

PAON4 / Satellites

Analyse en cours

R. Ansari - 29 Nov. 2018

MAJ 4 Dec. 2018

- Données B01 du 20 Octobre 2018 (+ 8.9 deg, Az=0, Elev=81.1)
- Utilisation / adaptation du code AnaPAON4/Satellites (C. Magneville)
- Ajout écriture fichier de trace pour un satellite donné
- Code de conversion fichier trace (.txt) en DataTable PPF
- Code de calcul de visibilité à partir de traces ds **JSkyMap**
- programme JSkyMap/trk2vis

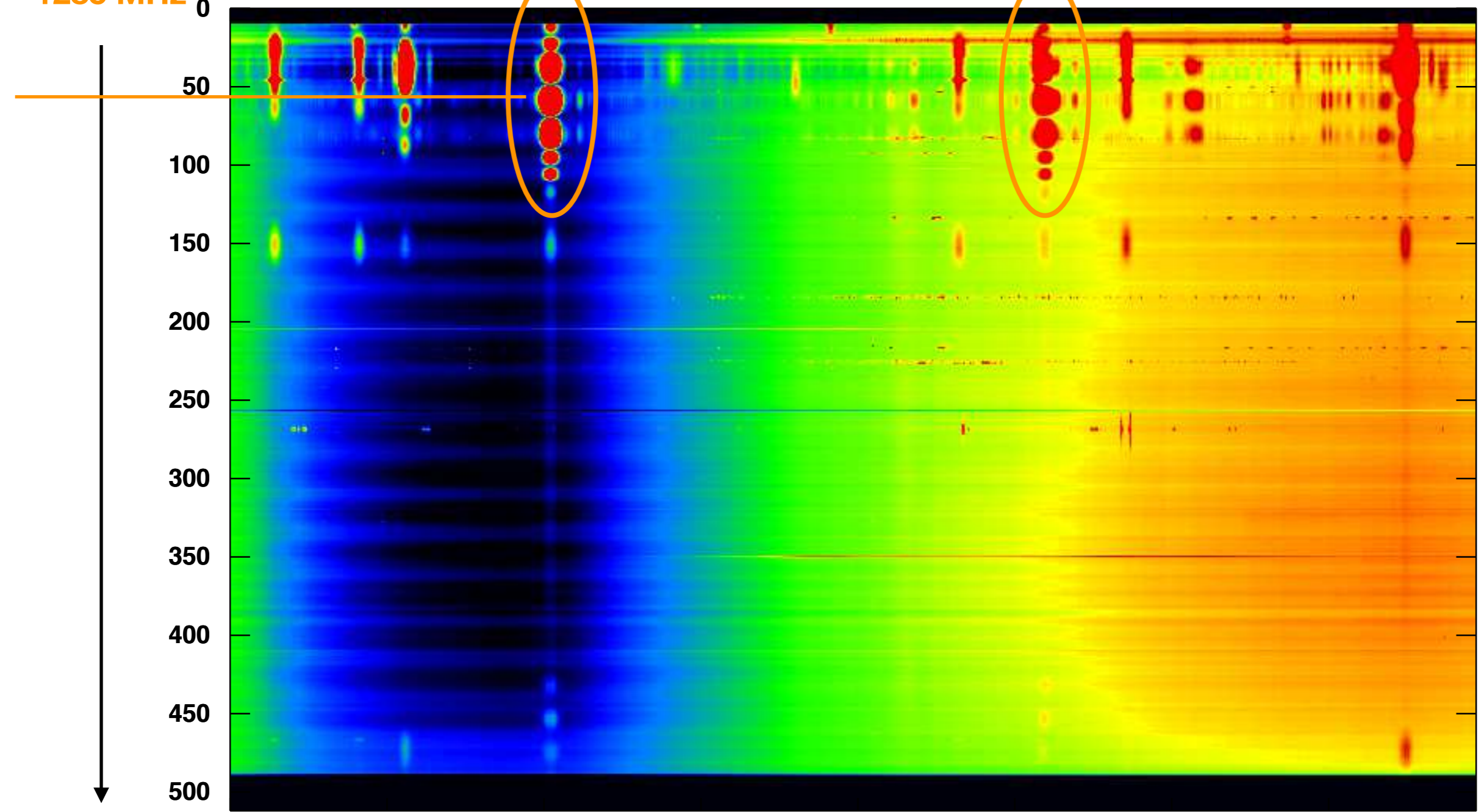


Visibilités PAON4: $s1 * conj(s2)$
Visibilités SkyMap : $conj(s1) * s2$
**Il faut appliquer conjugué complexe aux simus
pour comparer avec les données**

15h20 TU
Galileo 41859 ?

23h40 TU
Galileo 41550 ?

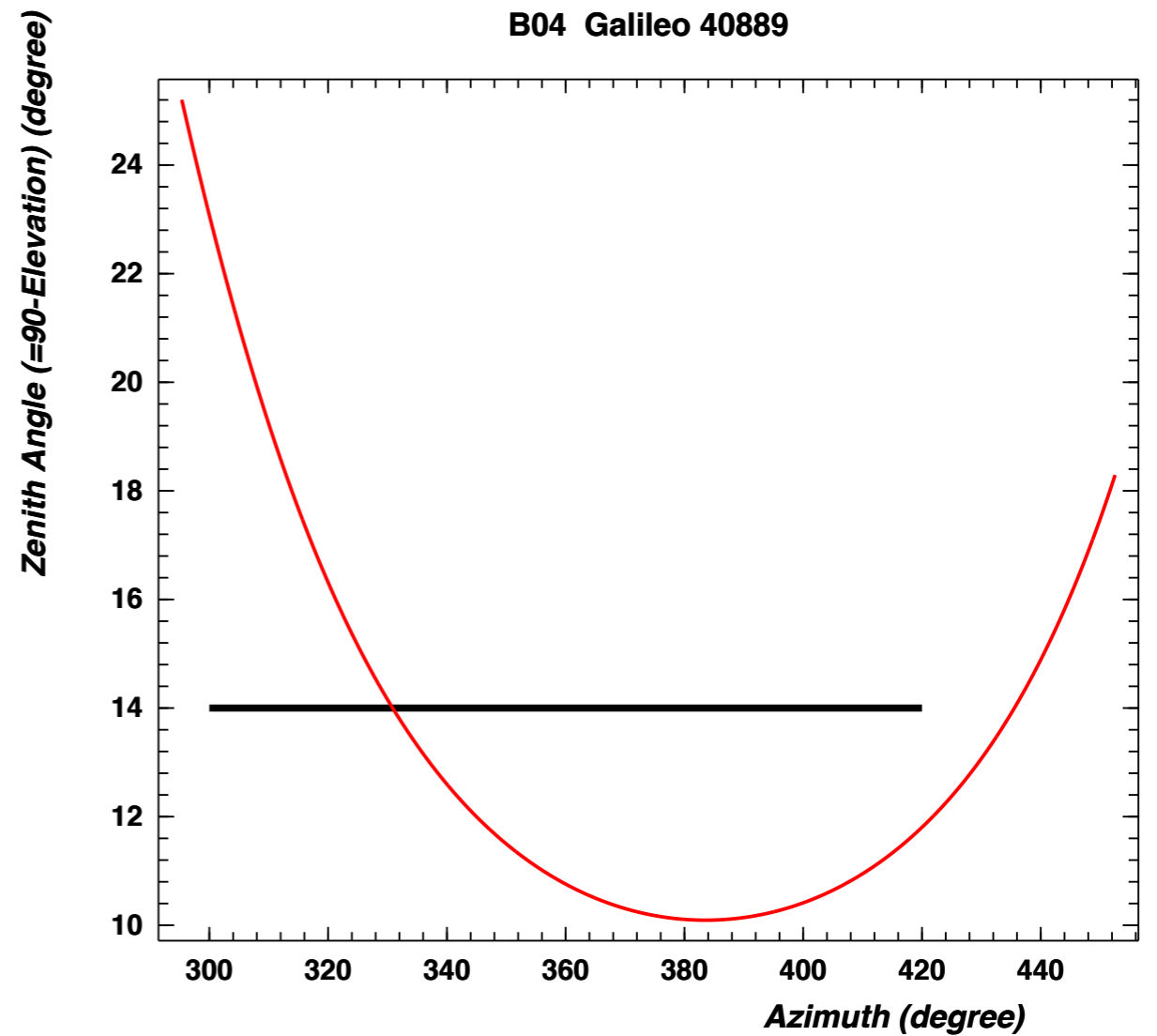
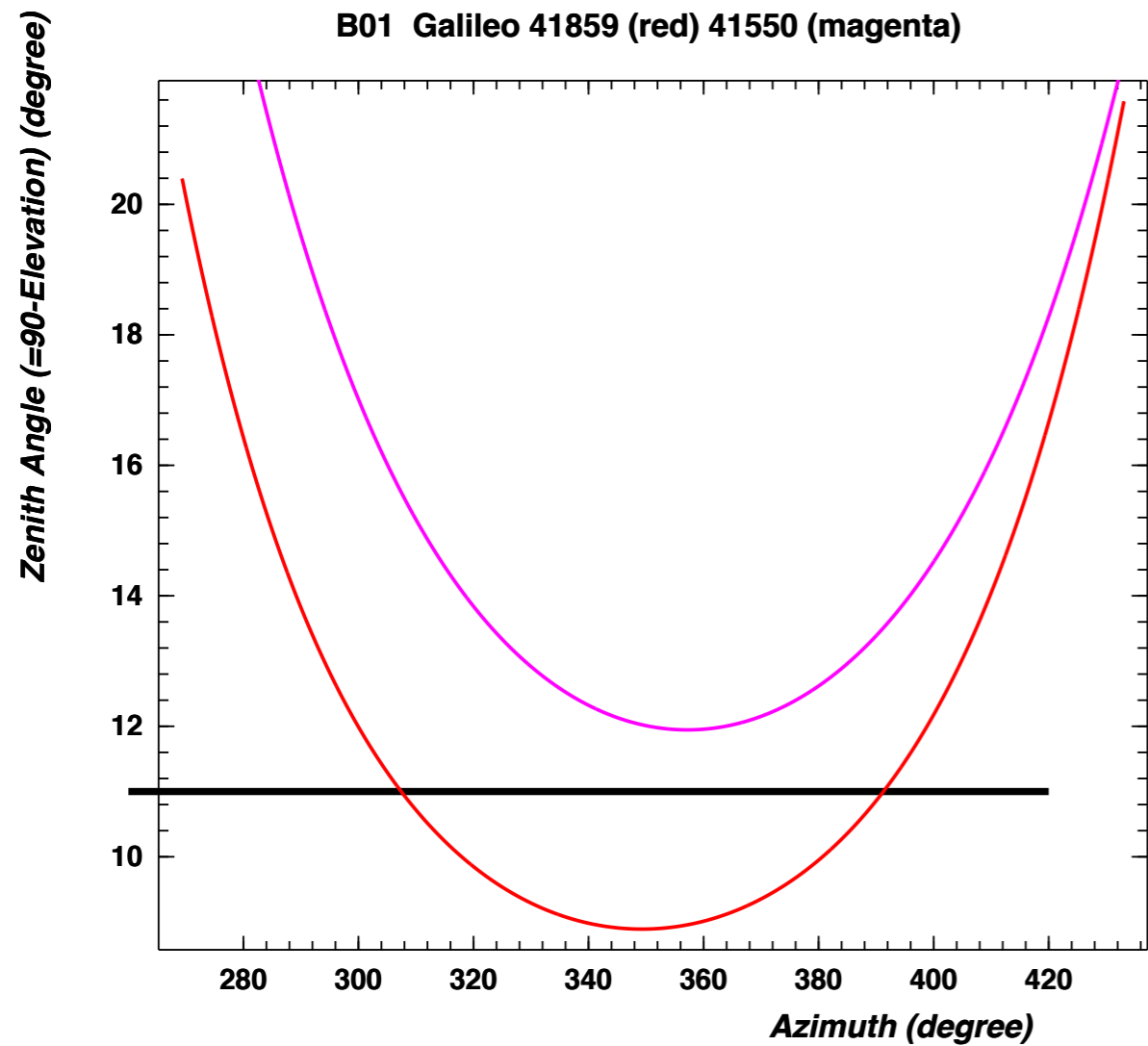
~1285 MHz



Freq

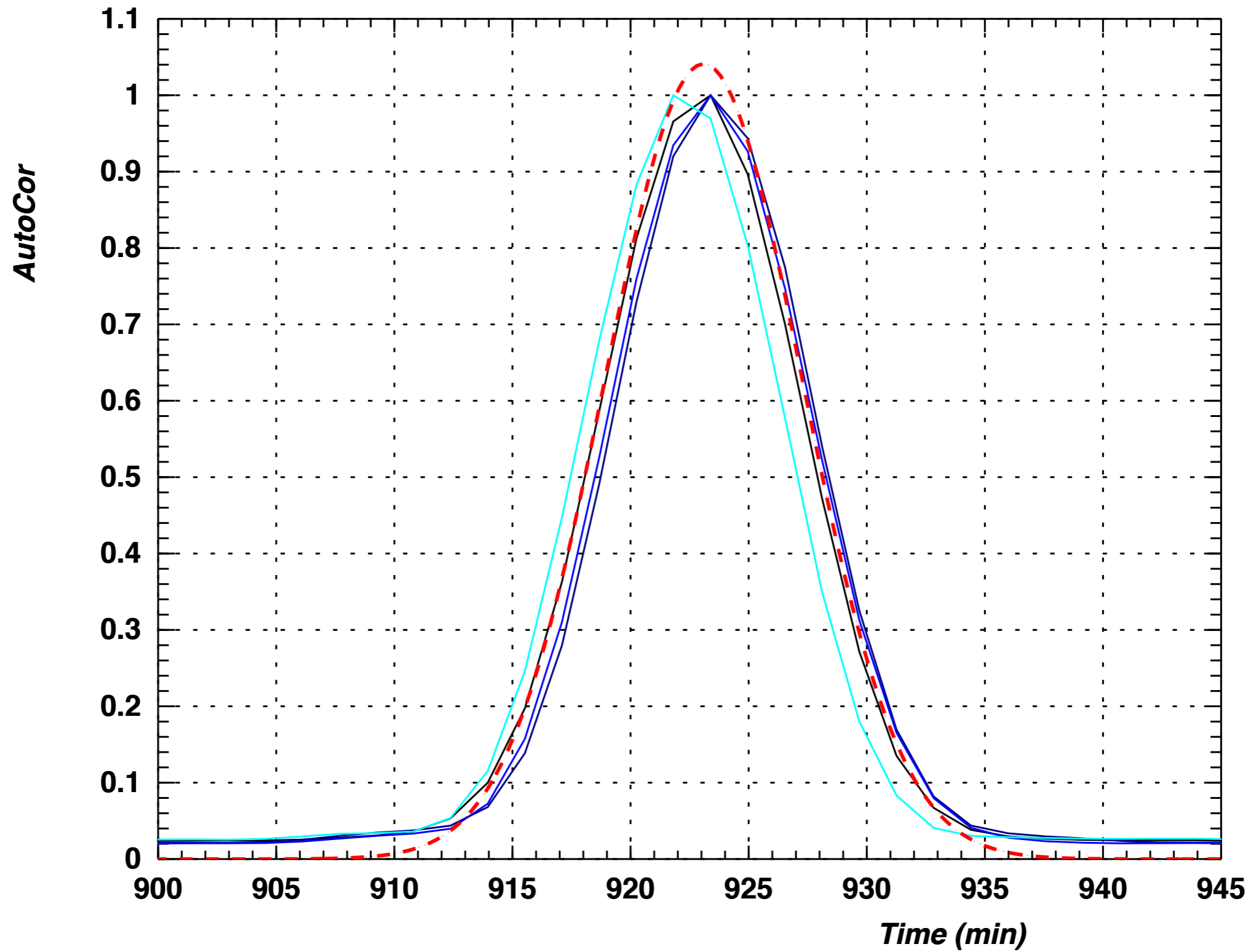
Time

TFM_1H , B01 20 Oct. 2018



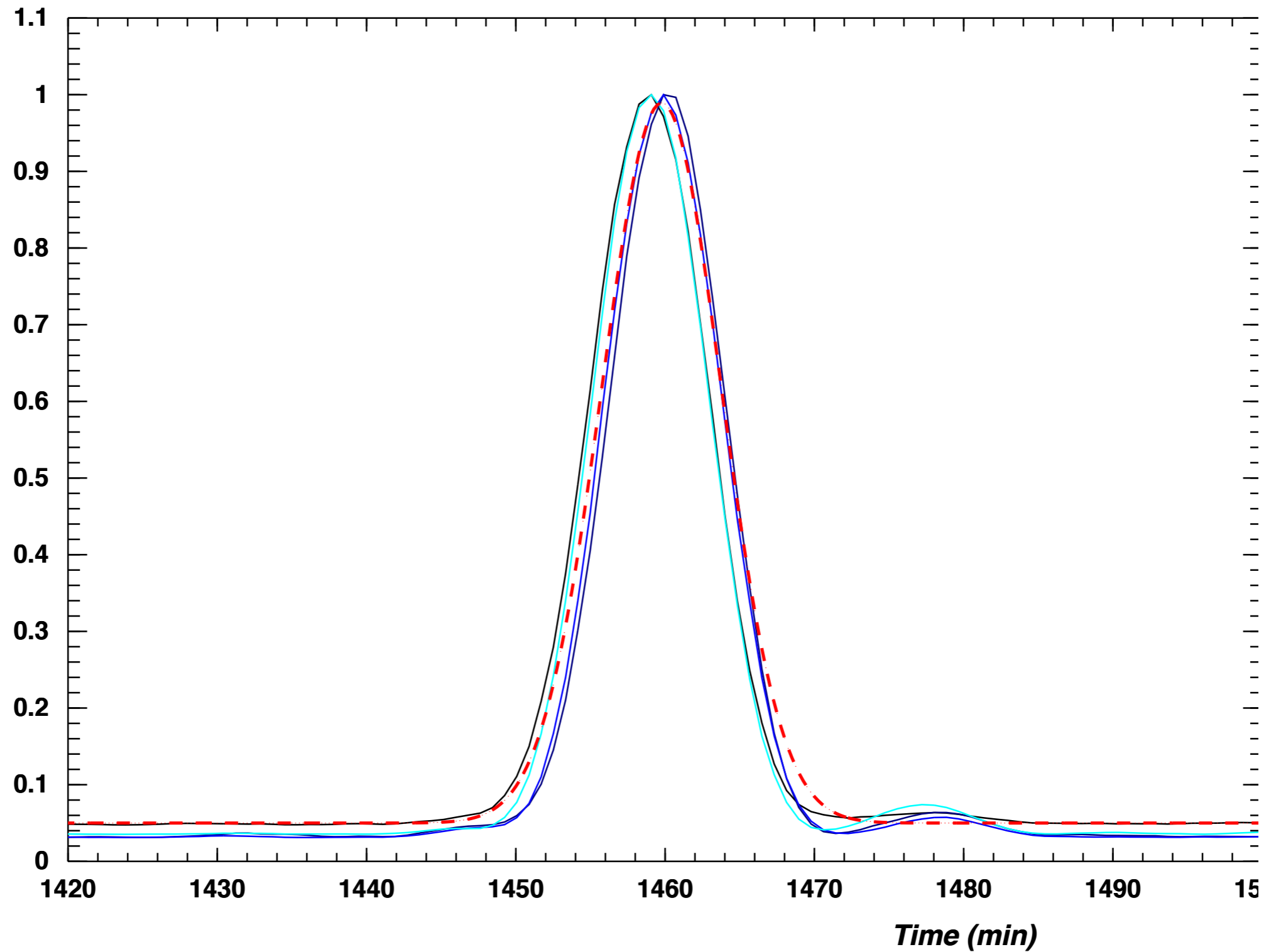
**Trace des satellites ds le plan Azimuth/90-Elevation
2 satellites Galileo pour B01 , 1 satellite pour B04**

B01 , Comparaison 4AutoHH avec Galileo 41859



B01 : comparaison des 4 auto-cor HH avec signal satellite attendu (rouge pointillé)

B04 Galileo 40889 4 HH AutoCorr + Predicted Satellite (red)

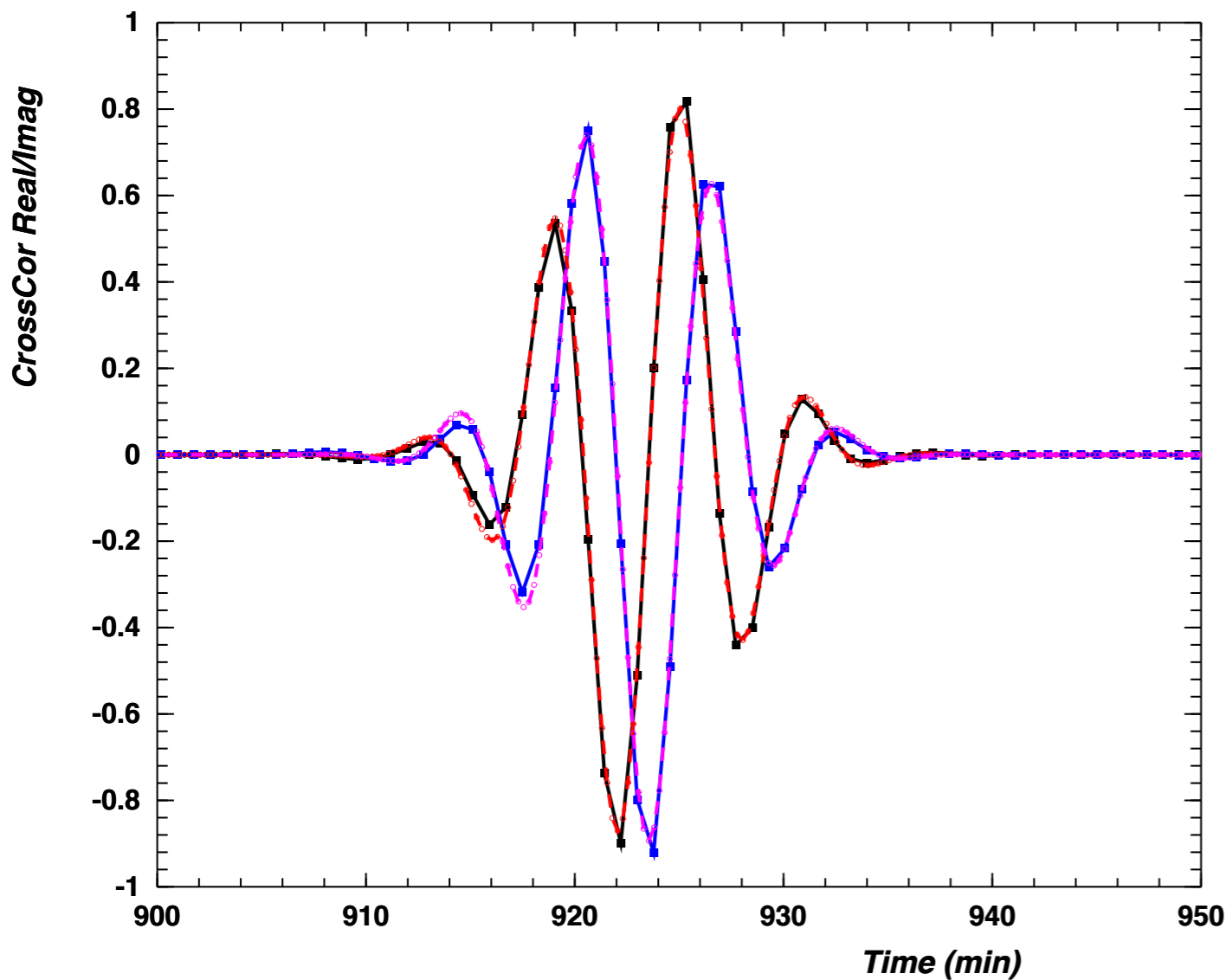


B04 : comparaison des 4 auto-cor HH avec signal satellite attendu (rouge pointillé)

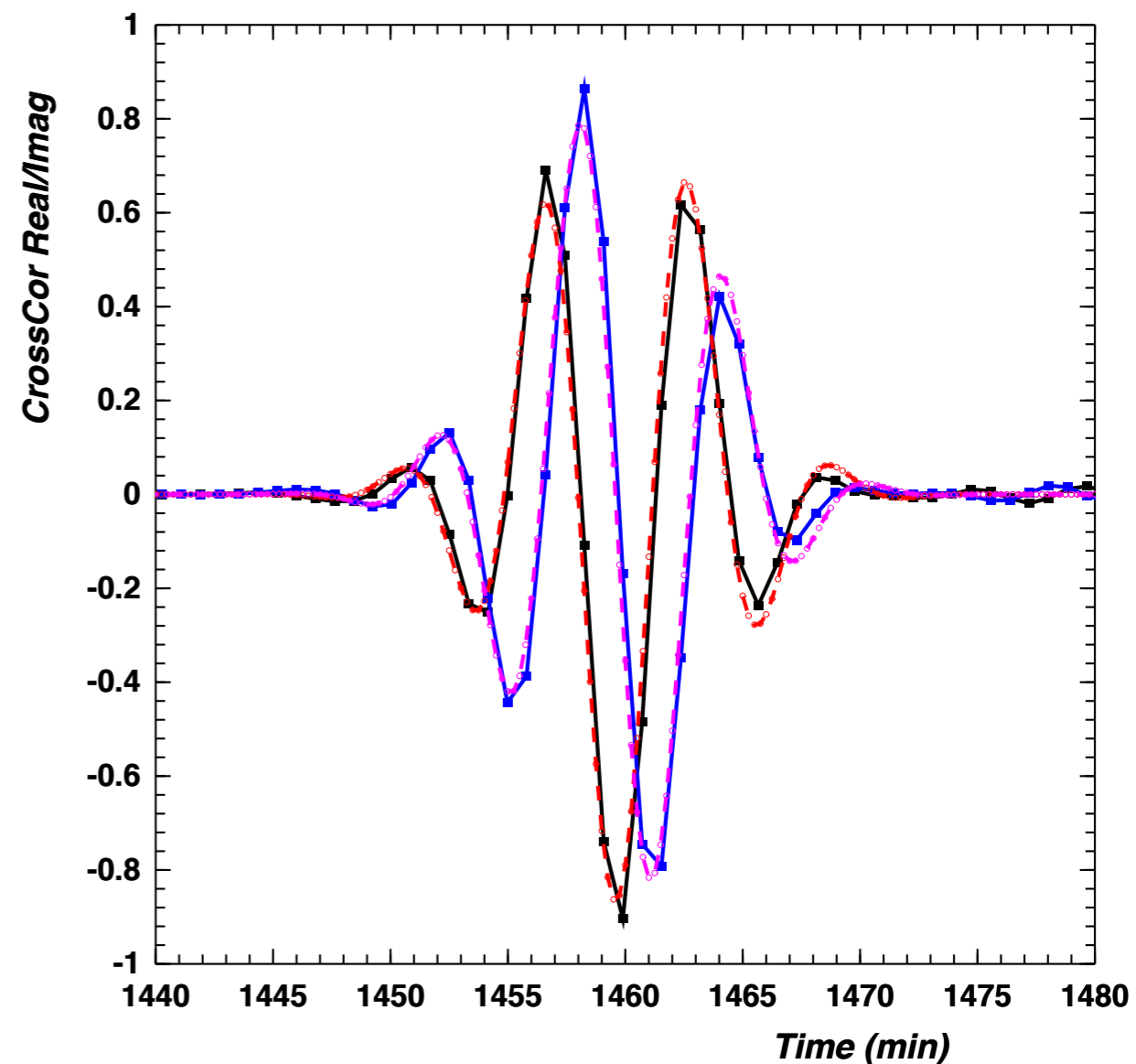
- Comparaison sur les cross-correlations 1H-2H et 3H-4H
- le mouvement du satellite selon la ligne Nord-Sud crée aussi des franges sur la ligne de base Nord-Sud 3H-4H
- Détermination d'une phase à l'oeil sur B01 pour 1H-2H , on applique la même phase sur B04
- Détermination d'une phase à l'oeil sur B04 pour 3H-4H , on applique la même phase sur B01

1H-2H - Phase estimée (à l'oeil) sur B01

B01 Galileo 41859 1H2H CrossCorr Predicted Satellite



B04 Galileo 40889 1H2H CrossCorr Predicted Satellite

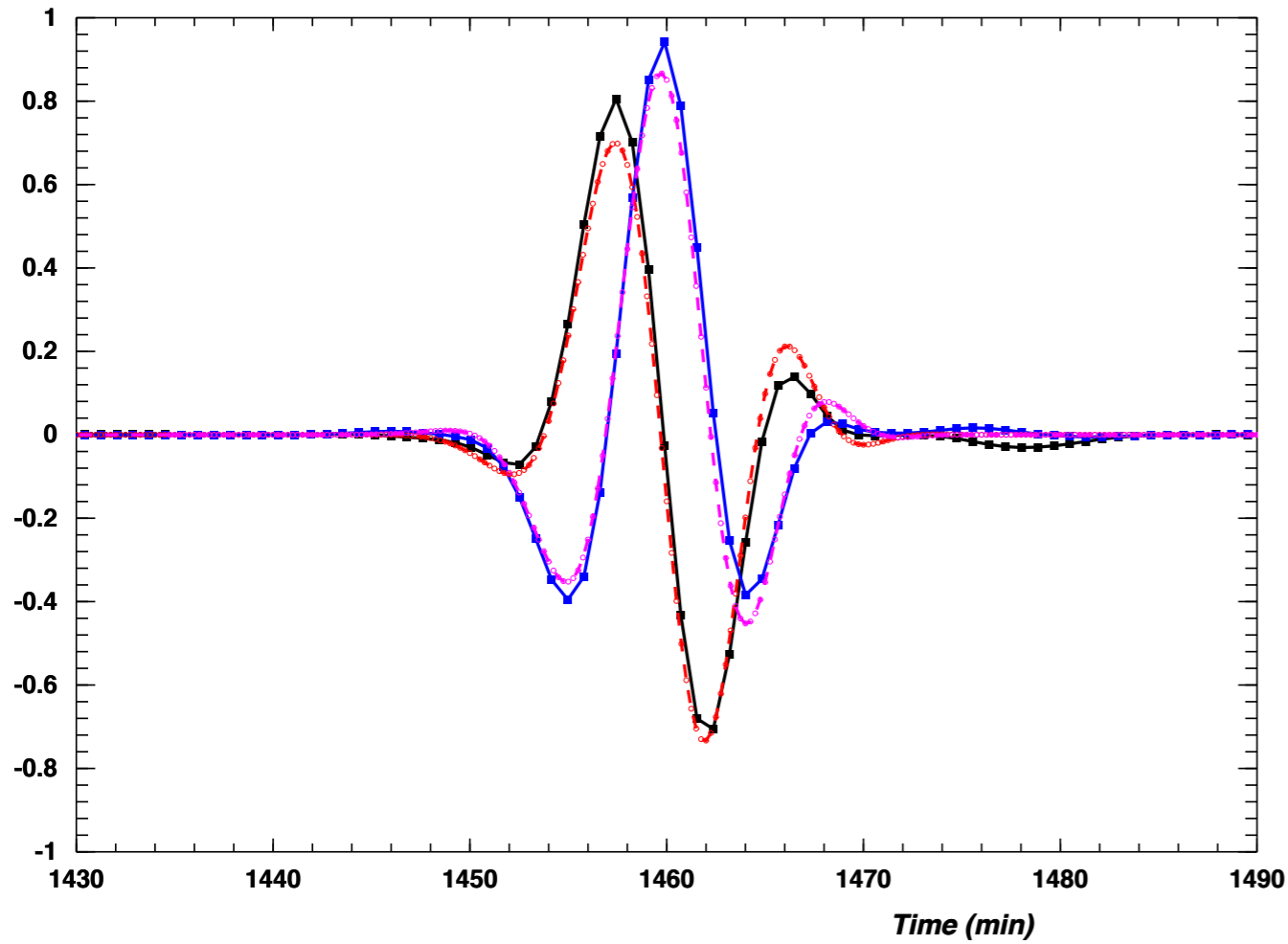


B01 : comparaison du cross-cor 1H-2H (real/imag) et signal attendu (pointillé)

B04 : comparaison du cross-cor 1H-2H (real/imag) et signal attendu (pointillé)

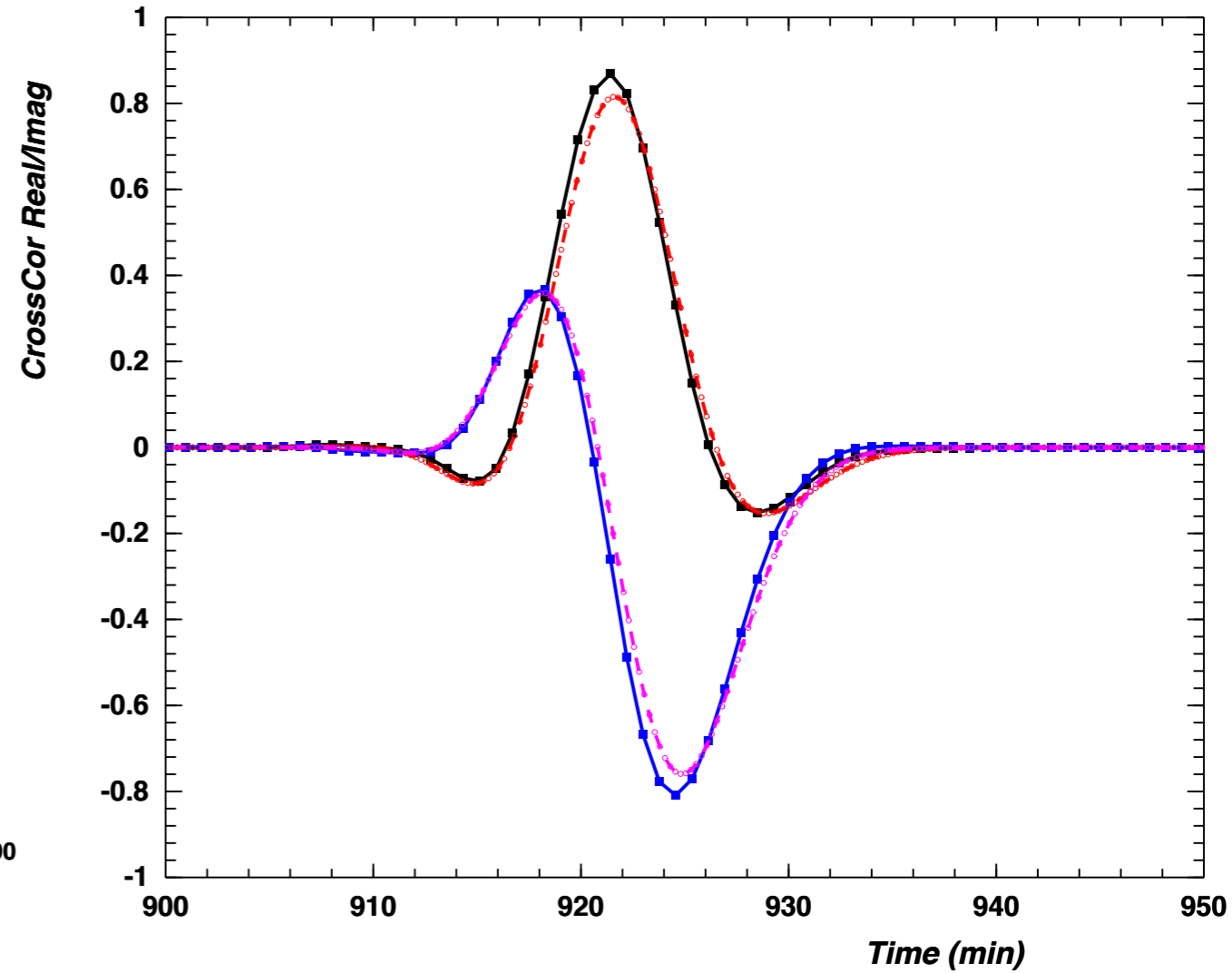
3H-4H - Phase estimée (à l'oeil) sur B04

B04 Galileo 40889 3H4H CrossCorr Predicted Satellite



B04 : comparaison du cross-cor 3H-4H (real/imag) et signal attendu (pointillé)

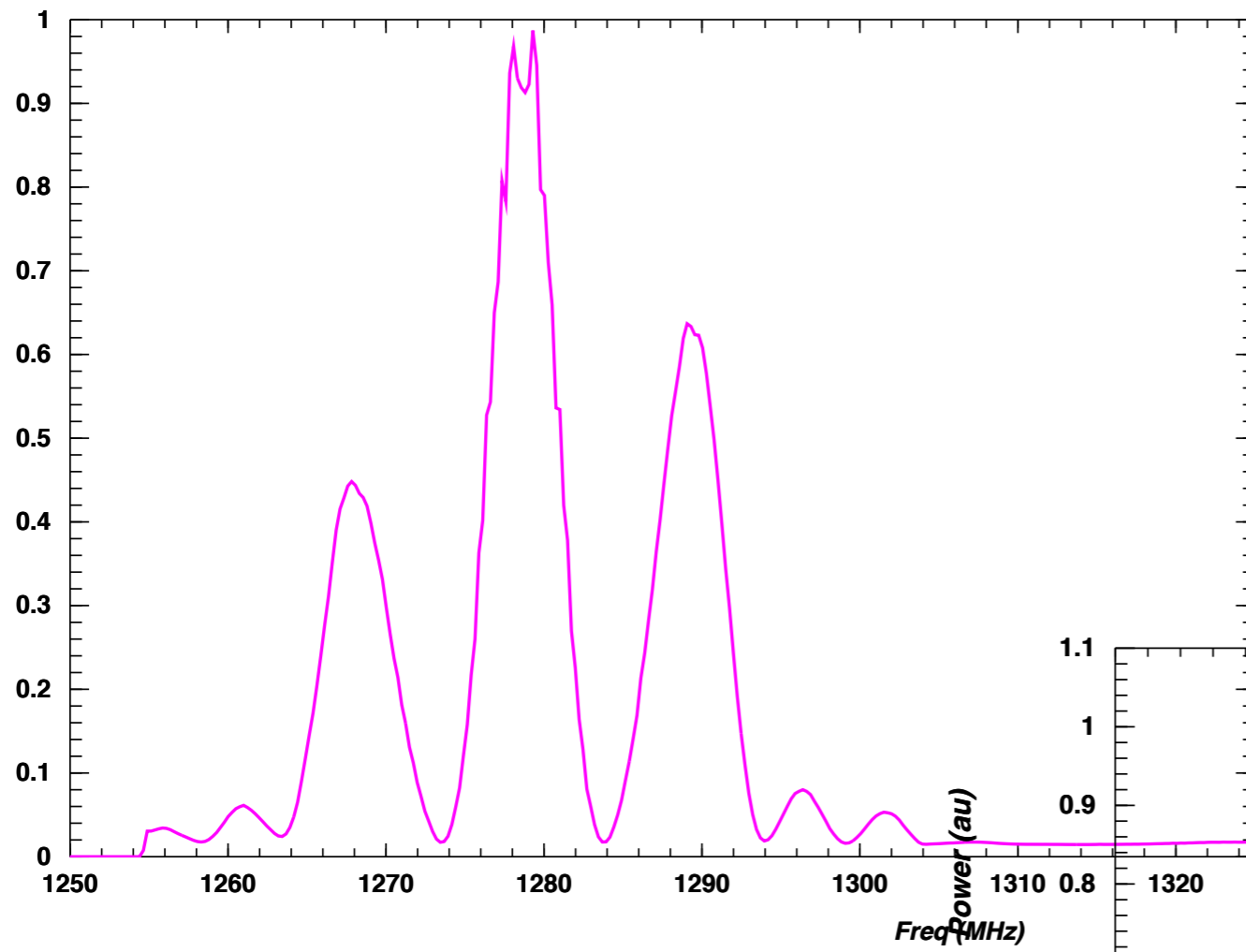
B01 Galileo 41859 3H4H CrossCorr Predicted Satellite



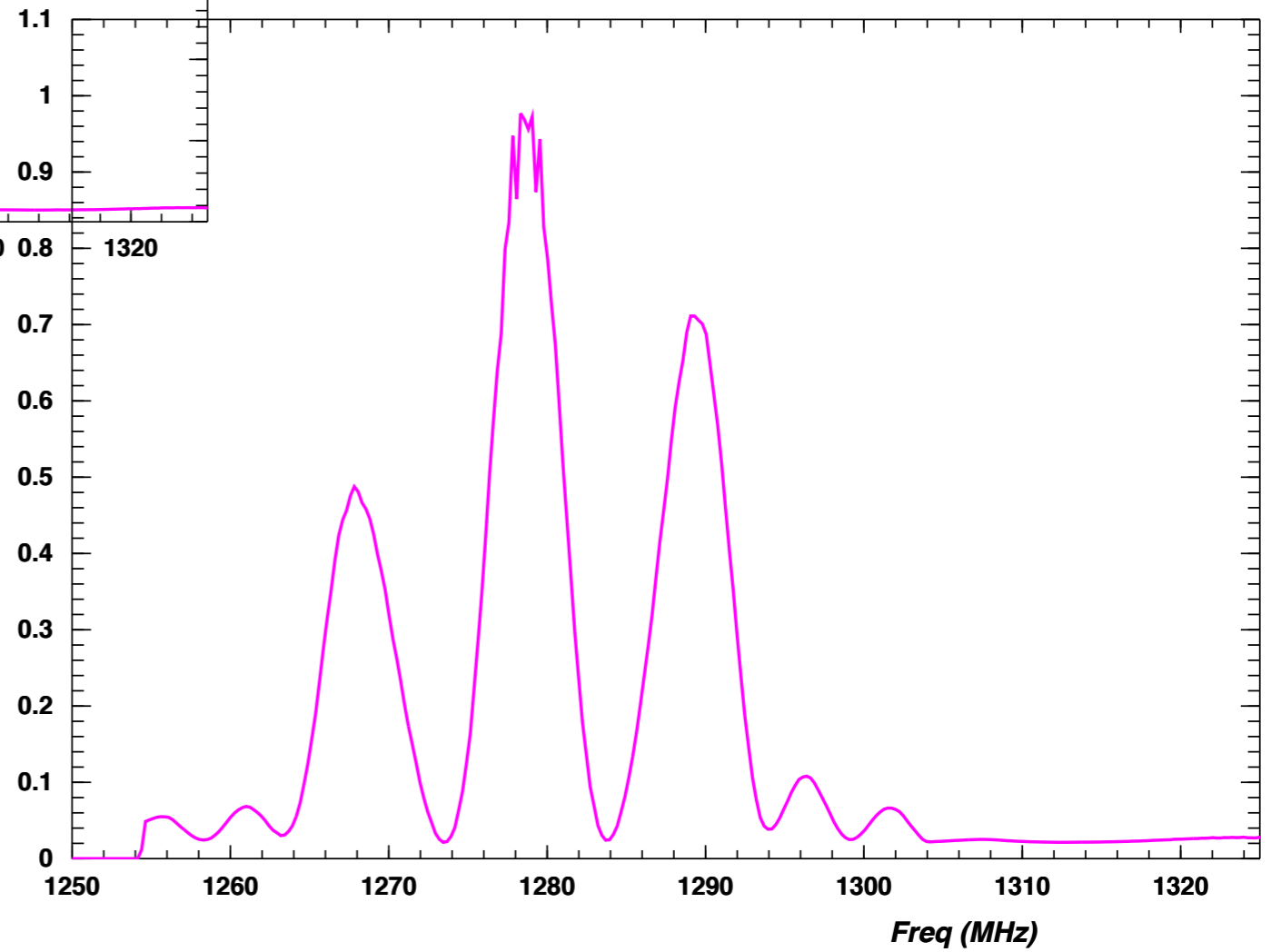
B01 : comparaison du cross-cor 3H-4H (real/imag) et signal attendu (pointillé)

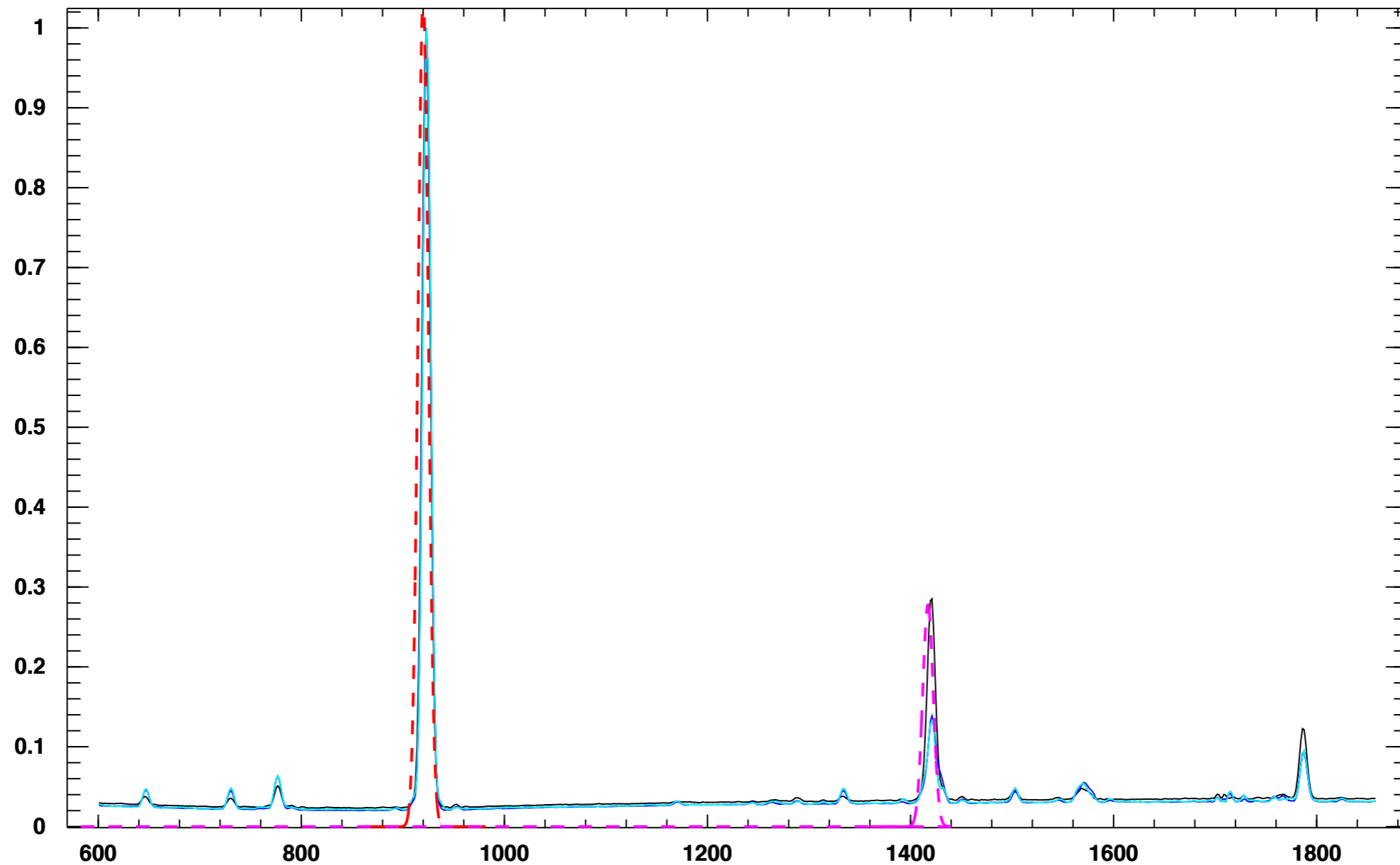
Signature spectrale Galileo

Galileo Frequency spectrum, seen in PAON4 B01 41859



B04 Galileo 40889 Freq. Spectrum





Time (min)

**B01 Coupe les 4 autocorr autour de 1285 MHz
Figure AVANT correction calcul Visi-satellite (calcul erroné à
partir de longitude-latitude)**