

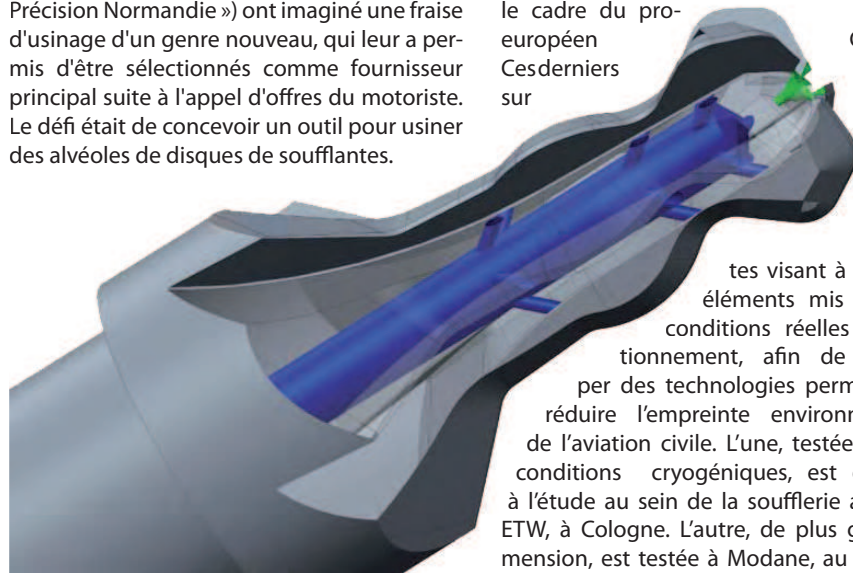
Le pôle Normandie AeroEspace dévoile ses pépites

Fin 2015, L'axe RTI - Recherche, technologie & innovation - de Normandie AeroEspace (NAE) a présenté à Rouen ses « pépites » à travers une douzaine d'innovations préparant l'avenir de l'aéronautique, et dont voici quelques exemples.

La société APN a présenté des fraises de finition pour les moteurs Leap d'une dimension inhabituelle, lesquelles ont contribué l'an dernier à la fabrication des cinquante premiers moteurs. Pour les besoins du nouveau moteur Leap de Safran, les ingénieurs d'APN (pour « Affutage Précision Normandie ») ont imaginé une fraise d'usinage d'un genre nouveau, qui leur a permis d'être sélectionnés comme fournisseur principal suite à l'appel d'offres du motoriste. Le défi était de concevoir un outil pour usiner des alvéoles de disques de soufflantes.

Des maquettes pour faire progresser l'aviation civile

L'entreprise Vallet vient de rentrer dans la phase concrète de deux appels à projets remportés en 2013 et en 2014 dans le cadre du programme européen CleanSky. Ces derniers portent sur l'élaboration de deux maquettes innovantes



visant à tester des éléments mis dans des conditions réelles de fonctionnement, afin de développer des technologies permettant de réduire l'empreinte environnementale de l'aviation civile. L'une, testée dans des conditions cryogéniques, est désormais à l'étude au sein de la soufflerie allemande ETW, à Cologne. L'autre, de plus grande dimension, est testée à Modane, au sein de la soufflerie de l'Onera.

Quant à la société Ets Jaunet, elle propose le premier kit de développement au standard Qseven, conçu en France. Il s'agit d'un format standardisé de carte embarquée de petite dimension, très utilisé dans les calculateurs embarqués. La plateforme regroupe précisément une carte d'accueil et un processeur au format standardisé Q7 qui permettent de dialoguer avec la quasi-totalité (90%) des bus de communication existants (que ce soit PCI express, Ethernet ou USB).

Des milliers de pièces moteurs obtenus par la fabrication additive

Implantée à Blangy-sur-Bresle (Seine-Maritime), Volum-E est spécialisée dans le prototypage et la conception de pièces industrielles. Volum-E fait désormais figure d'interlocuteur de référence en impression 3D métallique. Grâce à son travail de maquettiste prototypiste qui se concentre sur le métal depuis de longues années, l'entreprise a pu montrer aux industriels l'avantage que peut apporter cette fabrication additive non pas simplement pour le prototypage, mais aussi en production.

Ce choix présente plusieurs avantages : l'outil est directement insérable dans la broche du centre d'usinage et sa durée de vie est plus longue. Après usure, la fraise peut en effet être affûtée une première fois, et par la suite, elle sera débrasée pour que soient remontées des plaquettes neuves. En 2015, ces fraises « made in Isneauville », dans l'agglomération de Rouen, ont contribué à la fabrication des cinquante premiers moteurs Leap. Prochaine étape : accompagner la montée en charge de la production du Leap, grâce à l'installation d'une nouvelle machine 7 axes. Une belle réussite, pour le spécialiste de l'affutage de précision. A l'origine simple fabricant de pièces sur plan, APN est devenu un concepteur à part entière d'outils de précision complexes.

