

Comparaison des Mesures Adcp 38 et 150 sur le trajet précédant les deux stations LDA et LDC de la Campagne Outpace Mars 2015

Station LDA eutrophe , très riche en particules.

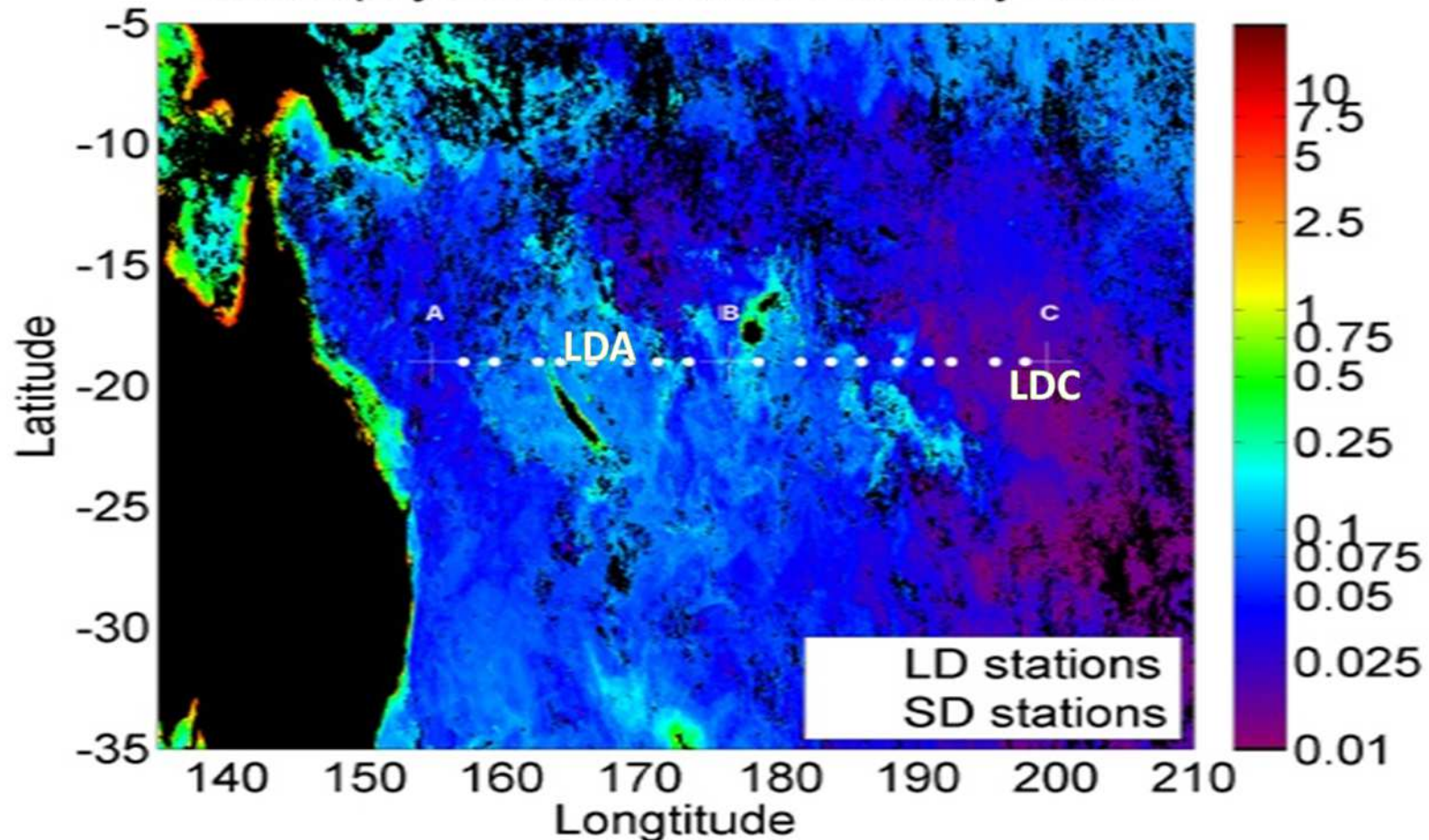
Station LDC ultra oligotrophe, très pauvre en particules.

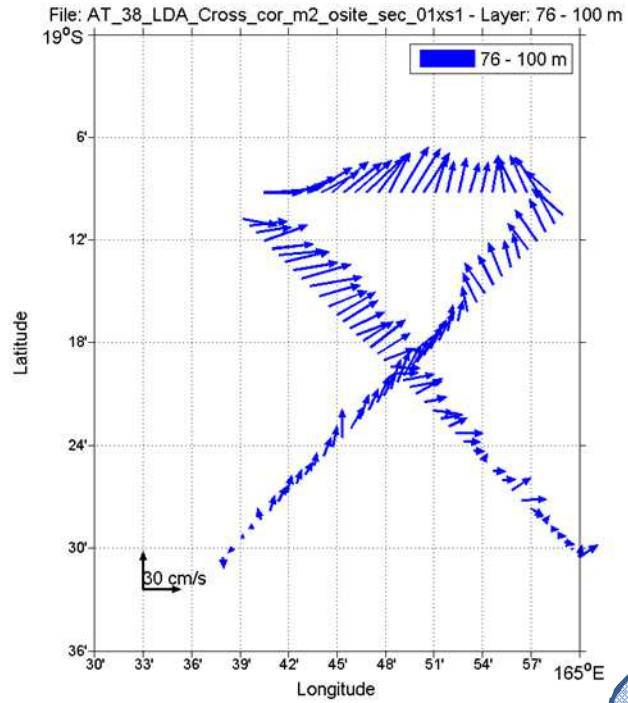
→ Tracés des cartes de vitesses calculées par Cascade

→ Cartes des échos d'intensité ainsi que des corrélations.

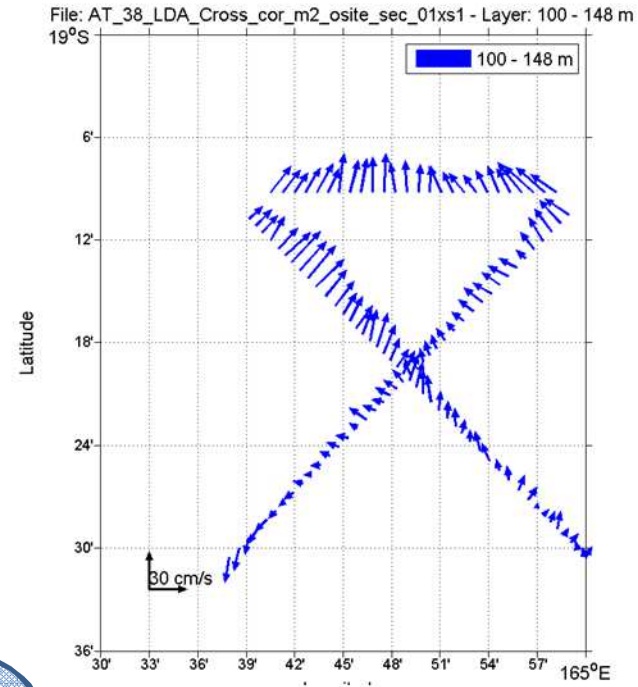
→ Exemples de comparaison Ladcp

Chlorophyll Concentration February 2014

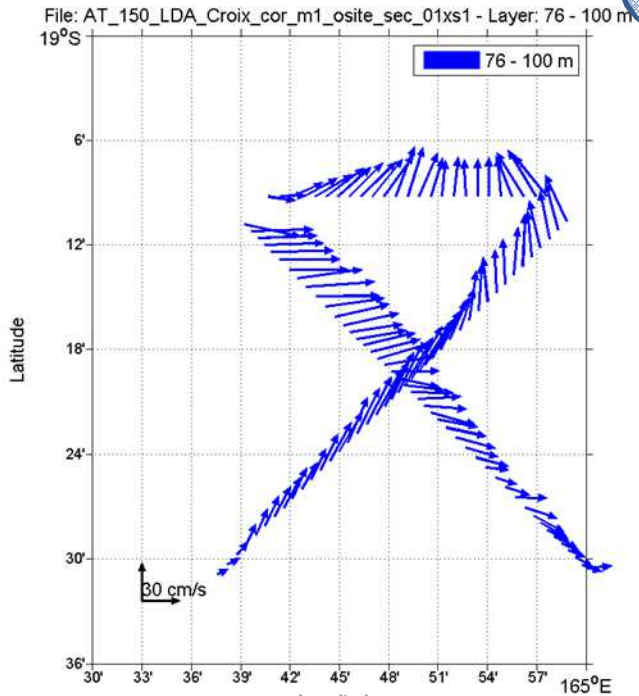




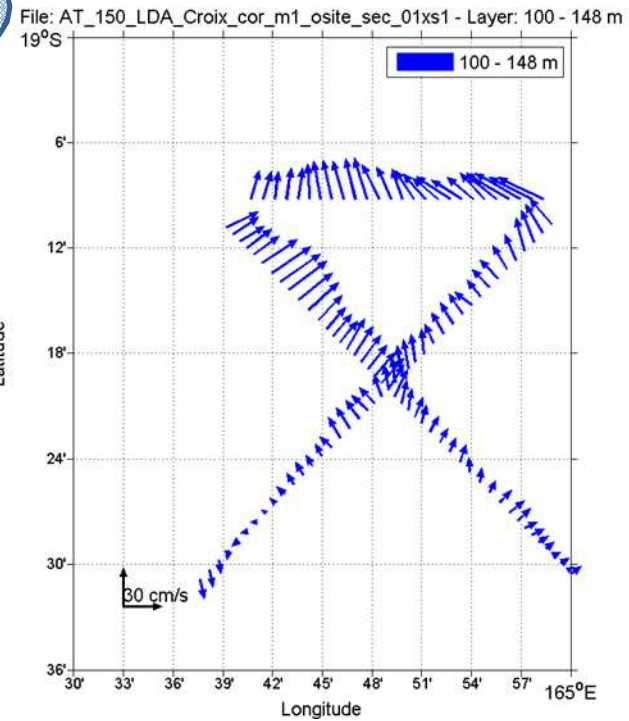
38K

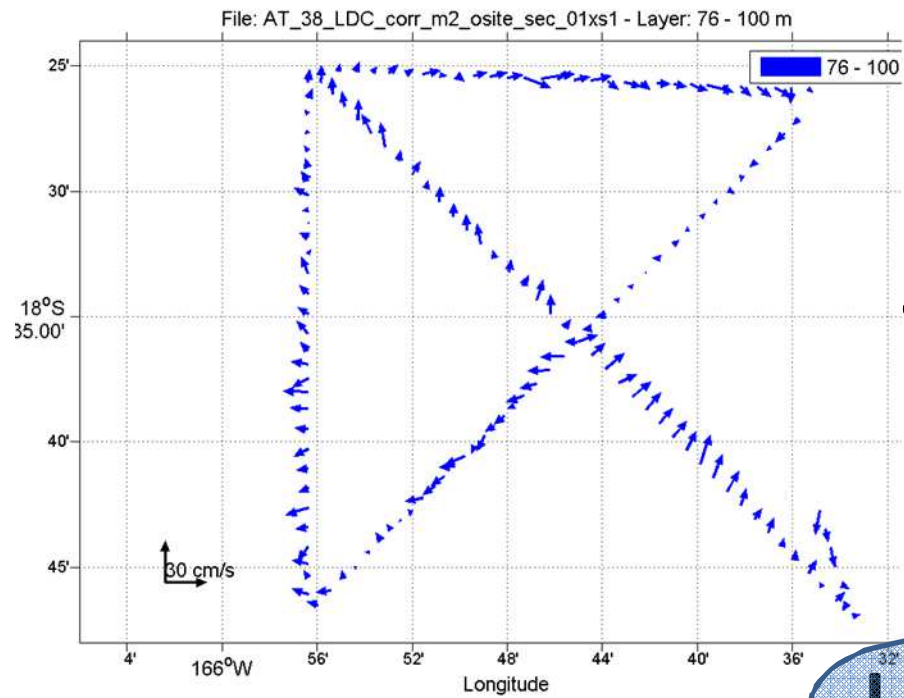


LDA



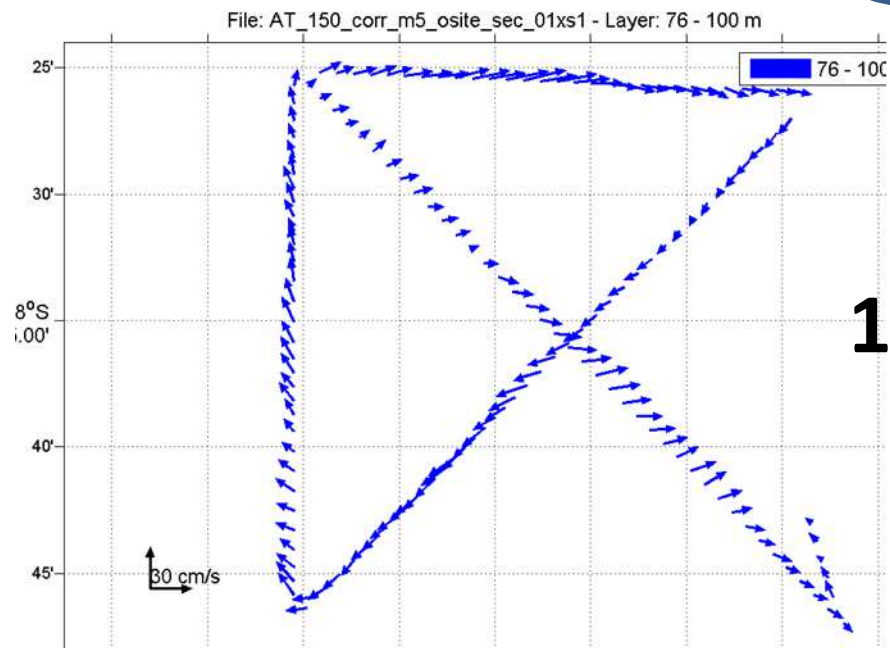
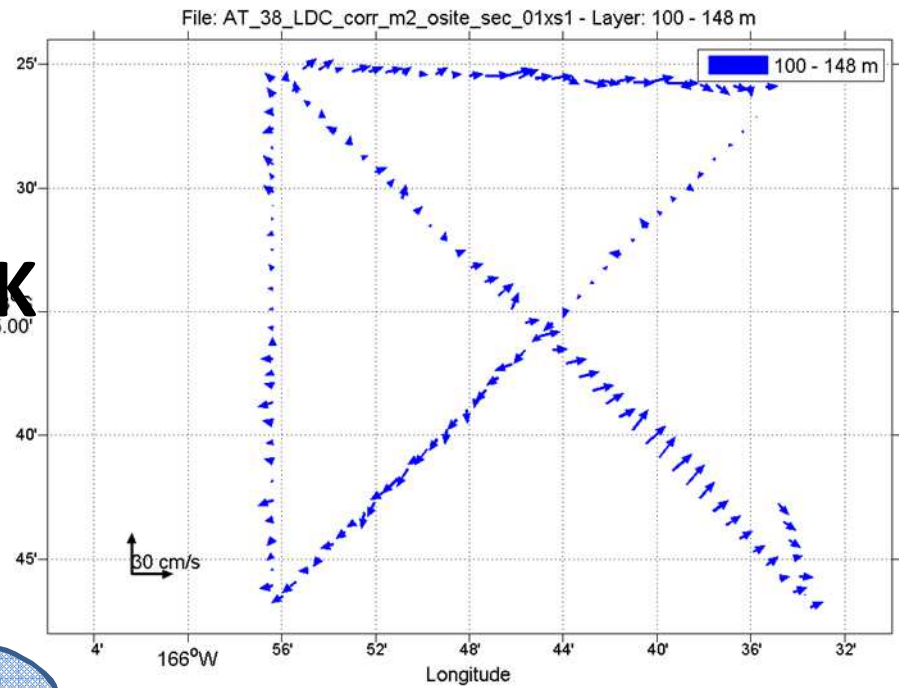
150K



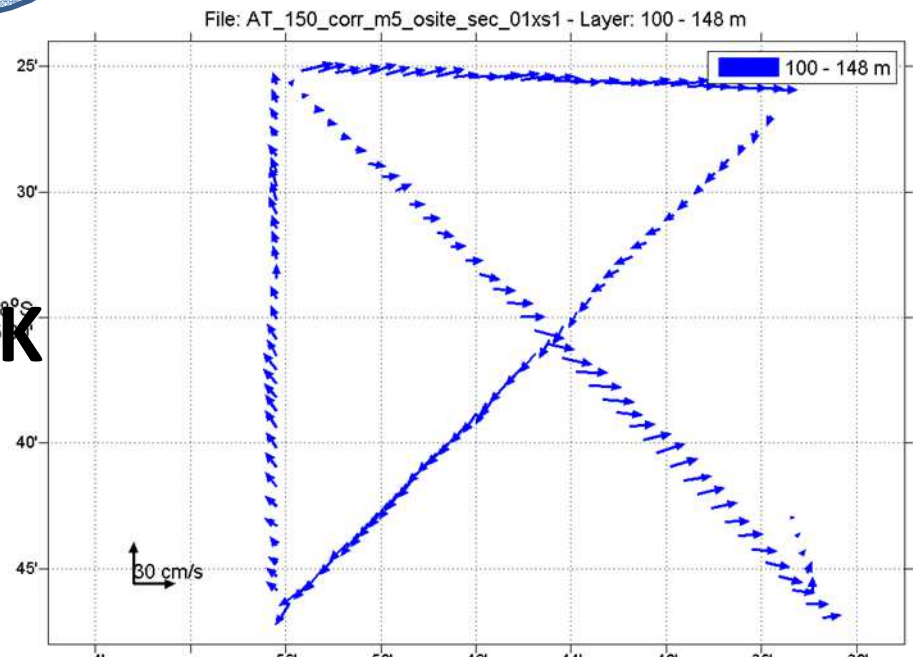


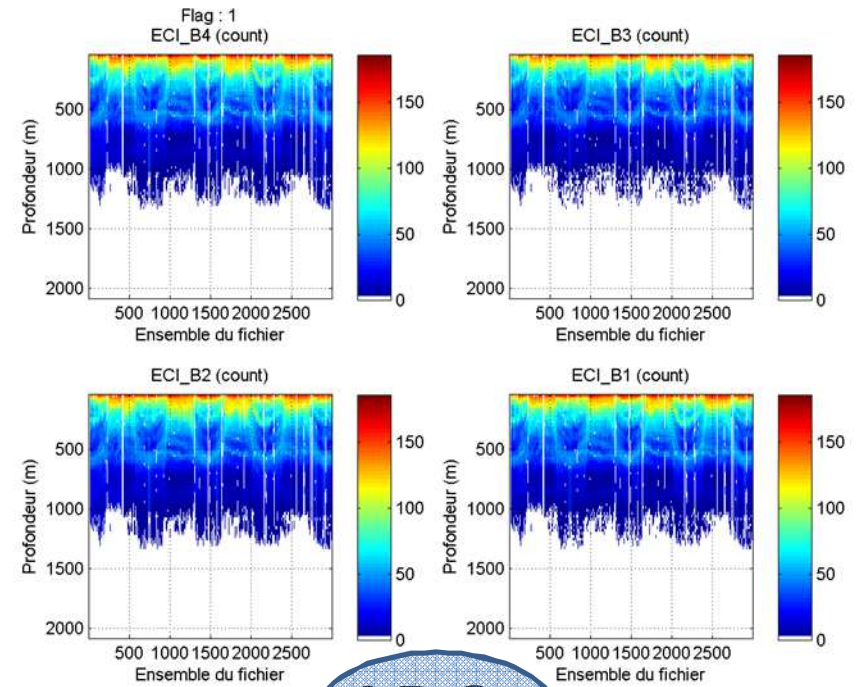
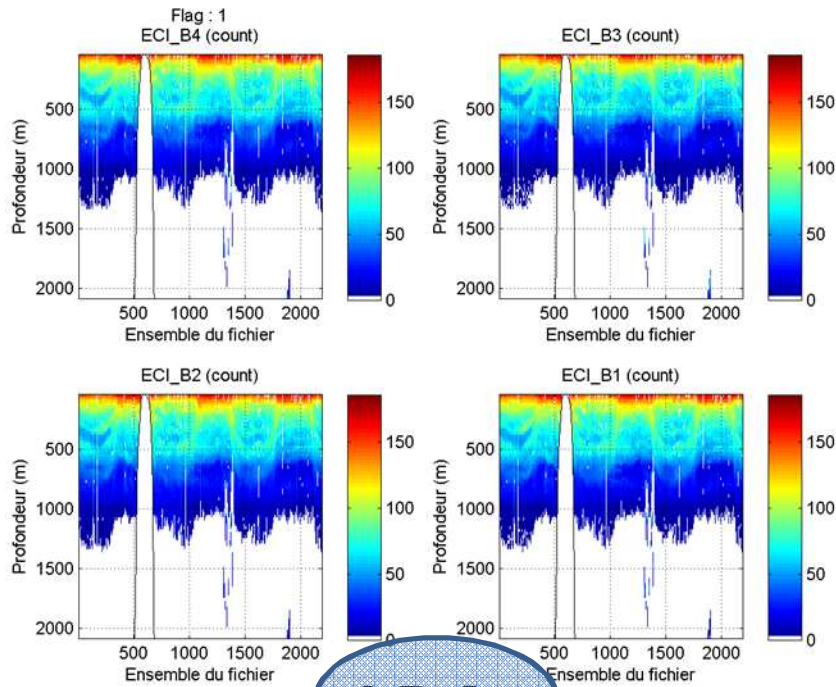
38K

LDC



150K

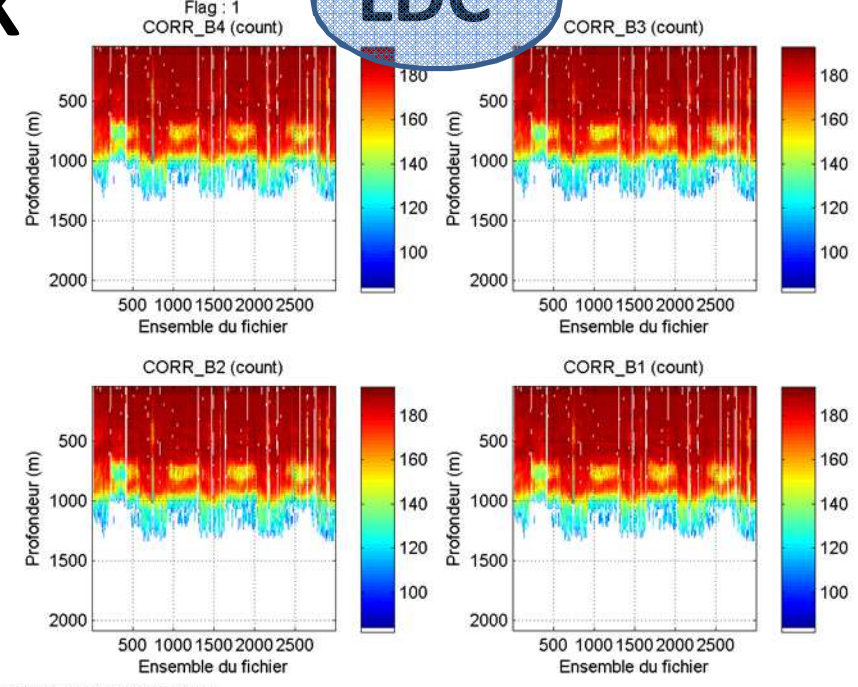
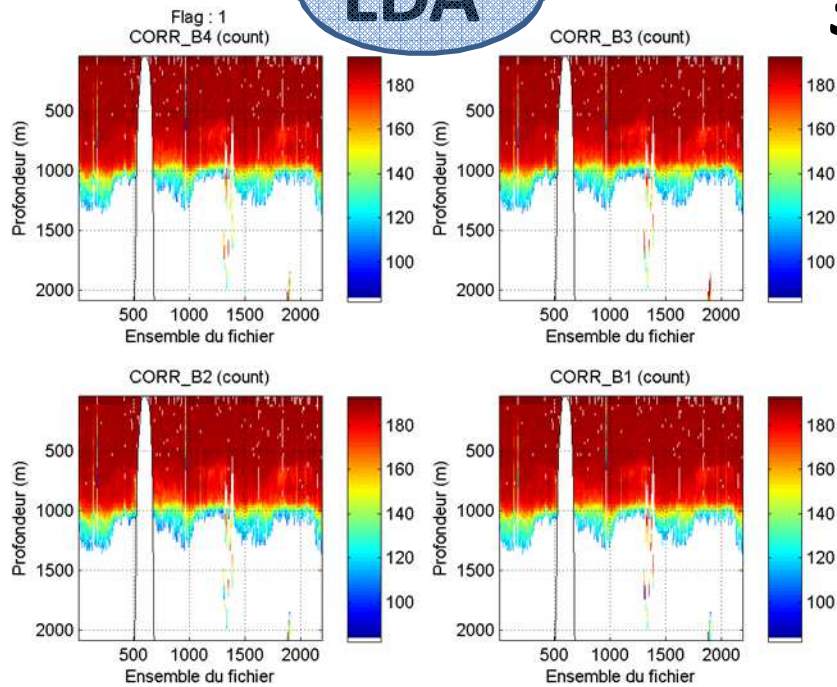


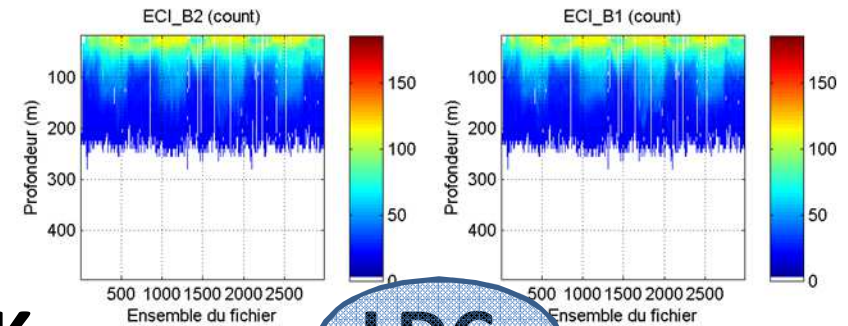
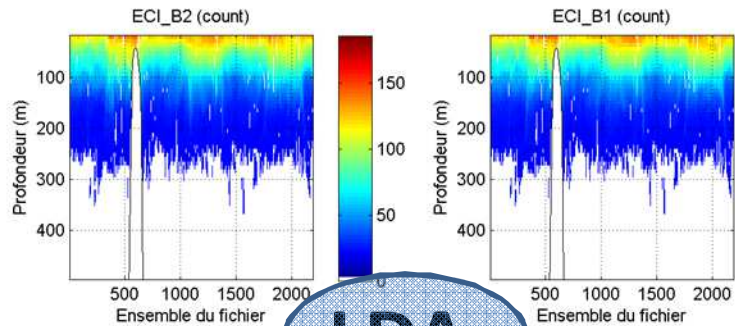
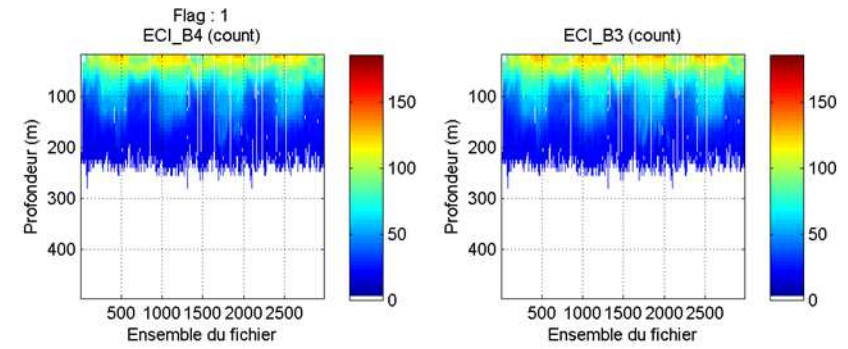
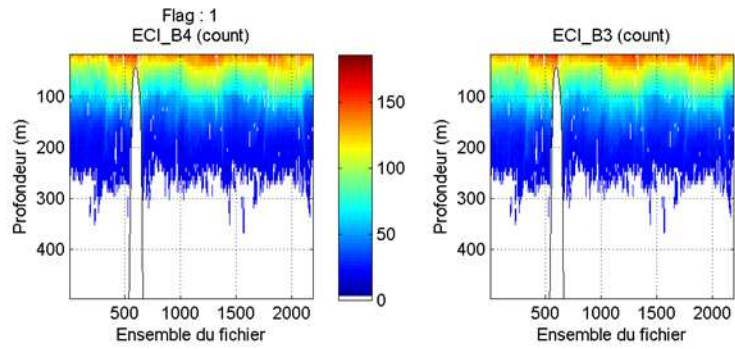


LDA

38K

LDC

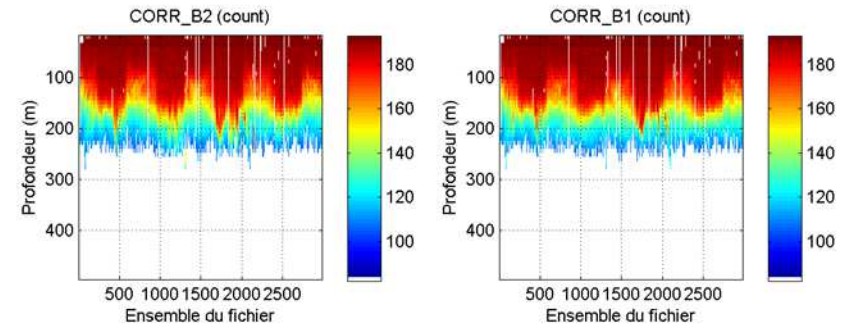
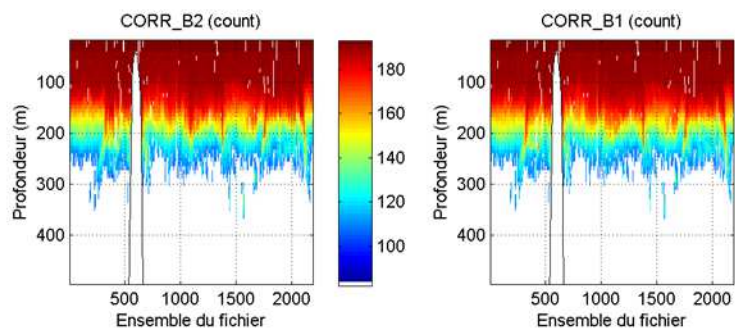
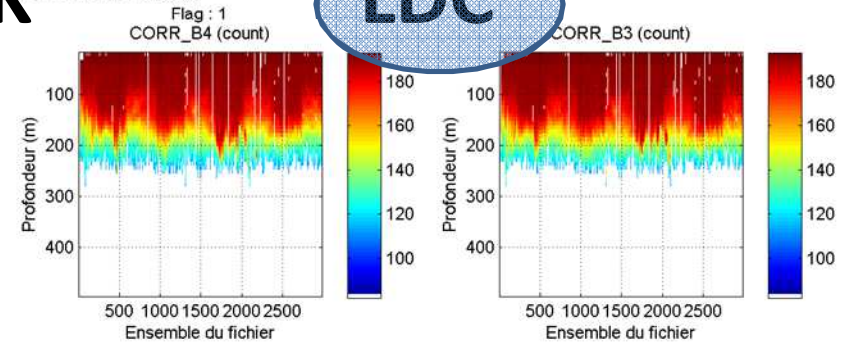
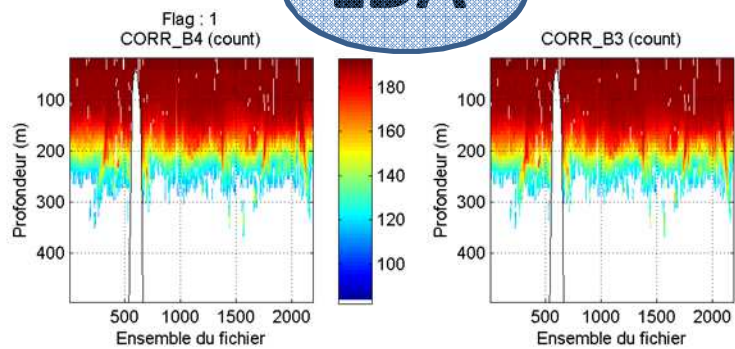


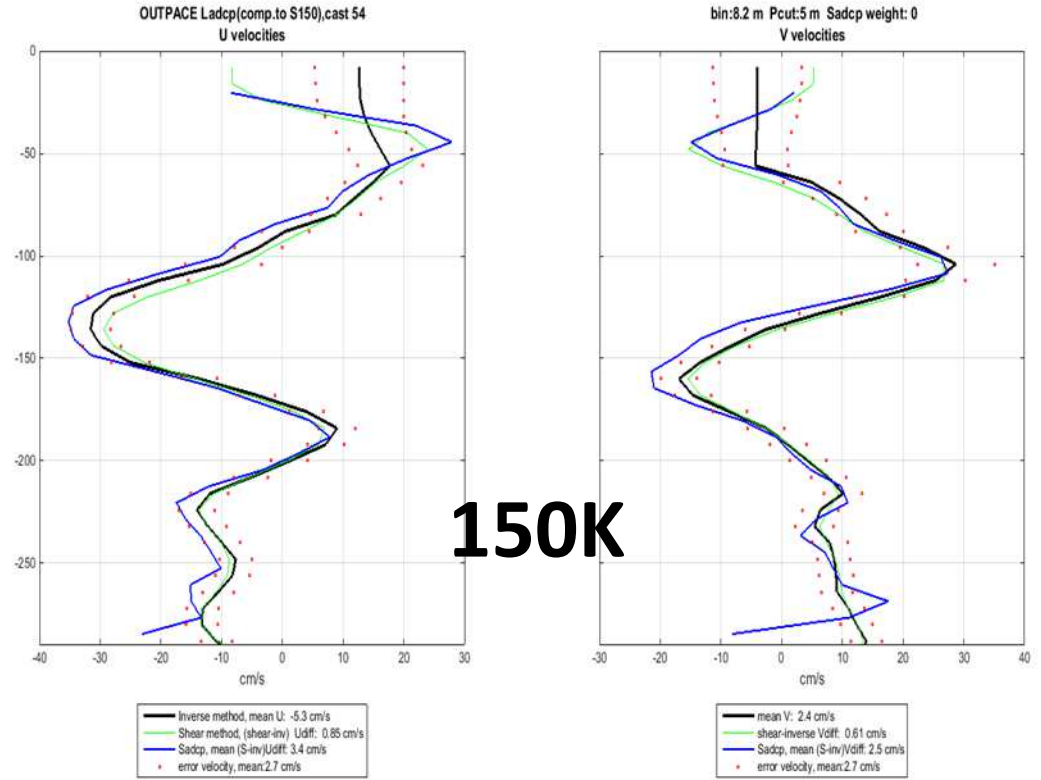
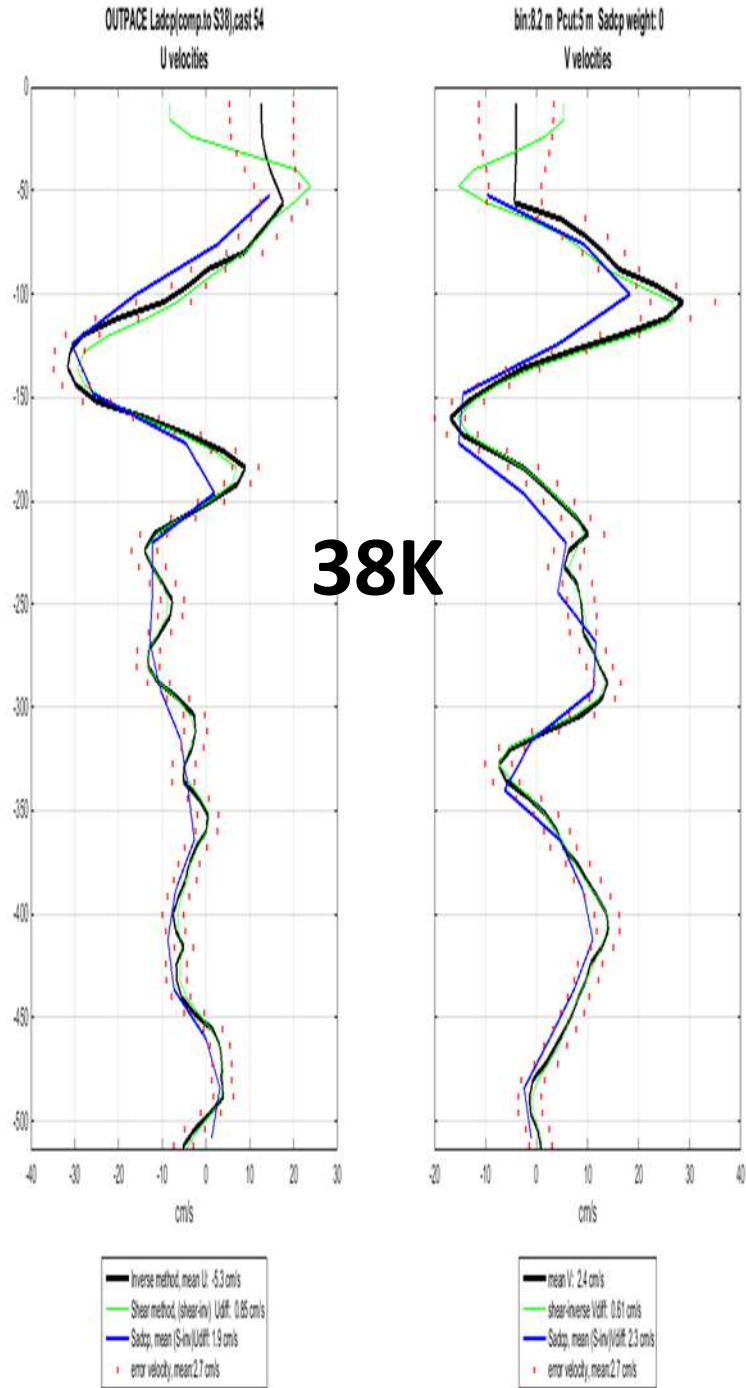


LDA

150K

LDC





LDA

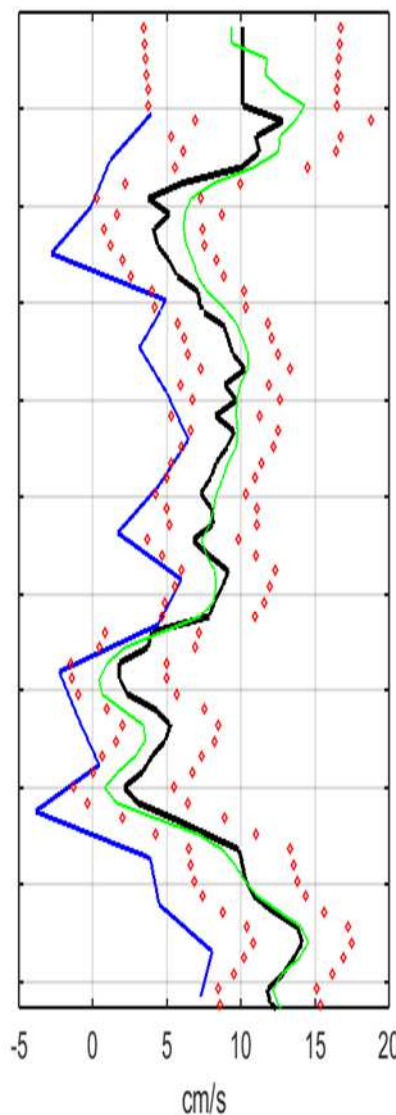
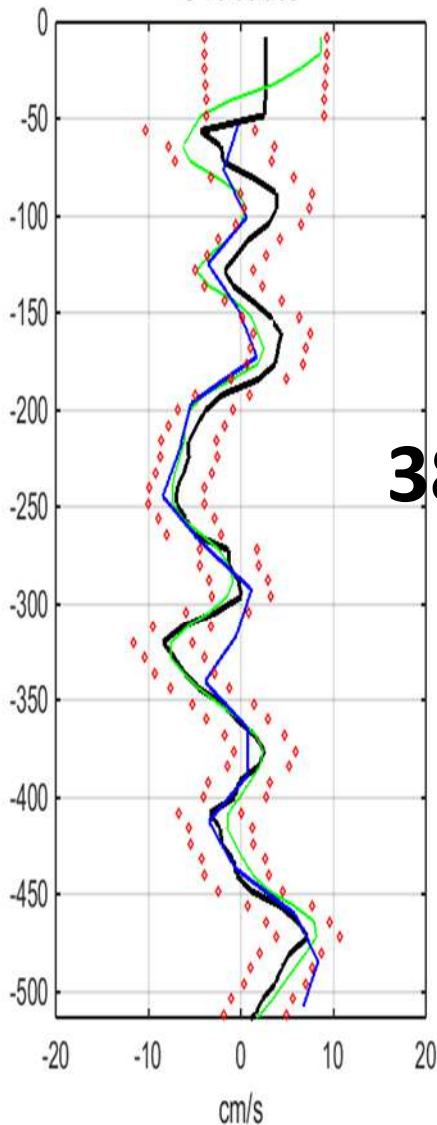
Comparaison profil LADCP (vert et noir) et SADCPC (en bleu)

OUTPACE Ladcp(comp.to S38),cast 167

bin:8.2 m Pcut:5 m Sadcp weight: 0

U velocities

V velocities



38K

— Inverse method, mean U: -0.48 cm/s
 — Shear method, (shear-inv) Udiff: 1.2 cm/s
 — Sadcp, mean (S-inv)Udiff: 1.4 cm/s
 ♦ error velocity, mean:3.4 cm/s

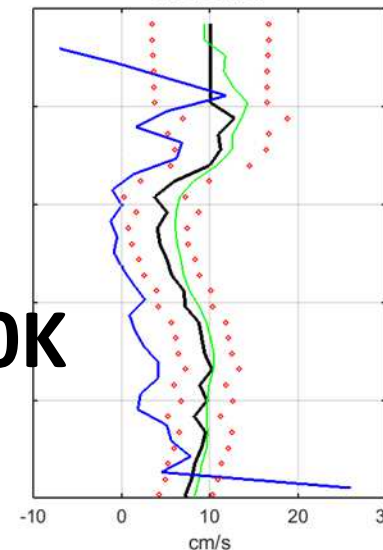
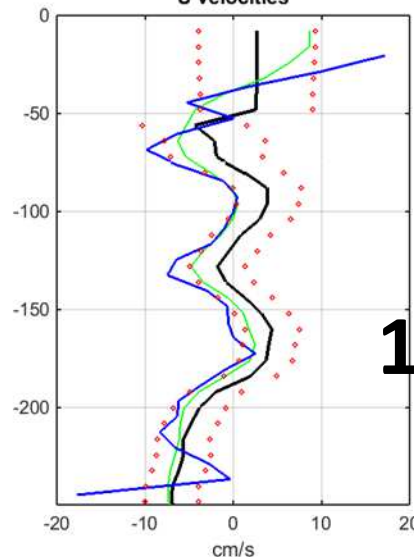
— mean V: 9.5 cm/s
 — shear-inverse Vdiff: 0.99 cm/s
 — Sadcp, mean (S-inv)Vdiff: 5.2 cm/s
 ♦ error velocity, mean:3.4 cm/s

OUTPACE Ladcp(comp.to S150),cast 167

bin:8.2 m Pcut:5 m Sadcp weight: 0

U velocities

V velocities



150K

— Inverse method, mean U: -0.48 cm/s
 — Shear method, (shear-inv) Udiff: 1.2 cm/s
 — Sadcp, mean (S-inv)Udiff: 3.4 cm/s
 ♦ error velocity, mean:3.4 cm/s

— mean V: 9.5 cm/s
 — shear-inverse Vdiff: 0.99 cm/s
 — Sadcp, mean (S-inv)Vdiff: 5.6 cm/s
 ♦ error velocity, mean:3.4 cm/s

LDC

Comparaison profil LADCP (vert et noir) et SADCP (en bleu)

Observations et Conclusions

- Les vitesses mesurées par le 38K et le 150K * à la station LDA sont très similaires autant pour les profondeurs moyennées 75-100 que 100-150m. A la station LDC , le 38K présente des mesures moins cohérentes spatialement, le 150K mesure globalement des vitesses de module plus élevé.
- A l'évidence l'absence de particules à la station LDC provoque une baisse significative du niveau d'intensité d'écho. Le niveau 100 passe de 600 à 250m pour le 38K de 100 à 50m pour le 150K – à noter que les niveaux maximum obtenus à la station LDA baissent de 20 unités à la station LDC. (exemple le niveau 174 d'intensité obtenu à LDA pour le 150K, n'est que de 155 à LDC).
- Les profils comparés LADCP/SADCP confirment une très bonne cohérence à la station LDA (les deux méthodes de calcul des profils LADCP et le profil SADCP 38K ou 150K sont dans la même barre d'erreur). A la station LDC les formes de profils LADCP/SADCP restent parfaitement cohérents mais les écarts plus importants (en dehors de la barre d'erreur du calcul des profils de LADCP).

Tous les traitements ont été effectués avec le logiciel Cascade version 6.1 sous MATLAB Version: 8.1.0.604 (R2013a). Tous mes remerciements à Pascale L'Herminier et Catherine Kermabon pour leur aide sans faille pour l'utilisation de Cascade pendant la campagne ainsi qu'à Florence Gourtay pour la formation accélérée qu'elle m'a dispensée sur ce même logiciel.

***Taille des Cellules de mesure 38K → 24m & 150K → 8m**