

Projet collaboratif RUTILE – Régénération bains Usinage Titane pour l’Industrie et L’Environnement : Projet Région Midi-Pyrénées Easynov Eco-innovation 2016, cofinancement FEDER, durée 33 mois : juin 2016 – février 2019

Trois partenaires et un prestataire :

- **Deux entreprises : SATYS ST (anciennement PRODEM, porteur du projet, Cornebarrieu), LRVision (Castanet-Tolosan)**
- **Un laboratoire de recherche : LMDC (Toulouse)**
- **Un prestataire : INEOSURF (Grabels)**

Contact : hot@insa-toulouse.fr

Description du projet RUTILE :

L’utilisation du titane dans la construction aéronautique connaît une croissance régulière depuis plusieurs décennies. Des procédés d’usinage du titane par bains chimiques ont été mis au point afin de développer la filière. Cependant, l’usinage chimique du titane apparaît encore comme une solution onéreuse, réservée uniquement à certains éléments complexes du domaine aéronautique, pouvant induire une empreinte environnementale élevée.

Ce procédé de traitement nécessite en effet un renouvellement quotidien des réactifs utilisés dans les bains d’usinage qui doivent être remplacés par une solution neuve. Les bains utilisés sont envoyés dans un centre dédié de retraitement sans valorisation du titane dissous.

Le projet **RUTILE** a pour but de développer un procédé de régénération des bains usés d’usinage chimique du titane et d’étudier la valorisation du titane dissous pour deux applications : sous forme de dioxyde de titane (TiO₂) pour une application de dépollution de l’air et sous forme de titane métal pour la protection du béton armé.

Le LMDC est plus spécifiquement en charge de :

- la valorisation du dioxyde de titane par la formulation de lasures dédiées à l’amélioration de la qualité de l’air intérieur,
- la valorisation du titane métallique par la formulation d’un revêtement électro-conducteur dédié à la protection cathodique de l’acier dans le béton armé (protection anticorrosion).

Le recrutement au LMDC d’un ingénieur d’études pour une durée de 6,5 mois est prévu au projet.

