

# Global Invacom choisit la fibre en TNT

Alexander Wiese

La société britannique Global Invacom est mieux connue des lecteurs de TELE-satellite comme créateur et fabricant du sensationnel système de tête (LNB) à fibre optique (voir TELE-satellite, édition du 04-05/2008 et 08-09/2009). Avec le système optique, les distances ne sont plus un handicap puisque les atténuations dans un câble en fibre optique sont pratiquement inexistantes. C'est un système absolument fantastique sauf pour un point: ces personnes, aujourd'hui, ne veulent pas seulement la télévision par satellite mais des chaînes de la télévision numériques terrestres également. Jusqu'à présent, cela signifiait encore une fois que vous devez tirer deux câbles distincts vers le téléviseur ; l'un pour le signal du satellite et l'autre pour le signal de la télévision numérique terrestre.

C'était dans le passé! Aujourd'hui, un seul câble optique suffit pour transporter les deux signaux satellite et terrestre à la fois. Global Invacom a élargi son système pour inclure aussi bien les signaux TNT égale-



Althorne (Essex)

## TELE-satellite World

[www.TELE-satellite.com/...](http://www.TELE-satellite.com/...)

Download this report in other languages from the Internet:

Arabic	العربية	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/ara/globalinvacom.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/ara/globalinvacom.pdf</a>
Indonesian	Indonesia	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/bid/globalinvacom.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/bid/globalinvacom.pdf</a>
Bulgarian	Български	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/bul/globalinvacom.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/bul/globalinvacom.pdf</a>
Czech	Česky	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/ces/globalinvacom.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/ces/globalinvacom.pdf</a>
German	Deutsch	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/deu/globalinvacom.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/deu/globalinvacom.pdf</a>
English	English	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/eng/globalinvacom.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/eng/globalinvacom.pdf</a>
Spanish	Español	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/esp/globalinvacom.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/esp/globalinvacom.pdf</a>
Farsi	فارسی	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/far/globalinvacom.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/far/globalinvacom.pdf</a>
French	Français	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/fra/globalinvacom.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/fra/globalinvacom.pdf</a>
Hebrew	עברית	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/hel/globalinvacom.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/hel/globalinvacom.pdf</a>
Greek	Ελληνικά	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/hrv/globalinvacom.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/hrv/globalinvacom.pdf</a>
Croatian	Hrvatski	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/ita/globalinvacom.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/ita/globalinvacom.pdf</a>
Italian	Italiano	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/mag/globalinvacom.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/mag/globalinvacom.pdf</a>
Hungarian	Magyar	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/man/globalinvacom.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/man/globalinvacom.pdf</a>
Mandarin	中文	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/ned/globalinvacom.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/ned/globalinvacom.pdf</a>
Dutch	Nederlands	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/pol/globalinvacom.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/pol/globalinvacom.pdf</a>
Polish	Polski	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/por/globalinvacom.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/por/globalinvacom.pdf</a>
Portuguese	Português	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/rom/globalinvacom.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/rom/globalinvacom.pdf</a>
Romanian	Românesc	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/rus/globalinvacom.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/rus/globalinvacom.pdf</a>
Russian	Русский	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/sve/globalinvacom.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/sve/globalinvacom.pdf</a>
Swedish	Svenska	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/tur/globalinvacom.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/tur/globalinvacom.pdf</a>
Turkish	Türkçe	

Available online starting from 2 April 2010

■ Global Invacom possède deux sites à Londres: nous remarquons ici, leur direction générale à Althorne (Essex).





■ Ivan Horrocks, directeur des ventes et marketing chez Invacom, nous montre la nouvelle tête (LNB) F-IRS (Système de Réception à fibre intégré): La nouvelle tête utilise une sortie coaxiale N au lieu d'une sortie optique. Cette sortie fournit la bande de fréquence comprise entre 0,95 à 5,45 GHz au long câble coaxial de 1,5 mètre qui est raccordé à la F-IRS ODU32 (module extérieur). Global Invacom a choisi d'utiliser des connecteurs de type N sur ce câble coaxial. « Ces connecteurs sont parfaits pour une utilisation avec cette bande de fréquence élevée et, surtout, ceux sont des connecteurs étanches excellents », explique Ivan Horrocks, c'est le motif pour lequel, les connecteurs standards "F" n'ont pas été utilisés.

ment. Ivan Horrocks, Directeur des Ventes et Marketing, nous explique comment cela fonctionne: « Nous avons pris le signal satellite transporté par le câble optique et combiné avec le signal de TNT ; Maintenant les deux formats de signal peuvent être transportés par un câble optique ». A cet effet, Global Invacom a développé un nouveau système qui sera commercialisé sous la dénomination de « Wholeband », ou plus officiellement, F-IRS (Fibre -Système de réception Intégré). Mais d'abord, nous voulons jeter un coup d'œil rapide de nouveau sur la façon dont le système optique Global Invacom's fonctionne: les têtes optiques (tête universelle) prennent les quatre plages de fréquence, c'est à dire les parties haute et basse fréquences pour les deux polarisations horizontale et verticale et les « empile » les uns au dessus des autres de telle sorte que toutes les quatre bandes soient transportées par câble optique sur une seule plage de fréquence. Chacune de ces quatre bandes couvre 1000 MHz et si vous les placez l'une sur l'autre, vous obtenez une bande passant de 4000 MHz. Plus qu'il n'en faut pour la gamme de satellite. Comment allez-vous inclure la plage de la TNT? Très simple: Convertir les transmissions numériques terrestres en utilisant un autre laser à une fréquence différente ensuite mélanger les deux à la fois.



■ David Fugeman, directeur des ventes and Marketing, nous indique ici le nouveau Module Convertisseur GTU F-IRS : il est installé par l'utilisateur final qui pourra le raccorder à quatre récepteurs de satellite au maximum ainsi qu'à un récepteur TNT. « Nous avons intégré deux nouvelles fonctions », explique David Fugeman, « une LED indique la présence ou non du signal optique, la seconde LED indique si l'alimentation est branchée. »

Pour ce faire, Global Invacom ont dû modifier leur système de tête (LNB): les têtes optiques (LNB) ont déjà le laser intégré à l'intérieur afin que le câble optique puisse être connecté directement à la tête (LNB). Pour introduire des signaux terrestres, Global Invacom aurait pu ajouter un second connecteur sur la tête (LNB) pour l'antenne terrestre avec l'électronique nécessaire. « Cela aurait été théoriquement possible », indique Ivan Horrocks, « mais ça n'a pas de sens puisque la tête (LNB) deviendra trop lourde et encombrante. Ne pas la mentionner, ça aurait créé des problèmes pour les installateurs à ce niveau, un deuxième câble attaché à la tête (LNB) aurait dû être utilisé. » La solution est d'acheminer les signaux de satellites 0,95 à 5,45 GHz convertis via un câble coaxial de haute fréquence - Global



Invacom a opté pour un câble long de 1,5 mètres standard pour ce cas - à un nouveau module conçu à l'extérieur: le F-IRS ODU32

Sur ce boîtier étanche qui peut être accroché directement au mat ou bien en haut du mur, tous les câbles sont raccordés : Le câble de la tête (LNB) optique, le câble provenant de l'antenne terrestre (via un processeur numérique) ainsi que le câble d'alimentation pour les 12 volts. En utilisant la capacité maximale de distribution des deux sorties optiques du F-IRS ODU32, On peut procéder à un raccordement maximum de 32 convertisseurs GTU F-IRS par sortie ODU. Quatre récepteurs satellite ainsi qu'un récepteur TNT peuvent être raccordés à chacun des convertisseurs (Quad) de sorte que ce système peut alimenter 256 récepteurs de satellite et 64 autres de TNT. Cependant les ingénieurs chez Global Invacom ne se sont pas arrêtés là: ils ont développé un splitter actif de quatre voies qui peut être connecté au câble coaxial sortant de la tête (LNB) de sorte que ce signal dans le câble coaxial englobant les bandes de fréquence compactées peu alors être relié à quatre ODUs au lieu d'un simplement. Cela quadruple le nombre de connexions possibles, en d'autres termes, L'on obtient, maintenant un grand nombre de 1024 récepteurs satellites et 256 récepteurs TNT au maximum qui peuvent être connectés à une seule tête (LNB) F-IRS plus une antenne terrestre. Si vous voulez être en mesure d'alimenter un grand nombre de foyer, ou si vous devez couvrir de très longues distances, vous avez la possibilité maintenant de transporter les deux modes TV à la fois, le satellite et la TNT, dans ce système optique. Global Invacom prévoit d'introduire ce nouveau système en 2010 à ANGA à Cologne. Si vous ne pouvez pas vous rendre à cette foire commerciale, vous aurez une autre occasion à Singapour celle de CommunicAsia ainsi qu'à Amsterdam au IBC. Sinon vous pouvez tout simplement attendre que nous entretenions le test de ce système et publier le compte rendu dans l'une des prochaines éditions de TELE-satellite.

Suite à tant de nouvelles choses qui ont été produit chez Global Invacom, nous avons eu un entretien avec le Directeur de vente et du Marketing M. David Fugeman.

Nous lui avons demandé comment ce système optique système a pris son essor.

David s'est rappelé un temps en arrière: «Les ventes ont débuté, en grande partie réellement en Juillet 2009. Vers la fin de l'année, c'est à dire, au cours des six premiers mois, nous avons réalisé des

ventes d'environ 2,5 millions d'euros pour les produits en fibre optique. Pour 2010, nous prévoyons une augmentation de 8 millions d'Euros sur l'ensemble de l'année.

» Ivan Horrocks ajoute que la plupart des systèmes de tête (LNB) ont été vendus et installés en Europe et au Moyen-Orient. Il estime que 60% de tous les systèmes précédemment vendus dans ces deux régions, sont opérationnels. Pour le moment, ce système est livré avec une tête (LNB) universelle pour antenne avec offset. Ceci explique peut être pourquoi ce système n'est pas aussi populaire encore dans d'autres régions. Mais cela va changer. Au moment où cette édition de TELE-satellite est publiée, le système optique sera également disponible avec une tête à bride (C120). Un rapport préliminaire sur ce système est disponible dans cette édition de TELE-satellite. Ce nouveau système donnera à Global Invacom, l'accès aux fournisseurs professionnels de service pour les communautés importantes qui sont plus susceptibles d'utiliser les antennes à foyer primaire pour leurs systèmes plutôt que des antennes à offset. Dans le même cadre, ultérieurement, Global Invacom est en train de réfléchir à un projet pour les têtes (LNB) à bande C et les têtes avec des fréquences de l'oscillateur non-standard (comme ceux de l'Australie). « Nos ingénieurs travaillent sur toutes ces solutions », confirme Ivan Horrocks, « mais pour

pouvons voir maintenant que ce taux va changer radicalement: Vers la fin de 2010, nous envisageons qu'il aura 15 convertisseurs pour chaque tête (LNB).L'explication de cela, est dictée par Ivan Horrocks: « Pendant les premières étapes, les installateurs était en train de tester le système et ont acheté un seul convertisseur et une tête (LNB). Dès que les techniciens sont devenus de plus en plus familiers avec ce système, les plus petits montages de réception ont commencé à être dotés du système de tête optique .En 2010, lorsque plusieurs de nos clients auront appris à maîtriser le système optique beaucoup mieux, ils pourront élargir leurs installations en introduisant les systèmes dédiés à une grande communauté. « Plus le système communautaire est grand, et très important sera le nombre de convertisseurs GTU F-IRS nécessaire; Cependant, l'antenne parabolique, de la même façon qu'avec les petits systèmes de réception,



■ Samantha Bransgrove, en charge du Marketing et Communication chez Global Invacom, nous montre ici, l'un des premiers prototypes F-IRS ODU32. Le câble coaxial issu de la tête (LNB) F-IRS est branché ici, avec le câble provenant de l'antenne terrestre; Les deux sorties optiques délivrent les signaux combinés de TV par satellite et de TNT.

le moment nous ignorons la date de leurs disponibilités». Intéressant est le taux des ventes de têtes optiques par rapport aux convertisseurs GTU F-IRS nécessaires qui transforment le signal optique de nouveau à un signal compatible au récepteur satellite. « Au cours des six premiers mois, ce ratio était de 6 à 1: pour tous les six convertisseurs, il y avait une tête (LNB) livrée », commente David Fugeman, «Nous



nécessitera une seule tête(LNB).Global Invacom, avec le progrès technologique sur la réception et distribution à base de fibre optique qui est propre à eux, ont lancé leur propre marché tout nouveau. De cette façon, Global Invacom ne se sont pas seulement limités à la seule production de tête (LNB) et convertisseurs mais fournissent également tous les accessoires nécessaires tels que les câbles optiques et répartiteurs. Ivan Horrocks fait une intéressante mise au point : «Depuis que nous nous sommes vus proposer le service de câble optique à nos clients, nous avons opté pour répercuter la réduction de son coût d'achat vers nos clients. » Pour être plus explicite, cela signifie que si vous achetez les câbles optiques, et répartiteurs chez un fournisseur spécia-

lisé, vous pouvez vous attendre à payer plus cher! «Principalement, nous donnons une garantie que nos câbles fonctionneront parfaitement avec notre système », commente David Fugeman.

C'est une stratégie excellente de marketing; si vous pouvez offrir une gamme complète de produits et ce, à des prix abordables, ça ne prendra pas beaucoup de temps pour que vous puissiez devenir un leader sur le marché!

■ Ces convertisseurs sont installés dans les locaux de l'utilisateur final: En haut, la version Quad pour le raccordement direct de 4 récepteurs satellites et 1 Récepteur TNT. En bas, la version Quattro pour raccorder f.i. à un système multiswitch, en vue de distribuer le signal à plus de 4 récepteurs satellite.



■ Le kit d'installation complet extérieur avec la nouvelle tête (LNB) FIRS et le câble standard de longueur exacte de 1,5 mètres avec des connecteurs "N" aux deux extrémités pour avoir une connexion optimale entre la tête F-IRS et le module F-IRS ODU32. Le câble avec des longueurs plus grandes ne sont pas recommandés car l'atténuation du signal sur les bandes supérieures de fréquence (jusqu'à 5,45 GHz), est trop élevée. Global Invacom a fait correspondre exactement son système à ce câble spécifique.

■ Schéma synoptique du nouveau système de Global Invacom: En haut de l'image, le signal satellite avec le signal terrestre est distribué par le répartiteur 4 voies (32 + 4) optiques et deux répartiteurs à 2 voies qui alimentent 64 sorties optiques au total. Un convertisseur GTU F-IRS peut être connecté à chacune de ces sorties permettant à chaque utilisateur final de raccorder jusqu'à quatre récepteurs satellite et un récepteur TNT. De cette façon, 256 récepteurs de satellite et 64 récepteurs TNT au grand maximum peuvent être fournis. Si cela ne suffit pas, vous pourriez alors diviser le signal satellite converti de sorte que quatre systèmes de distribution pourrait être relié permettant ainsi à 1024 récepteurs satellites et 256 récepteurs TNT au total, à être opérationnels.



## GI-FIRSODU

