

Le phosphore : un engrais trop efficace !

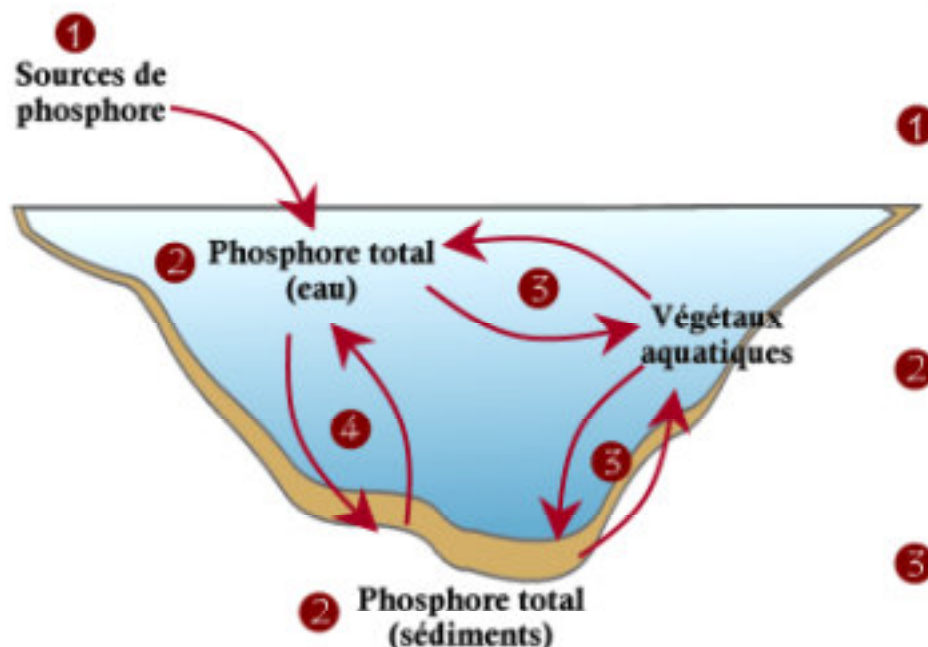


Fiche technique n° 3

Face A

Le phosphore est un **élément nutritif essentiel (nutriment)** nécessaire à l'existence et au développement des organismes vivants. Ce nutriment, normalement peu abondant dans les écosystèmes aquatiques, permet la croissance des plantes aquatiques et des algues.

Cycle du phosphore



- Engrais domestiques et agricoles
- Détergents, lessives, savons
- Rejets (sites d'enfouissement, industriels...)
- Coupes forestières abusives (sols mis à nu)
- Eaux usées (domestiques, municipales)
- Érosion amplifiée par la mise à nu des sols

Le **phosphore total** est composé à la fois de **phosphore particulaire** (fixé à des particules) et de **phosphore dissous** (en solution). Dans un lac, il y a du phosphore total autant dans l'eau que dans les **sédiments**.

Les **algues** absorbent le phosphore contenu dans l'eau tandis que les **plantes** absorbent celui contenu dans les sédiments. Lorsqu'ils meurent, ces végétaux se décomposent et libèrent le phosphore qu'ils avaient absorbé.

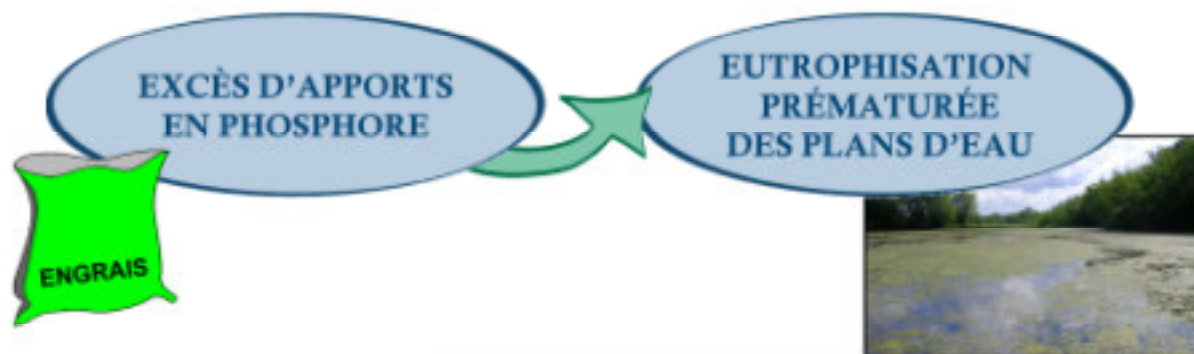
Le phosphore contenu dans l'eau peut se déposer dans le fond (**sédimentation**). Si l'oxygène est rare, le phosphore fixé aux sédiments peut retourner dans l'eau sous la forme dissoute (**relargage du phosphore**).

NOTE

Les animaux absorbent du phosphore en consommant des végétaux. Ils retournent ce phosphore dans l'eau et les sédiments au moment de leur décomposition ou via leurs déjections.

Ce qu'il faut savoir au sujet du phosphore

La concentration en phosphore total dans l'eau constitue l'un des trois **paramètres physico-chimiques** qui permettent d'évaluer le niveau trophique d'un lac. En effet, les lacs eutrophes possèdent des eaux riches en phosphore comparativement aux lacs oligotrophes.



Les **phosphates** constituent la forme de phosphore (PO_4^{3-}) la plus fréquente dans les plans d'eau.

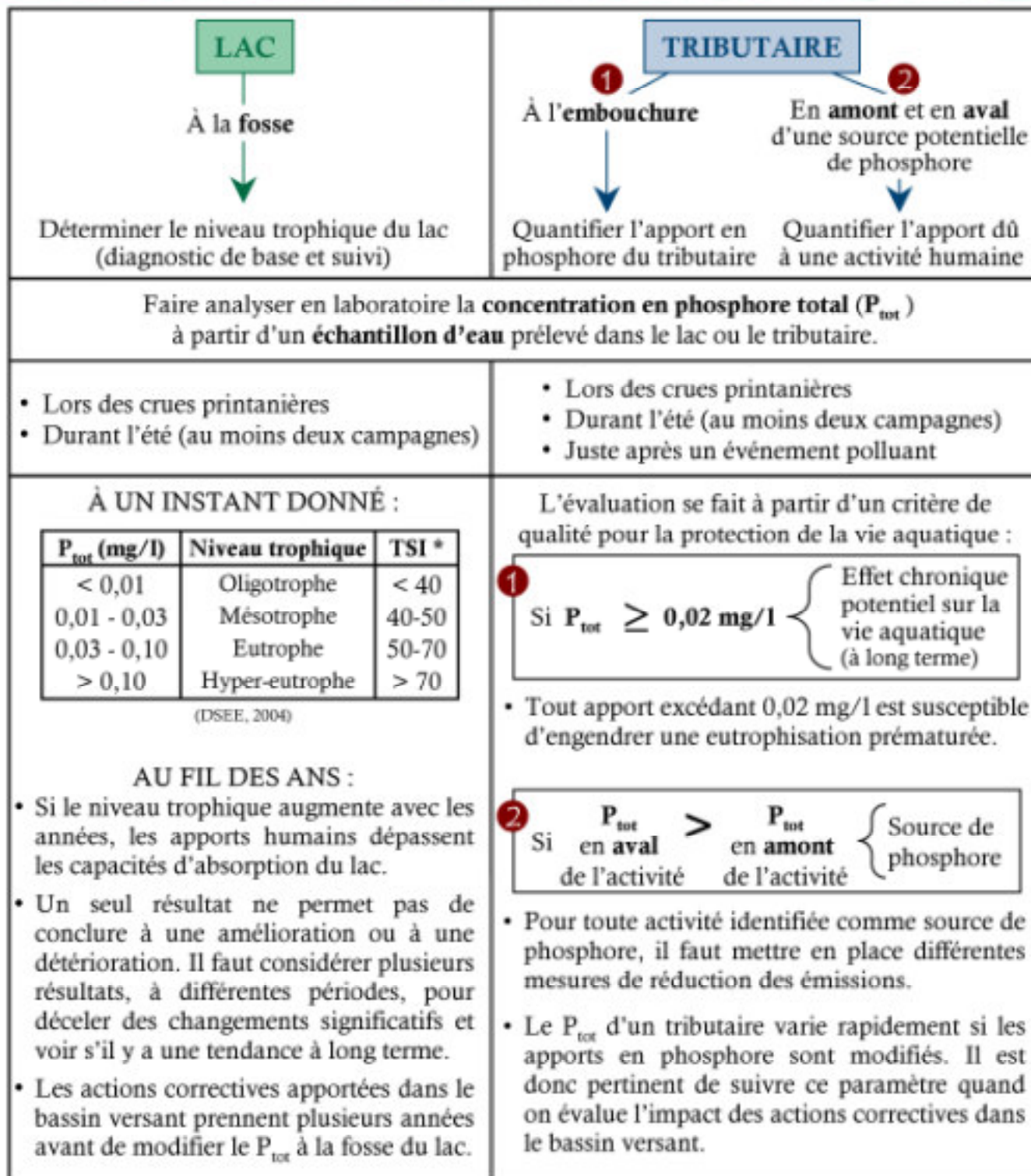
Réalisée par :
Camille Rivard-Sirois
RAPPEL, 2005
Tél. : (819) 564-9426
Télec. : (819) 564-3982
C.P. 732, Sherbrooke
(Québec) J1H 5K7
www.rappel.qc.ca

Le phosphore : comment l'étudier ?



Fiche technique n° 3

Page B



Où ?

Pourquoi ?

Comment ?

Quand ?

Interprétation des résultats

* TSI : Indice du niveau trophique calculé à partir de la concentration en phosphore

Une question d'unité

$$10 \mu\text{g/l} = 0,01 \text{ mg/l}$$

(microgramme par litre) (milligramme par litre)

Références :

- Dir. suivi de l'état de l'env. (2004) Comm. personnelle.
- Hude, 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.
- Lévêque, C. (1996) Écosystèmes aquatiques. Hachette, Paris, 160 p.
- MENV (1992) Critères de qualité de l'eau. Québec, EMA88-09, 425 p.