

Exercices d' Intercomparaison Oxygène

Depuis 2009, différents laboratoires de la région brestoise se réunissent annuellement ou bi-annuellement pour réaliser un exercice d' intercomparaison sur les mesures d' oxygène par la méthode de Winkler.

Le but est de comparer les différents matériels utilisés (titreur, dispensettes, flacons, concentration des solutions, ...), et de vérifier que les laboratoires obtiennent des résultats comparables en conditions réelles (prélèvements sur le terrain).



Exercices d' Intercomparaison Oxygène

Laboratoires participants

- 2009
- Laboratoire de Chimie Marine (Station biologique de Roscoff)
 - Laboratoire de Physique des Océans (Ifremer Brest)
 - Laboratoire de Métrologie (Ifremer Brest)
 - Laboratoire de Chimie Marine (US Imago, IRD, Brest)
- 2011
- Laboratoire de Chimie Marine (Station biologique de Roscoff)
 - Laboratoire de Physique des Océans (Ifremer Brest)
 - Laboratoire de Métrologie (Ifremer Brest)
 - Laboratoire de Chimie Marine (US Imago, IRD, Brest)
- 2013
- Laboratoire de Chimie Marine (Station biologique de Roscoff)
 - Laboratoire de Physique des Océans (Ifremer Brest)
 - Laboratoire de Métrologie (Ifremer Brest)
 - Laboratoire de Chimie Marine (US Imago, IRD, Brest)
 - Observatoire Marin, Analyses des Eaux (IUEM Brest)
- 2014
- Laboratoire de Chimie Marine (Station Biologique de Roscoff)
 - Laboratoire de Physique des Océans (Ifremer Brest)
 - Laboratoire de Métrologie (Ifremer Brest)
 - Laboratoire d' Ecologie Pélagique (Ifremer Brest)
 - Laboratoire de Chimie Marine (US Imago, IRD, Brest)
 - Observatoire Marin, Analyses des Eaux (IUEM Brest)

Exercices d' Intercomparaison Oxygène

Le fonctionnement est le suivant :

- Chaque laboratoire vient avec son propre matériel
- On prélève tous ensemble (sur la bouteille de 30 litres munie de 8 robinets)
- Chaque laboratoire retourne dans son laboratoire pour les analyses
- Les résultats sont mis à disposition immédiatement après analyse



Exercices d' Intercomparaison Oxygène

Premiers exercices (2009 et 2011) :

Sortie en mer sur le Néomysis de la Station Biologique de Roscoff



Prélèvements près de la
bouée instrumentée Astan

Exercices d' Intercomparaison Oxygène

Exercice en laboratoire (2013) :

Prélèvements dans les bains thermostatés du laboratoire de Métrologie Ifremer

Bains saturés en Oxygène à 100 % et à 50 %



Exercices d' Intercomparaison Oxygène

Exercice sur le terrain (2014) :

Prélèvements sur le môle de Saint-Anne du Portzic



Exercices d' Intercomparaison Oxygène

Exercice 2014 : Matériel utilisé

| Laboratoire | Titrateur | | Burette | Electrode | | Agitateur | |
|--------------|------------|--------------|---------|--------------------|-------------|-------------|---------------|
| | Marque | Modèle | Volume | Marque | N° série | Marque | N° série |
| IRD | Metrohm | Titrimo 848+ | 10 ml | Metrohm titrode Pt | 105 255 20 | Metrohm 801 | 1801001034107 |
| IUEM | Radiometer | Titralab 860 | 25 ml | Radiometer Pt | 684R017M004 | Radiometer | |
| LPO | Metrohm | Titrimo 798 | 20 ml | Metrohm titrode Pt | 10360080 | Metrohm 728 | |
| Métrieologie | Metrohm | Titrimo 848+ | 10 ml | Metrohm | 60434110 | Metrohm 801 | 3801300X |
| SBR | Metrohm | Titrimo 809 | 20 ml | Metrohm titrode Pt | 10525483 | Metrohm 801 | |
| Dyneco | | | | | | | |

| Laboratoire | Distributeur KIO3 | N° série | Dispensettes réactifs |
|--------------|--|-------------------|-----------------------|
| IRD | Pipette électronique Eppendorf, Xplorer 250-5000 µl | O10100C | Brand III fixe 1 ml |
| IUEM | Pipette verre 10 ml | | Brand III 0.2-2 ml |
| LPO | Pipette électronique Eppendorf, Research Pro 100-5000 µl | 2624387 - 2624717 | Brand III fixe 1 ml |
| Métrieologie | Pipette électronique Gilson, Pipetman 100-1000 µl | EG80482 | |
| SBR | Metrohm dosino (20ml, 10 ml pour étalonnage) | 1022536 | Hirschmann 1-5 ml |
| Dyneco | | | |

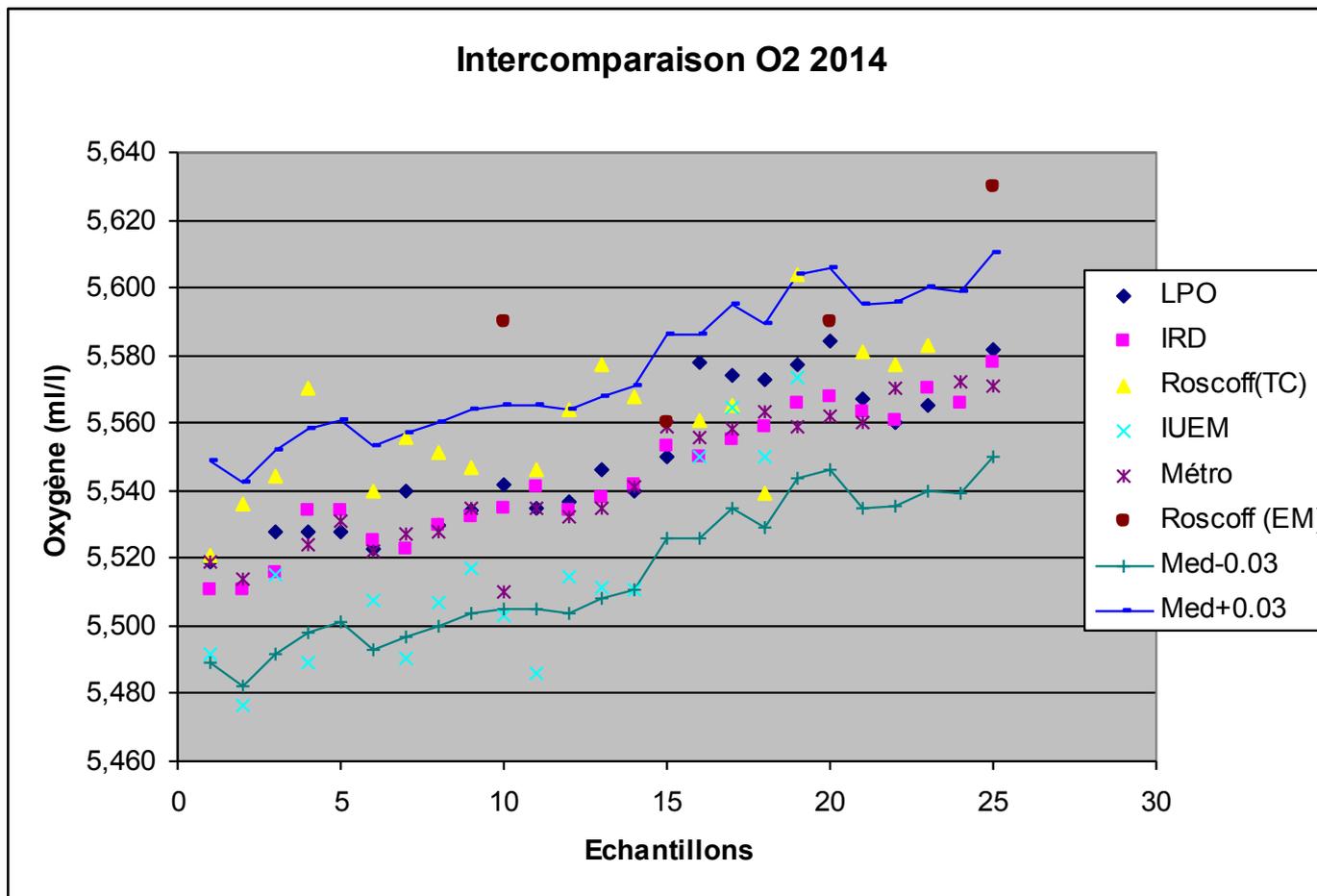
Volume moyen des flacons :

| | | | | | |
|--------------|--------|--------------|--------|------|--------|
| Roscoff (TC) | 120 ml | Roscoff (EM) | 250 ml | IUEM | 170 ml |
| LPO | 120 ml | Métrieologie | 120 ml | IRD | 110 ml |
| Dyneco | | | | | |

Exercices d' Intercomparaison Oxygène

Résultats 2014 :

5 palanquées, 5 échantillons par palanquées



Exercices d' Intercomparaison Oxygène

Conclusion :

- . Tous les laboratoires sont très satisfaits de l' exercice.
- . Ces exercices ont mis en lumière différents problèmes (qualité des réactifs, qualité des dispensettes, ...).
- . Ces exercices ont une plus value qualitative et tous les laboratoires sont tirés vers le haut.
- . Un nouvel exercice devrait avoir lieu en 2015.