



# Mission CALA «Be COROT»

*François Cochard*  
francois.cochard@shelyak.com

*A.G. AstroQueyras*  
9 Décembre 2006

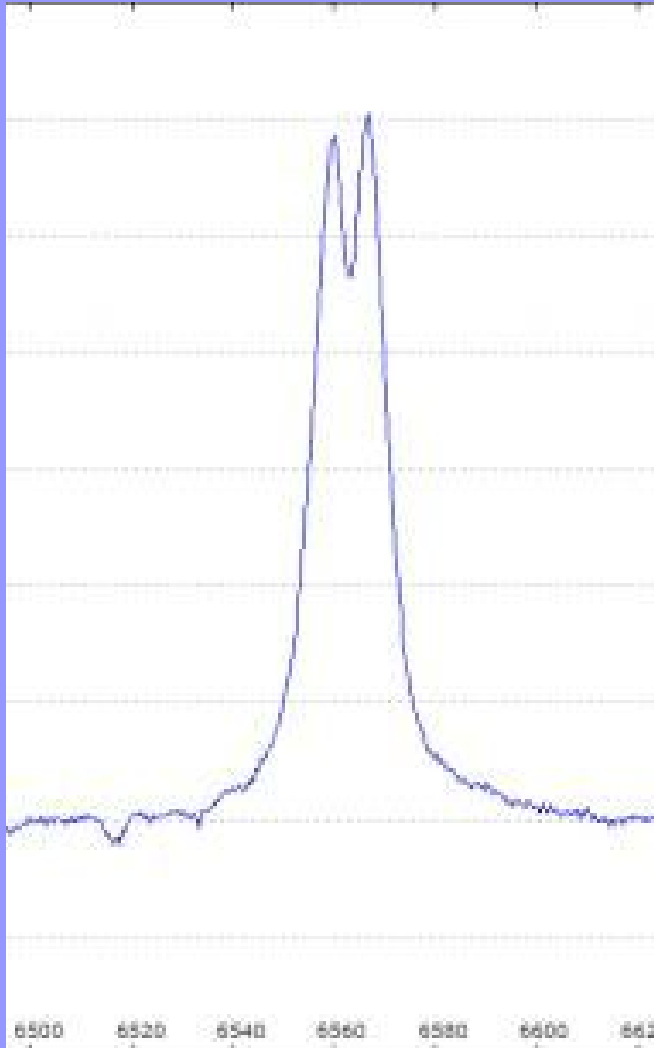
# Au menu...

- Les étoiles Be
- Programme COROT
- Objectifs de la mission
- L'équipe
- Les résultats
- Le futur

*Xavier Delmotte en cuisine...*

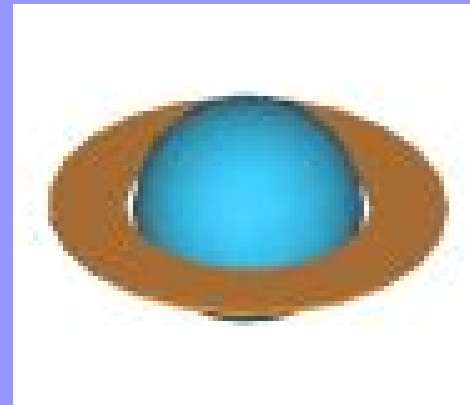


# Les étoiles Be



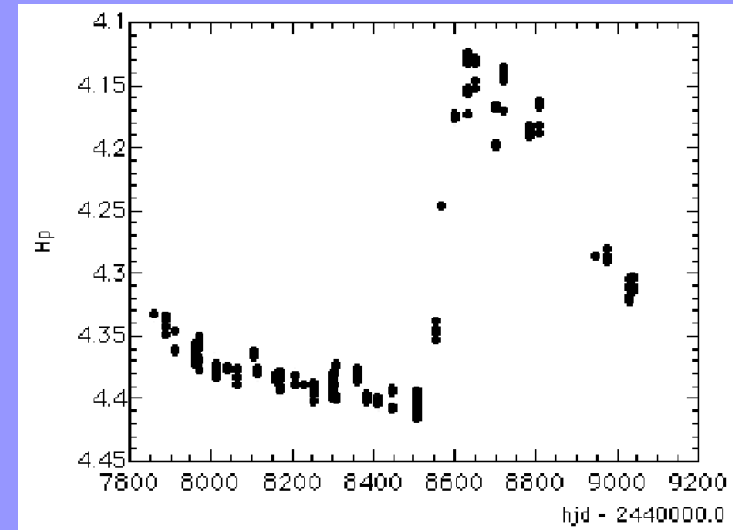
HD184279

- Découvertes en 1867
- Des étoiles B = chaudes (10000K à 25000K)
- Non-supergéantes
- Qui ont au moins une fois montré une raie en émission



# Le mystère des étoiles Be

- Les étoiles Be ont parfois des sursauts photométriques
- Comment la matière provoquant l'émission est-elle éjectée?
  - *Rotation* rapide
  - *Binarité* (pas toutes les Be)
  - *champ magnétique* ?
  - *pulsations non radiales*
- **Corrélation** entre les sursauts photométriques et les éjection de matière ??? ...



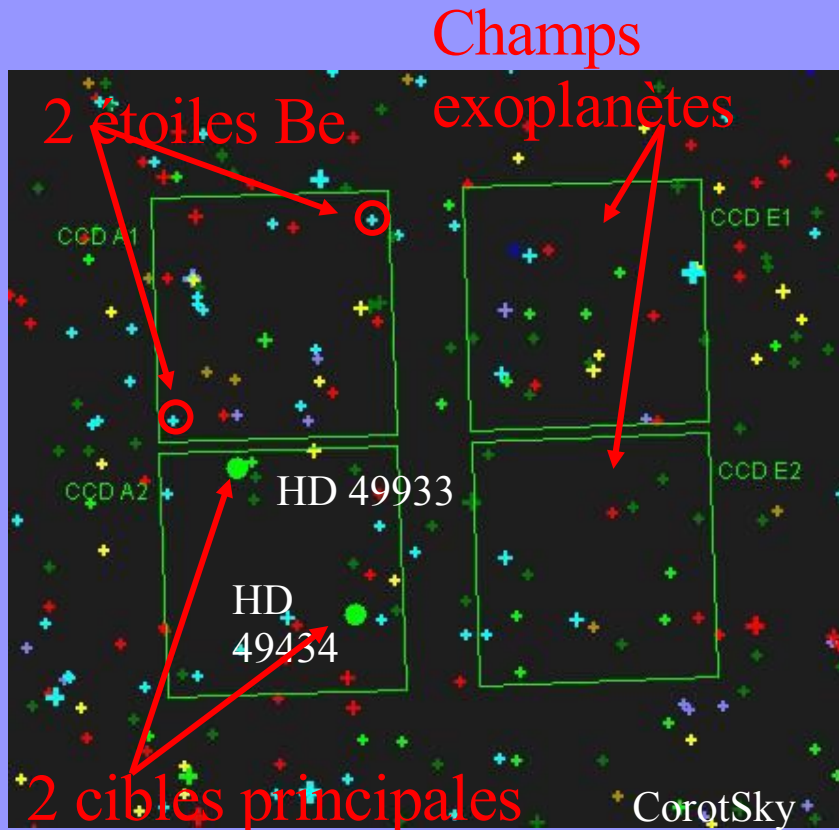
Source: Hipparcos (Hubert & Floquet, 1998)

# Le programme COROT

- CONvection, ROTation et Transits
- Objectif: détecter et étudier les étoiles pulsantes et détecter des planètes extrasolaires
- Collaboration CNES, ESA, France, des instituts européens et le Brésil
- Télescope 30cm, champ  $3.5^\circ \times 3.5^\circ$  (centre/anticentre galactiques)
- 4 CCDs: 2 pour l'astérosismologie et 2 pour les exoplanètes
- Lancement à J-12 !!!
- <http://corot.oamp.fr/>



# Les cibles "Be" COROT



Source: Coralie Neiner

- Programme long: 150j de suite (champ centre ou anti-centre)
- Programme court: session de 20-30j
  - *Janvier 2007: HD50820*
- Les cibles «Be» de COROT sont des étoiles de magnitude entre 6 et 9.

→ utilisation d'un Lhires III avec un réseau 1200tt/mm

# Contribution des amateurs

- Spectres d'une étoile cible autour de la raie Ha, pris de temps en temps (un/semaine sur 150j)
  - *La spectrographie «dans son jardin»*
- En cas d'alerte d'éjection, suivi continu sur Ha sur quelques jours
  - *Un bon exemple de besoin de réactivité*
- Suivi intensif sur 15 nuits d'une étoile cible
  - Sur plusieurs longueurs d'onde (par équipe)
  - Bien adapté aux télescopes de mission comme le T620
  - Nécessite une bonne coordination

# Objectifs de la mission

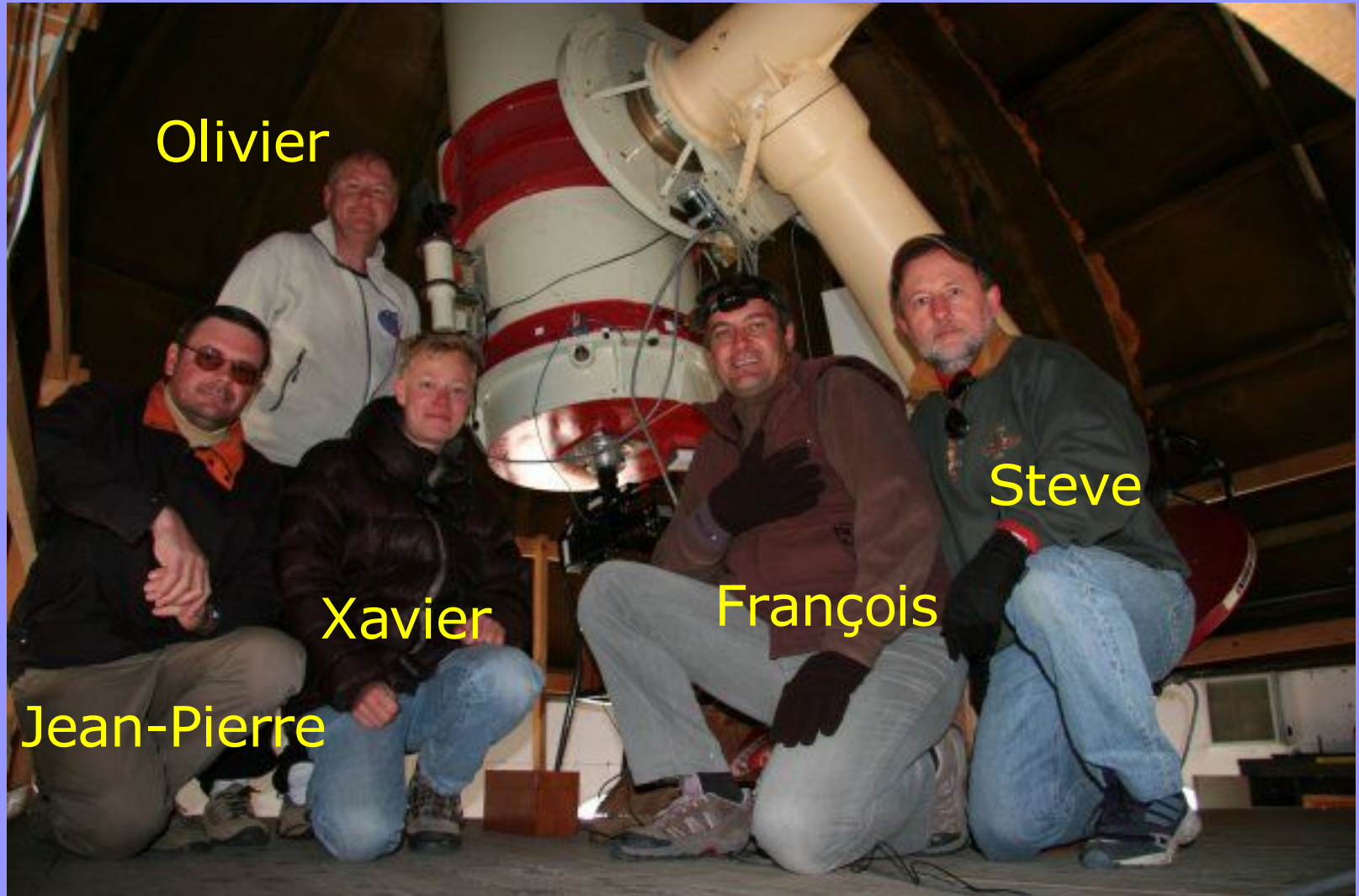


- Valider l'utilisation d'un Lhires III sur le T620
- Vérifier la qualité des spectres obtenus sur des cibles COROT





# L'équipe

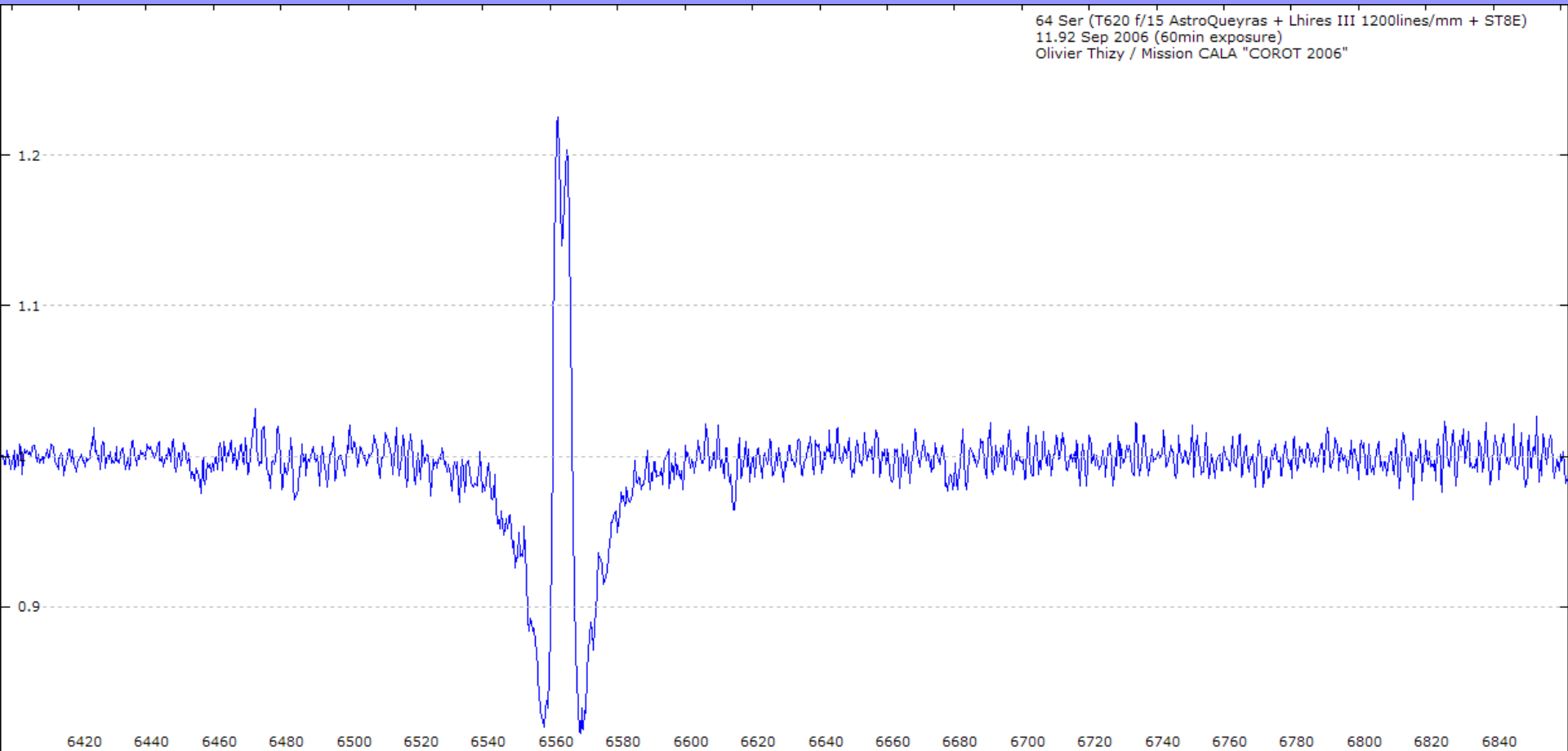


# Les résultats

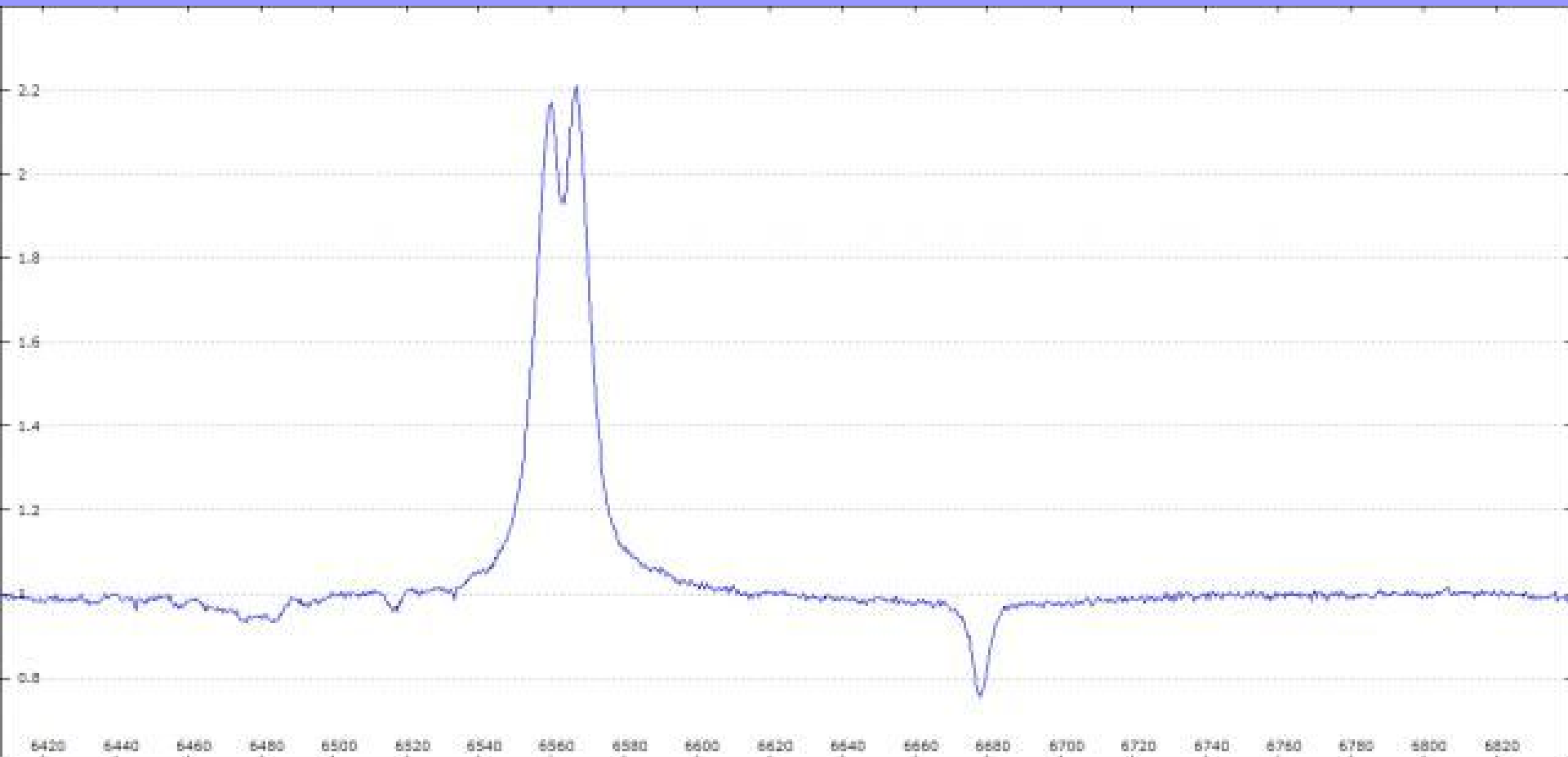
- Une mauvaise météo
- 5 spectres de cibles COROT pris entre les nuages
- +2 spectres d'étoiles Be



# 64 Ser



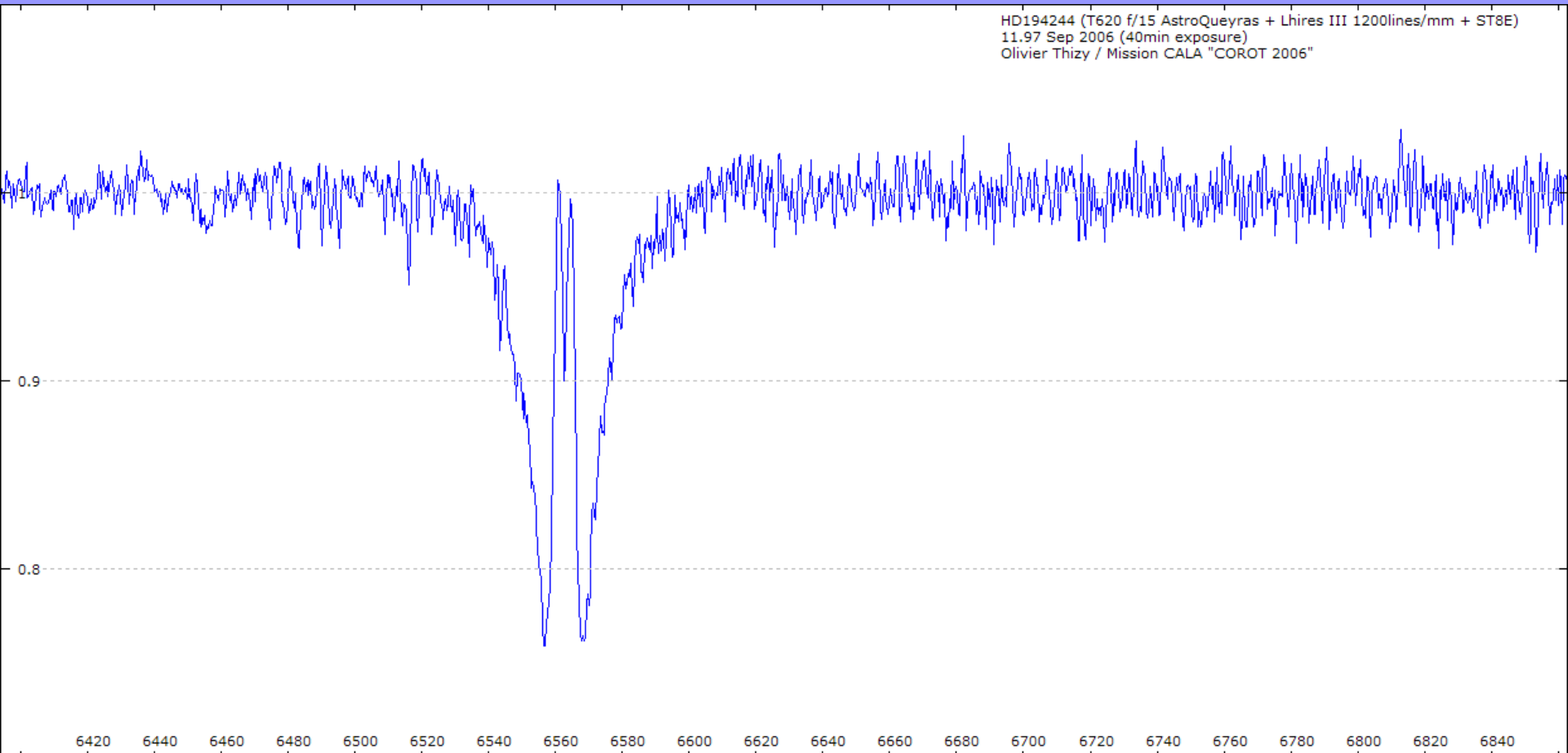
# HD 184279



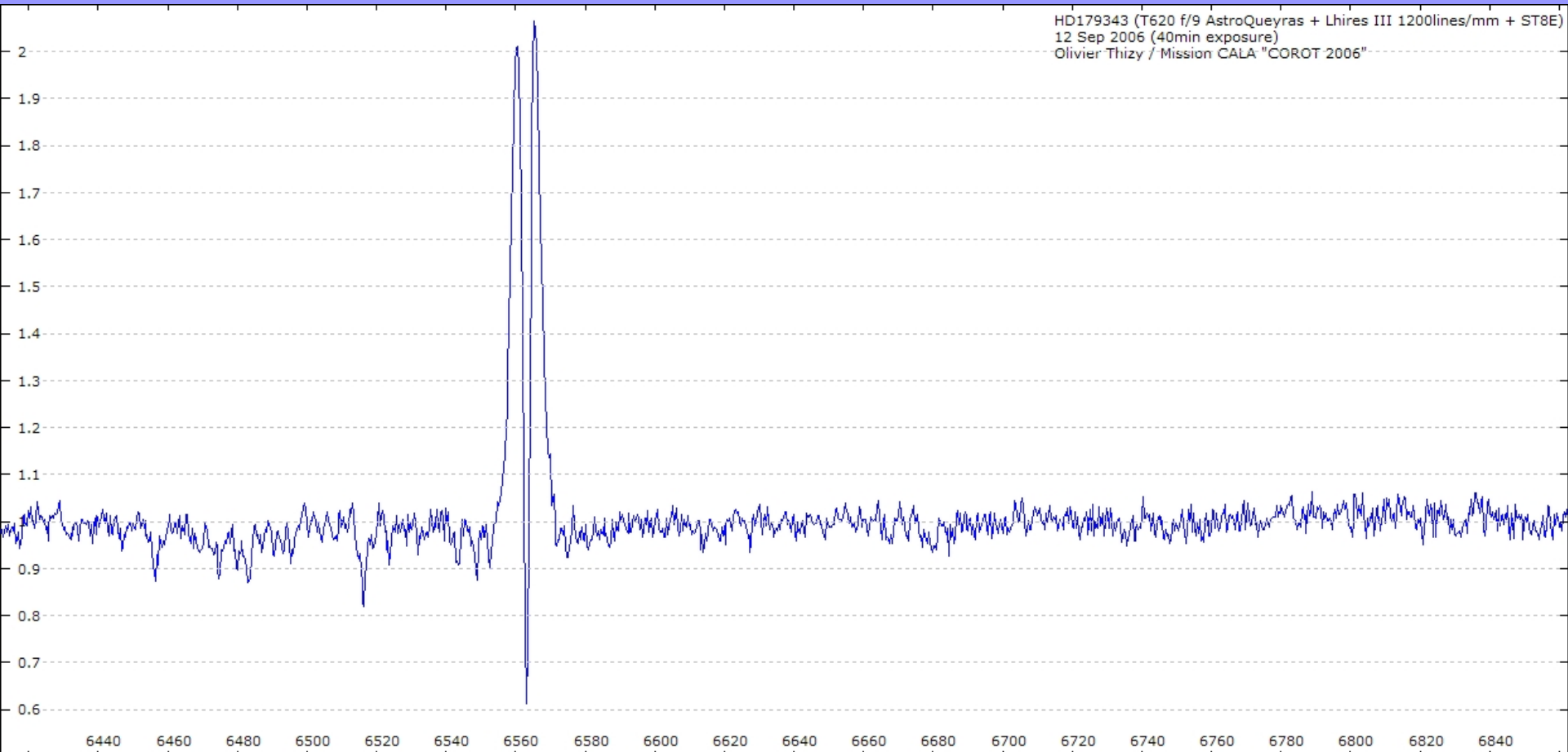
# HD 194244



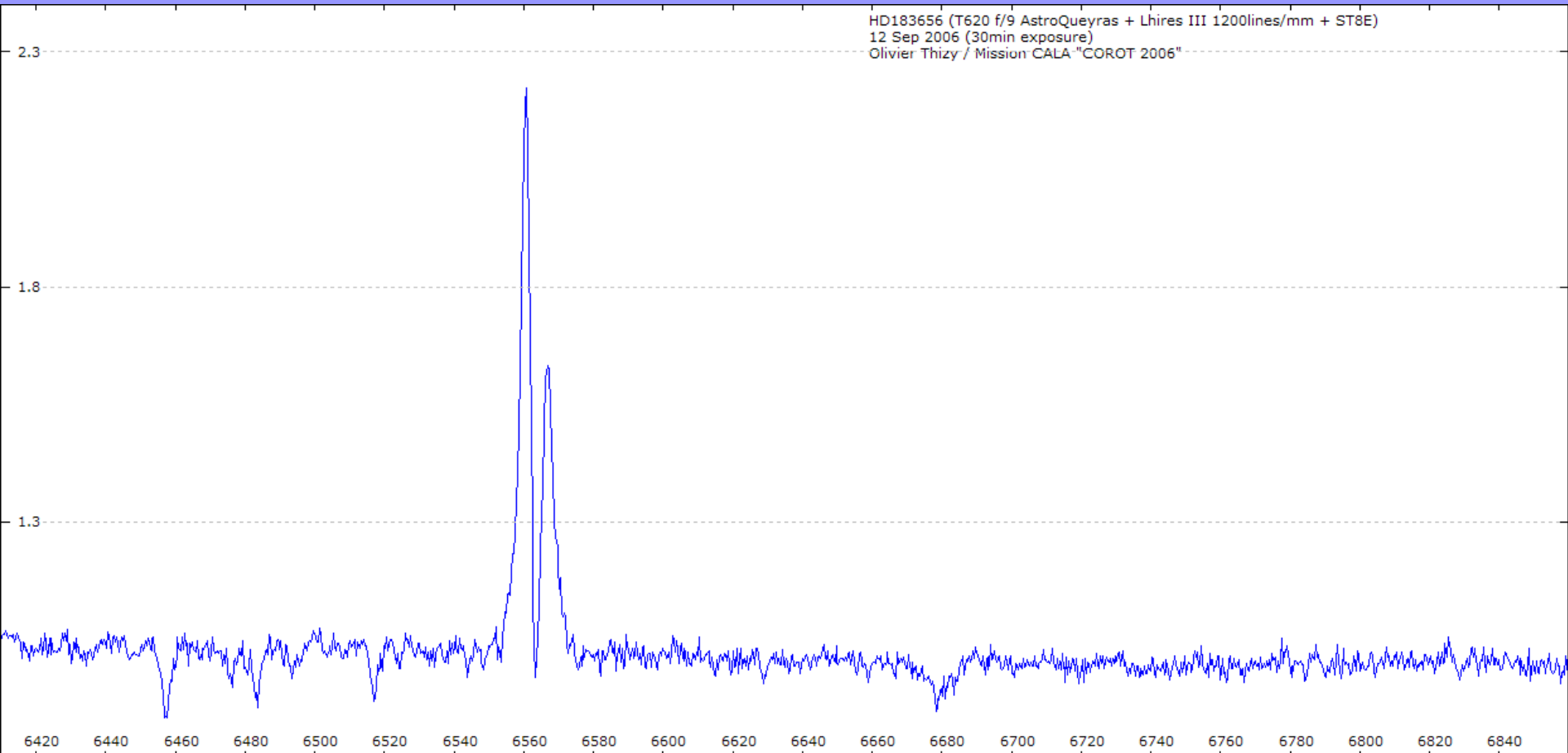
HD194244 (T620 f/15 AstroQueyras + Lhires III 1200lines/mm + ST8E)  
11.97 Sep 2006 (40min exposure)  
Olivier Thizy / Mission CALA "COROT 2006"



# HD 179343



# HD 183656



# Le futur

- Ouverture de la base de spectres Be développé par le GEPI à l'observatoire de Meudon (BeSS)
- Coordination des observations via la liste Spectro-L
- Mission en été 2007 sur ce thème

BeSS  
Observatoire de Meudon  
GEPI

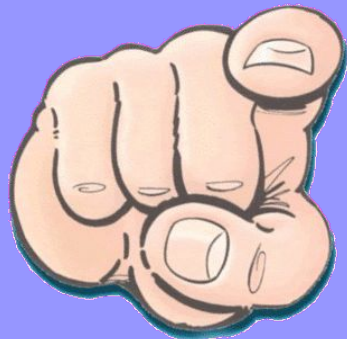
Vous pouvez télécharger des spectres dans BeSS, vous devez vous enregistrer.  
Lors de cette procédure, il vous sera aussi demandé de télécharger un spectre pour lequel vous êtes (un des) observateur(s), et éventuellement une fiche instrument ou un site.  
Après validation vous recevrez un login/password pour télécharger d'autres spectres (y compris des spectres pour lesquels vous n'êtes pas vous-même observateur).

Formulaire OBSERVATEUR:

Nom  
Prénom  
Adresse Electronique  
Statut: Amateur  
Adresse  
Téléphone  
Nationalité (sa. G)  
Ephoto  
URL site WEB  
Langue(s) parlée(s) (ex: fr,en,de)  
Alias d'observateur

Valider Efficace Envoyer Retour Annuler

(\*) Les champs marqués d'une \* sont obligatoires



**Joignez vous  
à ce programme!!!**



# Et le rapport... :-)



<http://thizy.free.fr/StVeran2006.pdf>



***Merci !***