

Thales Seso, des miroirs à la conquête de l'espace

À partir de blocs de verre, l'entreprise leader mondial fabrique les miroirs destinés notamment aux satellites. Un savoir-faire unique développé dans le pôle d'activités d'Aix-Les Milles

Site protégé où il faut montrer patte blanche, Thales Seso met en orbite un savoir-faire d'une technicité exemplaire. Cette entreprise installée sur le pôle d'activités d'Aix-les-Milles est leader mondial dans la conception et la fabrication de systèmes optiques de haute précision. De nombreux secteurs d'activité font appel à leur service : spatial, astronomie, science, rayons X, aéronautique, défense... "Nous faisons à 80% des optiques pour les télescopes des satellites d'observation de la Terre notamment pour les recherches sur le climat", précise Christine Queval, directrice du site. Leurs compétences flottent dans l'espace, leurs nombreux clients ré-



Pour être transformés en miroir, les énormes blocs de verre sont usinés jusqu'à perdre 80 à 90% de leur masse. Leur production est vendue dans le monde entier. /PHOTOS CYRIL SOLLIER

"Grâce à ce travail minutieux, un cheveu pourrait être trouvé sur un stade de foot"

sident sur tous les continents et leurs bureaux aixois manquent de place.

Nouveau bâtiment pour plus de capacité

Malgré ses 5 700 m² dont 600 m² de salles blanches, l'en-

treprise est à l'étroit. Après un premier déménagement des bureaux administratifs en 2014 dans des locaux en location, ils vont construire leur nouveau bâtiment, intégré sur le parking du site actuel pour "ne pas partir d'ici. Beaucoup d'employés

habitent dans les environs", souligne la directrice. "Notre croissance a toujours été progressive. Créée en 1965 à Manosque (04), puis installée à Aix, la PME Seso a été rachetée il y a 7 ans par Thales lorsque son dirigeant a pris sa retraite. Il y avait 50 em-

ployés, on est aujourd'hui 150 et on a besoin de s'agrandir encore."

Avec ce nouveau projet immobilier, les ateliers vont pouvoir accueillir de nouvelles machines et ainsi accroître la production. "Notre plus grand mi-

roir a demandé quatre ans de travail. Notre but est de tomber à 2 ans. Cette précision optique demande du temps. Grâce à ce travail minutieux, un cheveu pourrait être trouvé sur un stade de foot. Notre capacité maximale est de 1,60 m de diamètre. On est toujours dans une course du plus gros miroir. C'est aussi une des raisons du nouveau bâtiment", explique Christian Ducourthial, directeur industriel. "Le processus complet se fait ici, de l'optique ou de la conception mécanique. Un miroir doit être maintenu. Quand on va dans l'espace, il doit être léger et il peut casser ou se déformer. On

blocs de verre sont usinés jusqu'à perdre 80 à 90% de leur masse. "Un miroir d'un mètre doit perdre 300 kilos en plusieurs mois, tout en restant aussi robuste. Le moindre éclat nous fait perdre du temps et de l'argent. Selon le moment de l'usinage, il peut ne pas être réparable."

Satellite, télescope, laser...

Satellite, télescope, Thales Seso travaille également avec le CEA (commissariat à l'énergie atomique) pour les lasers haute puissance, notamment le laser Mégajoule qui permet de recréer à petite échelle les conditions de température atteintes par les armes nucléaires en fonctionnement, pour tester les matériaux. "Nous produisons les hublots et les lentilles. Il faut une qualité de surface très pointue car les hublots s'usent. Nous sommes les seuls en France à savoir fabriquer les superconducteurs". Pour ce faire, le CEA a aidé l'entreprise à financer une machine spécifique et à développer l'outil de production. Dernière venue à l'automne 2017, la IBF-1500R qui permet d'ôter des nanomètres de matière. Une précision sans faille à la hauteur d'un savoir-faire aixois mondialement connu.

Laure GARETA

300
Un miroir d'un mètre doit perdre 300 kilos en plusieurs mois, tout en restant robuste

réalise le traitement (anti-reflet, réfléchissant, etc.). La fabrication est faite sur place : polissage, traitements, tests, etc."

Avec ses machines à commandes numériques, tout est fait maison. Pour être transformés en miroir, les énormes



Le site doit s'agrandir pour acquérir plus de machines. Ce savoir-faire de haute technicité demande une salle blanche et des outils pour un polissage précis (ici la machine IBF-1500R).

