

# Ultima Patagonia 2010

## Présentation du système de communication par satellite

Patricia INIGO (EADS Astrium)



All the space you need



This document is the property of EADS Astrium. It shall not be communicated to third parties without prior written agreement. Its content shall not be disclosed.



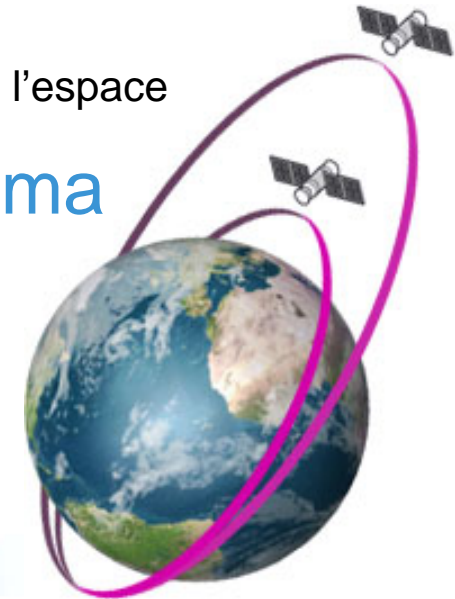
## Qui sommes nous?



- **EADS Astrium** est l'un des principaux acteurs de l'industrie spatiale mondiale.
- En particulier sa filière **Astrium Satellites** conçoit et fabrique des systèmes de satellites pour des applications diverses:
  - Communications
  - Observation de la terre
  - Navigation
  - Exploration de l'espace

## Quel est notre rôle dans l'expédition Ultima Patagonia 2010?

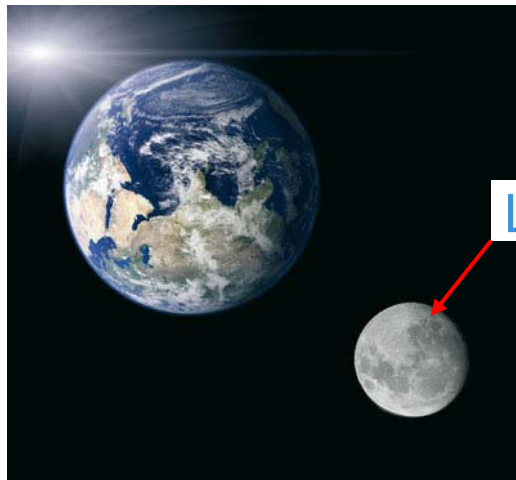
- **EADS Astrium** apporte le matériel nécessaire pour assurer les communications par satellite et fournit un support à l'équipe de l'expédition pour l'utilisation de ce type de technologie.
- Partenaire de l'expédition Ultima Patagonia depuis l'expédition de 2008.



# Qu'est ce qu'un satellite ?

- C'est un objet qui tourne autour d'une planète.
- Il existent deux types de satellites

## Satellite naturel



La LUNE

## Satellite artificiel

(construit par l'homme et envoyé à l'espace avec une fusée)



## A quoi sert un satellite ?

- Téléphoner partout dans le monde
- Recevoir de nombreuses chaînes de télévision
- Prendre des photos de la terre, faire des cartes
- Prévoir la météo
- Surveiller l'environnement et le climat

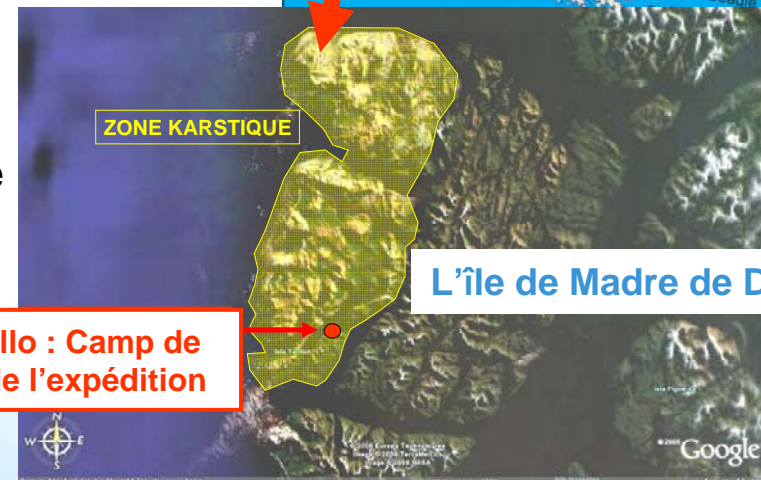


# Pourquoi ont-ils besoin de communications par satellite dans Ultima Patagonia 2010?



This document is the property of Astrium. It shall not be communicated to third parties without prior written agreement. Its content shall not be disclosed.

- Les membres de expédition ont **besoin de communiquer entre eux et avec le reste du monde** pour:
  - Suivre les équipes sur le terrain,
  - Transmettre des informations: données, photos...,
  - Demander de l'aide aux experts qui ne sont pas sur place,
  - Assurer une assistance médicale (télémédecine),
  - Envoyer les résultats des recherches
- L'île **Madre de Dios** où se déroule l'expédition se trouve à plus de 300 km du continent dans une région très isolée ➔ manque de moyens classiques de communication haut débit (fibre optique, ADSL, ...)
- Le **satellite** avec sa **couverture mondiale** permet d'établir des connexions Internet & téléphone partout dans le monde ainsi que de localiser des positions ➔ Il est donc le système le plus adapté pour permettre à l'expédition Ultima Patagonia 2010 de communiquer et se repérer.



**Guarello : Camp de base de l'expédition**

# Quels équipements sont nécessaires? Comment ça marche? (1)

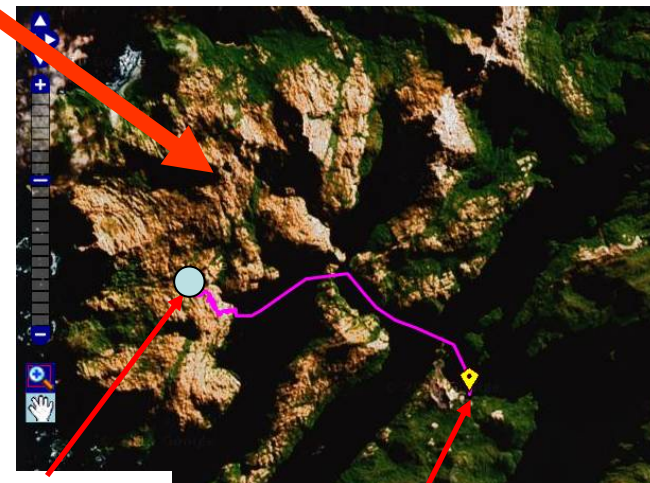


This document is the property of Astrium. It shall not be communicated to third parties without prior written agreement. Its content shall not be disclosed.

- Deux types de communication avec du matériel spécifique:
  1. **Balises de positionnement GPS (système Iridium) ➔**  
Entre les équipes sur le terrain et le camp de base.  
Exemple: Suivi des équipes



**Balise de suivi GPS**



**Camp de base**

**Equipe sur le terrain**

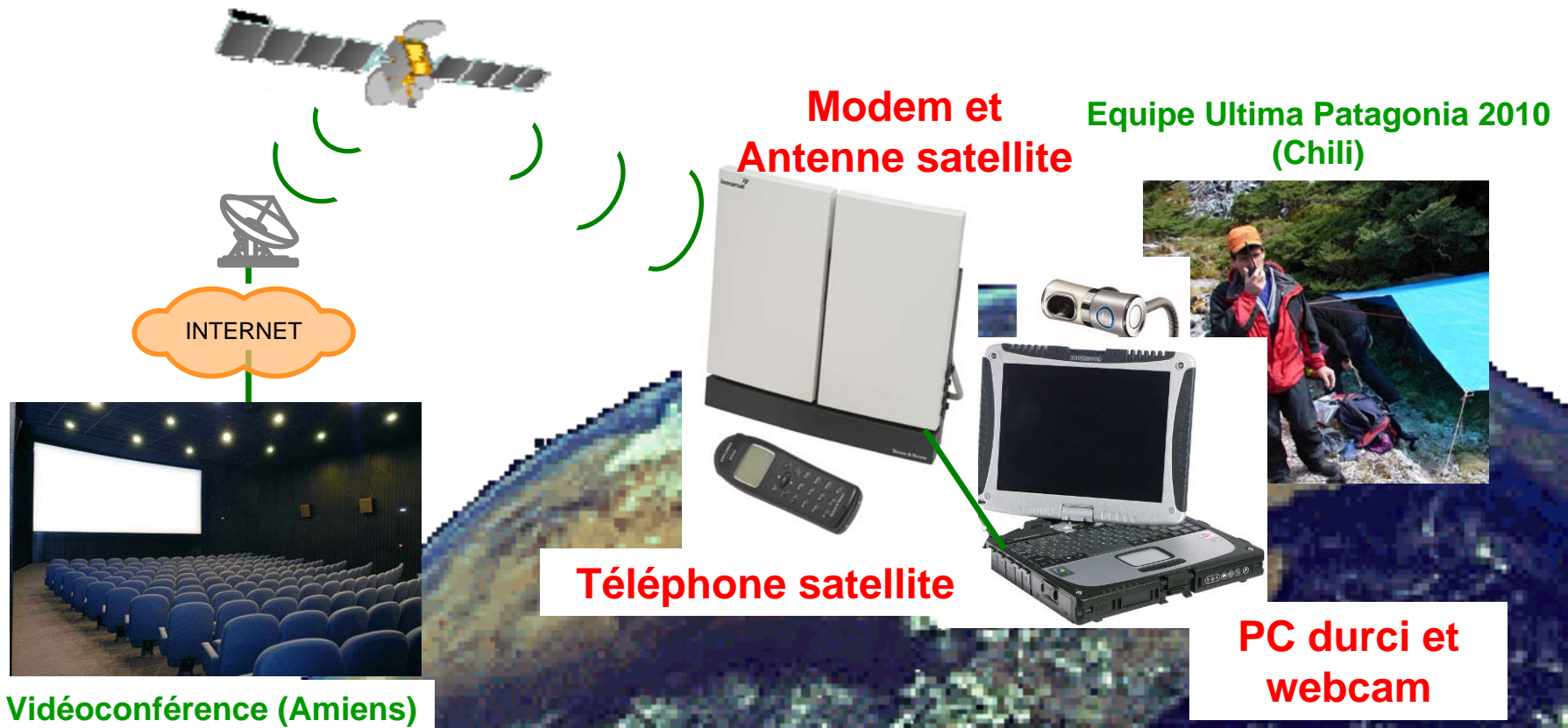
# Quels équipements sont nécessaires? Comment ça marche? (2)



## 2. Téléphone par satellite et accès Internet haut débit (service BGAN Innarsat)

➔ Entre le camp de base et l'extérieur.

Exemple: la téléconférence d'aujourd'hui, mise à jour du site web de l'expédition...



This document is the property of Astrium. It shall not be communicated to third parties without prior written agreement. Its content shall not be disclosed.

# Des besoins critiques en communications

This document is the property of Astrium. It shall not be communicated to third parties without prior written agreement. Its content shall not be disclosed.



All the space you need

[7]



Merci pour votre attention

Des questions?



[patricia.inigo@astrium.eads.net](mailto:patricia.inigo@astrium.eads.net)

All the space you need

This document is the property of EADS Astrium. It shall not be communicated to third parties without prior written agreement. Its content shall not be disclosed.

