

La turbidité de l'eau

La turbidité est une propriété optique d'une eau contenant des particules ou organismes qui diffusent la lumière. Elle renseigne sur son aspect et certains processus de transport, sans mesurer seule sa qualité globale.

Les particules rendent l'eau trouble

La turbidité décrit une propriété optique de l'eau liée à la diffusion de la lumière par des matières présentes dans le milieu. Argiles, limons, micro-organismes ou particules organiques peuvent rendre une rivière trouble. Après une pluie, le ruissellement et la remise en suspension des sédiments modifient souvent son aspect.

Transparence, transport et limites du diagnostic visuel

Une forte turbidité réduit la pénétration de la lumière et peut modifier les conditions des habitats aquatiques. Elle ne révèle pas, à elle seule, la nature des substances présentes. Une rivière naturellement chargée en limons et une eau contaminée peuvent avoir des aspects proches ; inversement, des contaminants dissous restent invisibles dans une eau limpide.

Particules en suspension et sédimentation

La persistance d'un trouble dépend de la taille et de la nature des particules, ainsi que des mouvements de l'eau. Des grains relativement gros se déposent plus facilement lorsque l'écoulement ralentit, tandis que des particules fines peuvent rester longtemps en suspension. La turbidité peut donc changer sans apport nouveau, par dépôt ou remise en mouvement. Son suivi gagne à être relié au débit et aux caractéristiques des matières transportées.

Deux notions à connaître

Matières en suspension - Particules solides présentes dans une eau sans être dissoutes, dont le maintien dépend notamment de leur taille et des mouvements.

Sédimentation - Dépôt de matériaux auparavant transportés dans un fluide lorsque les conditions ne permettent plus leur maintien en mouvement ou en suspension.

Rédaction FRT Guide, avec assistance IA. Les exemples expliquent des mécanismes ; ils ne constituent pas des observations réalisées sur un site précis.

Observer et mettre en pratique

La turbidité de l'eau

Le repère essentiel

Décrire une eau trouble demande d'identifier les particules possibles, leur origine et leur devenir. Des observations avant et après une pluie aident à comprendre le transport, à condition de rester à distance des écoulements dangereux.

Ma démarche en trois étapes

1. Photographiez un cours d'eau depuis un point sûr avant et après la pluie.
2. Notez météo et vitesse apparente du courant.
3. Évitez de déduire la potabilité de la transparence.

Un exemple concret

Après une forte pluie, une rivière brune transporte parfois beaucoup de particules arrachées au bassin versant. Une fois le débit ralenti, certaines se déposent et l'eau peut redevenir plus claire. Ce changement peut modifier l'accès à la lumière et les conditions des habitats. Il ne renseigne cependant pas directement sur les substances dissoutes, qui peuvent rester invisibles.

La confusion à éviter

La turbidité ne mesure pas à elle seule la potabilité ni la pollution chimique. Une eau transparente peut contenir des contaminants ; une eau naturellement chargée de particules peut avoir une autre histoire. L'aspect visible doit être distingué d'une analyse sanitaire ou chimique.

Vérifier ma compréhension

Que décrit directement la turbidité ?

- A. La quantité exacte de sel dissous.
- B. L'absence garantie de microbes.
- C. Une propriété optique liée aux matières qui diffusent la lumière.

Correction : C. L'aspect trouble informe sur la diffusion lumineuse, sans identifier toutes les substances présentes.

Mon observation : lieu, date, indices et limites

.....

.....

.....

Sources et version en ligne

USGS - Turbidité

<https://guide.rando-map.fr/mediatheque/public/comprendre-la-nature/article-la-turbidite-de-l-eau>