

La transparence de l'eau, un paramètre clair ?



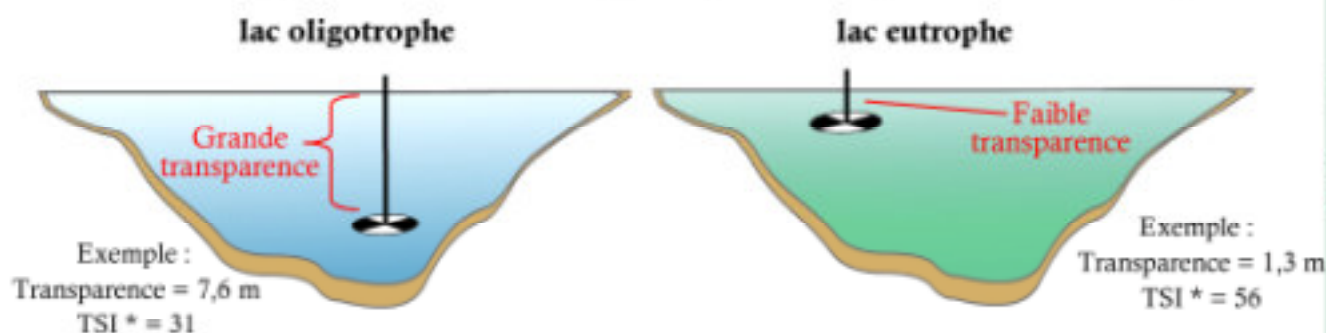
Fiche technique n° 6

Face A

La transparence de l'eau s'évalue par la mesure de l'épaisseur d'eau jusqu'où la lumière pénètre. Cette mesure varie en fonction de la quantité de particules qui **colorent** ou rendent **troubles** les eaux.



Plus un lac vieillit, plus ses eaux sont chargées de particules et plus faible est la transparence.



La transparence est un paramètre physico-chimique qui permet d'évaluer le niveau trophique d'un lac.

Impacts d'une diminution de la transparence

- La visibilité des poissons diminue (aptitude à trouver de la nourriture et à fuir les prédateurs)
- La température de l'eau augmente
- L'oxygène dissous diminue

Quoi faire si mon lac est naturellement très coloré ?

Certains lacs sont naturellement très colorés, car ils contiennent des substances humiques qui confèrent à leurs eaux une teinte rouge à brunâtre. Dans ces lacs, la valeur brute de la transparence est très faible et ne reflète pas exactement le niveau trophique du lac (cette valeur est trop influencée par la coloration naturelle de l'eau). Dans de tels cas, il faut :

- Étudier l'évolution de la transparence dans le temps et non seulement la valeur brute. (ex. : si la valeur diminue au fil des ans, c'est qu'il y a eutrophisation prématurée)
- Évaluer l'incidence de la coloration (empreinte UV et carbone organique dissous).
- Pour déterminer le niveau trophique, intégrer l'analyse des autres paramètres (chlorophylle *a*, P_{tot} , algues, plantes aquatiques, etc.).

La transparence de l'eau, comment l'analyser ?



Fiche technique n° 6

Page B

Pourquoi ?

Où ?

Comment ?

Quand ?

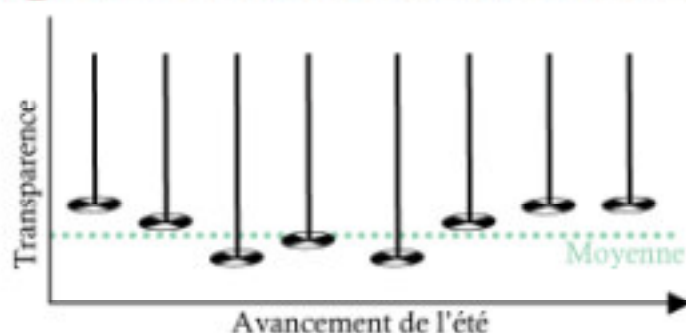
Afin de déterminer le niveau trophique d'un lac (diagnostic de base et suivi).

Au niveau de la **fosse** du lac

Mesurer la profondeur d'atténuation de la lumière à l'aide d'un **disque de Secchi**. Noter les résultats et les conditions météorologiques sur une fiche de compilation des données.

À toutes les **deux semaines** (de la fin du printemps au début de l'automne)

1 Étudier l'évolution de la transparence au cours d'une **même année**.



La transparence varie légèrement :

- Elle est plus faible au printemps à cause du brassage des eaux.
- Elle diminue au fil de l'été avec l'augmentation des micro-organismes.
- Elle paraît plus faible les jours nuageux que les jours ensoleillés.

2 Déterminer le **niveau trophique** avec la valeur moyenne annuelle ou avec le TSI.

Profondeur (m)	Niveau trophique	TSI *
> 5	Oligotrophe	< 40
2,5 - 5	Mésotrophe	40-50
2,5 - 1	Eutrophe	50-70
< 1	Hyper-eutrophe	> 70

(DSEE, 2004)

Pour obtenir une valeur moyenne significative sur un été, il faut plusieurs données de transparence (minimum six).

3 Faire un **suivi** en comparant la transparence moyenne au fil des ans.

- Si la transparence diminue, c'est signe que le lac s'eutrophise trop vite !
- Un seul résultat ne permet pas de conclure à une amélioration ou à une dégradation. Il faut considérer plusieurs résultats, à différentes périodes, pour déceler des changements significatifs et voir s'il y a une tendance à long terme.
- Les actions correctives apportées dans le bassin versant prennent plusieurs années avant de modifier la transparence de l'eau à la fosse du lac. Il faut être patient...

* TSI : Indice du niveau trophique calculé à partir de la transparence moyenne de chaque année.

Les conditions météorologiques influencent la mesure de la transparence. C'est pourquoi il faut toujours les noter sur la fiche de compilation des données.

Interprétation des résultats

Références :

- Dir. suivi de l'état de l'env. (2004). Comm. personnelle.
- Hade, A. (2002) Nos lacs : les connaître pour mieux les protéger. Fides, Montréal, 359 p.
- Hébert, S. et S. Légaré (2000) Suivi de la qualité des rivières et petits cours d'eau. Québec. Dir. suivi de l'état de l'env., envirodoq no ENV-2000-0487, rapport n° QE-121, 24 p.