

# La couleur de l'eau des fleuves de Guyane

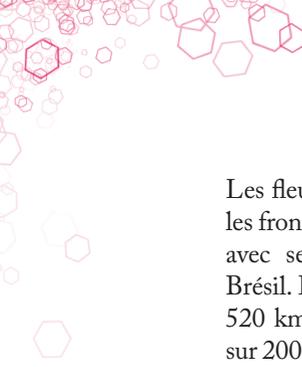
+ SCIENCES DE LA TERRE



**Marjorie GALLAY** est jeune chercheuse en hydro-sédimentologie et télédétection. Elle étudie les matières en suspension transportées par les fleuves de Guyane et du Venezuela. La quantité de ces particules influence la couleur de l'eau. Par exemple, plus il y a de terre plus l'eau sera marron. Marjorie réalise de nombreuses mesures de terrain et de laboratoire qui lui donnent des indications sur la qualité de l'eau. Ensuite, elle cherche à mettre en relation les informations fournies par ces analyses avec des images satellites ! Elle peut alors retracer l'histoire des cycles mensuels et annuels de la couleur de l'eau depuis plus de 10 ans.

*«Un fleuve, ce n'est pas que de l'eau de pluie, c'est aussi une palette de plusieurs couleurs...»*

Marjorie étudie au sein des laboratoires IRD/UR 234 GET Toulouse et CNRS/USR 3456 Cayenne.



Les fleuves Maroni et Oyapock sont les frontières naturelles de la Guyane, avec ses voisins le Surinam et le Brésil. Le Maroni s'étend sur près de 520 km tandis que l'Oyapock s'étire sur 200 km avant de rejoindre l'océan. Ces deux fleuves sont entourés de beaucoup de forêt, de très peu de gens et de sols très pauvres composés de vieilles roches, de sables et d'argiles. Mais l'eau de ces fleuves est mise en danger par le développement des activités humaines qui la salissent. L'objectif de Marjorie est de mettre en relation la couleur de l'eau avec les matières transportées (organique ou minérale, grosses ou très fines), et leur quantité (volume) mais également, d'associer ces matières avec les données des images satellites. Il s'agit pour Marjorie de mieux connaître et comprendre le cycle naturel des matières transportées vers l'océan et d'analyser d'éventuelles

contaminations liées à une activité humaine.

Pour cela, tous les mois et souvent durant plusieurs jours, elle va réaliser des mesures de terrain. Elle fait des prélèvements et ensuite, elle analyse tout cela en laboratoire. En parallèle, elle étudie les images de deux satellites, prises depuis 2000 et 2002. Son but est donc de faire correspondre les images des satellites avec les analyses de terrain. Ainsi, elle développe une méthode qui permettra de retracer l'historique de la couleur de l'eau des fleuves Maroni et Oyapock. Nous pourrons alors connaître, les cycles naturels, créer des seuils de contamination pour les populations locales et faire des bilans des quantités de matières transportées vers l'océan.

---

## Les objectifs

- + Suivre la qualité de l'eau avec des mesures de terrain et des méthodes satellitaires;
- + Calibrer les données satellite avec les données de terrain;
- + Retracer l'histoire des matières en suspension de ces fleuves depuis la mise sur orbite des satellites (2000 et 2002).