

CORRECTION :

Document n°1 :

La différence de teneur de dioxygène entre les 3 points d'eau est peut-être due :

- A la température
- A l'agitation de l'eau

Document n°2 :

Pour tester l'impact de la température sur l'oxygénation du milieu :

- Expérience témoin : dans une enceinte, mettre de l'eau à 10°C, puis mesurer à l'aide d'une sonde à dioxygène la teneur en dioxygène.
- Expérience contraire : dans une enceinte, mettre de l'eau à 30°C, puis mesurer à l'aide d'une sonde à dioxygène la teneur en dioxygène.

Pour tester l'impact de l'agitation sur l'oxygénation du milieu :

- Expérience témoin : dans une enceinte, mettre de l'eau au calme, puis mesurer à l'aide d'une sonde à dioxygène la teneur en dioxygène.
- Expérience contraire : dans une enceinte, mettre de l'eau avec un agitateur, puis mesurer à l'aide d'une sonde à dioxygène la teneur en dioxygène.

Expériences	Expérience témoin (T°= 10°C, pas d'agitation)	Avec eau chaude (T°= 30°C)	Avec agitation
Résultats			
Teneur en dioxygène (mg/L)	10,8	7,5	11,9

JE COMPARE la teneur en dioxygène dans l'expérience témoin (avec eau froide 10°C) et l'expérience contraire (avec eau chaude 30°C).

JE CONSTATE qu'en eau froide, la teneur en dioxygène est de 10,8 mg/L tandis qu'en eau chaude, elle diminue et passe à 7,5 mg/L.

J'EN DEDUIS que l'élévation de la température influence négativement la teneur en dioxygène.

JE COMPARE la teneur en dioxygène dans l'expérience témoin (sans agitation) et l'expérience contraire (avec agitation).

JE CONSTATE que sans agitation, la teneur en dioxygène est de 10,8 mg/L tandis qu'avec agitation, elle augmente et passe à 11,9 mg/L.

J'EN DEDUIS que l'agitation de l'eau influence positivement la teneur en dioxygène.

Nos 2 hypothèses sont donc vérifiées.

Document n°3 :

JE COMPARE la teneur en dioxygène dans l'expérience témoin (sans plante chlorophyllienne) et l'expérience contraire (avec plante chlorophyllienne).

JE CONSTATE qu'en 10 minutes, sans plante chlorophyllienne, la teneur en dioxygène reste constante à 9,5 mg/L tandis qu'avec plante chlorophyllienne, elle augmente et passe de 9,5 mg/L à 12,3 mg/L.

J'EN DEDUIS que la présence de plante chlorophyllienne influence positivement la teneur en dioxygène.

Document n°4 :

La pollution diminue la teneur en dioxygène des milieux aquatiques. En effet, la présence de polluants augmente la quantité de phytoplancton, ce qui entraîne une augmentation de matière organique et donc une augmentation de l'activité et de la population des bactéries décomposeur. Or l'activité de ces bactéries décomposeurs, est très consommatrice de dioxygène. Cela entraîne donc une diminution de la teneur en dioxygène.

Document n°5 et 6 :

La mort des truites dans l'étang de M. MANVUSSA s'explique certainement par le manque de dioxygène dans la mare. En effet, dans le document 5 on voit que les truites ont besoin de beaucoup de dioxygène (entre 9 et 11 mg/L) pour vivre.

Or l'étang de M. MANVUSSA est trop chaud (25°C), n'a pas assez de végétation, l'eau n'est pas assez agitée et certainement trop pollué.

BILAN :

Afin de remédier à tout cela, M. MANVUSSA a plusieurs choses à faire :

- Planter des arbres tout autour pour faire de l'ombre et refroidir l'eau.
- Mettre des plantes aquatiques chlorophylliennes dans la mare.
- Faire en sorte d'agiter l'eau (avec une petite fontaine ou cascade).
- Ramasser tous les déchets autour et éviter les engrais à proximité de son étang.
- Changer les truites par des carpes par exemple, qui nécessitent moins de dioxygène.