

# Journal de bord

(Observation 1092)

**Vendredi 28 janvier 2011, Observatoire haute Provence**

**16h27**

Arrivée 11h00 à l'observatoire St Michel (l'OHP)  
Connaissance des lieux, pass, occupation des chambres,  
organisation plateau repas pour le week-end.

1er visite de la coupole 193, déjà visité en mai dernier.

Retour dans la coupole 193 mais cette fois ci avec une équipe,  
d'ingénieur, d'astronome, thésards.

Pour le moment la préparation du télescope est en cours. J'ai cru comprendre qu'il y avait des problèmes de connexions entre la partie; pupitre commande gérée par ordinateur et le système mécanique du télescope.

**12h15**

Déjeuné à la cantine

Je me sens pas très alaise.

Entouré de personnes pas très causantes, je parle à mon assiette.  
Au bout d'un moment une question m'est posée: « tu fais ta thèse sur quoi »

Rep: «je ne suis pas thésard, je suis plasticien et suis ici, avec Michel Marcellin pour participer à un projet qui se nomme « La fabrique des possibles ». Ce projet est mis en place par le FRAC en collaboration avec le CNRS, pour créer un échange entre les artistes et les scientifiques. Une expo aura lieu pour l'inauguration du nouveau FRAC à Marseille, prévue fin 2012 ». Tout le monde se tue pendant ma prise de parole et une fois fini le brouhaha repris comme si rien ne s'était passé.

Je repris ma conversation avec mon assiette.

**14h00**

Petite ballade pendant que la femme de ménage fait ma chambre.  
J'ai l'impression que le centre à réduit le personnel et que du coup il est apparemment dur, pour ces employer, de travailler dans des conditions aussi déplorable.

Bref, petite balade sur site, une demi heure de marche à pied, dans un environnement naturel. Je marche au milieu de centaine de

chênes, de sentiers balisés.

Une douzaine de coupoles apparaissent par ci par là, de tailles différentes. Je pense les prendre en photo, les répertorier.

Michel me disait que les ¾ d'entre elles n'étaient plus fonctionnelles. Elles sont désuètes.

Le télescope est il voué à mourir?

Je pense que oui.

Le directeur du centre à refusé de créer un centre d'astronomie ouvert au public ou sein même de l'observatoire. Il ne voulait pas mélanger les professionnel et les amateurs.

Quel dommage.

Il a préférer séparer les deux.

Le problème est que maintenant l'observatoire St Michel à de grosses difficultés financières. Maintenance des machines, diminution des effectifs en restauration...

A l'inverse, le centre d'astronomie situé juste à coté n'a aucun soucis de cet ordre la.

Dommage pour l'OHP cet est un très beau lieu vouer à peut être disparaître.

Le télescope est il voué à mourir?

Hubble un satellite mis en orbite en 1990 en est la preuve.

Travailler en dehors de l'atmosphère est un gros avantages car l'atmosphère obscurcit les images et absorbe le rayonnement électromagnétique à certaine longueur d'onde, principalement dans l'infrarouge. De plus les turbulences atmosphériques sont également évitées, même si actuellement les télescopes au sol peuvent les corriger à l'aide d'optique adaptative.

Retour coupole 193, le problème semble être résolu.

## **16h43**

Peut être un problème électrique

## **16h57**

C'est bon ça fonctionne

## **17h04**

L'idée de me procurer un télescope me trotte dans la tête depuis un petit moment. La visite que l'on à fait en mai 2010 à marquée à jamais l'envie d'acquérir cet appareil.

Pourquoi pas un microscope?

Un télescope avec lequel je fabriquerai des images. En plugguant un appareil photo sur celui ci. Il existe également des télescope muni d'une mémoire un disque dur interne pouvant récupérer des images. Un logiciel qui récupère toutes ces images, les bonnes et les mauvaises, calcule une moyenne et te donne une image correcte d'un aggloméra d'étoiles, de la lune ou autres.

Me servir d'un télescope pour l'utiliser autrement.

Des photos de paysages, de portrait, de je ne sais quoi.

**17h 52**

Nous allons manger

**19h30**

Retour à la coupole 193, il fait nuit, les astrophysiciens procèdent à la pose de filtres avant de commencer les manips.  $\frac{1}{4}$  de phase, 36 canaux, mesure de la finesse, étalonner l'instrument.

La soirée va être longue je ne pense pas faire long feu, je m'ennuie un peu.

En ce début de soirée il y a beaucoup de monde, je pensais être tranquille avec Benoît, Valentin et Michel.

Il est 21h00, le laboratoire c'est vidé, je m'ennuie de plus en plus. Mon esprit tourne en rond. Je suis indécis je reste ou m'en vais.

Des images issue d'un télescope, issues d'un microscope, d'une succession de dessins...

Agencer ses images leurs données un sens esthétiques (dans un premier temps)

Emmagasiner des informations, les trier, les agencer.

Comme pour le dessin, une série de dessin, j'accumule puis agence, les choses se mettent en place toutes seules.

Finesse 11.13

Répéter des clichées d'images de galaxies sur différent formats, comme pour la série des super héros.

1,6 de masse d'air pas plus de 2.

Ciel couvert.

Sans les ingénieurs et les techniciens les astronomes sont perdus et rien n'est possible.

**21h40**

Je tiens le coup, suis debout depuis 6h00 du matin. Le temps me guide je me laisse faire.

Mon ventre gargouille, j'ai des gaz.

J'écoute, observe, rien et tout à la fois. L'écriture m'aide à cacher une passivité exagérée, c'est bien.

Nous sommes 5, une lumière tamisée, les ordinateur qui calcule, l'homme s'occupe. Je soupçonne les astronomes de faire comme moi dissimuler la passivité.

Se sentir coupable de ne rien faire.

## A faire

- répertorier par photos chaque coupole.
  - Se balader
  - Prendre des photos du couché de soleil
  - peut être aller à bibliothèque
  - prendre le site en photo
- 

## Samedi 29 janvier 2011 St Michel

### 11h54

Je suis actuellement dans ma chambre viens de finir de taper mes notes prises hier sur papier.

Je me suis réveillé vers 8h30, lever à 9h30. J'ai pris ma douche, suis aller petit déjeuner et suis remonté gentiment dans ma chambrette.

En ce samedi 29 janvier le temps est un peu maussade mais ça va, un ciel volé, parsemé d'éclaircies, une température assez douce pour l'après midi. Une matinée à -4°C, quand même on se les caille.

### 13h52

Il pleut, j'attendrai demain pour prendre des photos, les coupole patienteront, ces stars qu'elles sont.

L'hôtel est en mouvement, nous sommes 4 à loger.

« SHINING »

### 14h31

C'est bien d'être là.

C'est ça, La fabriques des possibles ou du possible.

### 14h42

Il tombe de la neige fondu.

### 14h56

Il neige très fort.

### 15h20

La neige a cessée de tomber remplacée par une légère pluie.

### 15h40

La neige à repris c'est droit.

**15h53**

Des va et viens dans le couloir, la neige continue de tomber et moi de broder.

**16h05**

La neige a redoublée d'intensité.

**17h47**

Je suis sorti prendre quelques photos sous la neige.  
Il faut absolument que je m'achète un bon appareil.

**19h26**

Conversation sur l'invisible  
Je vais pas tarder à aller manger.  
Dehors le temps est toujours maussade, ça va être dur d'observer l'univers ce soir.  
Je vais descendre voir ce qui se trame

**20h30**

Courrier électronique envoyé à Coline

AAAAAAAh j'ai bien manger.

C'est presque une thalassothérapie ici manque plus que les douches avec jet d'eau, massage, sonna et tout et tout.  
il s'est encore barré sens moi s'en rien me dire, il ne s'intéresse même pas à mon boulot, me pose aucune question. Je ne sais pas pour quoi il a décidé de participer à cette rencontre, il ne doit pas comprendre le sens du mot échange et le but de ce projet.

Je dois t'avouer que je me doutai un peu que ça aller se dérouler comme ça et puis tu me diras il reste encore quelques jours. Il vrai aussi que je suis là sourire fleur aux lèvres avec la bite et le couteau. Dans tout les cas je tiens un petit journal de bord, commence à constituer des images, des idées commencent à germer par ci par là, c'est l'essentiel.

**20h26**

...

**21h29**

#### **Instruments d'observation**

- Le Sidérostat : télescope unique en France doté d'un miroir de 1m de diamètre et de bancs optiques permettant la projection en direct de la surface du Soleil ou de son spectre sur écran géant,
- T760 (télescope avec un miroir de 760 mm de diamètre) Abrité

sous la géode du Centre d'Astronomie, permet une observation "plein ciel" sans coupole au dessus de la tête.

- T600 (télescope avec un miroir de 600 mm de diamètre) sous coupole, piloté par ordinateur (connexion permettant un pilotage depuis la salle informatique).
- T300, poste fixe avec pilotage informatique,
- 2 télescopes T200
- 10 télescopes de type Dobson (2 T250 et 8 T200)
- Paire de jumelles Myauchi 20X100 sur pied-colonne
- Paire de jumelles Perl 11X80 sur pied
- 2 lunettes de 90 mm
- Coronographe de 100mm
- Filtre solaire « H-Alpha Coronado de 60 mm »

---

## **Dimanche 30 janvier 2011**

### **11h30**

Réveil à 9h00  
Debout à 9h30  
(Douche, petit déj.)

Ce matin en allant déjeuné j'ai croisé une personne.  
J'ai petit déjeuné puis suis remonté dans ma chambre.  
J'ai pris quelques photos car le paysage est très changeant ici.  
Le temps est toujours aussi maussade, une douce et belle  
mélancolie.  
Rien de plus pour le moment, je vais essayer de me faire une bonne  
balade cet après midi puis faire l'effort de retourner au 193 ce  
soir.

### **12h38**

Vais manger

### **13h07**

Viens de manger.  
J'ai rencontré Benoît un astronome en postdoc à Toulouse.  
Il y aurait une fuite d'eau dans le système de refroidissement de  
la caméra.  
Le temps est assassin donc aucune possibilité de voir ce qui se  
trame derrière les nuages.  
La journée s'annonce encore très maussade.

### **13h16**

Du passage dans le couloir

## 13h38

Je télécharge un film, surf sur internet.

Viens de regarder les résultats du championnat de France de football ligue 1, faut que Marseille gagne ce soir pour profiter des mauvais résultats de Lyon et Renne.

Je comptais répertorier les coupes cet après midi mais vais attendre mardi ou mercredi qu'il fasse meilleur.

## 13h43

Le désir des papillons (conversation sur l'invisible)

## 13h46

L'univers est l'ensemble de tout ce qui existe et les lois qui le régissent. Selon le modèle standard, on ne connaît au plus que 5% de la matière de l'Univers. Le reste? 25% de matière noire et de 70% d'énergie noire. Selon le modèle alternatif avec antimatière soutenu notamment par Gabriel Chardain et Stephen Hawking, la quantité de matière présente dans l'univers est 15 fois plus abondante que dans le modèle conventionnel.

### **Énergie noire**

En cosmologie, l'énergie sombre, ou énergie noire est une forme d'énergie inconnue en laboratoire emplissant tout l'univers et dotée d'une pression négative, qui la fait se comporter comme une force gravitationnelle répulsive. L'énergie sombre est indirectement mise en évidence par diverses observations astrophysique, notamment l'accélération de l'expansion de l'univers

L'énergie sombre est, en termes de densité d'énergie, la composante majeure de l'univers. Elle représente 65% à 80% de la densité d'énergie totale de l'univers (72% d'après le site de la NASA). En 2011, sa nature reste un mystère. Le terme d'énergie sombre est un terme générique qui englobe tout phénomène physique imitant une forme d'énergie à pression suffisamment négative.

### **Matière noire**

En astrophysique, la **matière noire** (ou **matière sombre**), désigne une catégorie de matière hypothétique jusqu'à présent non détectée, invoquée pour rendre compte d'observations, notamment les estimations de masse des galaxies, des amas de galaxies et les propriétés des fluctuations du fond cosmologique. Différentes hypothèses ont été émises et explorées sur la composition de cette hypothétique matière noire: gaz moléculaire, étoiles mortes, naines brunes en grand nombre, trous noir, etc...

**14h01**

J'aperçois un bout de ciel bleu.

**14h06**

J'ai bien envie de regarder un film, une bonne comédie américaine, pourquoi pas.

**14h09**

Une trou noir est invisible, pourquoi lui donnée le nom de trou noir?

Cet nominatif.

Attribuer un nom à la découverte, à la naissance. Il faut se créer des repères en permanence pour pouvoir évoluer.

**14h21**

Je vais prendre l'air

**15h21**

Retour

**15h22**

C'est décidé je vais regarder un film

**18h24**

Je vais pas tarder à aller manger

Aujourd'hui j'ai vu Michel on a un peu papoter

Vais aller faire un petit tour au 193 ce soir voir les images qu'ils ont sorti vendredi soir.

**18h29**

Le ciel est encore voilé.

**19h55**

De retour au 193, les problèmes techniques persistent, d'après ce que j'ai compris c'est la caméra qui ne fonctionne plus.

Michel prévoit de redescendre demain sur Marseille. Je vais sûrement rester au centre, continuer mon séjour monastique.

**20h06**

Je vais continuer le récit que je suis entrain d'écrire depuis quelques années déjà(5ans).

Venir y greffer cette appendice remplie de tout et de rien.

NGC

notre galaxie 100000 année lumière (une année-lumière est exactement égale à: 9 460 730 472 580,8km)

## 20h44

Michel m'explique comment les galaxie peuvent rentrer en collision et par cette collision fusionner.

Par exemple la galaxie d'Andromède va venir valser avec la notre dans environ 5 milliards d'années.

La galaxie d'Andromède est connue sous les noms M31 et NGC 224, est une galaxie spirale géante très semblable à notre galaxie située dans la direction de la constellation d'Andromède.

Andromède est l'une des rares galaxies visibles à l'œil nu depuis la Terre dans l'hémisphère nord.

Bien qu'elle soit la galaxie spirale la plus proche de nous, sa distance est encore incertaine. On l'estime entre 2,4 et 2,9 millions d' année lumière

## 20h46

Michel n'arrête pas d'éternuer.

Nous sommes 4 dans le bureau d'observation.

La soirée s'annonce calme.

## 20h48

Une série de dessins → coupole

Une série de photos → de paysages

Mélanger les deux

Imprimer les photos sur du papier calque.

Nasa.com

solarspot

## 21h55

Une discussion s'engage au sujet de l'étoile la plus proche de la terre, le soleil.

Comparaison: 10cm dessiné sur papier (le soleil) et 1mm pour la terre.

(diamètre soleil)

Diamètre de la terre

.

## Lundi 31 février 2011

**9h18**

Réveil à 8h30

Lever à 9h00

Viens de me doucher et m'apprête à descendre pour aller aux nouvelles.

**10h25**

Mon séjour se termine ce matin à 10h32, je décide de ne pas rester, tout le monde s'en va. Michel revient demain mais risque de reste plus longtemps que prévu.

J'écourté mon séjour.

## Mardi 1er février 2011, Marseille

11h33

Mon retour c'est bien déroulé, je suis rentrer avec Benoît et Valentin. Nous avons bien discuté dans la voiture.

Nous nous sommes échangé les adresses mails, numéro de tel, c'est bien.

La rencontre avec Michel fut très agréable, c'est un homme fort sympathique mais je ne pense pas continuer avec lui.

L'échange fut unidirectionnel Michel n'a pas été très curieux en ce qui concerne mon travail, à aucun moment il ne m'a posé des questions.

Je n'ai pas eu le temps d'en parler avec lui.

**11h41**

...

## Jeudi 12 février, Marseille

17h03,

Je viens de recevoir un e-mail de Michel et cela m'a fait plaisir, du coup cela m'a redonné envie de continuer avec lui cette petite aventure.

Il y a toujours moyen de tirer, d'extirper, d'une expérience quelconque un enrichissement qui à son tour fait avancer le monde.

### Réception Mail

Salut Yannick,

Comment vas tu ?

J'espère que tu n'es pas trop déçu de ce séjour écourté à l'OHP,

avec ce WE de temps pourri (quoique la tempête de neige avait un côté sympa....).

Je suis remonté hier, mardi, à l'OHP. Les collègues ont été performants et la manip ronronne à nouveau sur le télescope. J'entame la dernière nuit d'observations et on observe de magnifiques galaxies.

Je t'attache une image montrant le champ de vitesses d'une galaxie observée la nuit dernière, avec son image fantôme symétrique (c'est un pb de reflet connu avec le type d'appareil que l'on utilise, c'est pourquoi on décale la galaxie par rapport au centre du champ, pour que l'image fantôme soit bien séparée).

Amitiés  
Michel

P.S. Ils m'ont logé dans la chambre n° 10 pour mes deux dernières nuits.

Heureusement que tu avais parlé de l'armoire qui fait du bruit, comme ça je n'ai pas été trop surpris.

#### Réponse mail

Salut Michel,

Je comptais également t'écrire mais tu m'as devancé.

Il n'y a aucun problème en ce qui concerne le séjour, cela ne m'a pas empêché de travailler.

J'ai commencé à constituer un journal de bord intitulé:

« JOURNAL DE BORD  
(observation 1093) »

J'ai fait quelques photos que je vais sûrement intégrer dans une série de dessin.

J'avais envisagé ce séjour comme un moment d'observation, de contemplation, de promenade, en gros un séjour monastique.

La seule "déception" que j'ai eu, c'est de ne pas avoir eu le temps de te parler de mon travail de façon plus privilégié, pour que tu puisses te faire une idée de ce que je bricole et du coup créer un vrai échange. C'est toujours intéressant d'avoir un avis extérieur, sortir du côté sclérosant de l'art.

Ce n'est que partie remise.

Si je décide de retourner à l'OHP, peut-être faudrait-il que je vienne avec une idée, un projet, quelque chose de plus concret. (à réfléchir)

Dans tout les cas je te tiens au courant de l'évolution du travail et te remercie de ce séjour qui fut, même écourté, fort agréable. Merci pour l'image, ça à l'air d'être un bon cliché, l'image est propre.

C'est effectivement un reflet plus qu'un fantôme car les couleurs sont inversées.

A très bientôt  
Yannick