

Paris, le 30 Septembre 2008.

### État d'avancement des travaux

Madame, Monsieur :

Mon sujet de thèse porte sur l'étude de la géométrie et la topologie locale d'un espace analytique complexe  $X$  autour d'un point singulier  $x \in X$ . Plus précisément, sur l'équisingularité d'un germe de singularité  $(X, x)$  le long de son lieu singulier  $(Y, x)$  du point de vue des limites d'espaces tangents et des stratifications de Whitney.

Dans le cadre de cette recherche, j'ai commencé par rédiger les notes d'un cours donné par Monsieur Bernard Teissier et qui portait sur les variétés polaires d'un germe d'espace analytique et ses relations avec les limites d'espaces tangents, et les stratifications de Whitney. Il faut dire que, si au début les notes avaient comme but l'apprentissage de cette théorie, elles ont évolué en la base de ma thèse et un travail en rédaction continue. C'est grâce à ces notes que j'ai été poussé à étudier le morphisme de spécialisation d'un espace sur son cône tangent, la stratification  $a_f$  de ce morphisme, et la relation entre l'équisingularité le long d'un sous-espace spécifique et l'existence des cônes exceptionnels. Il me semble important de signaler que je viens de présenter un poster sur ce sujet dans une conférence internationale qui a eu lieu à Tenerife.

En ce moment, je travaille sur l'équisingularité de l'espace de spécialisation d'un germe de singularité quasi-ordinaire sur son cône tangent et d'autre part sur la structure des tangents exceptionnelles des espaces dont le lieu singulier est de codimension 1. Après des débuts sans doute trop lents à cause de ma formation initiale un peu insuffisante, je progresse assez rapidement pour espérer pouvoir soutenir avant la fin de 2009.

Arturo E. Giles Flores  
Doctorant

Dr. Bernard Teissier  
Directeur de thèse