

# Point sur l' Atlas ANDRO et traitement des trajectoires

**ANDRO: An Argo-based deep displacement dataset.** Ollitrault Michel, Rannou Philippe (2013).

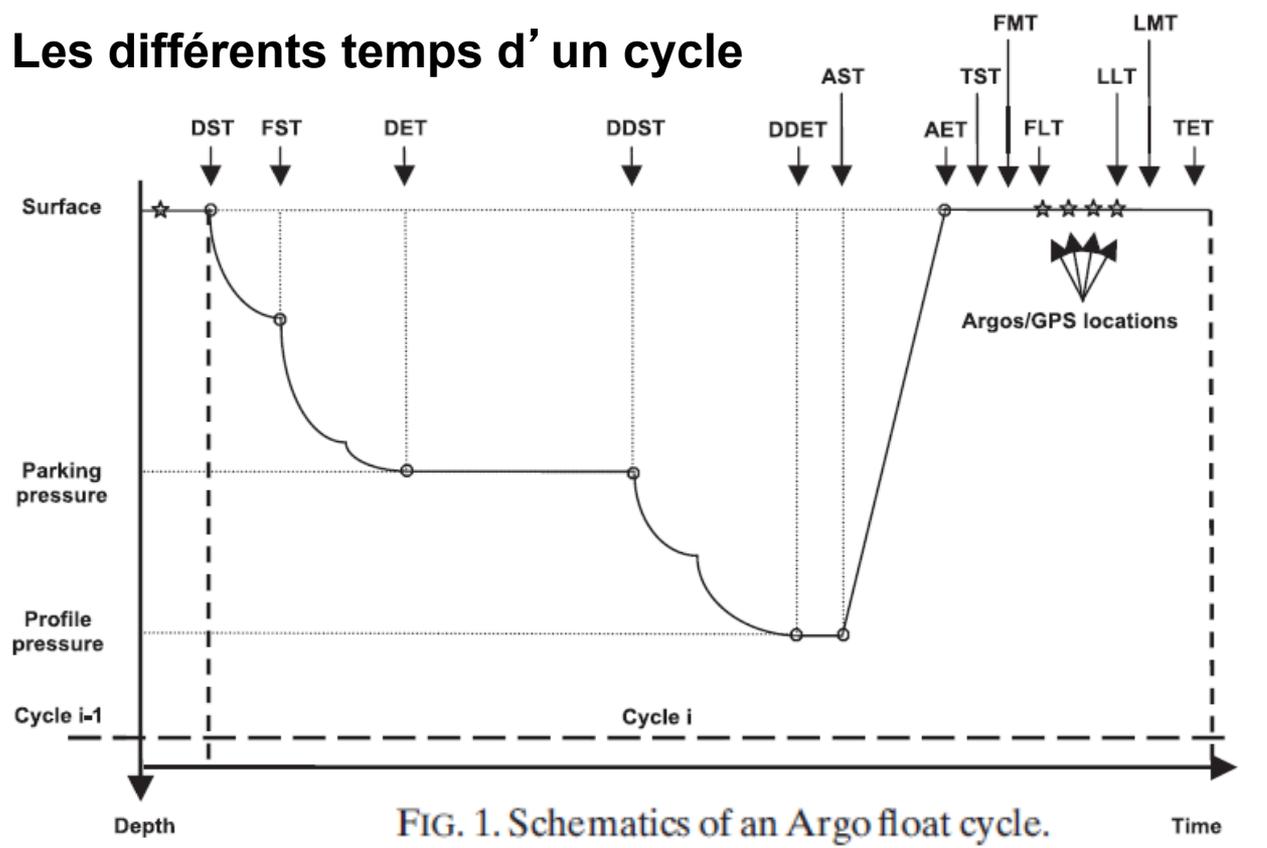
Que trouve t-on dans l' atlas ANDRO?

Où peut-on se le procurer?

Où en sont les mises à jour ?

Travail de validation des trajectoires Real Time (Nicolas Kolodziejczyk et C.Cabanes)

## Les différents temps d'un cycle



**fichiers DEP:**

Les fichiers DEP contiennent toutes les informations qu'il a été possible de récupérer dans les fichiers netcdf ou suite au redécodage des données brutes.

Dates et positions Argos

Dates des différents « temps » du flotteur (transmis par le flotteur ou calculé)

Mesures P,T,S durant la phase de dérive

Mesures P,T,S durant le profil

## Traitement Temps Différé des Trajectoires:

Toutes les informations contenues dans les fichiers DEP ont été vérifiées, corrigées et éventuellement complétées:

- vérification de la cohérence des différents temps du flotteur
- vérification du numéro de cycle
- Calcul de la profondeur de parking (à partir des mesures effectuées par le flotteur) et vérification visuelle.
- Détection (visuelle) des échouages en cours de dérive (bathy SRTM30)
- Détection des flotteurs qui ont été récupérés.

Les fichiers DEP sont ensuite utilisés pour générer l'atlas ANDRO

## **Les fichiers ANDRO :**

- déplacements profonds et déplacements en surface et les temps associés.
- pression de parking du flotteur (dans la grande majorité des cas, issue de mesures) et température associée.
- estimation des vitesses profondes et des erreurs associées.
- estimation des vitesses de surface et des erreurs associées.

# Ollitrault Michel, Rannou Philippe (2013). **ANDRO: An Argo-based deep displacement dataset.** SEANOE.

<http://doi.org/10.17882/47077>

## ANDRO: An Argo-based deep displacement dataset

Publication date 2013

Author(s) Ollitrault Michel<sup>1</sup>, Rannou Philippe<sup>2</sup>

Affiliation(s) 1 : Laboratoire de Physique des Océans, CNRS/IFREMER/IRD/UBO, IFREMER/Centre de Brest, Plouzané, France  
2 : ALTRAN Ouest, Technopole Brest Iroise, Site du Vernis, Brest, France

DOI [10.17882/47077](https://doi.org/10.17882/47077)

Publisher SEANOE

Abstract A world deep displacement dataset, named ANDRO, after a traditional dance of Brittany meaning a swirl, comprising more than 600 000 deep displacements, has been produced from the Argo float data.

One important feature of ANDRO is that the **pressures measured during float drifts at depth, and suitably averaged are preserved in ANDRO**. To reach this goal, it was necessary to reprocess most of the Argo raw data, because of the many different decoding versions (roughly 100) not always applied by the DACs to the displacement data because they were mainly interested in the p,t,5 profiles. The result of our work was the production of comprehensive files, named DEP (for déplacements in French), containing all the possibly retrievable float data.

ANDRO actual contents and format is described in the [user guide](#), which must be read before using ANDRO (ANDRO format is also described in [Ollitrault M. et al \(2013\)](#)).

Licence



User's manual

[ANDRO contents and format](#)

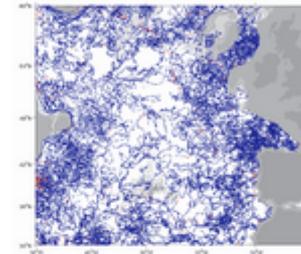
Data

File	Size	Format	Processing	Access	Key
<a href="#">2015 release</a>	63 MB	TEXTE	Quality controlled data	<a href="#">Open access</a>	47031
<a href="#">2014 release</a>	61 MB	TEXTE	Quality controlled data	<a href="#">Restricted access</a>	47030
<a href="#">2013 release</a>	57 MB	TEXTE	Quality controlled data	<a href="#">Restricted access</a>	47029

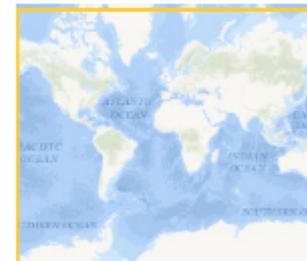
[More snapshots](#)

Click to download the data

[DATA](#)



ANDRO float displacements around 1000-m depth (actually in the (950, 1150)-obar layer), in the northeast Atlantic. Red arrow corresponds to the first displacement of a given float



[Download metadata](#)

TXT, RIS, XLS

### References

Ollitrault Michel, Rannou Jean Philippe (2013). ANDRO: An Argo-Based Deep Displacement Dataset. *Journal Of Atmospheric And Oceanic Technology*, 30(4), 759-788.

Rusciano Emanuela, Speich

## Atlas ANDRO 2015 release:

### Contenu du jeu de données DEP

#### 2015 release:

Données jusqu' à fin 2009

Et mise à jour + récente pour le DAC coriolis (début 2015)

DAC	Nombre de flotteurs	Nombre de cycles
AOML	3123	339129
Coriolis	1717	131994
JMA	879	90149
CSIRO	283	26853
BODC	282	24651
MEDS	268	24318
INCOIS	226	22728
KORDI	110	21422
KMA	105	10243
CSIO	71	3905
NMDIS	15	1162
TOTAL	7079	696554

### Contenu de l'atlas ANDRO

Nombre de flotteurs (contributifs)		7032	
Nombre de déplacements	0 <= P <= 250	22999	3.3%
	250 < P <= 750	48049	7.0%
	750 < P <= 1250	479300	69.5%
	1250 < P <= 1750	74568	10.8%
	1750 < P <= 2250	53405	7.7%
	P > 2250	119	0.0%
	Indéfini	11080	1.6%
	Total	689520	

Travail actuel de mise à jour (contrat ALTRAN – responsable G. Reverdin)

Concerne les **APEX ARGOS** et les **PROVOR ARGOS** du DAC **Coriolis** (325 APEX et 423 PROVOR)

Données récupérées au 1<sup>er</sup> octobre 2016

A ce jour, toutes les données des flotteurs APEX et PROVOR ont été traitées. Il reste à générer l'ATLAS ANDRO à partir des fichiers DEP + rédaction du rapport.

Date de fin : 20 janvier 2017

La mise à jour sera disponible via SEANOE fin janvier.

## Futures mises à jour ?

Pour intégrer tous les flotteurs de toutes les DACS jusqu' à fin 2015 (8095 flotteurs à traiter), le budget estimé est d' environ 250k€

Traitement d' environ 20 flotteurs/ jour => plus de 400 jours de travail

Budget de 190k€ demandé dans le cadre d' une ANR portée par Alain Colin de Verdière.

## Travail de validation des trajectoires Real Time

### **Motivations:**

- Nouveau format pour les données de trajectoire: fichiers netcdf plus complets
- Atlas ANDRO pouvant servir de référence pour la validation

### **Etapes du travail:**

- Import des données issues des fichiers netcdf dans des fichiers de type DEP
- Automatiser autant que possible les vérifications (profondeur de parking, échouage, récupération du flotteur) => flags
- Calcul des vitesses de déplacement et **contrôle qualité** en utilisant clim et écart-type calculés à partir de l'atlas ANDRO.
- Validation de notre procédure en comparant l'atlas « NRT » que l'on aura généré à l'Atlas ANDRO (pour les flotteurs communs)