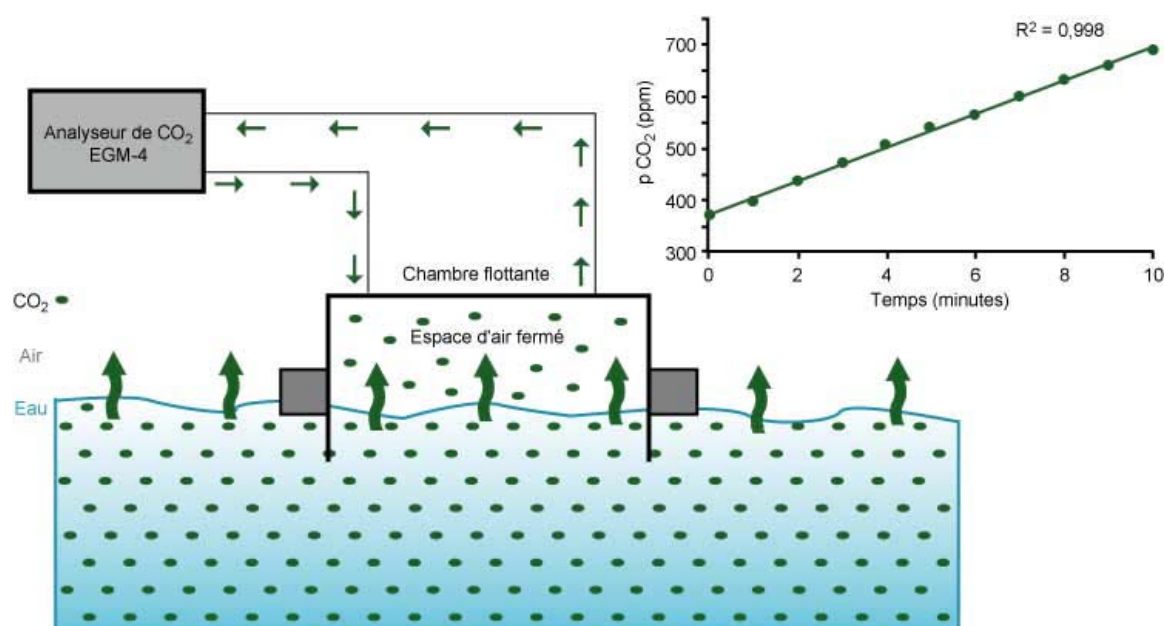





Chambre flottante

La chambre flottante permet de faire des mesures de flux de gaz à effet de serre ponctuelles et localisées. Cette méthode permet de calculer les flux de CO₂ en mesurant le taux d'accumulation du gaz dans un compartiment fermé (chambre) flottant à la surface de l'eau et relié à un analyseur de gaz à infrarouge EGM-4 au cours d'un laps de temps donné. Généralement, un déploiement de la chambre sur la surface du plan d'eau pendant dix minutes est suffisant pour obtenir un taux d'accumulation avec un coefficient de détermination (R^2) souvent supérieur à 0,95.



Schématisation de la méthode de la chambre flottante avec un exemple de régression typique de l'accumulation de la pCO₂ dans la chambre en fonction du temps.

Méthode chambre flottante :

1. Allumé EGM-4, appuyer sur 1=REC et laisser chauffer
2. Noter la météo à l'aide du Kestrel
 - Tenir le Kestrel éloigné de soi en direction du vent durant 1 minute, noter le vent maximum (V_{max} – m/s) et le vent moyen (V_{moy} – m/s).
 - Ensuite, noter la température ambiante (T° air - $^{\circ}C$), l'humidité relative (HR  - %) et la pression atmosphérique (baro $Mb = P$. Atm).
 - Noter la hauteur des vagues ( en cm) et l'ennuagement ( en octets)
 - Noter la direction du vent (V_{dir}) et l'altitude (Alt) à l'aide du GPS ainsi que les coordonnées GPS du site.
3. Faire le zéro avec EGM avant de débiter (touche Z)
4. Noter la concentration de CO_2 ambiant
5. Connecter les 2 tubes de l'EGM-4 à la chambre sans oublier le dry rite et filtre hydrofuge (port GAZ IN)
6. Connecter le tube avec seringue 60cc pour CH_4 à la chambre
7. Faire aérer la chambre avant de prendre les mesures
8. Déposer délicatement la chambre sur l'eau avec le robinet ouvert pour laisser la pression s'équilibrer, fermer le robinet, puis démarrer le chronomètre
9. Éviter que la chambre ne cogne contre le bateau ou la berge.
10. Noter la concentration de CO_2 et la température dans la chambre, à chaque minute, durant 10 minutes, puis à 20 et 30 minutes.
- ***Noter la concentration avant de prendre échantillon de CH_4
11. Prendre un échantillon de CH_4 à 0, 10, 20 et 30 minutes, pour une chambre seulement.
 - seringue 60cc → ouvrir robinet → pomper 3X → tirer
 - ouvrir 3ways → 2^e seringue 60cc → ouvrir robinet → tirer 30cc → fermer robinet → identifier → garder pour injecter dans vials de solution saline
 - ouvrir 3 ways → seringue 60cc → vider → fermer robinet
 - vial rempli de NaCl → tenir à l'envers → planter dans septum une seringue 10cc sans piston + seringue 60cc contenant échantillon → en gardant toujours en surpression, injecter 30cc d'air et laissé la solution s'écoulée → entreposer à l'envers (doit rester environ 5ml de solution saline à l'intérieur du vial).
12. Noter la météo avant et après chaque chambre
13. Bien aérer la chambre entre chaque échantillonnage