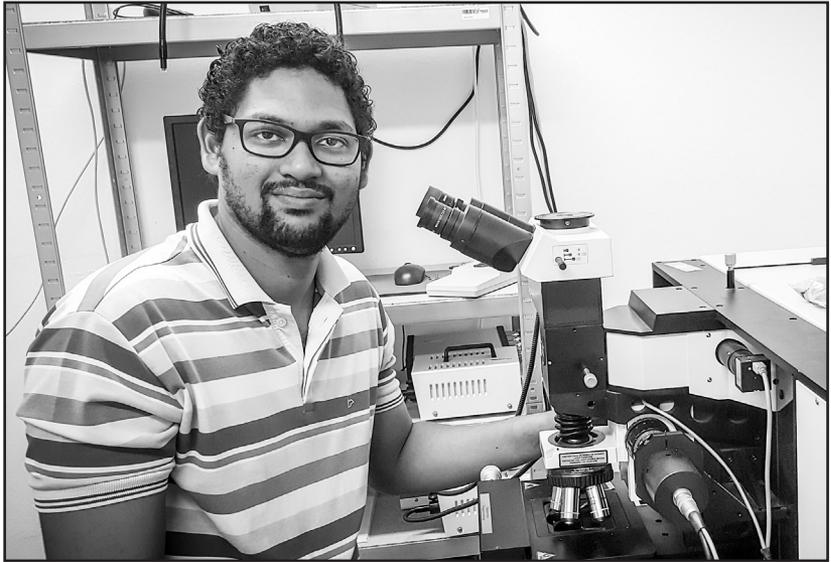




# DES ROUTES AMAZONIENNES !

+ GÉNIE CIVIL / GÉOTECHNIQUE ROUTIÈRE / MATÉRIAUX



**GERMAIN FLAVIO** est doctorant en Génie civil à l'Université de Guyane au sein de l'UMR EcoFoG, et en collaboration avec les laboratoires du Groupe EIFFAGE (en Guyane-973 et à Ciry-Salsogne-02). Le but de ses recherches : Construire des routes économiques et plus durables en milieu tropical amazonien. Je travaille donc sur le développement d'un nouveau procédé routier, qui a pour but de réutiliser les sols en place (argiles, latérites, sables) en les améliorant avec un liant approprié, combiné à un nouveau revêtement élastique capable de se déformer sans fissurer !

*« L'une des plus belles inventions humaines, « la roue », a engendré les routes, mais ce qui reste magnifique malgré tout, c'est que 3500 ans plus tard, il reste toujours des choses à découvrir et à améliorer »*

**Flavio GERMAIN**

La Guyane, le plus grand département français, mais aussi le moins peuplé, affiche un taux de croissance annuel de sa population de 2,4 %, soit le plus important au niveau national.

Cette explosion démographique s'accompagne immédiatement d'un besoin d'habitations mais aussi d'infrastructures (hôpitaux, écoles, réseaux, ponts, routes, etc...)

Malheureusement, il existe des inégalités en termes de désenclavement des communes de l'intérieur de la Guyane qui font que la totalité des besoins des habitants ne peuvent qu'être difficilement comblés. Aujourd'hui, 7 communes sur 22 demeurent toujours inaccessibles par la route.

Les contraintes principales liées au désenclavement des communes de la Guyane restent le manque d'infrastructures routières et le coût de ces dernières. Vu les distances à réaliser, les traditionnelles routes à faible trafic deviennent très vite des gouffres financiers. Les pistes forestières restent le seul moyen de désenclaver les communes rapidement et à faible coût. Cependant,

les saisons des pluies rendent les pistes difficilement praticables et nécessitent beaucoup d'entretien.

La technique qui pourrait permettre la réalisation des routes à des coûts abordables tout en étant durable, est le traitement des sols. Ce procédé consiste à améliorer les sols en place en mélangeant la terre rencontrée sur les sites de travaux avec des produits tels que du ciment ou de la chaux vive. Chaque produit a une affinité avec un type de sol, sauf qu'en Guyane, nous ne possédons pas la filière de la Chaux, qui serait le liant le plus approprié à nos sols.

Pour trouver un nouveau liant, je mélange donc de la terre avec différents produits comme pourrait le faire un cuisinier, sauf qu'au lieu de goûter mes compositions, je les fais subir d'innombrables tests comme les compresser, les étirer, les plonger dans de l'eau ou bien les mettre dans un four, je simule même la circulation des véhicules pour connaître d'usure du matériau. Je finis par étudier mes recettes avec un microscope pour tenter de trouver l'ultime formule !

---

## LES OBJECTIFS

- + Proposer un nouveau procédé routier durable et économique,
- + Un développement de ce procédé dans les pays limitrophes de la Guyane,
- + Unir tous les peuples au travers de nouvelles routes.