

Isotope im Wasserkreislauf

Isotopes dans le cycle de l'eau

Isotopi nel ciclo dell'acqua

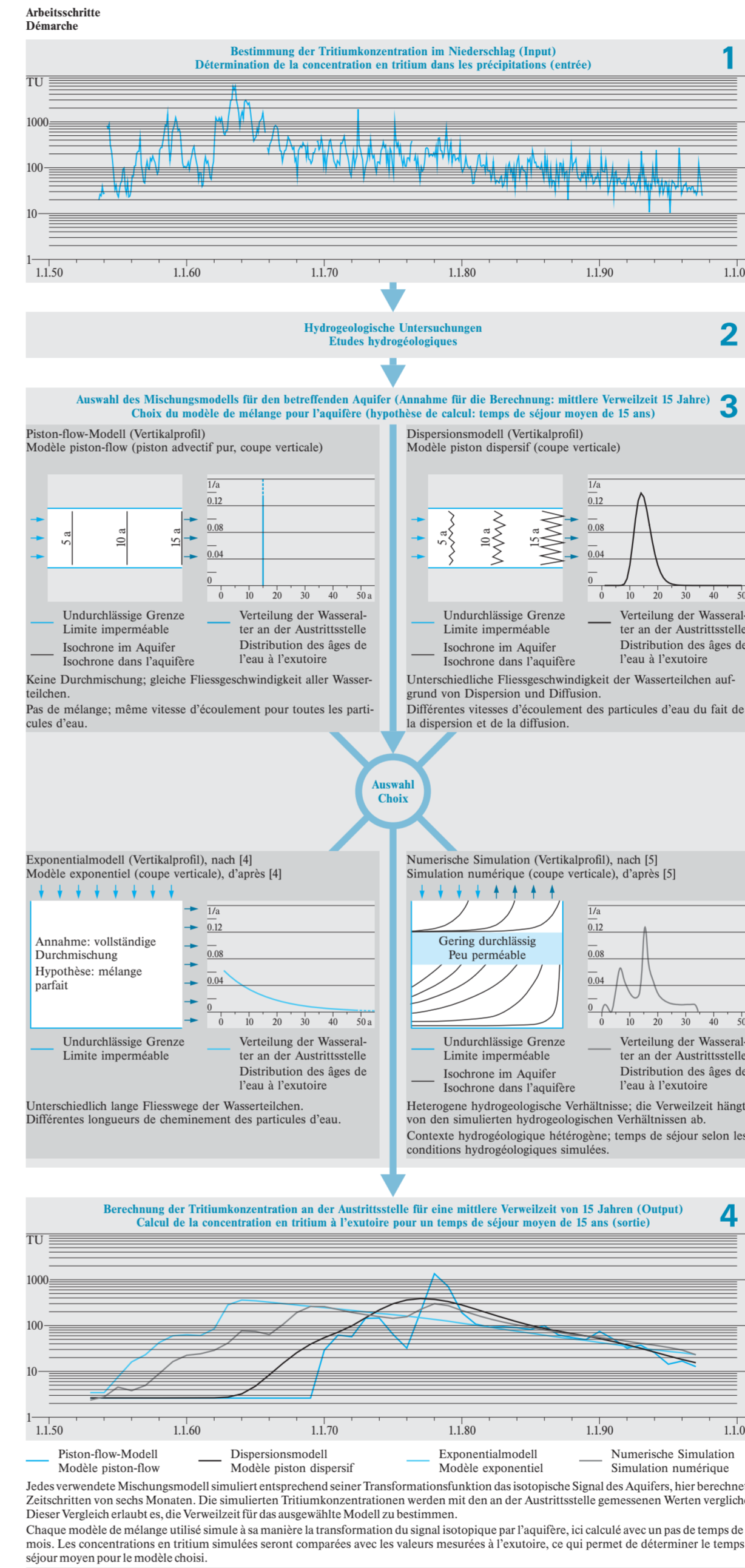
Isotopes in the Water Cycle

Autoren / Auteurs / Autori / Authors:
 Aurèle Parriaux, David Etcheverry, Julien Vaudan
 Laboratorium für Geologie, Abteilung für Bauingenieurwesen der Eidgenössischen Technischen Hochschule, Lausanne
 Laboratoire de géologie, Département de génie civil de l'École polytechnique fédérale, Lausanne

Anwendungsbeispiele

Exemples d'application

Fig. 9
 Bestimmung der Grundwasser-Verweilzeit mittels Tritium
 Détermination du temps de séjour des eaux souterraines à l'aide du tritium



Fallbeispiel der Quelle Lutry (Savigny, Nr. 549), nach [3]
 Exemple de la source de Lutry (Savigny, N° 549), d'après [3]

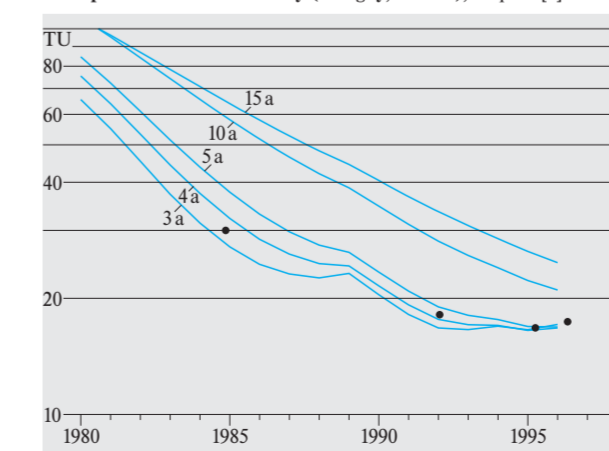
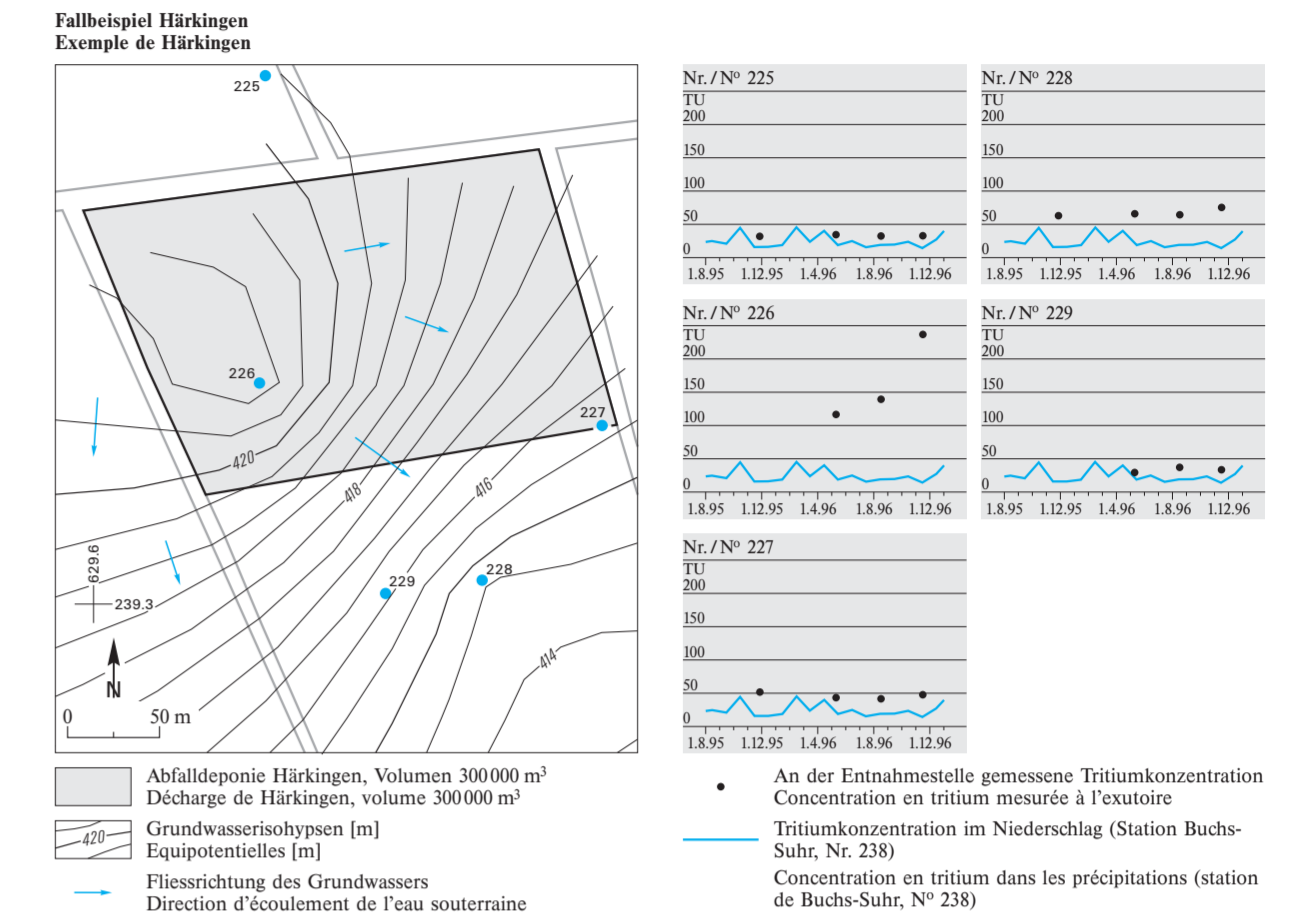


Fig. 10 (nach / d'après [7])
 Analyse der Grundwasserverschmutzung im Bereich einer tritiumbelasteten Abfalldeponie
 Marquage de la pollution des eaux souterraines par le tritium dans une décharge



In einer ehemaligen Kiesgrube wurden Abfälle unterschiedlicher Herkunft deponiert. Die Ausbreitung der Grundwasserverschmutzung lässt sich anhand des Tritiums, das aus den Abfällen stammt, verfolgen. Die Messstelle Nr. 225 oberhalb der Deponie dient dabei als Referenz. Nr. 226 im Zentrum der Abfalldeponie zeigt anomal hohe Tritiumkonzentrationen. Im Abstrom der Deponie sind ausserdem die Stationen Nr. 228 und, wenn auch in geringem Ausmass, Nr. 227 betroffen. Die Station Nr. 229 scheint unbeeinflusst zu sein. Une ancienne gravière a été utilisée comme dépôt de déchets de différentes natures. L'extension de la pollution des eaux souterraines est suivie par mesure de la concentration en tritium provenant des déchets. Le piézomètre n° 225 en amont de la gravière sert de référence locale. Le n° 226 situé au coeur des déchets présente des concentrations en tritium anormalement élevées. En aval, le tritium montre que la pollution affecte surtout le n° 228, et le n° 227 dans une moindre mesure. En revanche, le n° 229 ne semble pas touché.

Fig. 11 (nach / d'après [13])
 Trennung der Abflusskomponenten bei Hochwasser mittels Sauerstoff-18
 Décomposition d'un hydrogramme de crue à l'aide d'oxygène-18

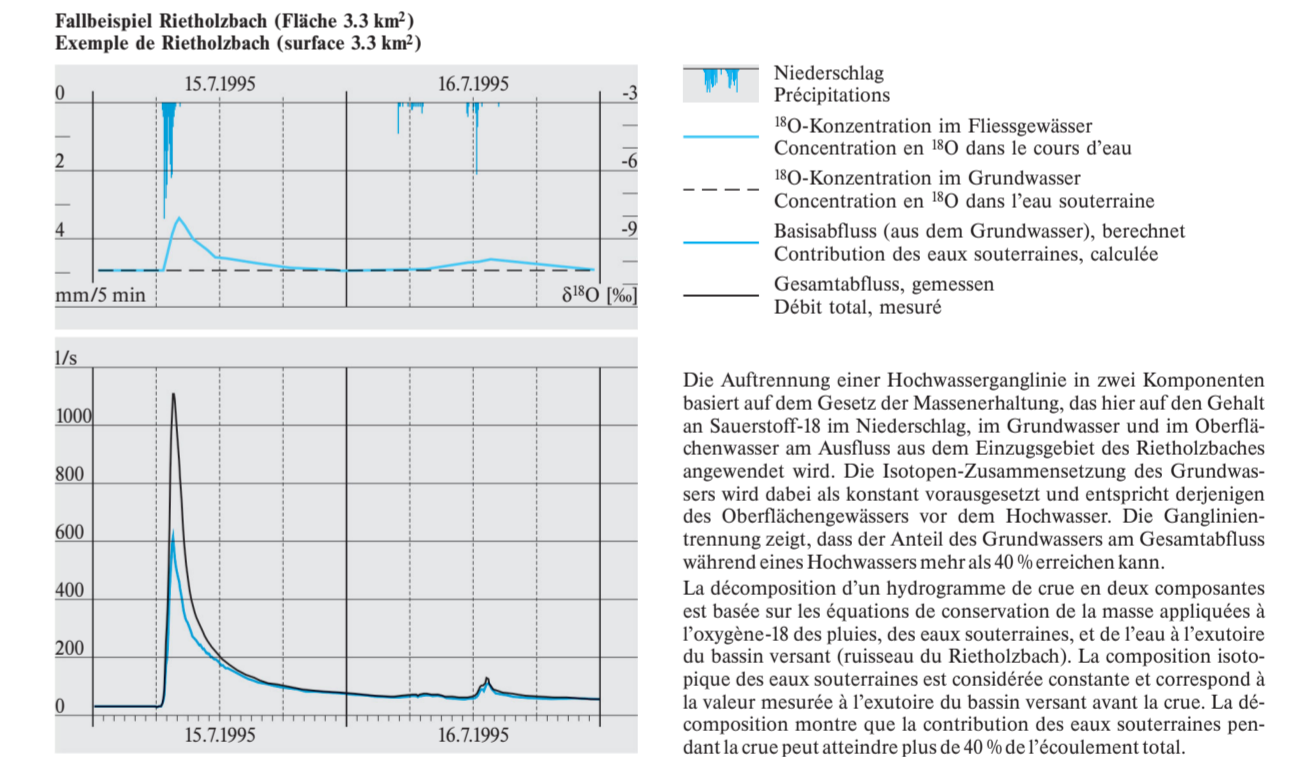


Fig. 12 (nach / d'après [8])
 Bestimmung der mittleren Infiltrationshöhe mittels Sauerstoff-18
 Détermination de l'altitude moyenne d'infiltration à l'aide d'oxygène-18

