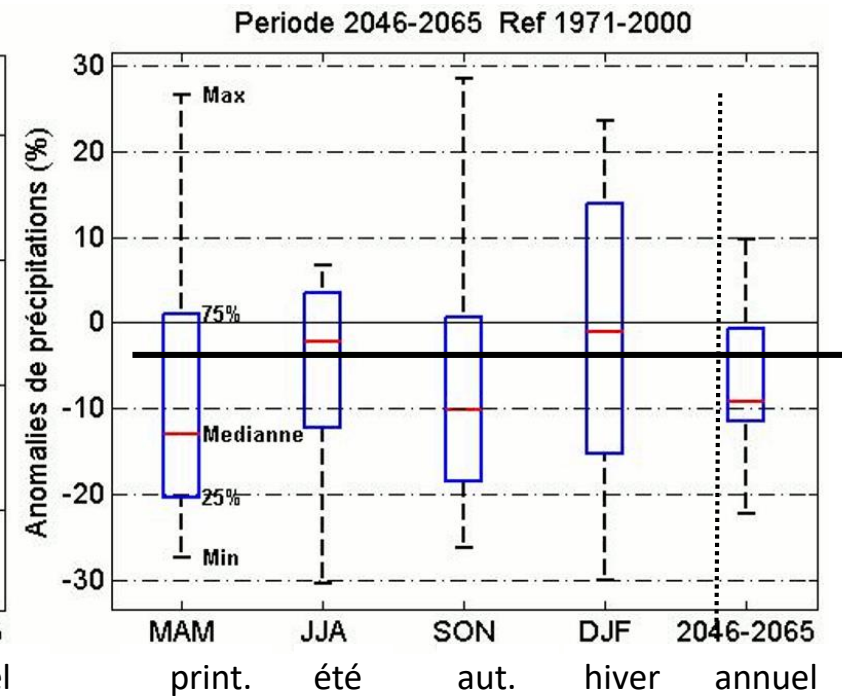
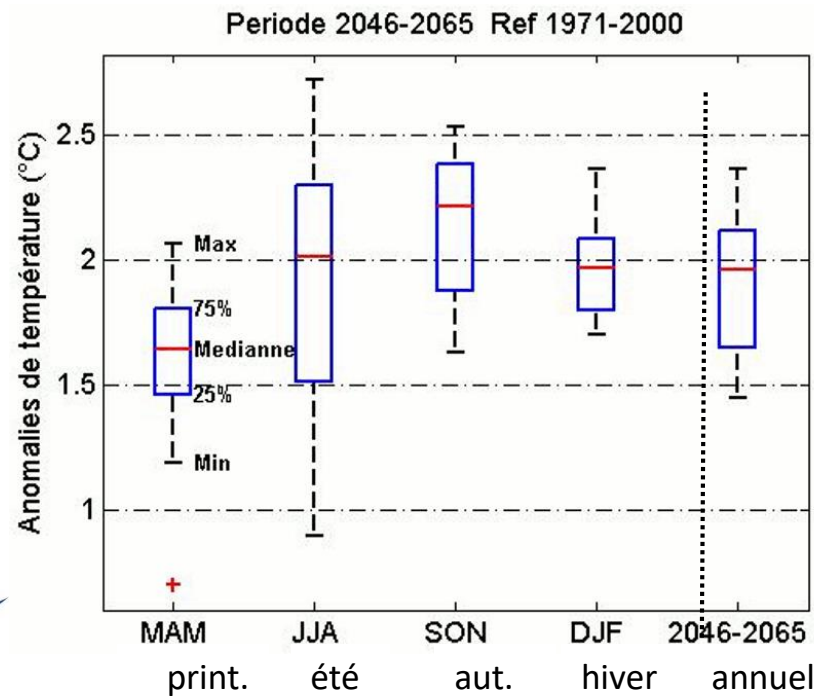
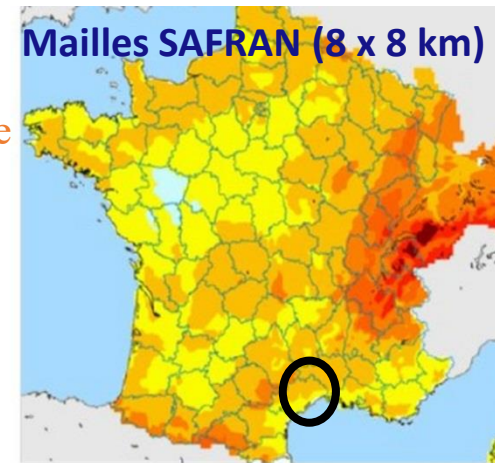
Modélisation: scénario climatique futur



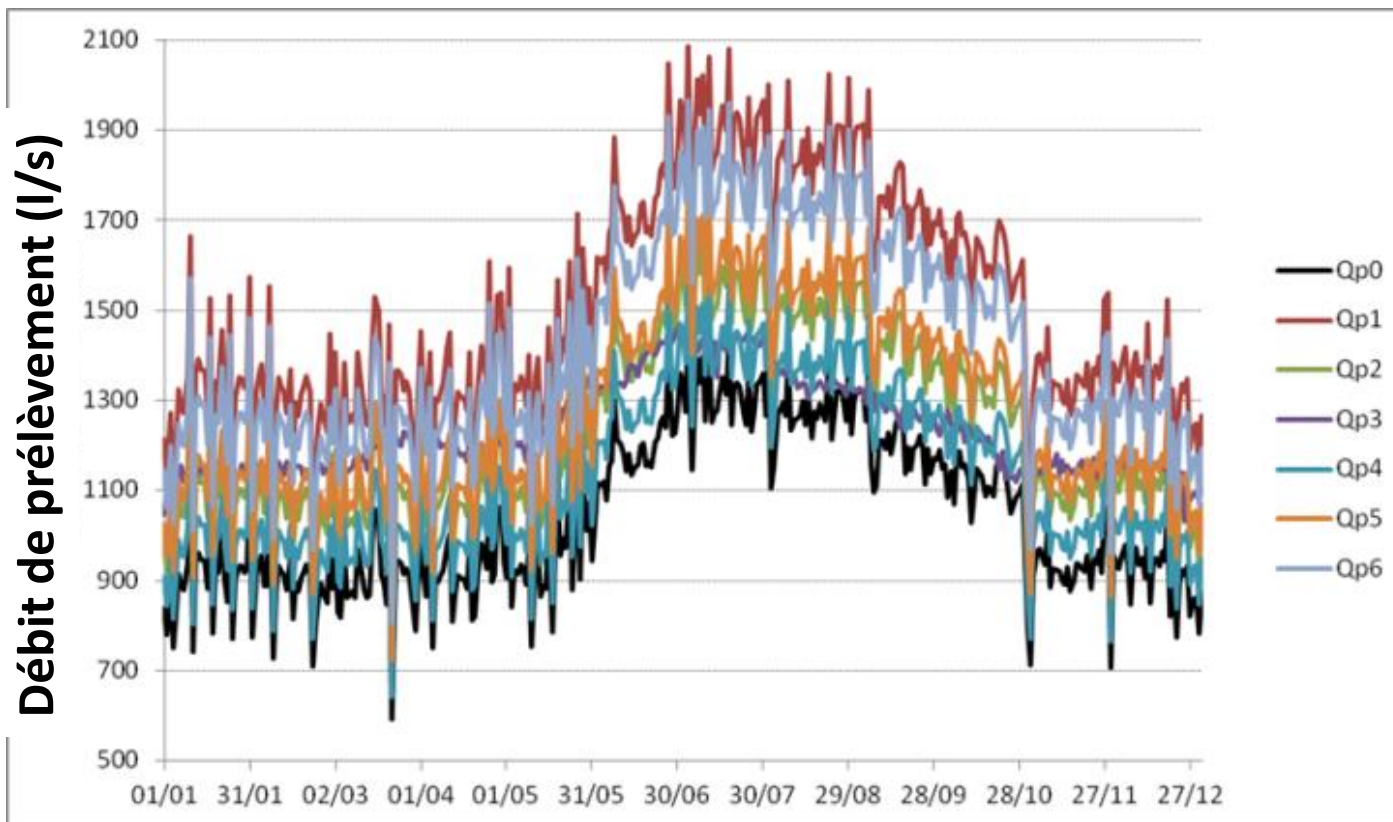
Changement d'échelle



CERFACS (Toulouse)
SCRATCH 2010



Modélisation: scénario futur de prélèvements

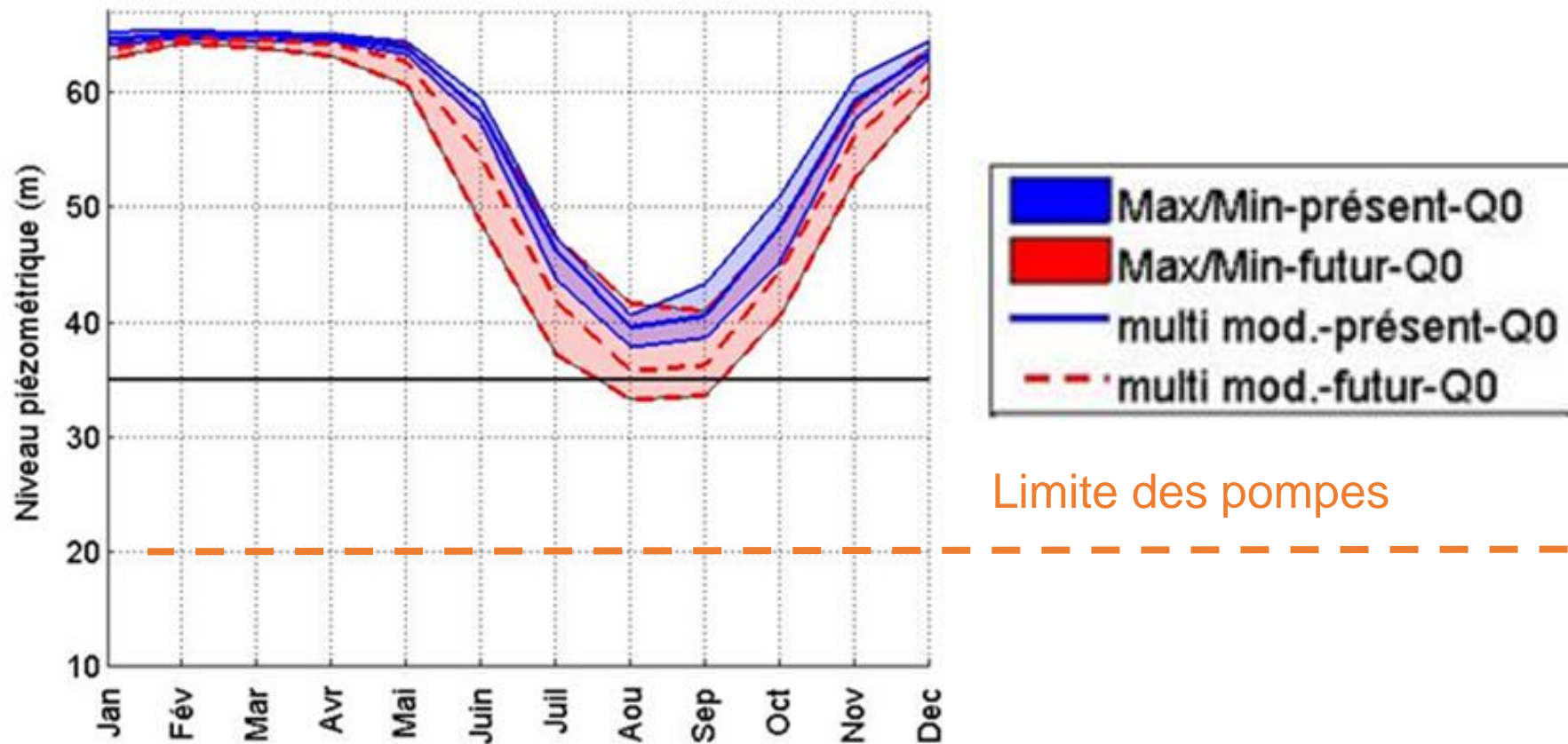


Hypothèses de construction:

- Accroissement pop° (0,9%/an)
- Maintien conso actuelle
- Baisse 10% conso actuelle
- Périmètre actuel
- Périmètre élargi

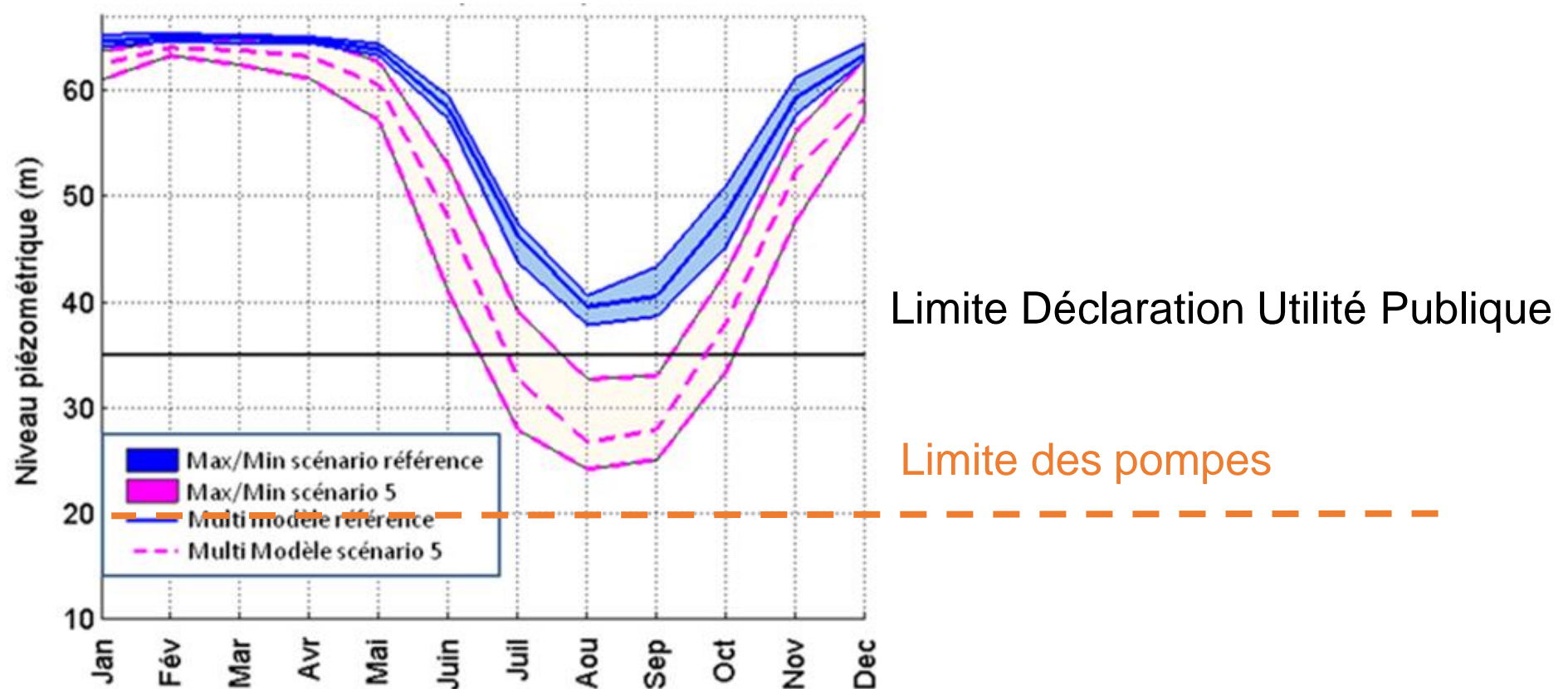
Volumes testés: 33, 36, 39, 40, 45, 48 Mm³/an

Résultats: impact du changement climatique



Comparaison des situations au présent et au futur avec les prélèvements actuels (33 Mm³/an)

Résultats: impact du changement global

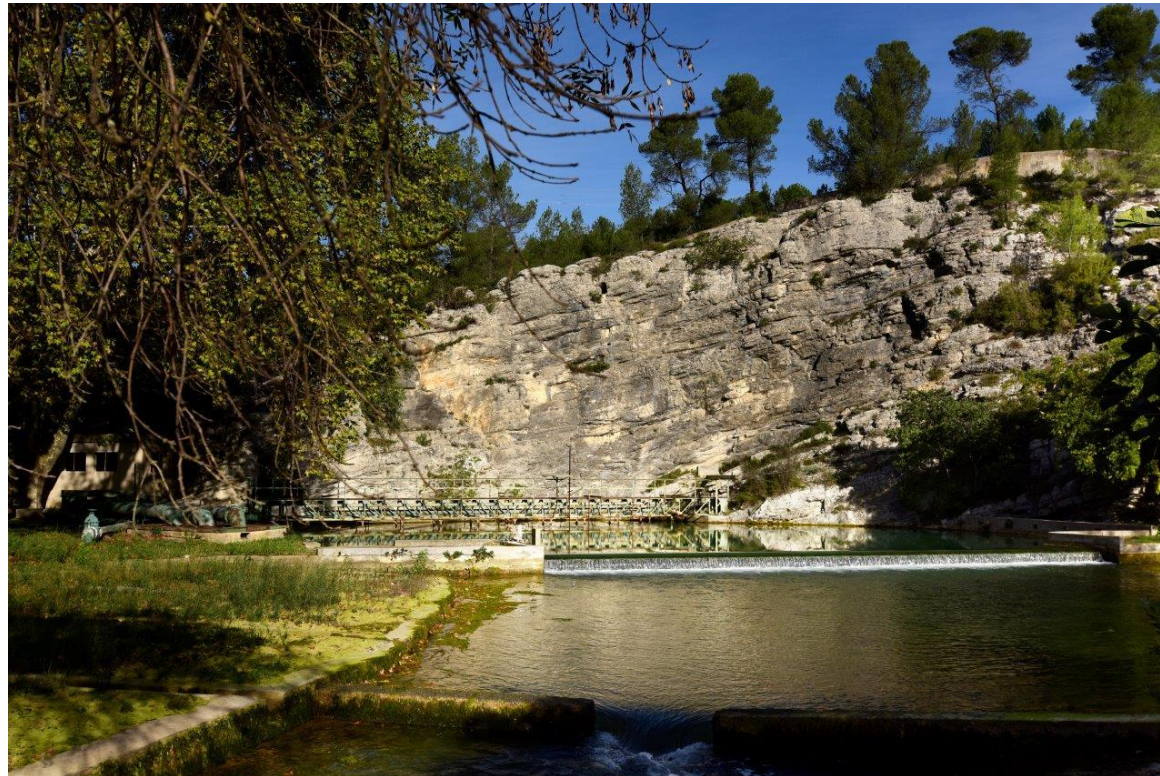


Comparaison des situations au présent (33 Mm³/an) et au futur (44Mm³/an)

Conclusions

- Sous réserve des incertitudes liées à la cascade de modèles, le CC provoquerait un rabattement supplémentaire d'environ 3 mètres au niveau de la source du Lez en été
- Il conviendrait de mettre à jour ces simulations avec les derniers scénarios du GIEC
- Le modèle indique que la source pourrait supporter un prélèvement supplémentaire de l'ordre de 30 %
- Il conviendrait cependant de modifier l'actuelle DUP
- Des tests de pompage sont nécessaires pour valider les résultats du modèle

Merci de votre attention



Speaker : Maréchal Jean-Christophe

Session : 8

#ASTEE2018