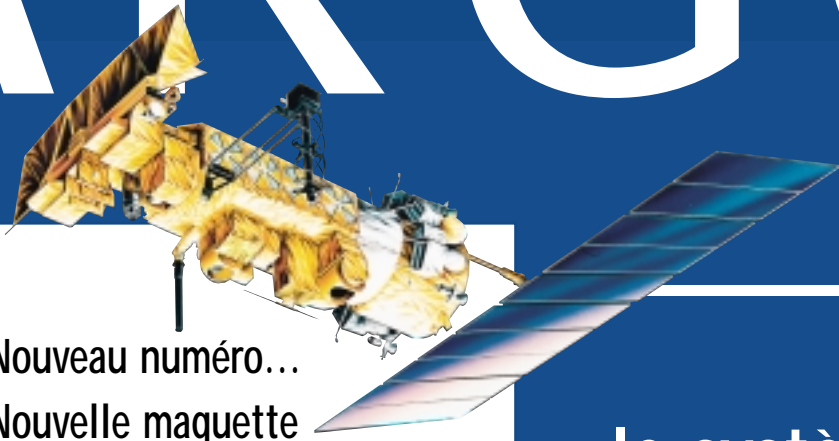


ARGOS

flash



Nouveau numéro...

Nouvelle maquette

Nous vous présentons aujourd'hui, dans sa toute nouvelle formule, le bulletin Argos, rebaptisé Argos Flash. Le bulletin a entièrement fait peau neuve pour ce mois de mai. Le contenu s'inscrit cependant dans la continuité de l'ancienne publication et conserve le même esprit.

Nous vous proposons dans ce nouveau numéro les différents avantages d'Argos 2 et de l'étalement de fréquence, ainsi que la prochaine modification dans le traitement des messages capteurs.

New issue... New look

We are pleased to send you a new issue of the Argos Bulletin renamed Argos Flash. The Argos

0 5 / 2 0 0 2

Flash is completely new, but the contents will continue along the same lines of previous publication.

This new issue presents the different advantages of Argos 2 and the frequency spreading, as well as a new modification in calculating sensor data.

Le système Argos 2 avantages

Étalement de fréquence

La première des actions visant à encourager les fabricants à étaler les fréquences sur toute la largeur de bande d'Argos 2 a été entreprise il y a trois ans: des représentants de CLS, SAI et Cubic-I ont rendu visite à tous les grands fabricants d'émetteurs au début de l'année 1999. Ont suivi une réunion internationale (septembre 1999), et la conférence internationale des utili-

sateurs d'Argos (avril 2001), qui a permis de présenter les résultats sur l'amélioration des performances grâce au décalage de la fréquence de transmission.

Par ailleurs, le traitement des fréquences en provenance des émetteurs PTT au cours des deux ans et demi passés montre que les fabricants se sont mis progressivement à étaler les fréquences.

>>> PAGE 2

Argos 2 system advantages

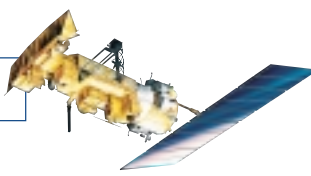
Spreading the frequency

The first of the different actions to encourage manufacturers to spread frequencies over the entire Argos 2 bandwidth started three years ago: at the beginning of 1999, representatives from CLS, SAI and Cubic-I visited all of the major transmitter manufacturers. This was followed by a global meeting (September 1999) and by the Argos International Users

Conference (April 2001), with a complete presentation of results regarding the improvement of performance due to the shift of transmission frequency.

The processing of the frequencies received from PTT's over the past two and a half years shows that, little by little, the manufacturers are spreading the frequencies out.

>>> PAGE 2



>>> SUITE

>>> CONTINUED

Le système Argos 2

avantages d'utilisation

Les satellites de la génération du système Argos 2

L'utilisation depuis 1998 du système Argos 2 offre plusieurs avantages :

> **Renforcement qualitatif dans la liaison de transmission** (plus forte sensibilité du récepteur Argos, nombre supérieur d'unités de traitement de données, plus grande largeur de bande de réception) ;

> **Réception d'un nombre plus important de messages et d'une qualité supérieure** (cet atout sera d'autant plus important pour les émetteurs de faible puissance).

Aujourd'hui, deux satellites de deuxième génération (NOAA 15 et NOAA 16) sont utilisés par la NOAA dans la configuration opérationnelle, et trois autres satellites complètent la constellation en service Multisat (NOAA 14, NOAA 12, et une partie de NOAA 11).

Évolution de la constellation en 2002

Un nouveau satellite de la NOAA, NOAA M (NOAA 17), sera lancé au milieu de l'année 2002. À cette échéance, il est probable que la NOAA modifie la constellation :

NOAA 16 et NOAA 17 deviendront le système opérationnel ; NOAA 15, NOAA 14 et NOAA 12 seront pour leur part inclus dans le service Multisat.

Le système sera également renforcé d'ici novembre 2002 par un nouveau satellite japonais (Adeos 2), qui aura les mêmes caractéristiques que ceux de la génération du système Argos 2, aux quelles viendra s'ajouter la fonction de liaison descendante. Enfin, le lancement du satellite NOAA N (NOAA 18) est prévu pour juin 2004.

Quelques résultats d'essai obtenus sur la bande Argos 2

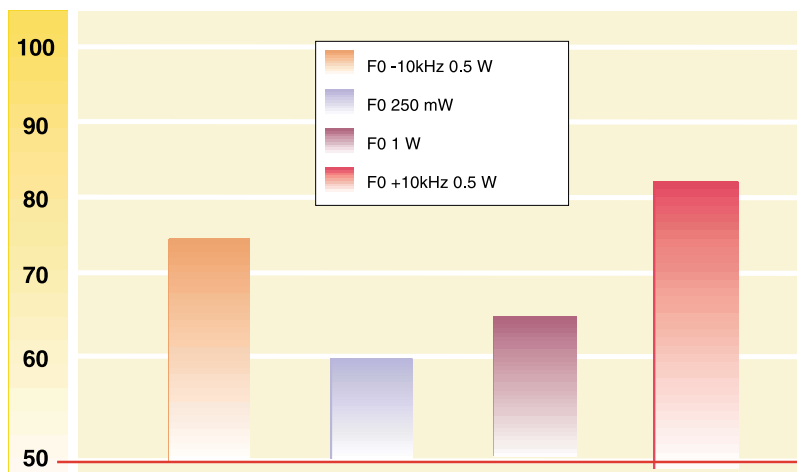
Selon les principales conclusions de ces essais, indépendamment des conditions de puissance et de la zone géographique, l'étalement de fréquence améliore :

> **le taux d'erreurs binaires sur des messages longs ou courts ;**

> **le nombre de messages reçus** (le nombre de localisations).

On a également prouvé que les performances du système Argos sont meilleures lorsque les données sont transmises à une puissance de 0,5 watt avec un décalage de fréquence de 10 kHz, plutôt que lorsqu'elles sont transmises à 1 watt dans la bande de fréquence centrale.

Pour lire l'article complet, consulter : www.cls.fr/html/argos/general/flash_fr.html



Pourcentage de bons messages - messages longs 256 bits.
Essais réalisés à Toulouse

Percentage of good messages - long messages 256 bits.
Tests done in Toulouse

Argos 2 system

advantages of using

The Argos 2 generation satellites

Advantages of using the Argos 2 system since 1998 include:

> **Quality of the transmission link globally enhanced** (greater sensitivity of the Argos receiver, higher number of data processing units, larger receiver bandwidth).

> **Many more messages received with a better quality** (greater benefit for low-power transmitters).

Today two satellites from this second generation (NOAA 15 and NOAA 16) are used by NOAA to make the operational system. Three more satellites enhance those who are working in Multisat service (NOAA 14, NOAA 12, part of NOAA 11).

Evolution of the constellation in 2002

A new NOAA satellite, NOAA M (NOAA 17), will be launched in Mid 2002. At that time, it is likely that NOAA modify the constellation: NOAA 16 and NOAA 17 will become the operational system, NOAA 15, NOAA 14 and NOAA 12 will be included in Multisat service.

The system will also be improved by November 2002 with a new Japanese satellite (Adeos 2) that will have the same characteristics as the Argos 2 generation plus the downlink function. NOAA N (NOAA 18) will be launched in June 2004.

Some test results obtained on the Argos 2 band

The main conclusions were that in all conditions of output power and geographical area, the shift of frequency improves the:

> **Bit error rate on long or short messages**

> **The number of messages received** (number of locations)

It also has been proved that Argos performance is better when you transmit data at 0.5 watt with a shift of 10 kHz than when you transmit at 1 watt within the central frequency band.

For the complete article visit our web site at:
www.cls.fr/html/argos/general/flash_en.html

>>> FAQ

Comment localiser ma plate-forme ?

Argos peut suivre les plates-formes à n'importe quel endroit du monde et fournir leurs positions aux utilisateurs où qu'ils se trouvent. Elles sont repérées au moyen de l'effet Doppler (précision à 150 mètres). Les localisations grâce à l'effet Doppler sont indiquées pour les petits émetteurs de faible puissance, situés dans des zones difficiles d'accès radio... Les satellites reçoivent le signal envoyé même dans des conditions extrêmes.

Le système GPS peut être ajouté à une balise Argos en complément de la localisation par effet Doppler, lorsque les applications nécessitent davantage d'exactitude (précision supérieure à 100 mètres), et il peut fournir des positions régulières.

Pour plus de renseignements, consulter : www.cls.fr/html/argos/general/faq_fr.html

How can I locate my platform?

Argos can track platforms anywhere in the world, supplying positions to users around the globe. Platforms are located by using the Doppler effect (accuracy of up to 150 meters).

Doppler locations are good for compact, low-power transmitters and in difficult radio environments. The satellites receive the signal sent even in extreme conditions.

As an option GPS can be added to an Argos platform in addition to Doppler locations when applications require more accuracy (better than 100 meters), and it can provide regular positions.

For more frequently asked questions visit our web site at:

www.cls.fr/html/argos/general/faq_en.html

Traitement capteurs

priorité aux déclarations Bureau Utilisateurs

Les messages envoyés par les émetteurs Argos contiennent le numéro d'identification, le nombre de blocs de 32 bits contenant l'information capteurs, et ces blocs. À bord des satellites, l'instrument Argos écoute les messages pendant le temps correspondant à la longueur annoncée (nombre de blocs transmis en début de message). Les centres Argos se chargent du traitement de la télémesure descendant des satellites: les messages sont traités selon leur découpage et les fonctions de transfert déclarées dans la base de données du BUT. Si le message reçu est plus court ou égal

à celui déclaré au BUT, le traitement s'applique à tous les bits reçus. En revanche, s'il est plus long, le message est aujourd'hui traité dans sa totalité, même si le traitement des bits supplémentaires n'était pas défini dans le BUT (priorité au message reçu). À compter du 1^{er} octobre 2002, le message sera traité tel qu'il a été défini au BUT, les bits supplémentaires ne seront pas distribués (priorité aux déclarations BUT). Dès maintenant, nous vous invitons à vérifier que vos déclarations BUT sont conformes au type de message transmis par vos plates-formes.

Pour lire l'article complet, consulter : www.cls.fr/html/argos/general/flash_fr.html

Sensor data processing

priority to User Office (BUT) declarations

Messages from Argos transmitters contain the transmitter's ID number, the number of 32-bit blocks, and the blocks themselves containing sensor data. The spaceborne Argos instrument receives messages for the time corresponding to the message length (i.e., the number of blocks at the start of the message). Argos processing centers process telemetry from the satellites: the sensor fields in the messages are processed and transfer functions are declared in the BUT database. If the message received is the same length or shorter than the value spec-

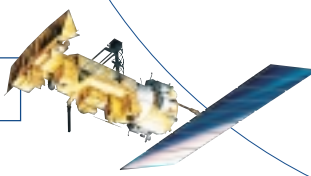
ified in the BUT database, all bits received are processed. If the message is longer, it is currently processed in full, even if processing of the additional bits is not specified in the BUT database (Priority to received message). From October 1st 2002, however, messages will be processed exactly as specified in the BUT database and additional bits will not be distributed (Priority to BUT declarations). We recommend that you check your BUT declarations now to ensure that they match the type of message sent by your transmitters.

For the complete article visit our web site at: www.cls.fr/html/argos/general/flash_en.html



L'équipe support clients à votre disposition: Fernand Cid, Daniel Ayter (BUT Argos services à valeur ajoutée), Pascal Chicot (BUT Argos service à valeur ajoutée et BUT standard), Fabienne Vigier, Marianne Dondin (BUT Argos standard).

The Customer Services team at your service: Fernand Cid, Daniel Ayter (Useroffice Argos value-added services), Pascal Chicot (Argos value-added services, Useroffice and Standard Useroffice), Fabienne Vigier, Marianne Dondin (Standard Useroffice).



>>> en bref in brief

Mission Banquise

Le 11 avril, J.-L. Étienne a entamé une traversée de l'océan Arctique, afin d'apporter de nouveaux éléments sur l'environnement polaire. Son expédition sera observable grâce à la capsule *Polar Observer*, équipée de quatre balises Argos. Elles permettront la localisation de J.-L. Étienne, la transmission de données météo et le suivi de ballons et bouées dérivantes lâchés en début et fin de mission.



Mission Banquise

April 11, J-L Étienne began his Arctic Ocean crossing in order to bring new information regarding the polar environment. His expedition can be followed thanks to the Polar Observer capsule equipped with four Argos transmitters. These will help locate J-L Étienne, transmit weather data and track weather balloons and drifting buoys launched at the beginning and the end of his trip.

Nautisme

La 6^e transat AG2R est partie le 14 avril dernier de Lorient et reliera Madère et Saint-Barthélémy en 31 jours. Rassemblant 25 bateaux, l'arrivée est prévue pour le 14 juin.

Sailboat Racing

The 6th AG2R race left Lorient, France on April 14 and will stop off at Madere, Portugal on their way to Saint-Barthélémy in the Carribean over a total of 31 days. Twenty-five boats are competing for the arrival programmed for June 14th.

Oceanology International

Vous étiez très nombreux à venir nous voir sur le stand CLS pendant l'exposition. Nous préparons déjà le prochain OI aux États-Unis pour l'année prochaine.

Oceanology International

Many of you visited the CLS stand during the show. It was a great success and we are already making plans for OI USA next year.



Salon Oceanology Londres 5-8 mars 2002

Oceanology International London 5-8 March 2002

ARGOS Flash est une publication de CLS. Directeur de la publication: Michel Cazenave — Rédactrice en chef: Danielle Lopez — Rédaction: Jan English-Chevrier, Emilie Dufour, Alain Goasguen, Philippe Gros, Michel Guigue — Édition: Jacques Bretilot — Conception graphique: OGHAM.

Headquarters: CLS

8-10, rue Hermès
Parc Technologique du Canal
31526 Ramonville Cedex, France
Tel. + 33 (0) 5 61 39 47 20
Fax + 33 (0) 5 61 39 47 97
e-mail: info-argos@cls.fr
www.cls.fr

United States

Service Argos Inc.

1801 McCormick Drive, Suite 10
Largo, Maryland 20774, USA
Tel. + 1 301 925 4411
Fax + 1 301 925 8995
e-mail: info@argosinc.com
www.argosinc.com

Seattle Office

P.O. Box 6756
Lynnwood, WA 98036-0756, USA
Tel. + 1 425 672 4699
Fax + 1 425 672 8926
e-mail: useroffice@argosinc.com

Australia-Asia

Satellite Information Technology

PTY-Ltd
GPO Box 1289K
150 Lonsdale Street
Melbourne, VIC 3001, Australia
Tel. + 61 (0) 3 9669 4650
Fax + 61 (0) 3 9669 4675
e-mail: clsargos@bom.gov.au

Japan

Cubic-I-Ltd

Bluebell Building 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

Peru

CLS Perú

Jr. Trinidad Moran 639
Lince, Lima, Peru
Tel. + 51 1 440 2717
Fax + 51 1 421 2433
e-mail: cvillarlan@clsperu.com.pe

Southeast Asia

CLS Asia

Loyang Offshore Supply Base
Loyang Crescent, Block 3 Unit 4
SCPS Terrace, box 5172
Singapore 508988
Tel. + 65 545 80 00
Fax. + 65 545 00 93
e-mail: philcourn@aol.com

Chile

Cunlogan

Alte. Fenortret 70, Valparaiso, Chile
Tel. + 56 32 252 843
Fax + 56 32 257 294
e-mail: cbull@entelchile.net