

Gabriel Coatantiec

# Les Cartes de la lune





### **« En 1969 : la conquête de la Lune ! »**

L'industrie spatiale et la radio-astronomie sont très développées aux Etats-Unis.

Des télescopes ont été construits sur de hautes montagnes, comme le télescope HALE du mont PALOMAR en Californie, celui de KECK à Hawaï à 4000 mètres d'altitude et dans des déserts à l'abri de toute pollution atmosphérique comme les radiotélescopes de SOCORRO, au Nouveau Mexique.

Les Etats Unis sont à ce jour la seule nation à avoir envoyé des hommes sur la lune.



## **Première partie**

### **L'Observatoire Copernic**



# **Chapitre 1**

## **J'ai une idée**

Ce jour là, j'étais en train de regarder une carte de la Lune sortant de l'imprimante couleur.

A cette époque, je travaillais comme stagiaire au COPERNICUS OBSERVATORY dont les trois coupoles caractéristiques se dressent dans le ciel étoilé du Nouveau Mexique.

Le Copernicus Observatory s'étend sur une vaste étendue désertique. Par les baies vitrées, je pouvais voir la batterie des radiotélescopes, tous synchronisés par ordinateur. Au soleil couchant, le spectacle de toutes ces antennes pointées vers le ciel est magnifique : il s'agit des yeux et des oreilles de la Terre !

Le Copernicus Observatory comprend, outre l'Observatoire, les bâtiments administratifs, les locaux universitaires, le Centre de calcul, l'Institut de recherche et les laboratoires, et également un

restaurant, un cinéma, une infirmerie, un terrain de sport, une crèche et une école pour les enfants des employés du centre, enfin des logements de fonction, car nous étions à des miles de tout lieu habité.

Je logeais donc sur place avec ma petite famille, dans un trois pièces que la Direction du centre nous louait pour une somme raisonnable, trois pièces meublées de façon fonctionnelle et un peu anonyme, mais que nous avions aménagées à notre convenance en y mettant une touche personnelle.

Nous avions un petit garçon de un an, Peter, qui était adorable. Ma femme, Mary, finissait ses études de droit et devait faire la route jusqu'à Albuquerque deux fois par semaine dans notre vieille Chevrolet.

Je scrutais le Professeur DAVENPORT, guettant un moment favorable pour lui parler.

Michael Davenport, le Directeur du centre, l'un des patrons mondiaux de l'astrophysique : c'était un homme de la soixantaine, assez jovial, rubicond, plutôt pince-sans-rire, aimant plaisanter à froid, souvent d'ailleurs – il faut bien le dire – aux dépens des autres.

Il avait à son actif de nombreux travaux, rédigé de nombreux articles, il était membre titulaire du conseil d'administration de l'Union Astronomique Internationale, faisait partie du comité de rédaction de l'Astrophysical Journal (APJ) et était spécialiste de la comète de HALLEY. Il n'avait jamais fait grand chose pour ses élèves, mais un stage dans son département



était quand même une bonne carte de visite. Quand j'étais allé le voir la première fois pour solliciter un poste de fin d'études, il m'avait simplement demandé d'un ton ironique si je savais bien lire une carte. En effet, je ne suis pas astrophysicien de formation, mais géographe et cartographe et c'est à ce titre que j'étais recommandé.

La cartographie s'est beaucoup transformée ces dernières années grâce aux satellites et à l'informatique : numérisation, codage couleur, mode tridimensionnel, analyse vectorielle, bases de données. Elle intervient dans de nombreux domaines civils et militaires : démographie, sociologie, politique, instituts de sondages, urbanisme, prospective, géologie, agriculture, économie, climatologie, et les cartographes ont leur place dans un observatoire.

Davenport était en conversation avec son assistant, le Docteur STUART, que je connaissais moins : la quarantaine, un aspect plus sévère, très maigre, le visage émacié, toujours vêtu d'un costume sombre, ne riant jamais, faisant très souvent des réflexions caustiques.

Tous deux discutaient de l'activité du Centre. L'Observatoire Copernic avait de nombreuses missions et de nombreux programmes, en concertation avec le « Lunar and Planetary Laboratory » de l'Université d'Arizona : étude des pulsars, surveillance des satellites pour le compte de l'armée, de la météorologie et de la télévision.

Nous avons également un contrat avec la NASA : il s'agissait d'établir un atlas détaillé de la Lune, réalisé en fonction des besoins selon diverses projections classiques : cylindrique type Mercator, ou conique type Lambert, ceci grâce à l'observation directe, ou grâce à l'envoi de satellites lunaires, en prévision des futures explorations, pour compléter la LUNAR ASTRONOTIC CHART au un millionième de 1960. On s'était aperçu en effet, lors des premières promenades lunaires que l'on manquait de cartes suffisamment précises. Il est d'ailleurs très difficile de s'orienter sur la Lune car il n'existe aucun repère permettant d'apprécier les distances et tous les cratères se ressemblent.

La salle des ordinateurs bruissait d'activité. L'observatoire Copernic possédait un supercalculateur CRAY de nouvelle génération, l'un des plus puissants du monde, et nous pouvions à partir de photographies stéréoscopiques sortir immédiatement des cartes en relief très détaillées, au deux cents cinquante millièmes – un centimètre fait deux kilomètres cinq cents – qui permettront aux explorateurs de se diriger correctement sur le terrain. A partir de ces données, il fallait ensuite les vérifier, les annoter, éliminer les artéfacts et les éléments non significatifs. J'avais mis au point un programme réalisant des images tridimensionnelles des paysages lunaires, de n'importe quel point de vue, criantes de vérité, comme si elles avaient été prises sur place.