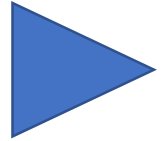


Notions élémentaires

BRGM TV : Le cycle de l'eau souterraine (2'30)

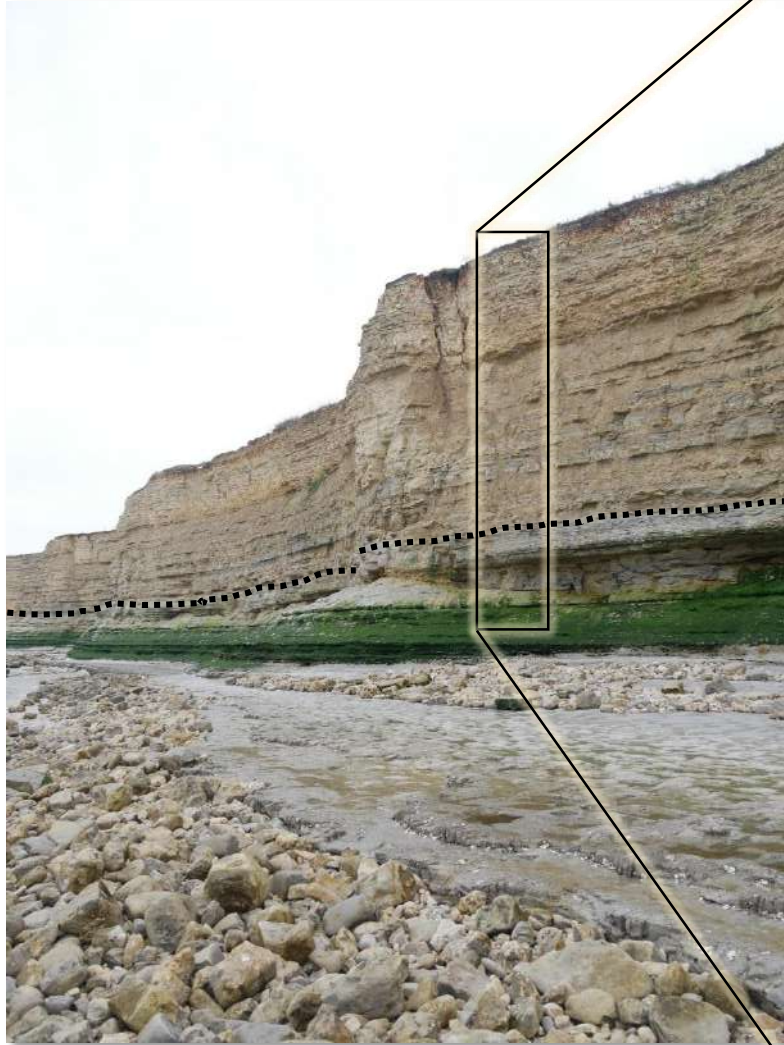
https://www.youtube.com/watch?v=s_8xU8anRrs



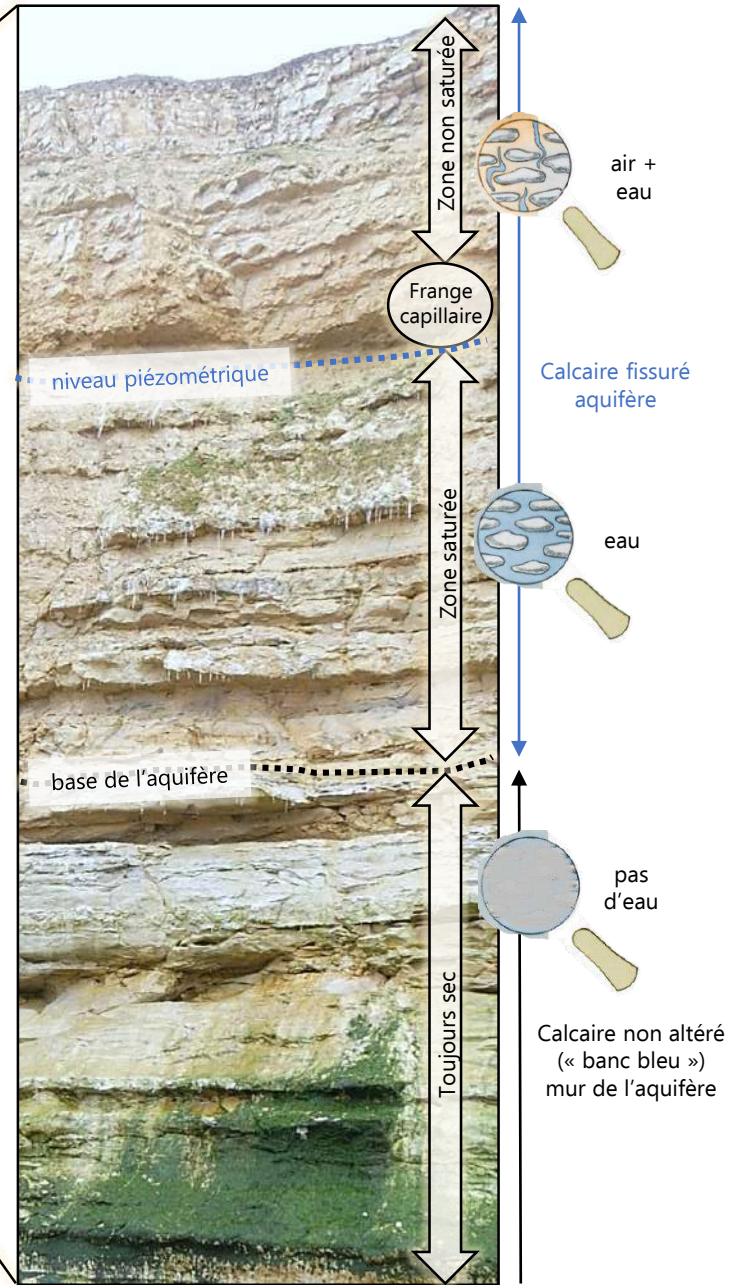
Termes du bilan hydrologique

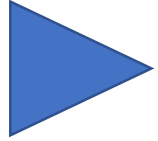
Bright blue : « comment se forment les rivières? Eaux de surface et eaux souterraines » (4'20)

<https://www.youtube.com/watch?v=z8iWEKMWDOI&list=PLWmD7oxrrnzREOK9Q0tnjWhryaYMNQuMa&index=5>



Falaise de la Repentie
(13 février 2021)



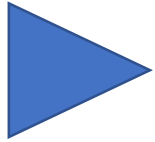


Relations nappe rivière (3'00)

Observatoire des sciences de l'univers de Rennes : La circulation des eaux souterraines (3'00)

<https://www.youtube.com/watch?v=UmsudGz1UKw>



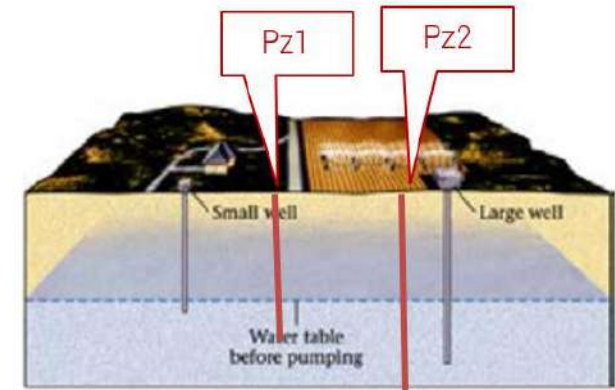
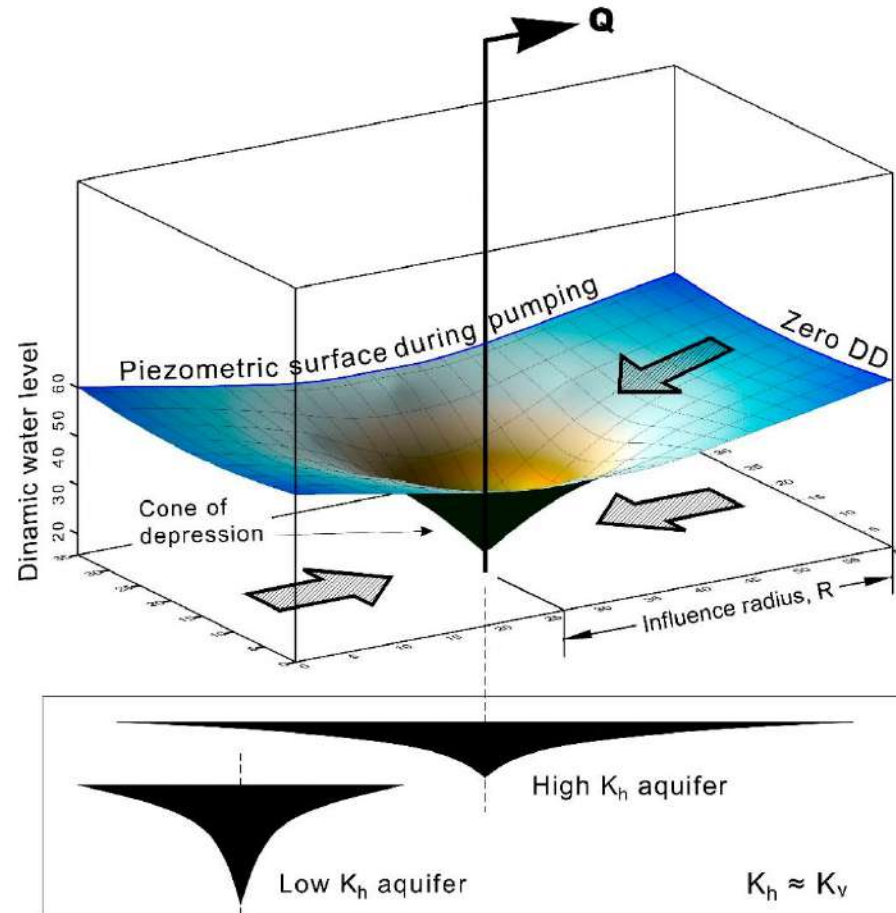


Impacts locaux d'un pompage

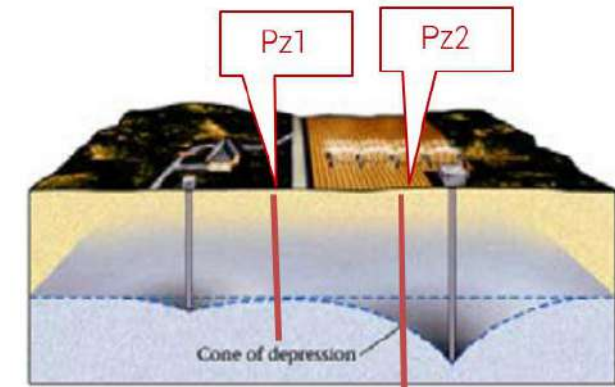
University of Minnesota : What is a cone of depression? (2'05)

<https://www.youtube.com/embed/QjnUO0qqLu8?feature=oembed>

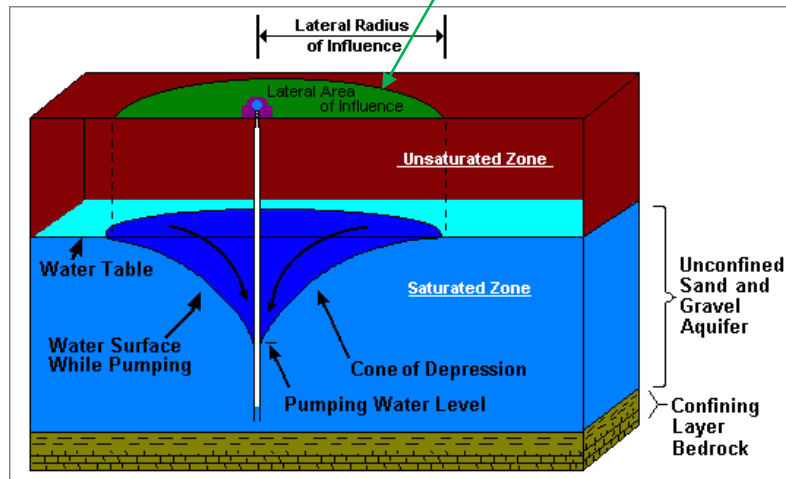
Le cône de rabattement d'un forage correspond à l'impact local et transitoire du prélèvement sur la nappe



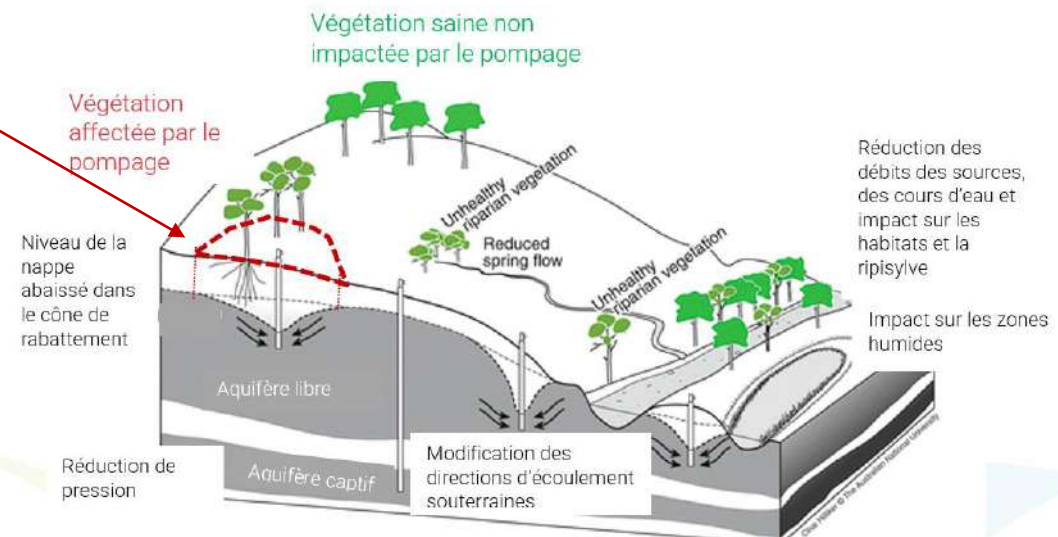
A



Le rayon d'influence est la distance comptée depuis l'axe d'un puits de pompage (ou de recharge) à partir de laquelle les effets du pompage sur le niveau piézométrique cessent d'être perceptibles. L'aire définie par ce rayon d'influence s'appelle aire d'influence.



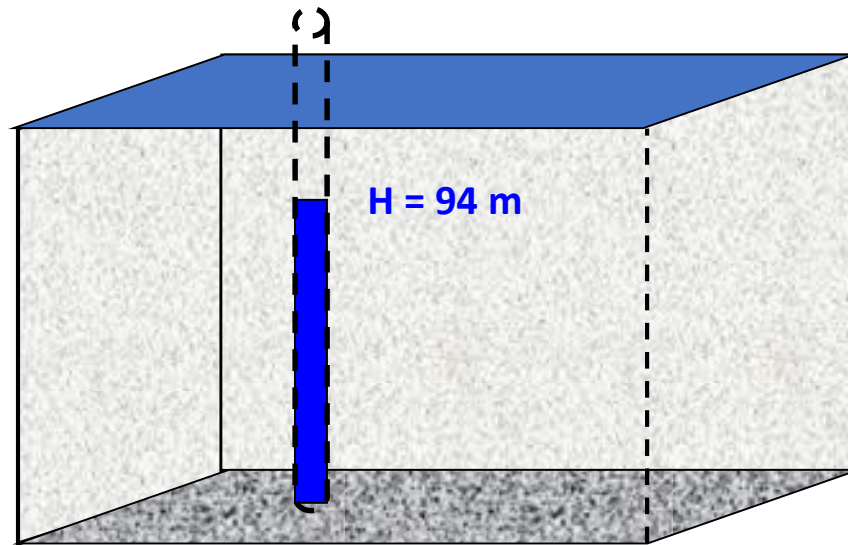
Dépendant de ce qui se trouve dans cette aire d'influence, sous terre (autre puits ou forage, présence d'un biseau salé...), ou en surface (source, cours d'eau en relation avec la nappe, zone humide alimentée par les eaux souterraines...), un prélèvement ou un groupe de prélèvements peut être plus ou moins impactant.



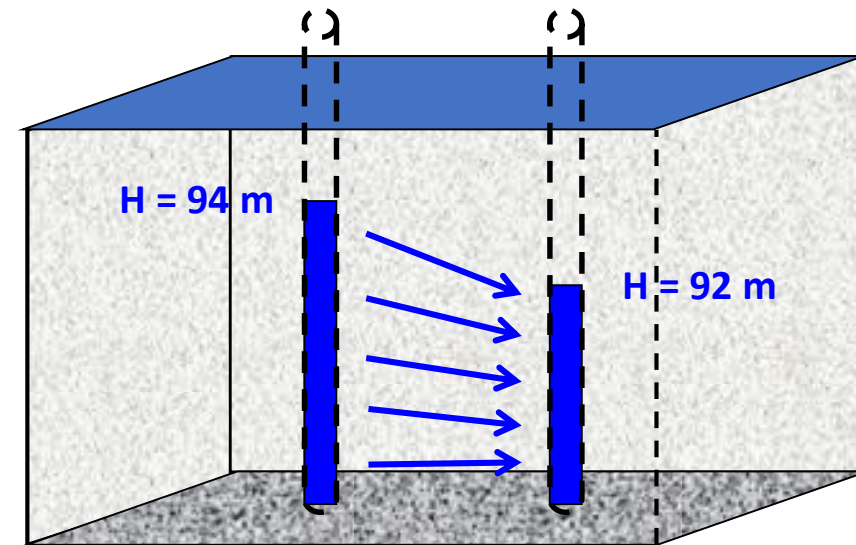
Source https://media.springernature.com/original/springer-static/image/chp%3A10.1007%2F978-3-319-23576-9_13/MediaObjects/978-3-319-23576-9_13_Fig6_HTML.qif

 Réalisation d'une carte piézométrique

 Réalisation d'un premier forage

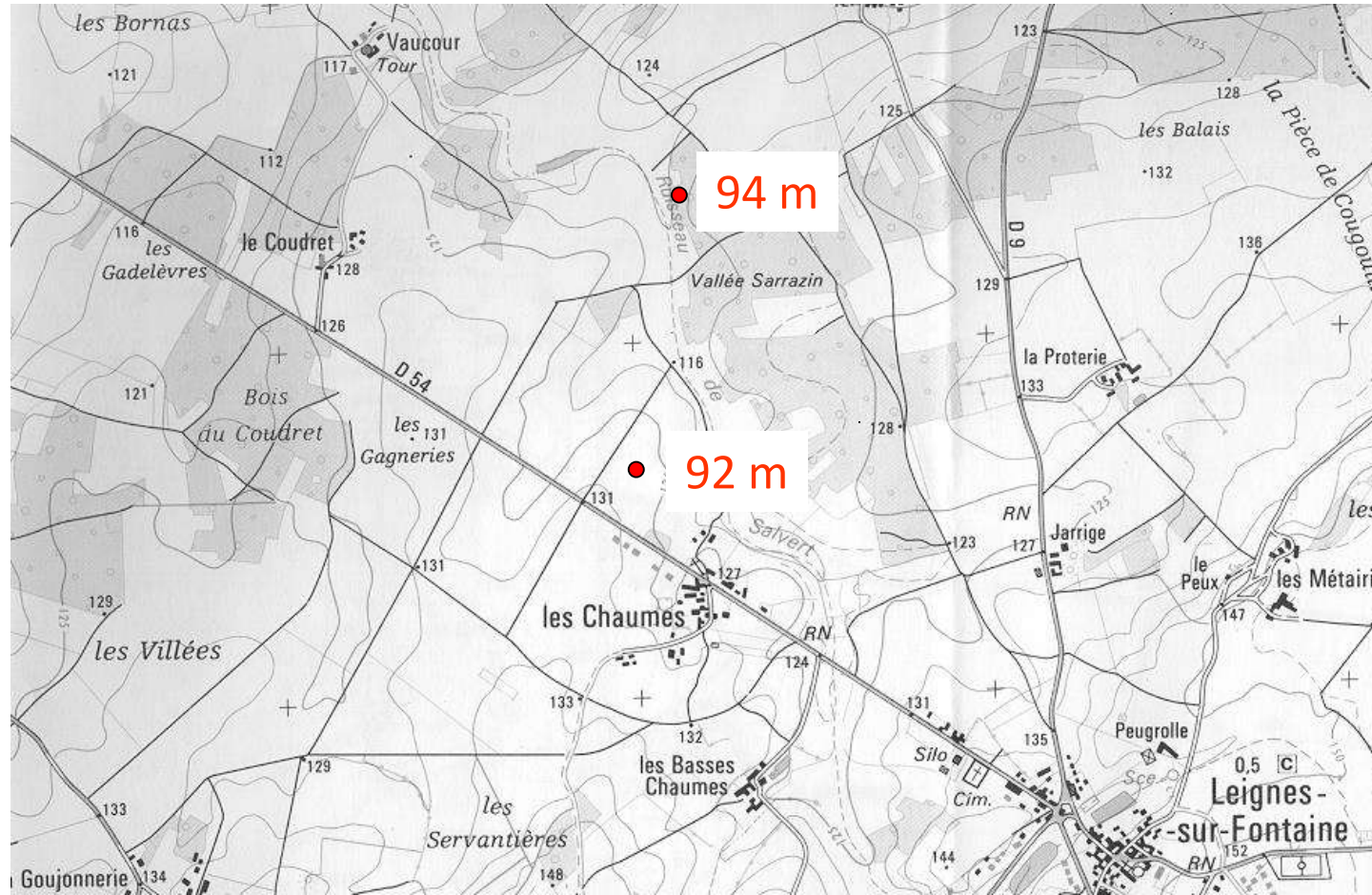


 Réalisation d'un second forage



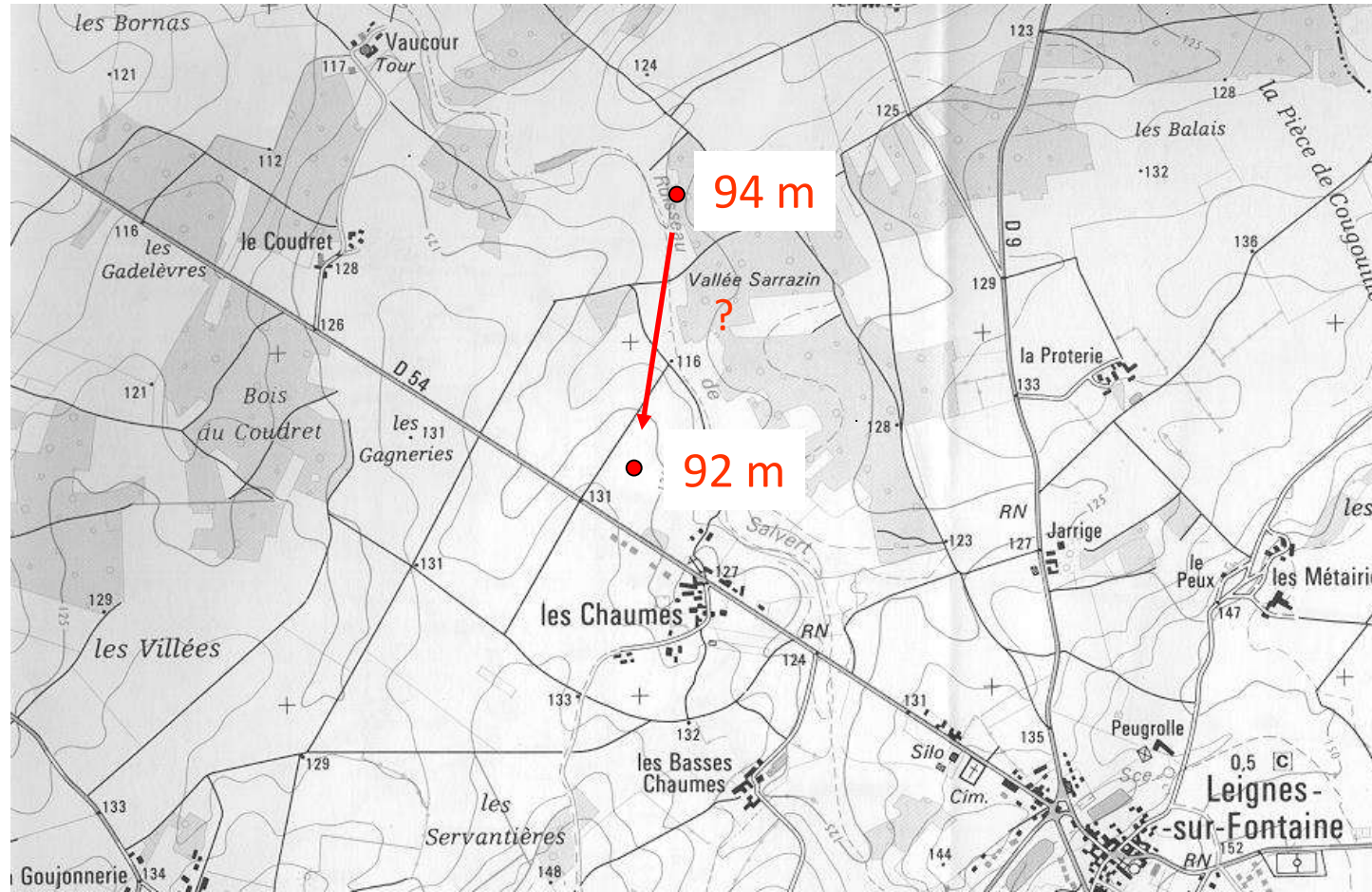


Réalisation d'une carte piézométrique



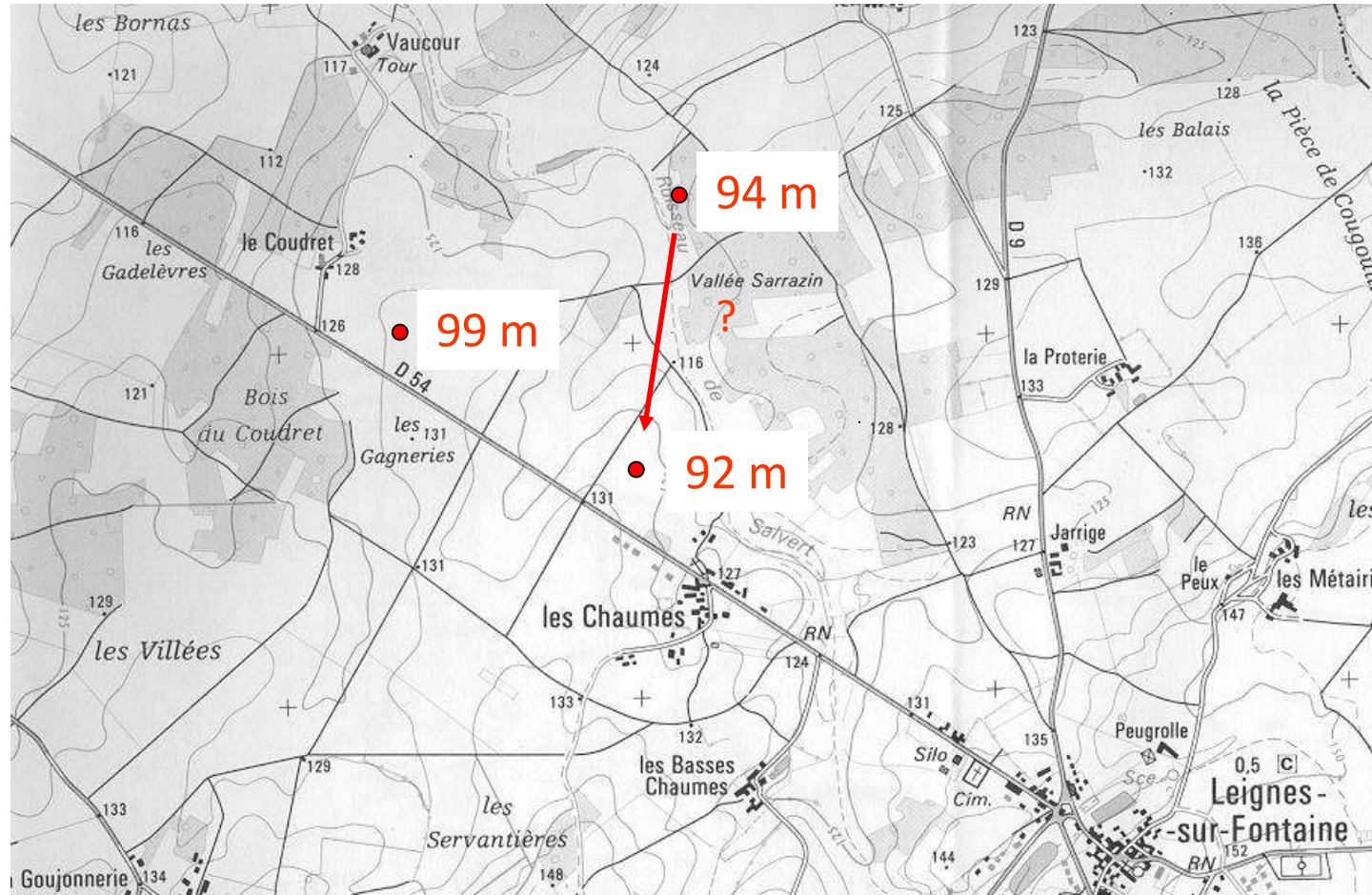


Réalisation d'une carte piézométrique



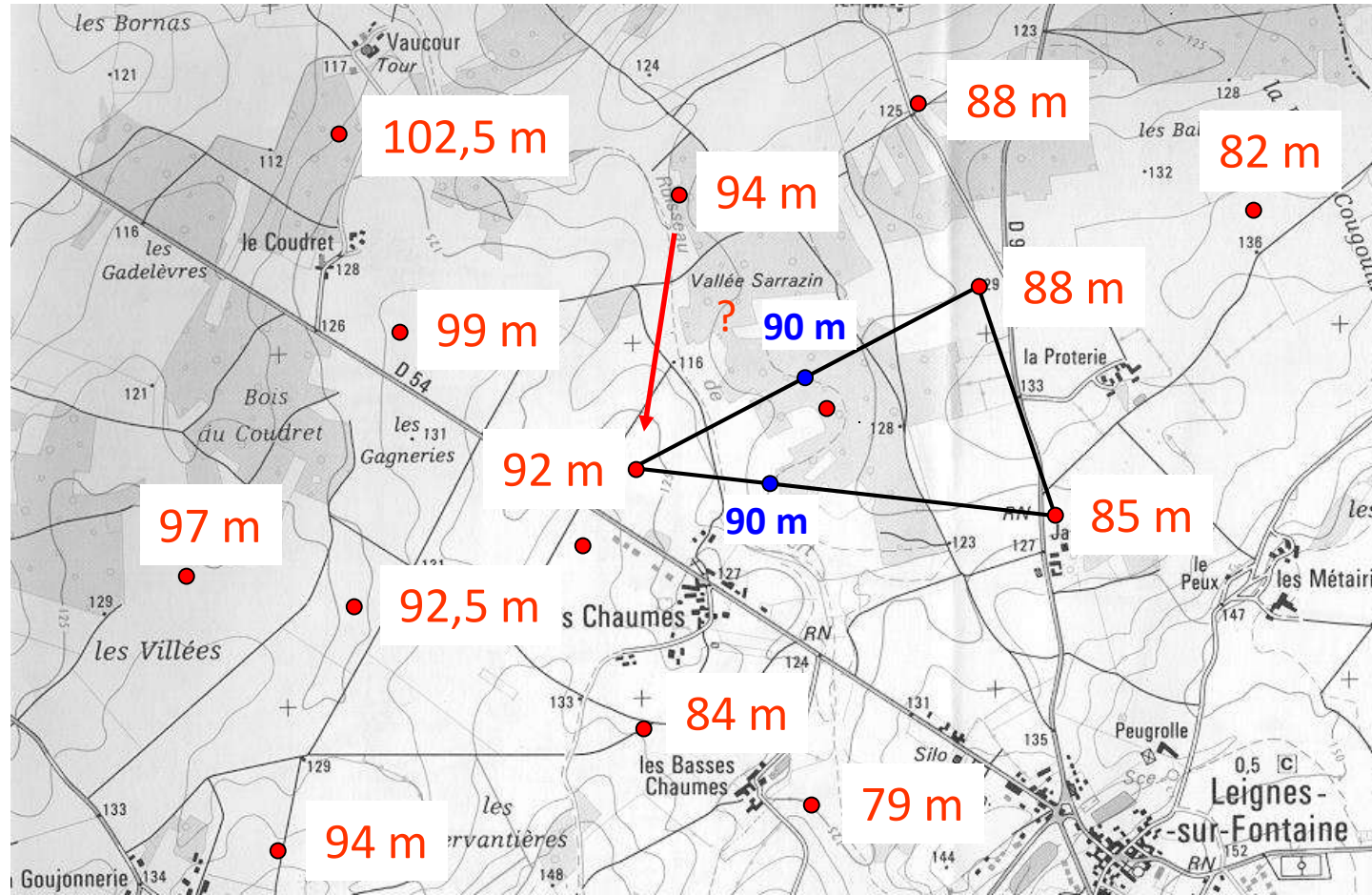


Réalisation d'une carte piézométrique





Réalisation d'une carte piézométrique

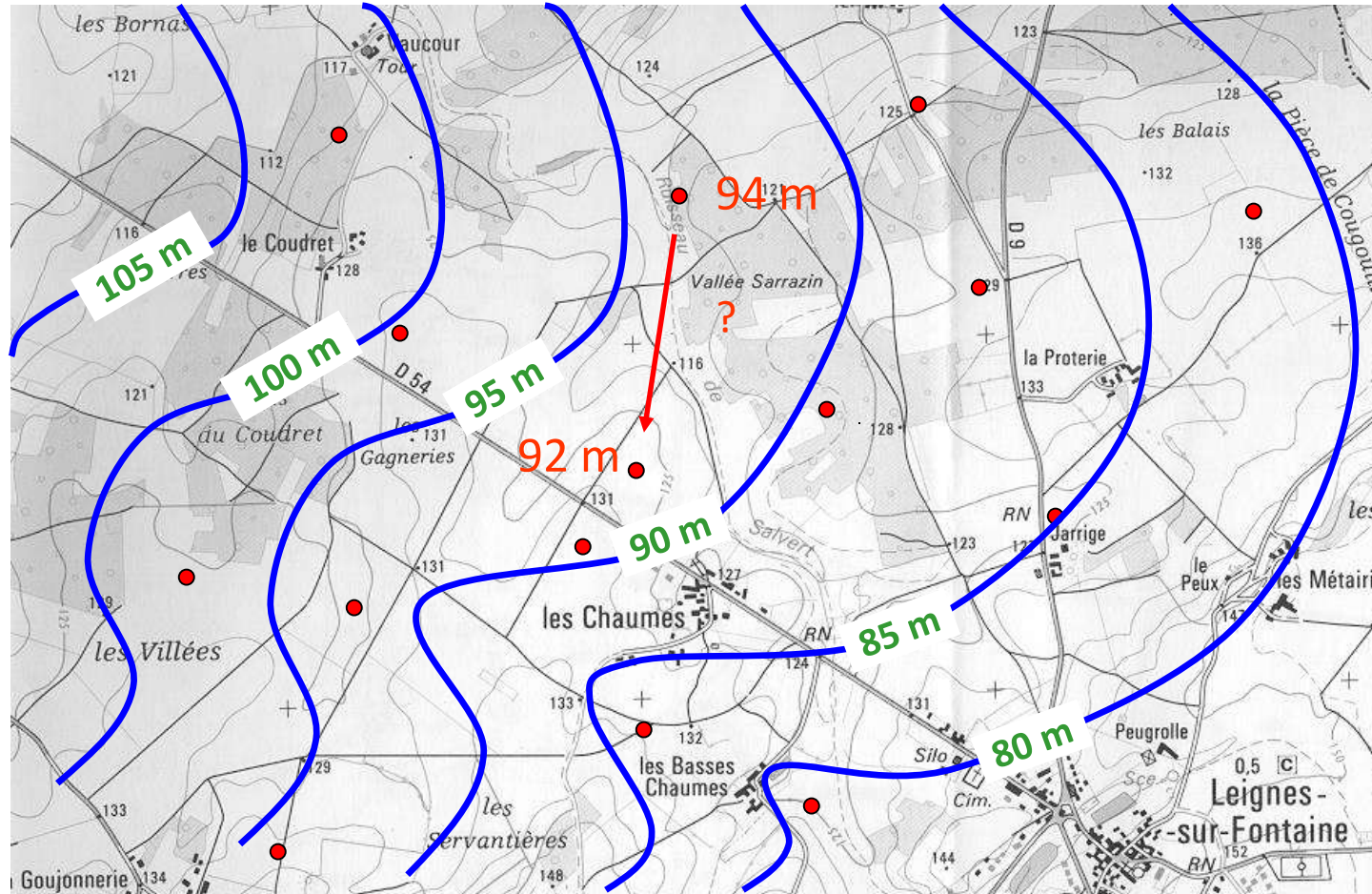


● Points d'observation : puits, forage, piézomètre, source

● Cote piézométrique interpolée



Réalisation d'une carte piézométrique

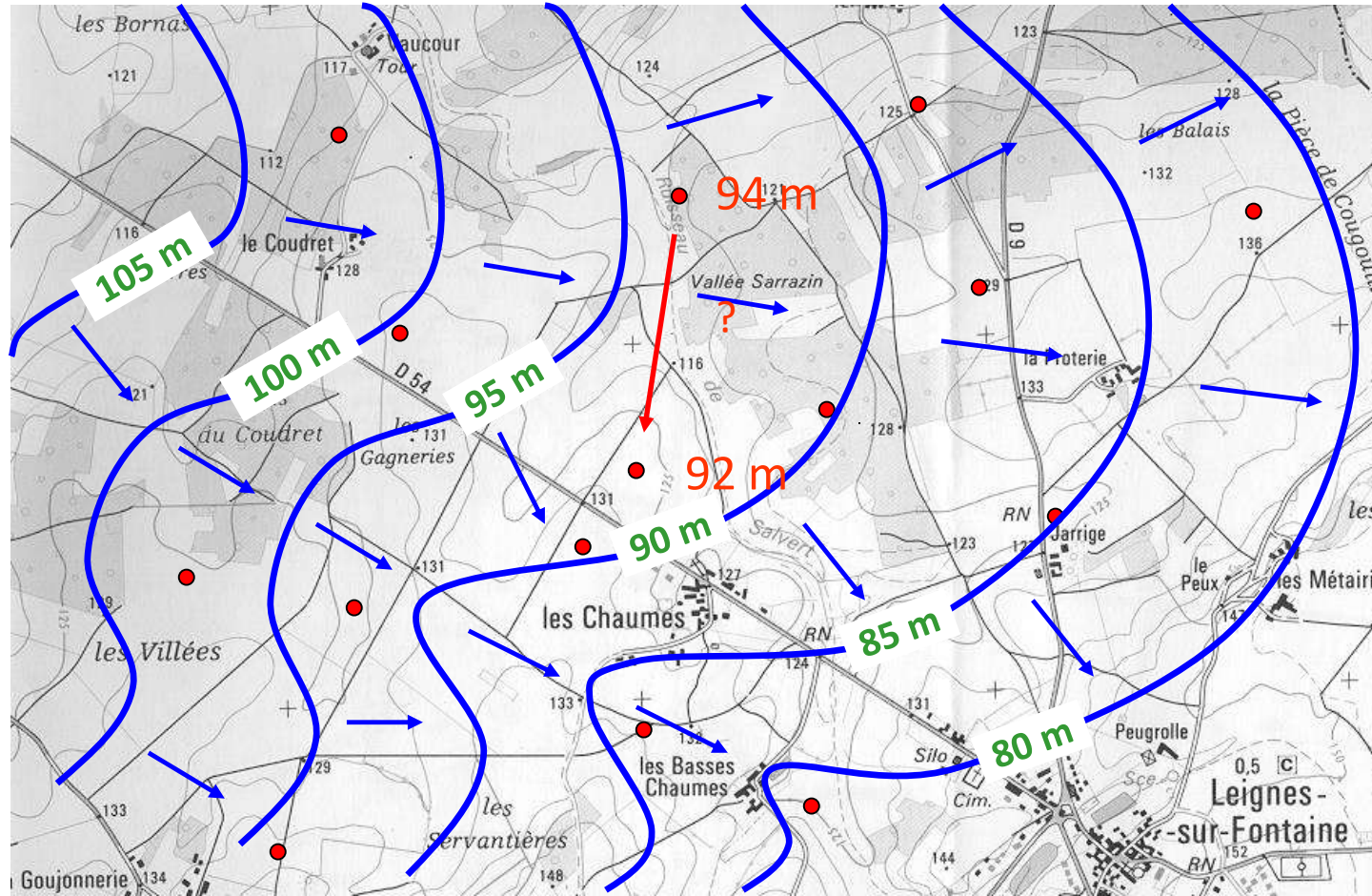


● Points d'observation : puits, forage, piézomètre, source

Isopièze



Réalisation d'une carte piézométrique



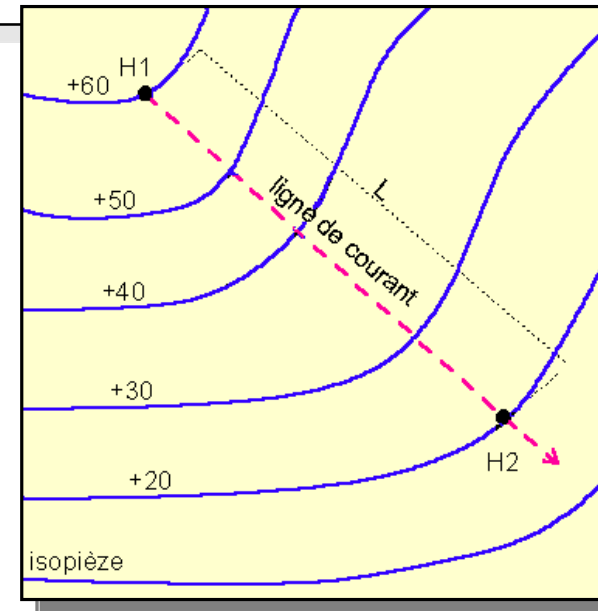
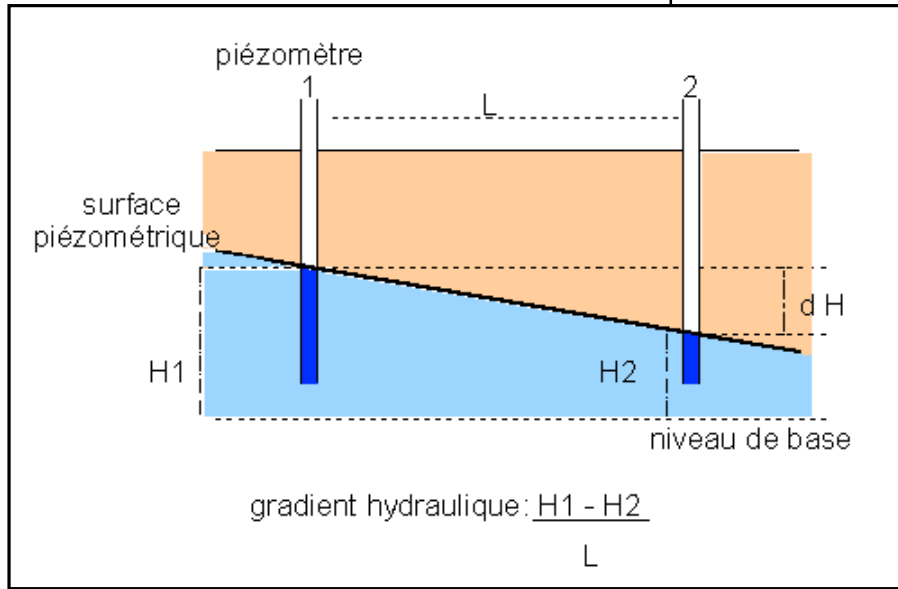
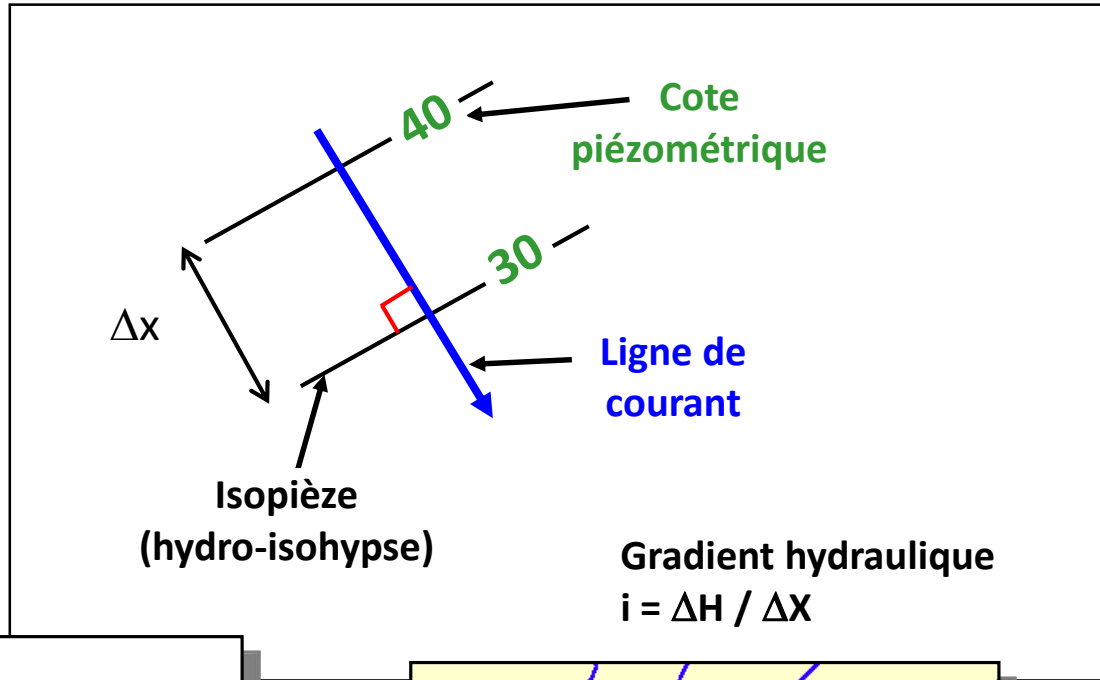
- **Points d'observation :** puits, forage, piézomètre, source
- Sens d'écoulement de l'eau



Deux points d'observation ne suffisent pas pour déterminer correctement le sens d'écoulement



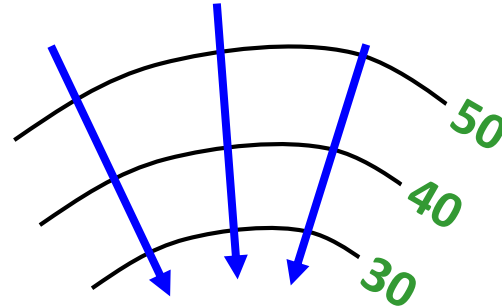
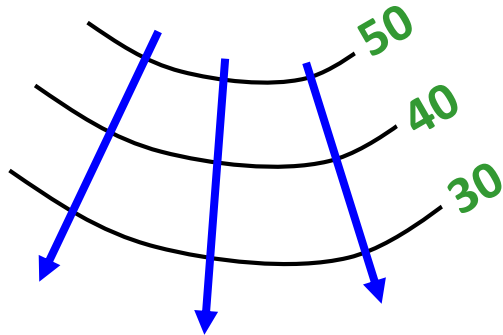
Vocabulaire spécifique aux cartes piézométriques



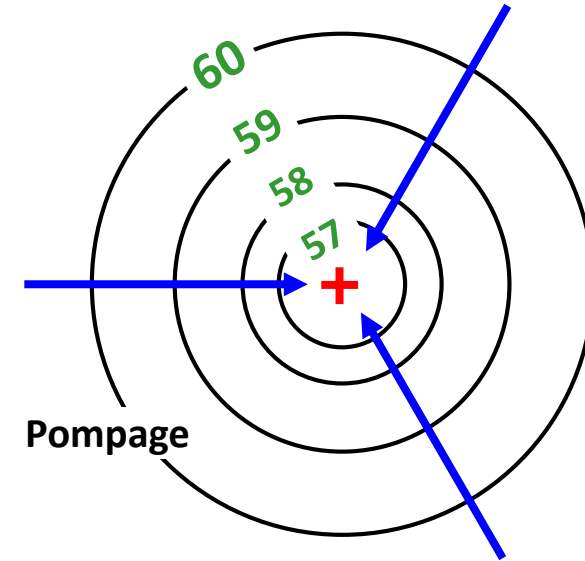


Diverses configurations d'écoulement

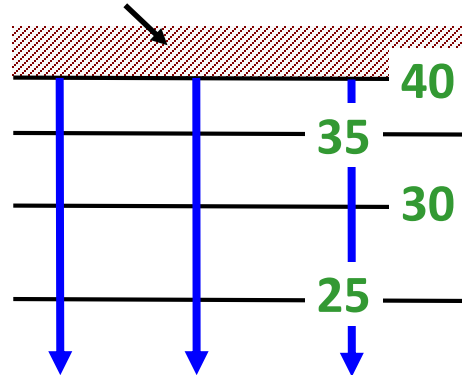
Zone divergente



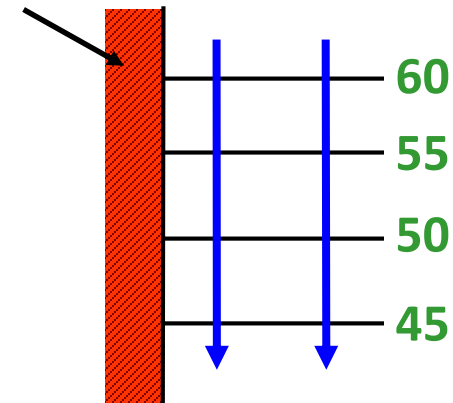
Zone convergente



Zone d'alimentation

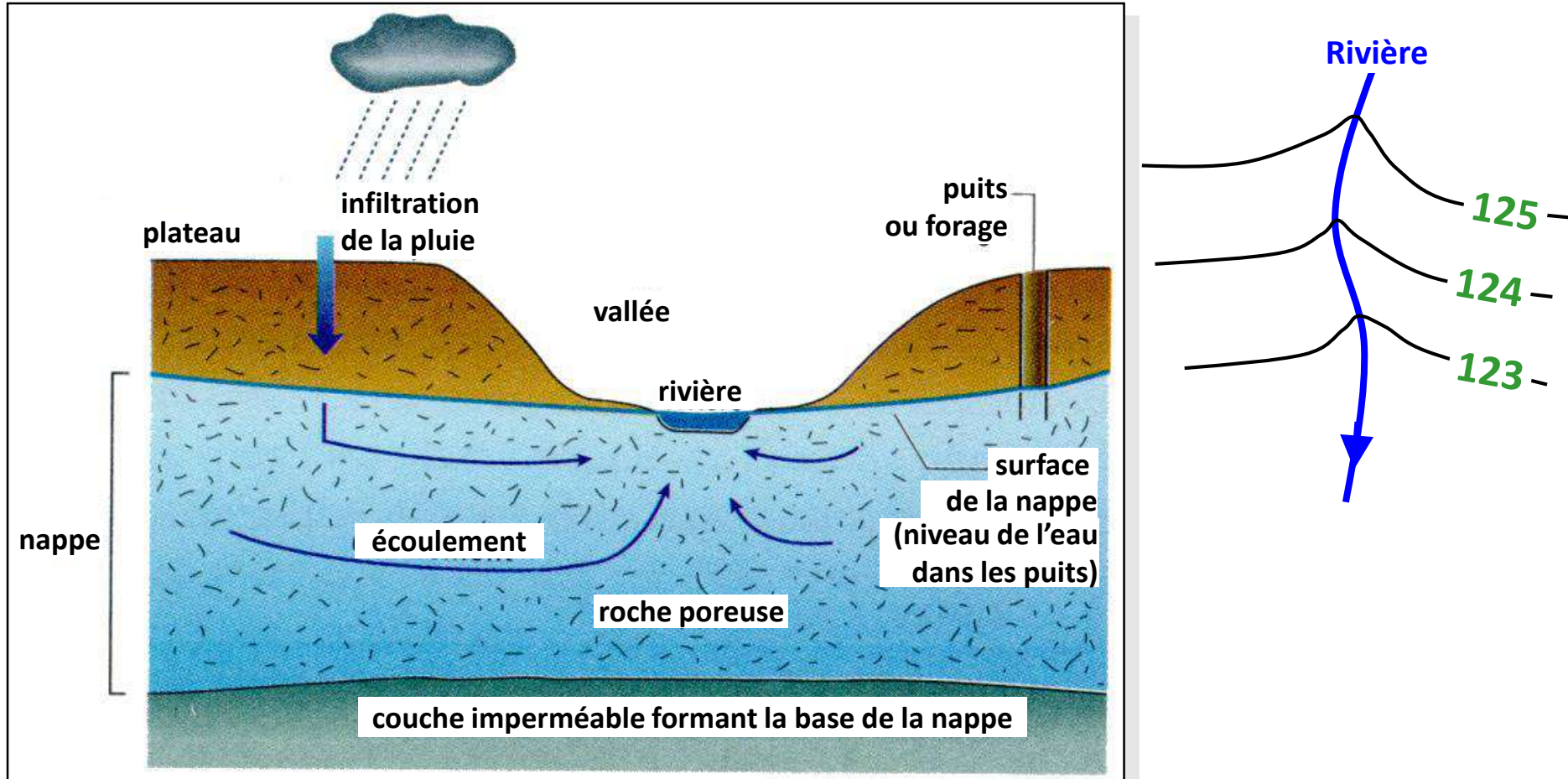


Barrière imperméable



Diverses configurations d'écoulement

Relation Nappe/Rivière : nappe drainée par la rivière



 Diverses configurations d'écoulement

 **Relation Nappe/Rivière : nappe alimentée par la rivière**

