

ARGOS

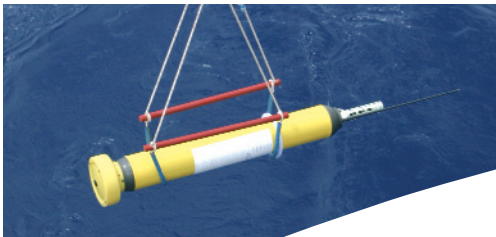
Multipass location



Localisation multipassage

flash

Congratulations Argo!



CLS extends warm congratulations to the Argo project. It obtained its goal of over 3000 active floats in Winter 2007. Best wishes for continuing the project and maintaining the global array.

Also in this issue:

Track & Loc

Optimizing system performance

FAQ on Windows Vista

... and more

Félicitations Argo!



0 3 / 2 0 0 8



CLS félicite le projet Argo, qui a atteint son objectif de plus de 3000 flotteurs déployés et actifs en hiver 2007. Bonne continuation et meilleurs vœux pour le maintien de cet impressionnant réseau mondial.

Également dans ce numéro:

Track & Loc

Optimiser le système Argos

FAQ: Windows Vista

et plus!

Track & Loc ...

Enhanced geolocation and positioning services

Track & Loc is our new range of services to improve positioning, based on multisatellite processing algorithms and data filtering techniques.

Multipass location

Using a new algorithm, we combine data from several overlapping or close satellite passes. This allows you to locate lost or damaged transmitters that send just one message per satellite pass. Multipass locations are calculated by one of CLS's experts, using data

collected over the past seven days. Please contact your User Services to subscribe to this service and recover expensive scientific material.

Archival tag data processing

Internal and pop-up satellite transmitting archival tags deliver essential information on the migration patterns, habitats and underwater behavior of marine fish. They usually rely on light-based geolocation, yet location often remains inaccurate, with errors of several degrees.

>>> PAGE 2

Track & Loc ...

De nouveaux services pour améliorer les localisations

Track & Loc est une nouvelle gamme de services basés sur des traitements multipassages et des techniques de filtrage de données.

Localisation multipassage

CLS a développé un nouvel algorithme qui utilise les données reçues lors de plusieurs passages satellites proches ou consécutifs afin de vous permettre de localiser des plates-formes endommagées qui n'émettent plus qu'un seul message par passage satellite. Une telle localisation est calculée manuellement par un expert de CLS, en utilisant les messages col-

lectés au cours des 7 derniers jours. Contactez votre bureau utilisateurs pour demander ce service et récupérer vos plates-formes.

Traitement des marques archives

Les marques archives internes ou "pop-up" collectent des informations essentielles sur la migration, l'habitat et les comportements sous-marins des poissons et autres animaux marins. Ces marques utilisent en général les techniques de localisation par la lumière, mais les positions obtenues peuvent être imprécises et présenter des erreurs de quelques degrés.

>>> PAGE 2



>>> CONTINUED

Track & Loc

Archival tag data processing

In collaboration with the scientific community, CLS has actively contributed to the improvement of light-based geolocation, and now offers archival data processing services.

This service is particularly suited for fisheries scientists and field biologists who prefer to focus on the ecological interpretation of tag results rather than on the technicalities of tag data processing.

Our tag data processing services include:

- Direct data retrieval from Argos (for pop-up tags)
- Optimal estimation of the animal's path (daily positions with estimated errors in latitude and longitude)
- Delivery of quality-controlled raw and processed data in a standard format

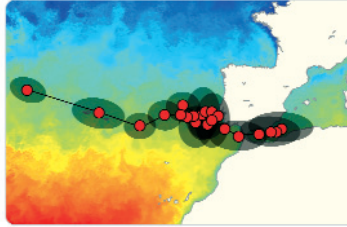
A trajectory is estimated by combining a movement model, light levels, bathymetry constraints and necessary bias corrections. The resulting trajectory (in red) minimizes location error, and is a major improvement on the original light-based geolocations (crosses).

Multipass locations

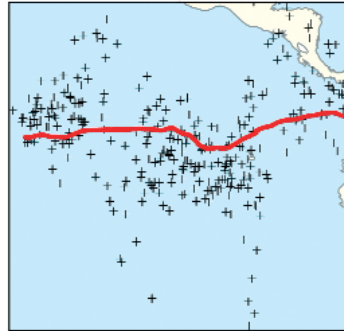
To calculate a position, the Argos system usually requires at least two messages to be received from a transmitter per satellite pass. Our new service makes it possible to accurately determine the transmitter's position by superposing data from several successive satellite passes.



Combination of sea surface temperature and bathymetry constraints with an animal movement model to further reduce positioning errors (estimated positions in red and error ellipses in black)



Des contraintes liées à la température de surface et la bathymétrie, combinées avec un modèle de mouvement animal peuvent réduire les erreurs de positionnement (positions estimées en rouge et ellipses d'erreur en noir)



>>> SUITE

Track & Loc

Traitement des marques archives

En étroite collaboration avec la communauté scientifique, CLS contribue à l'amélioration des localisations basées sur la lumière, et propose actuellement des services de traitement des marques archives.

Ce service est particulièrement bien adapté aux halieutes et aux biologistes marins qui préfèrent consacrer leur temps à l'interprétation écologique des comportements des animaux plutôt qu'au fastidieux traitement des données des marques archives.

Nos services de traitement pour les marques archives et « pop-up » comprennent:

- La récupération des données Argos (pour des marques « pop-up »)
- L'estimation optimale du trajet de l'animal (positions quotidiennes avec des erreurs estimées de latitude et longitude)
- Des contrôles qualité sont attribués aux données brutes ainsi qu'aux résultats dans des formats standards

Une trajectoire est estimée en intégrant des contraintes telles que le modèle de mouvement, les niveaux de lumière, la bathymétrie et les corrections de biais. La trajectoire qui en résulte (en rouge) affiche un minimum d'erreurs de positionnement, et représente une nette amélioration par rapport aux localisations à la lumière (croix).

Localisations multipassage

Pour calculer une position, le système Argos requiert la réception d'un minimum de deux messages par passage satellite. Notre nouveau service calcule une position à partir de données collectées lors de plusieurs passages satellites consécutifs.



Accurate position determined from two satellite passes and four messages in total. In red, satellite pass 1. In blue, satellite pass 2.

Une position précise est déterminée à partir de deux passages satellite et quatre messages en tout. Les tracés rouge représentent le premier passage satellite, les tracés bleu représentent le deuxième passage satellite.

>>> FAQ

I use Microsoft's new operating system, Windows Vista, and cannot open ArgosWeb with Internet Explorer 7.0.6. Why?

With Windows Vista, Microsoft has introduced a new version of Internet Explorer and a new security protocol. To view ArgosWeb, you must modify the default security options through the Internet Explorer menu. To do so, click on "Tools" in your IE menu and choose "Internet Options." Then select the "Advanced" tab. Scroll down until you reach the Security options. Verify that SSL 2.0 and SSL 3.0 are checked, and that TLS 1.0 is unchecked. Once you have unchecked the TLS 1.0, you should be able to view ArgosWeb with no problem.

We are currently working to resolve this incompatibility between our site and Internet Explorer 7. In the meantime, you can modify your security settings or access ArgosWeb with no problem from Windows Vista via a Firefox browser.

J'utilise le nouveau système d'exploitation, Windows Vista, et je n'arrive pas à ouvrir ArgosWeb avec Internet Explorer 7.0.6. Pourquoi ?

Avec Windows Vista, Microsoft a introduit une nouvelle version d'Internet Explorer et un nouveau protocole de sécurité. Pour visualiser ArgosWeb, vous devez modifier vos options de sécurité par défaut depuis le menu "Internet Explorer". Pour ce faire, cliquez sur "Outils" dans le menu et choisir "Options Internet." Ensuite, vous devez sélectionner "Avancé". Choisir Options de sécurité. Vérifiez que SSL 2.0 et SSL 3.0 sont cochés, et que TLS 1.0 n'est pas coché. Une fois que vous avez décoché TLS 1.0, vous devez pouvoir ouvrir le site ArgosWeb sans problème. Si vous n'arrivez toujours pas à ouvrir le site avec Internet Explorer, vous pouvez toujours accéder à ArgosWeb avec Windows Vista depuis le navigateur Firefox.

Pour plus de renseignements consulter :
For more frequently asked questions
visit our web site at:

www.argos-system.org/faq/

Optimizing Argos system performance

The Argos system operates in a frequency band centered at 401.650 MHz*. In some regions of the world, notably Europe, the Mediterranean Sea and the Asian continent, interference is being observed on this frequency band. These interferences, also experienced by other satellite systems, reduce the ability for some Argos transmitters to be heard by the satellites. The impact of the interference on Argos performance is directly related to the transmission power level of the user platform.

📦 Assessing the situation

CLS is aware of this situation and is working closely with CNES, Eumetsat, NOAA, manufacturers and users to clearly define the magnitude of and regions where the interference exists, and to specifically locate the sources of interference. Ongoing actions include: monitoring sys-

* This band is reserved by the International Telecommunications Union (ITU) for Earth Exploration Satellite Service usage, and in particular, meteorological and environmental broadcasting.

tem occupancy, reporting on minimum power levels received by satellites, and analyzing signal-to-noise ratio with MetOp to identify the amplitude of industrial noise.

We also analyze pseudo-messages from NOAA-16 to locate sources of interference, and are deploying a ground-based network of beacons to monitor the global Argos performance. These actions are complemented by formal requests to the ITU to terminate unauthorized transmissions in the Argos frequency band.

📦 Providing solutions

CLS, in cooperation with PTT manufacturers, is committed to optimizing PTT performance in all zones of study. Please contact your sales representative or User Services Department for advice on using Argos in your region.

Optimiser le système Argos

Le système Argos fonctionne sur la bande de fréquence 401,650 MHz*. Dans certaines régions du Monde, notamment en Europe, en Méditerranée et en Asie continentale, des interférences ont été observées sur cette bande de fréquence. Ces interférences, également observées sur d'autres systèmes satellitaires, réduisent la capacité de certaines balises à se faire entendre par les satellites. Dans les régions où des interférences ont été constatées, la performance des balises est d'autant meilleure que la puissance d'émission est forte.

📦 Analyser la situation

CLS surveille cette situation de très près et travaille en étroite collaboration avec le Cnes, Eumetsat, la NOAA et les constructeurs de balises pour évaluer la magnitude du phénomène, identifier les régions touchées, et localiser les sources d'interférence. CLS a mis en place un certain nombre d'actions de surveillance des performances : mesure de l'occupation du système, cartographie des

niveaux de puissances minimales reçus par les satellites, mesure du rapport signal/bruit obtenue par Argos-3 sur MetOp – pour évaluer l'amplitude du bruit industriel.

Nous analysons également les pseudos messages reçus avec NOAA-16 pour identifier les sources discrètes d'interférence, et nous allons déployer un réseau de balises in situ, à des points stratégiques du globe, pour surveiller le système. Ces actions s'accompagnent de dépôts de demandes auprès de l'UIT pour arrêter les émissions non autorisées sur la bande de fréquence utilisée par Argos.

📦 Proposer des solutions

CLS travaille en collaboration étroite avec les constructeurs de balises pour optimiser les performances de vos plates-formes en fonction de votre zone d'étude et garantir la qualité de service. Votre bureau utilisateur est à votre disposition pour vous conseiller et vous assister dans vos démarches.

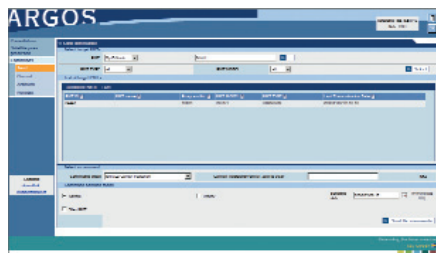
* Une bande de fréquence réservée par l'Union internationale de télécommunications (UIT) aux systèmes satellitaires d'Observation de la Terre et à la diffusion de données météorologiques et environnementales.

>>> *in brief***New compression index**

As announced in ArgosFlash #11, we have introduced a new method to calculate the compression index. Effective since January 14, 2008, the new compression index is based on the number of identical messages received during a single satellite pass, regardless of the order in which they are received. The recorded message date corresponds to the date at which the last identical message was received. If necessary, please modify your processing software to reflect these changes.

Manufacturers have fun with Argos-3!

As of January 2008, select manufacturers have been given a special access to ArgosWeb, allowing them to send a variety of commands to Platform Messaging Transceivers (PMTs), the Argos-3 platforms. These manufacturers are testing the Argos-3 system, to develop new functions that will serve the scientific community (particularly oceanographers). As manufacturers work to integrate PMTs into oceanographic platforms, CLS is also working hard to implement pilot programs in cooperation with the DBCP (Data Buoy Cooperation Panel) and ARGO communities, starting in summer 2008.



Argos-3 command interface
Interface d'envoi de commandes Argos-3

The IABP will meet in Toulouse, France

CLS is pleased to host the 18th meeting of the International Arctic Buoy Programme (IABP) in Toulouse, France, from June 16-18, 2008. We hope many of you will join us for this event.

>>> *en bref***Nouvel indice de compression**

Comme annoncé dans l'ArgosFlash #11, une nouvelle façon de calculer l'indice de compression est opérationnelle depuis le 14 janvier 2008. Basé sur le nombre de messages identiques reçus lors d'un même passage satellite, quel que soit leur ordre de réception, le nouvel indice est plus complet que l'ancien. La date du message correspond à la date à laquelle le dernier message identique a été reçu. Pensez à adapter si nécessaire vos logiciels de traitement à cette façon de calculer l'indice de compression.

Les constructeurs jouent avec Argos-3 !

Depuis janvier 2008, certains constructeurs disposent d'un accès privilégié à ArgosWeb, leur permettant d'envoyer des commandes aux plates-formes Argos-3, PMTs (Platform Messaging Transceiver). Ces constructeurs sont en train de tester le système et de

développer les nouvelles fonctionnalités pour la communauté scientifique (en particulier, la communauté océanographique). CLS va s'appuyer sur ces développements pour implémenter

des programmes pilotes en coopération avec les communautés DBCP (Data Buoy Cooperation Panel) et ARGO, à partir de l'été 2008.

L'IABP se réunira à Toulouse, France

CLS est heureux d'accueillir la 18ème réunion de l'International Arctic Buoy Programme (IABP) à Toulouse, France, du 16 au 18 juin, 2008. Nous espérons que vous serez nombreux à vous joindre à nous pour cet événement.

>>> **Calendar Calendrier 2008**

ONR/MTS Buoy Workshop, 4-6 March 2008, Bay St. Louis, Mississippi, USA
Oceanology International, 11-13 March, 2008, London, UK
International Symposium on the Effects of Climate Change on the World's Oceans, 19-23 May 2008, Gijon, Spain
International Arctic Buoy Programme, 16-18 June 2008, Toulouse, France

ONR/MTS Buoy Workshop, 4-6 mars 2008, Bay St. Louis, Mississippi, Etats-Unis
Oceanology International, 11-13 mars, 2008, Londres, Royaume Uni
International Symposium on the Effects of Climate Change on the World's Oceans, 19-23 mai 2008, Gijon, Espagne
International Arctic Buoy Programme, 16-18 juin 2008, Toulouse, France

We look forward to seeing you at these events. Nous espérons vous rencontrer lors de ces conférences.



ARGOS Flash is published by CLS. **Publishing Director:** Christophe Vassal <christophe.vassal@cls.fr> — **Editorial Editor:** Marie-Claire Demmou <mdemmou@cls.fr>, **Editor-in-chief:** Marianna Childress <mchildress@cls.fr> — **Contributed to this issue:** Christian Ortega <christian.ortega@cls.fr>, Anne-Marie Bréonce <abreonce@cls.fr>, Debbie Stakem <debbie@clsamerica.com>, Bill Woodward <bwoodward@clsamerica.com> — **Layout:** PAO CLS — **Design:** OGHAM — **Printing:** Imprimerie Cazaux — **Picture Credits:** CLS, © JAMSTEC, © S.G. Wilson, © IFREMER.

HEADQUARTERS: CLS

8-10 rue Hermès
Parc technologique du Canal
31520 Ramonville Saint-Agne, France
Tel. + 33 (0) 5 6139 4720
Fax + 33 (0) 5 6139 4797
E-mail: info-argos@cls.fr
Web: www.cls.fr

NORTH AMERICA**CLS America**

1441 McCormick Drive, Suite 1050
Largo, Maryland 20774, USA
Tel. + 1301925 4411
Fax + 1301925 8995
Email: userservices@clsamerica.com
Web: www.clsamerica.com

PERU**CLS Perú**

Jr. Trinidad Moran 639, Lince
Lima, Peru
Tel. + 51 1440 2717
Fax + 51 1421 2433
E-mail: cvillaran@clsperu.com.pe

CHILE**Cunlogan S.A.**

Almirante Señoret 70 of.74
Valparaíso, Chile
Tel. + 56 32 2252843
Fax. + 56 32 2257294
E-mail: cbull@cunlogan.cl

JAPAN**Cubic-I-Ltd**

Bluebell bldg 7F
2-15-9 Nishi-Gotanda
Shinagawa-Ku
Tokyo 141-0031, Japan
Tel. + 81 (0) 3 3779 5506
Fax + 81 (0) 3 3779 5783
E-mail: argos@cubic-i.co.jp

**AUSTRALASIA and SOUTH PACIFIC
Satellite Information Technology**

Suite 706
1 Queens Road
Melbourne, VIC 3004, Australia
Tel. + 61 (0) 3 9863 9650
Fax + 61 (0) 3 9863 9675
E-mail: guan@clsargos.com.au

SOUTH EAST ASIA**PT CLS Argos Indonesia**

Adhi Graha, It 17, Suite 1701
JI Jend Gatot Subroto, Kav 56
Kuningan Timur, Setiabudi
Jakarta Selatan, 12950 - Indonesia
Tel. +62 21 526 42 66
Fax. +62 21 526 42 65
E-mail: sales@clsargos.co.id
tech_support@clsargos.co.id

KOREA**KL Trading**

Room 312, Samho bldg 236-10
Yongdap-Dong, Seongdong-Ku,
Seoul, Korea
Tel. + 82 2 2215 7134/5
Fax + 82 2 2215 7136
E-mail: klsckim@kornet.net

RUSSIA**ES-PAS**

15-73 Leningradskoe Chaussée
125171 Moscow, Russia
Tel. + 7 495 150 0332
Fax + 7 495 150 0332
E-mail: a.salman@es-pas.com