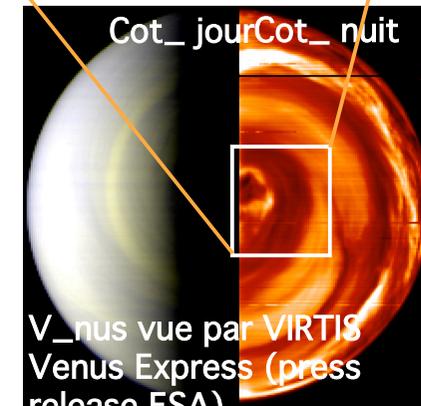
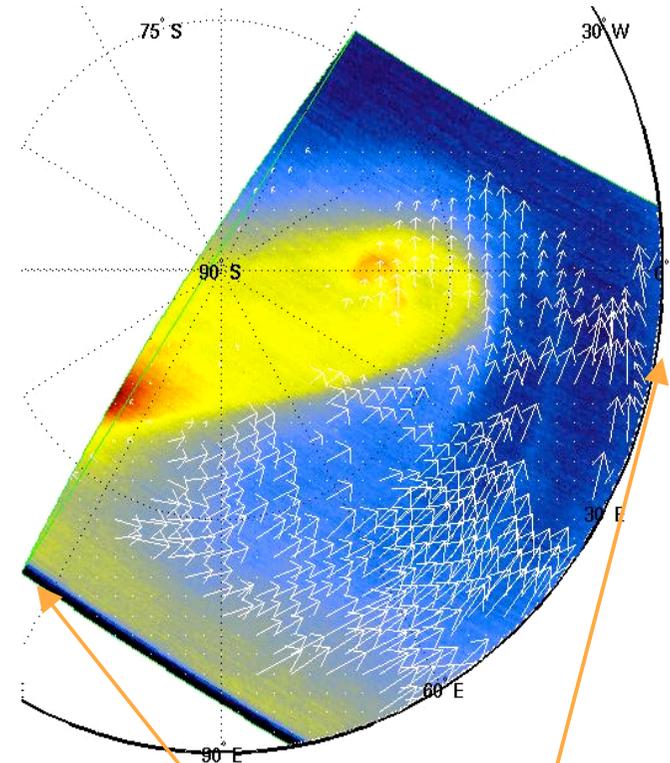


Dynamique de l'atmosphère de Vénus avec Venus Express

Cartographie de la dynamique par l'analyse des données VIRTIS (PI P. Drossart - LESIA):

- Développement et utilisation d'un procédé automatique de suivi de traceurs sur des séquences d'images VIRTIS pour la **détermination des vents**;
- Champ de vent 2D dans la base des nuages (1.7, 2.3 mm) et à 60 km (5.0 mm)
- Combinaison de **mesures de vents et de champs de températures** – «vent thermique» coté nuit (60-90 km).



Automated cloud tracking

Automated tracking has been performed for a series of observations

- Each orbit containing at least one pair of images of the polar region

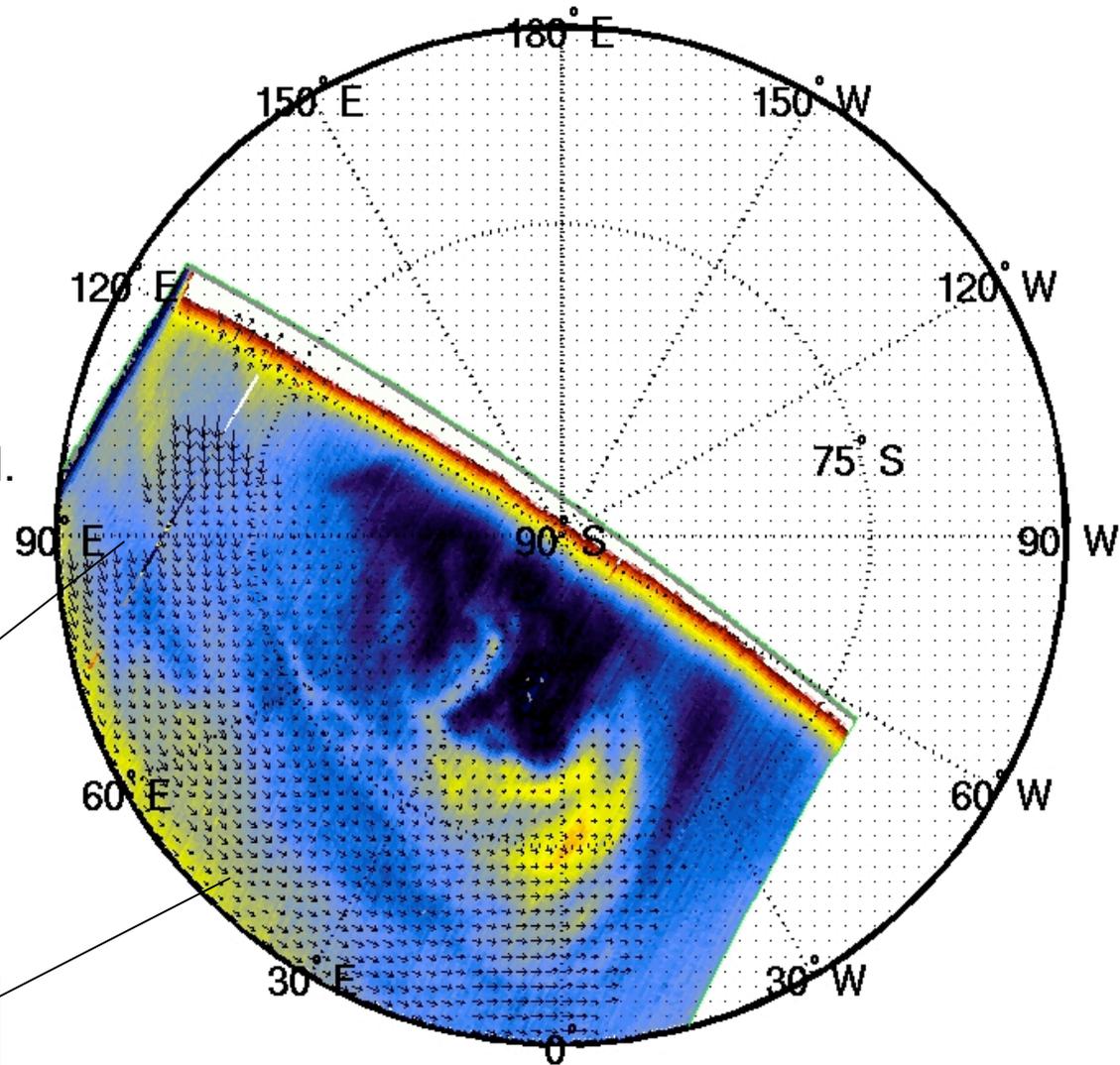
- **Digital correlator algorithm:**
_ Wind fields obtained from the cross-correlation of image pairs and filtering of the resulting field.

- _ Method described in Luz et al., 2007, New Ast..

VIRTIS-M image of night side at 1750 nm

Example of retrieved wind field

Velocities IORB038-00-01 $\lambda = 1750$ nm lat = -90:-65



Caractérisation dynamique de l'atmosphère de Vénus

a) Analyse des données VIRTIS:

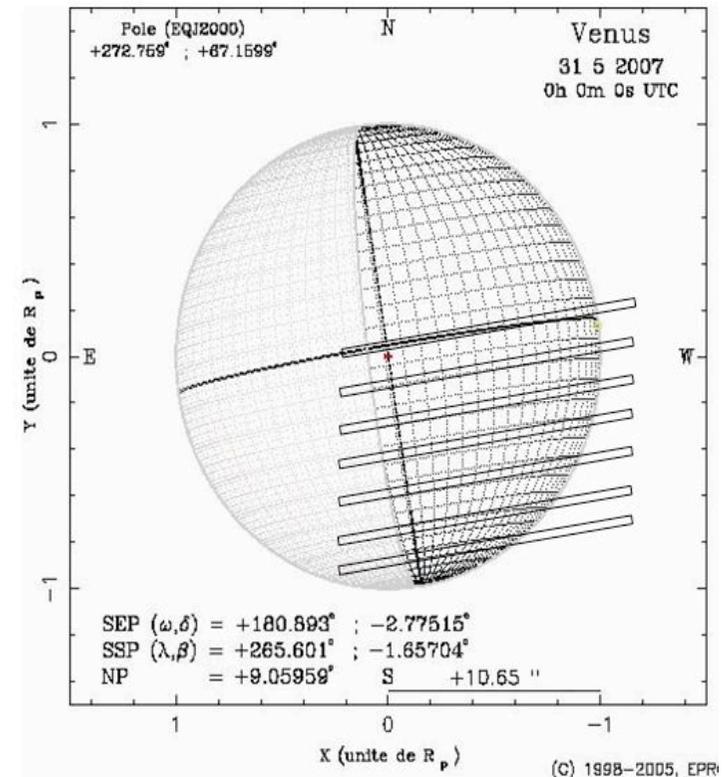
- vents, températures – carte dynamique.

b) Campagne d'observations au sol par spectroscopie, coordonnées avec VEX (*team Supporting Scientist E. Lellouch, LESIA*);

c) Modélisation:

- Développement du MCG vénusien du LMD et assimilation de données;

Objectif: comprendre les phénomènes dynamiques de l'atmosphère – double vortex polaire, profil thermique, circulation moyenne et ondes (marée thermique, ondes planétaires).

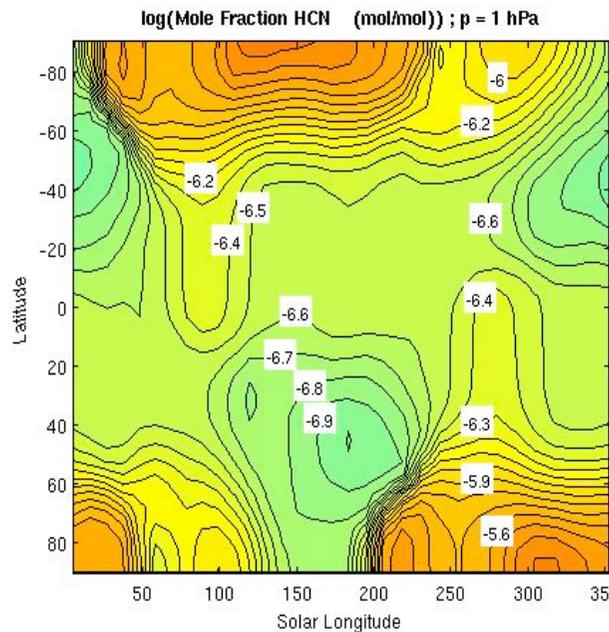


Base de Données sur la Dynamique de l'Atmosphère de Vénus

Les **champs de vent** déduits de VIRTIS seront intégrés dans une **base de données**. Autres champs suivront.

Cette base de données a pour vocation d'être intégrée dans le *Centre de Données sur les Atmosphères Planétaires* et dans le projet d'Observatoire Virtuel;

Bases de données de Mars et Titan du MCG du LMD **déjà en place**.



Exemple: Carte de HCN sur Titan.

