

Factorii climatici, hidrologici și geologici

Factorii naturali care controlează **alimentarea și regimul apelor subterane** pot fi grupați în trei categorii (Fig.1.1):

- **factori climatici;**
- **factori hidrologici;**
- **factori geologici.**

Factorii climatici (temperatură, precipitații atmosferice, evapotranspirație, umiditatea aerului etc.) sunt responsabili în principal de

alimentarea acviferelor. Influența lor asupra regimului apelor subterane scade cu adâncimea acviferelor și cu distanța față de domeniile de alimentare de la suprafață. Acțiunea factorilor climatici asupra scurgerii subterane este „intermediată” de vegetație, sol, scurgerea de suprafață și caracteristicile hidro-fizice ale formațiunilor geologice în care se dezvoltă acviferele.

Factorii climatici influențează direct și imediat regimul cursurilor de apă de suprafață. Efectul factorilor climatici asupra regimului cursurilor de apă de suprafață se transmite apelor subterane cu un **decalaj**, uneori considerabil (zeci sau sute de ani!!!), determinat de factorii geologici (tipul formațiunilor, extinderea acviferelor, structura spațială a acestora).

Factorii hidrologici (scurgerea superficială pe versanți, scurgerea totală din rețeaua hidrografică, apele stagnante de suprafață etc.) influențează alimentarea și regimul apelor subterane atât prin elementele de bilanț ale bazinului hidrografic asociat acviferelor cât și prin tipul legăturilor hidraulice dintre acvifere și rețeaua hidrografică. Conexiunile hidrodinamice între apele de suprafață și cele subterane sunt intermediare de factorii geologici.

Factorii climatici și cei hidrologici sunt utilizați pentru prognoza unor elemente hidrogeologice cum ar fi: bilanțul acviferelor, debitul scurgerii subterane, perioada de epuizare a acviferelor etc.).

Factorii geologici sunt reprezentați prin litologia formațiunilor în care sunt acumulate acviferele, extinderea și structura spațială a acestora. Pentru acviferele de adâncime cu domenii de alimentare și descărcare subterane, influența factorilor geologici asupra alimentării și regimului apelor subterane este predominantă, contribuția celorlalți factori fiind nesemnificativă.

În cazul acviferelor freatice, aflate în legătură hidraulică cu rețeaua hidrografică, ponderea tuturor factorilor naturali este aproximativ egală.

Identificarea factorilor naturali și a ponderii influenței acestora asupra alimentării și regimului apelor subterane are ca obiective:

- clarificarea procesului de formare a acviferului;
- schematizarea distribuției spațiale a parametrilor hidrogeologici;
- schematizarea condițiilor hidrodinamice inițiale și pe conturul acviferelor;

Atingerea acestor obiective conduce la rezolvarea eficientă a problemelor de hidrogeologie aplicată de tipul: captări pentru alimentările cu apă, drenajul apelor subterane din zăcămintele de substanțe minerale utile sau din zona de amplasare a unor construcții industriale sau civile, remediarea calității acviferelor poluate etc.

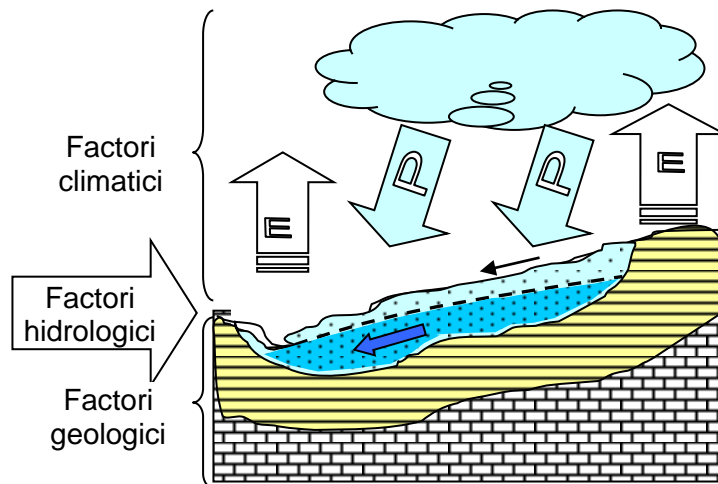


Fig.1.1. Factorii naturali care controlează alimentarea și regimul apelor subterane