



Compartimentation et temps de résidence des milieux fracturés

Luc Aquilina⁽¹⁾, Virginie Vergnaud-Ayraud⁽¹⁾, Thierry Labasque⁽¹⁾, Olivier Bour⁽¹⁾, Ben Abbott⁽¹⁾, Jean-Raynald de Dreuzy⁽¹⁾, Tamara Kolbe⁽¹⁾

Bruno Mougin⁽²⁾, Hélène Pauwels⁽²⁾

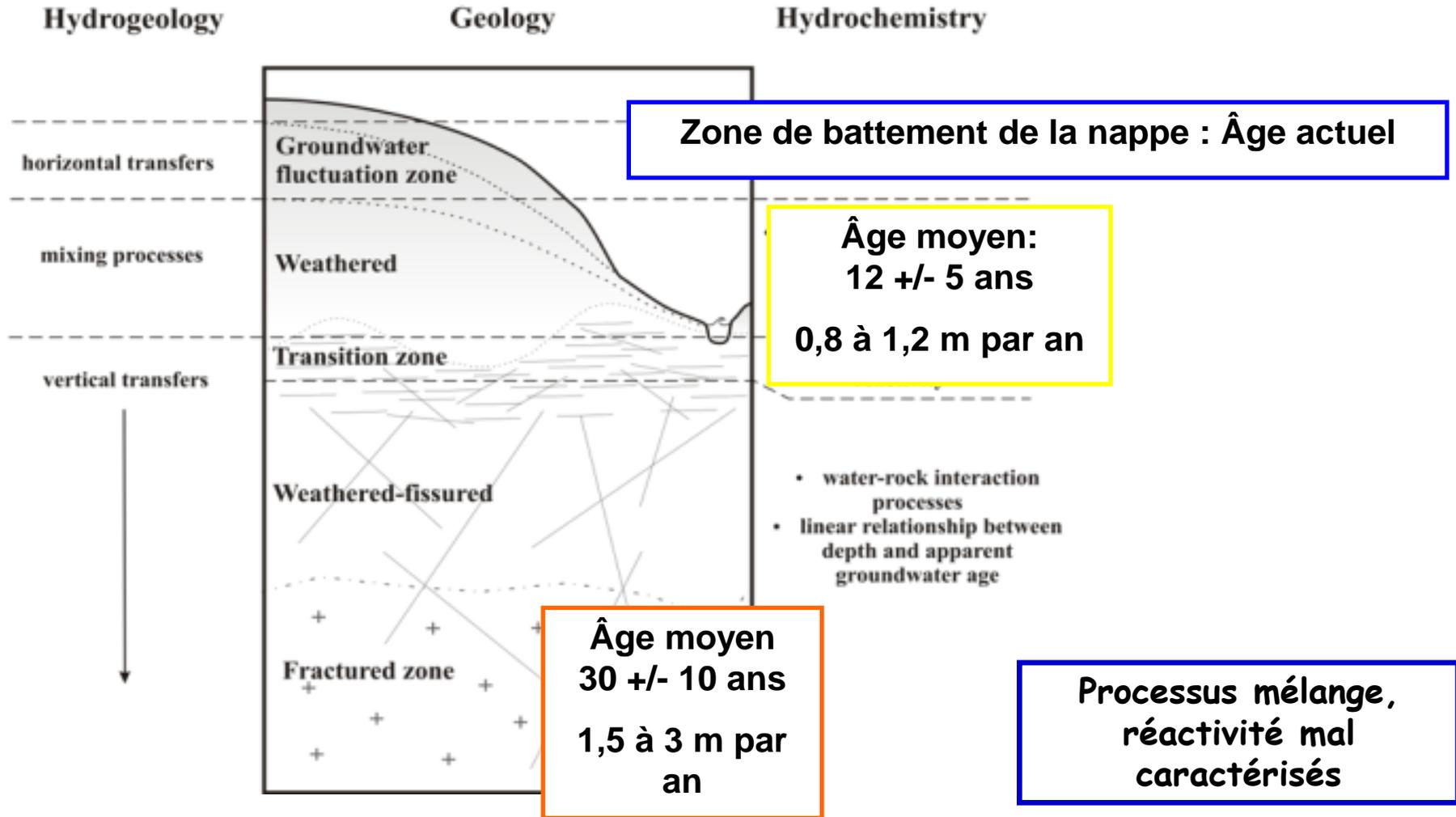
⁽¹⁾ Observatoire de Rennes, Université Rennes1-CNRS

⁽²⁾ BRGM

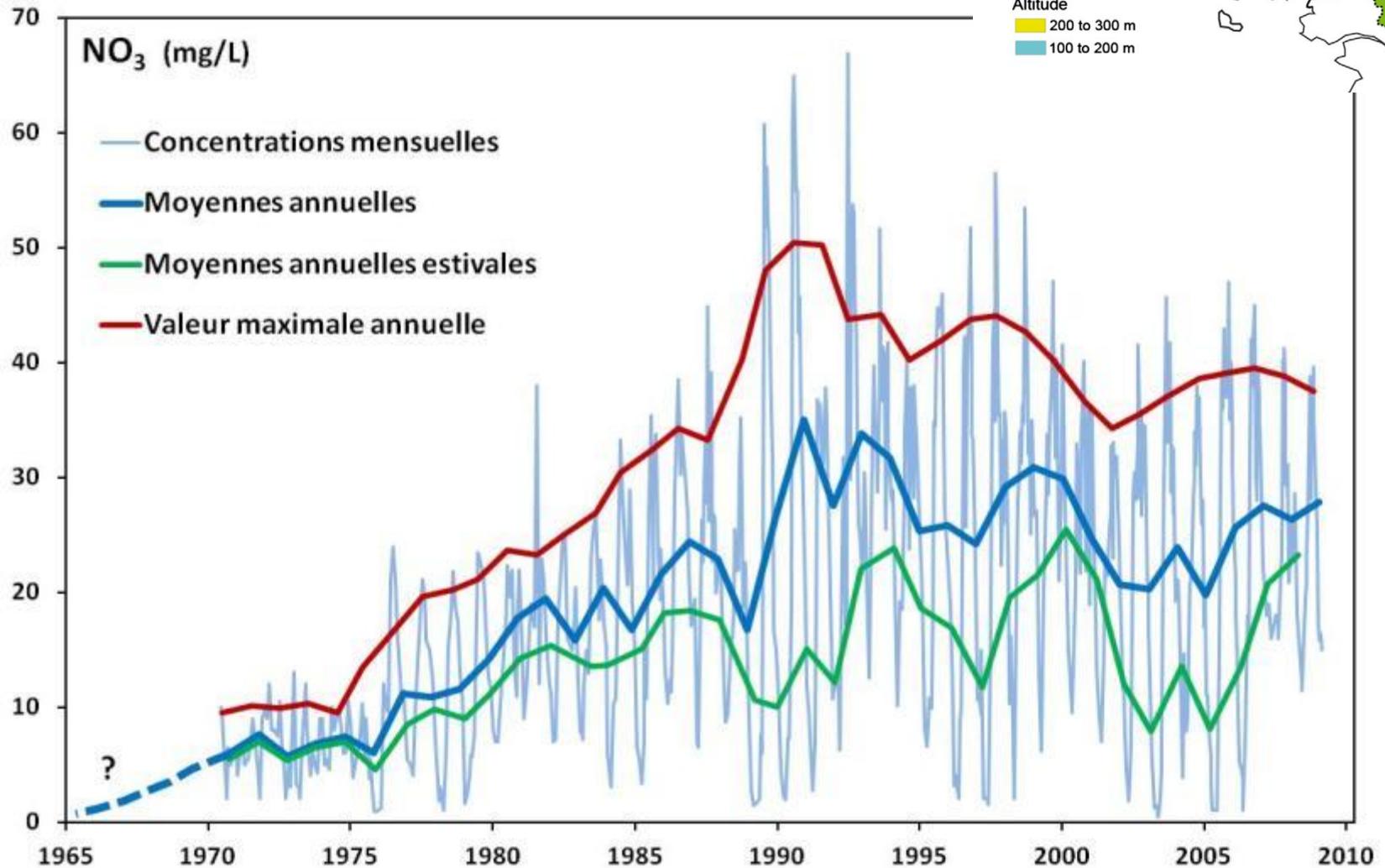
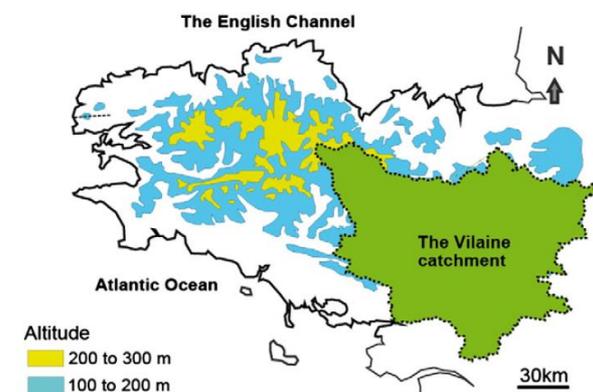
Journée CRESEB : Eaux Souterraines
Jeudi 12 mai 2016

Une compartimentation admise

Observation globale
compartimentation aquifères socle
Ordre de grandeur des temps de
résidence « connu »



Analyse à l'échelle régionale du BV de la Vilaine

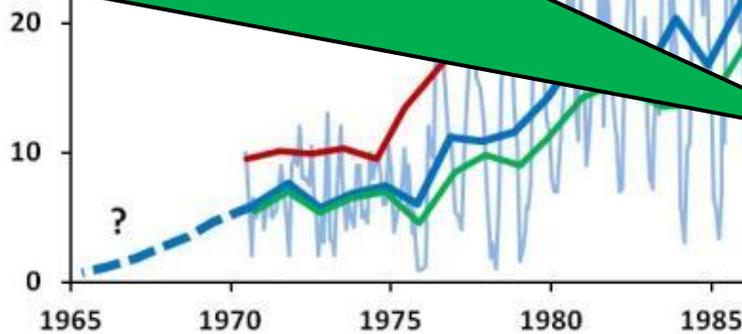
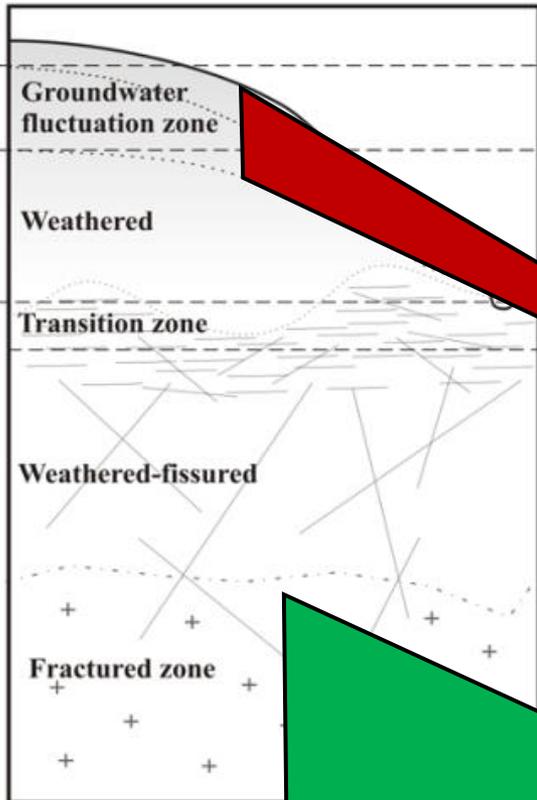


Transferts rapides (inférieurs à 5 ans)

Taux renouvellement annuel 0 – 30%

60 – 65% Hautes eaux

20 – 25% Basses eaux



Transferts lents (supérieurs à 25 ans)

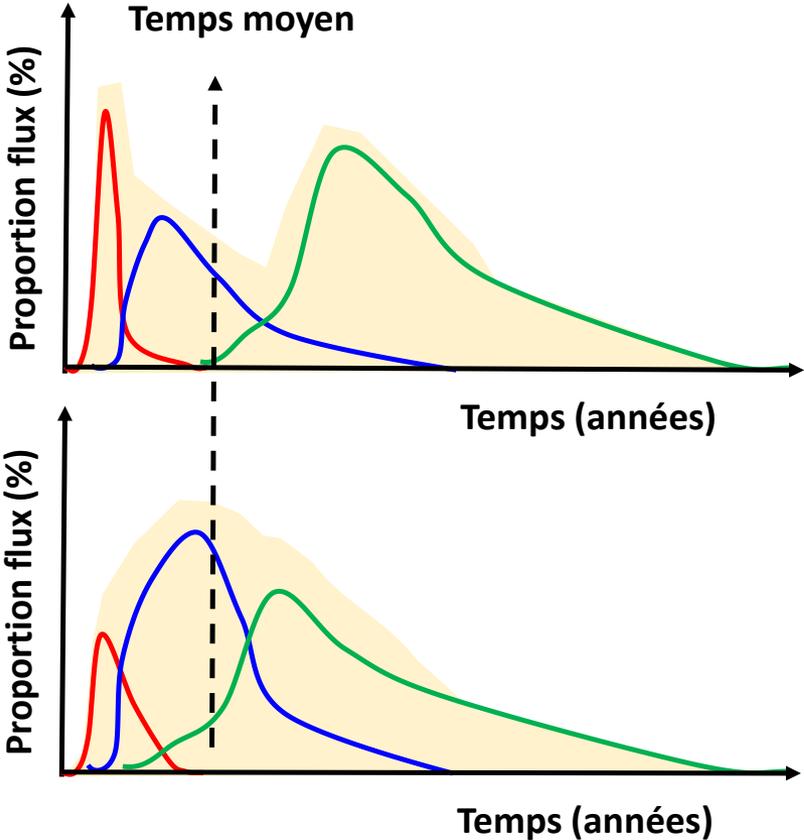
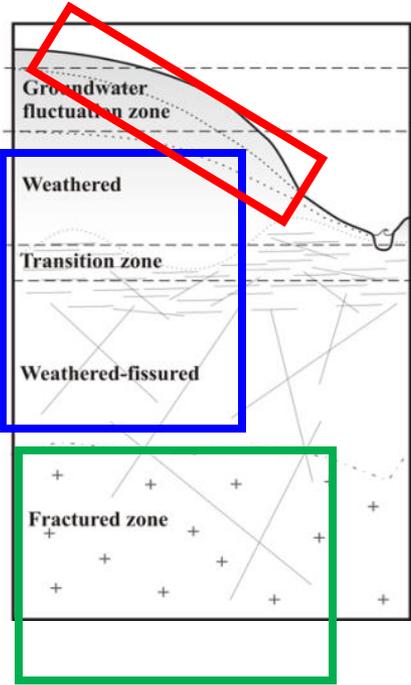
Taux renouvellement annuel 0,3%

25 – 45% Hautes eaux

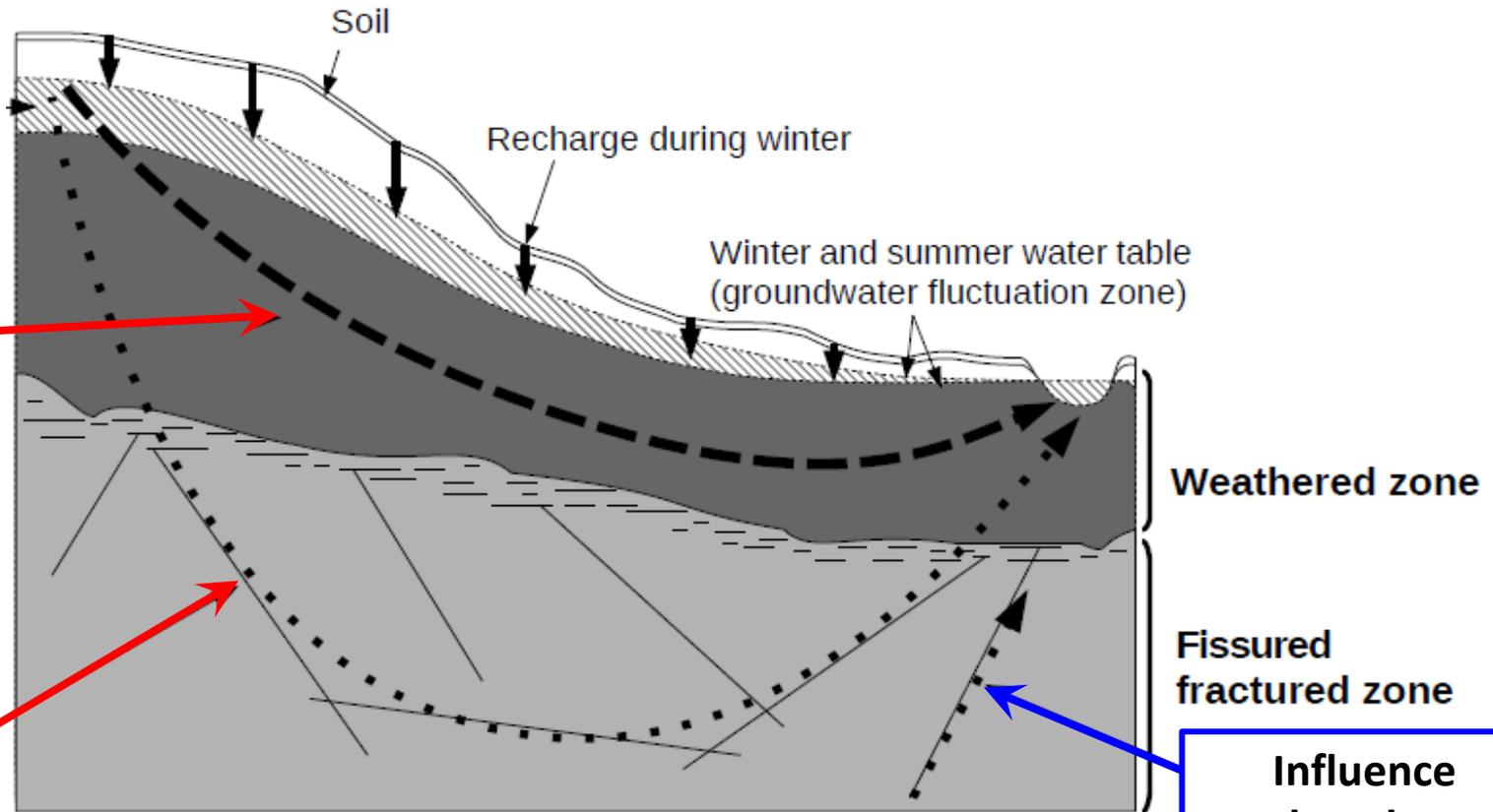
30 – 60% Basses eaux

Notion de distribution de temps de résidence

Pour un même temps moyen de réponse :
multiples modèles de réaction



Notion de distribution de temps de résidence



Temps de résidence faibles à grande profondeur dans les zones de recharge

Influence boucles régionales avec temps résidence extrêmement longs