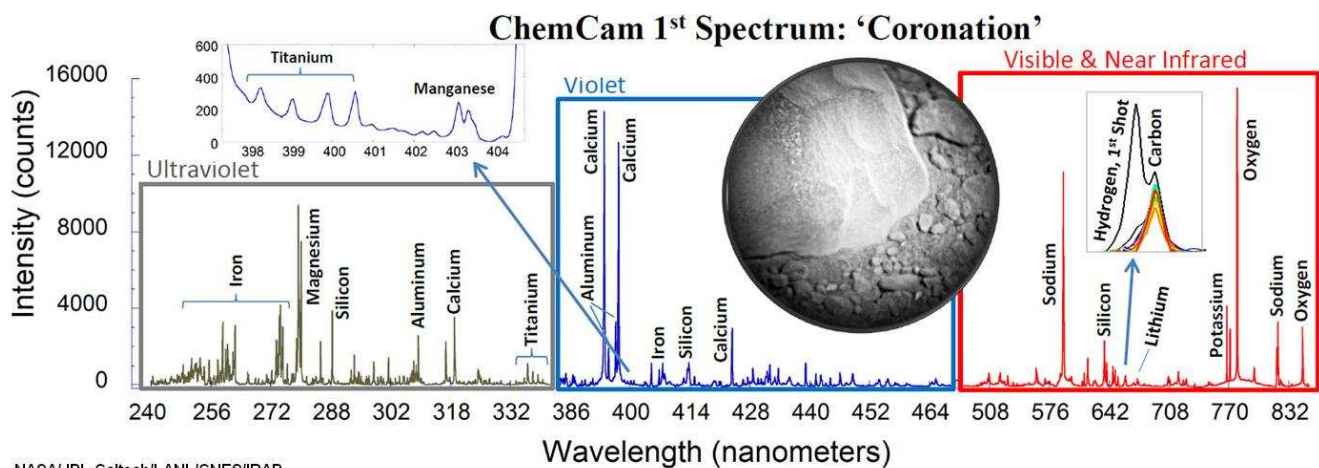


## Mission MSL : Premiers tirs laser pour ChemCam

Après quelques tours de roue et tests de déplacement, le robot Curiosity a désormais parcouru environ 6 mètres depuis son point d'atterrissage le 6 août dernier, et la NASA vient de déclarer qu'il était totalement fonctionnel au niveau mobilité. Autre point extrêmement positif, et grande fierté pour les Français ayant participé à sa conception, l'instrument ChemCam fonctionne à merveille, pour preuve ses premiers « tirs » laser sur des roches environnantes, et les premiers résultats d'analyse des spectromètres.

Moment très attendu, les équipes scientifiques ont enfin pu utiliser in situ les équipements situés sur le mât de l'appareil, dont le fameux ChemCam (Chemical Camera), un des instruments majeurs du rover et fierté nationale puisque conçu et développé pour moitié en France. A ce jour, ChemCam a déjà effectué près de 400 tirs laser, en particulier pour analyser une roche (baptisée « Coronation ») se trouvant devant le robot. Il s'agissait avant tout de réaliser un test complet de l'instrument sur Mars, test qui s'est révélé plus que positif. Techniquement, ChemCam fonctionne de la manière suivante : l'énergie du rayon laser vaporise la roche qui émet une étincelle lumineuse. ChemCam capte alors la lumière émise avec un télescope, puis l'analyse avec trois spectromètres américains pour déterminer la composition de la cible.



Pour Sylvestre Maurice, de l'Institut de Recherche en Astrophysique et Planétologie (IRAP : CNRS/Université de Toulouse 3), et co-responsable de l'instrument ChemCam, "il est surprenant de voir que les données obtenues sont encore meilleures que celles résultant des tests réalisés sur Terre, en termes de rapport signal sur bruit. Elles sont si riches que nous pouvons espérer de grandes avancées en examinant les quelques milliers de cibles que ChemCam va traiter dans les deux prochaines années."

Aux commandes du désormais célèbre robot martien, les opérateurs de la NASA se réjouissent. Le rover répond parfaitement aux ordres qui lui sont donnés, il a même pu immortaliser ses premières traces de roues sur son site d'atterrissage tout juste renommé Bradbury, du nom du célèbre écrivain américain. Après quelques jours et tests supplémentaires, il partira pour sa première vraie destination martienne, située à environ 400 mètres est/sud-est de sa position actuelle.

**MSL a pour principaux objectifs de déterminer si les conditions favorables à l'apparition de la vie ont pu être réunies sur Mars, de caractériser son climat et sa géologie, et de préparer l'exploration de la planète.**

**MSL est une mission du programme d'exploration de Mars de la NASA et le JPL est maître d'œuvre du rover. Le CNES assure la maîtrise d'ouvrage de la contribution française à MSL, pour le compte de l'ensemble des partenaires français dont l'IRAP et le LATMOS (CNRS/Université Versailles Saint-Quentin/UPMC).**

**ChemCam est sous la responsabilité scientifique conjointe du LANL aux USA et de l'IRAP à Toulouse. Son exploitation scientifique est réalisée au sein d'un large consortium de laboratoires de recherche. La France a aussi contribué à l'instrument SAM (Sample Analysis at Mars) sous la responsabilité scientifique du GSFC aux USA et du LATMOS.**

Le site internet dédié à ChemCam :  
<http://www.msl-chemcam.com/>

Pour suivre en images l'aventure MSL, le blog du CNES :  
<http://image-cnes.fr/tag/msl/>

Pour accéder à la vidéothèque en ligne du CNES, et télécharger les dernières vidéos MSL :  
[http://videotheque.cnes.fr/index.php?id\\_dossier=572#contenu\\_centre](http://videotheque.cnes.fr/index.php?id_dossier=572#contenu_centre)

**CONTACT PRESSE:**

Julien Watelet – CNES – Tel. 01 44 76 78 37 – [julien.watelet@cnes.fr](mailto:julien.watelet@cnes.fr)