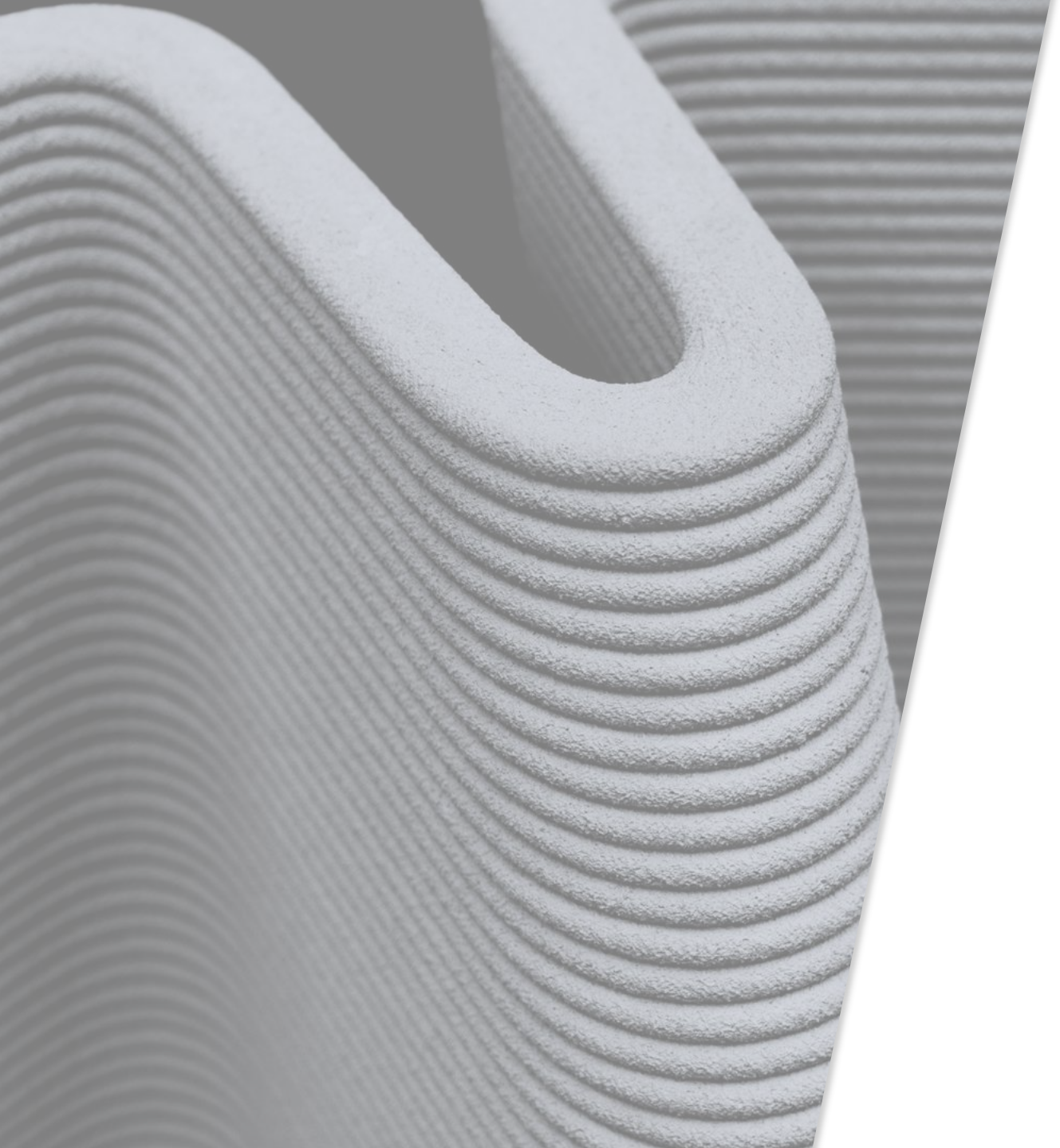
Plateforme « Printing de Bourges »

La première plateforme régionale conçue pour accélérer la transition industrielle vers la Fabrication Additive des acteurs PME de l'Aéro-Défense

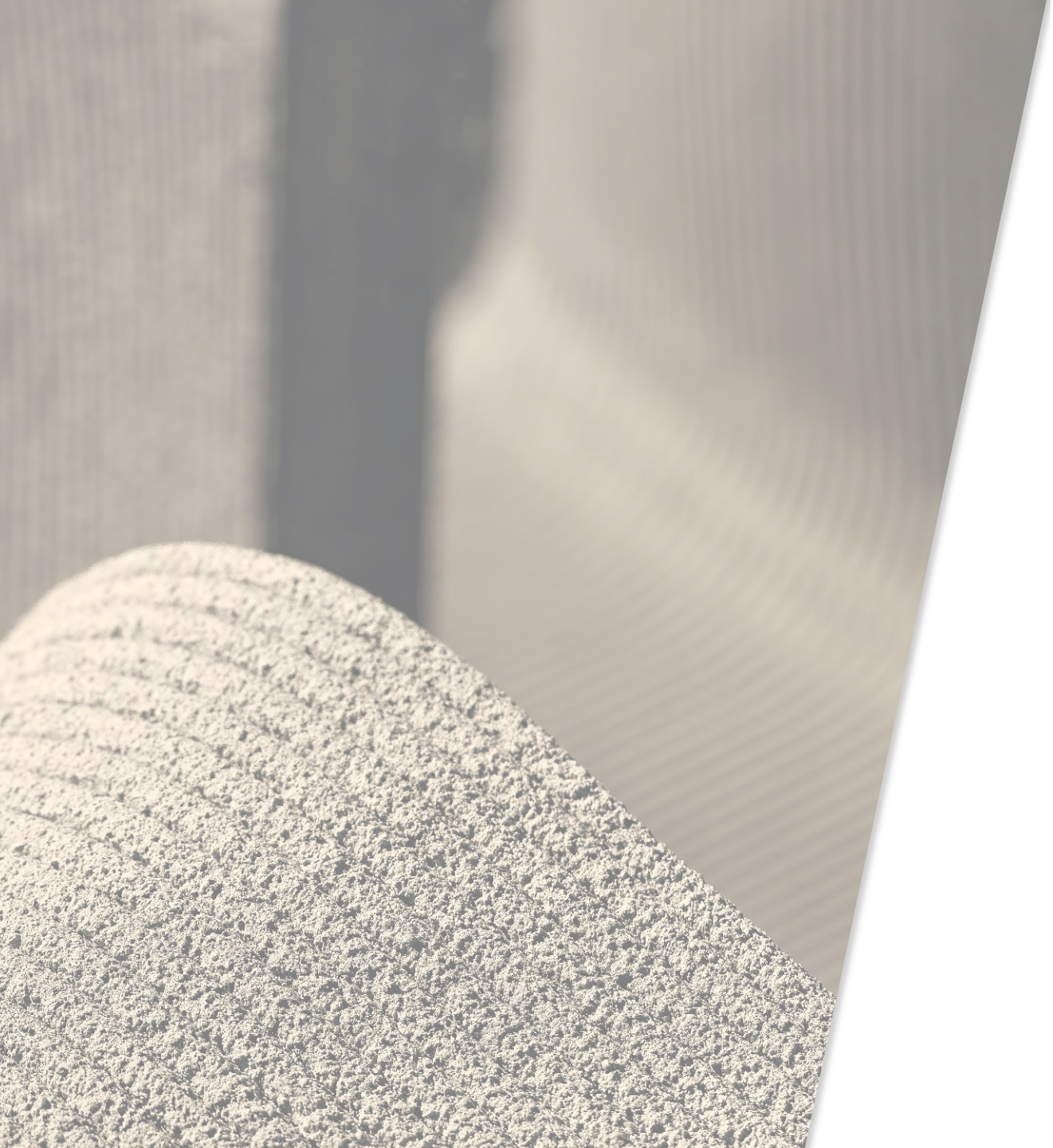


Les enjeux de la fabrication additive pour la filière mécanique Aéro-Défense

Les technologies de fabrication additive apportent des avantages en rupture par rapport aux procédés de fabrication mécaniques traditionnels:

- **Optimisation de la géométrie** de pièces complexes
- **Intégration de nouvelles fonctions** pour en augmenter les performances
- **Réduction drastique des cycles** de production et prototypage
- **Agilité** sur les prestations de réparations et rechanges, et les productions faibles séries à la demande

La maturité croissante des machines, des poudres et des modèles de conception numériques permet désormais d'envisager une bascule rapide et importante des industries mécaniques vers ces technologies. Cependant, leur utilisation industrielle est restée jusqu'à ce jour très limitée.



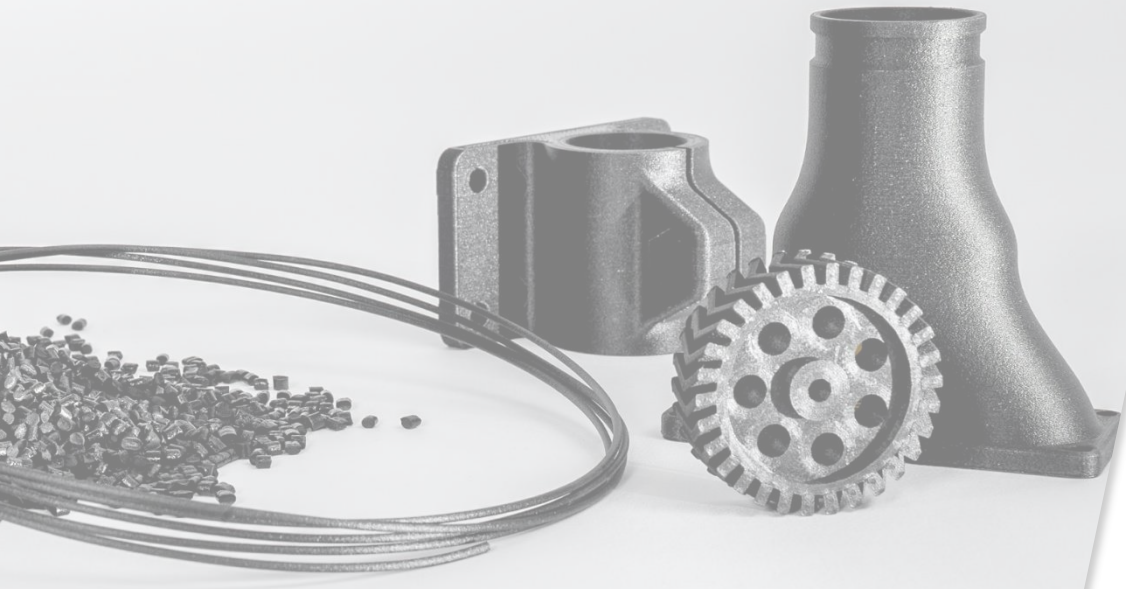
La nécessité d’adopter une démarche collaborative

MBDA, ainsi que les autres industriels régionaux, ont largement intégré ces pièces en fabrication additive dans leur feuille de route technologique et industrielle.

Cependant, faute de tissu industriel mature en Fabrication Additive, les Programmes et clients restent encore réticents à insérer ces nouvelles pièces et procédés.

De façon corollaire, faute de garantie et visibilité sur les calendriers, volumes et natures des pièces 3D à réaliser, les industriels, et notamment les PME de sous-traitance mécanique traditionnelle, sont dans l’incapacité d’engager leur transformation industrielle et d’investir tant au niveau matériel (machines, matière première) qu’humain (formation et maîtrise des process).

Une démarche collaborative coordonnée apparait pour les différents acteurs du secteur comme le seul moyen de rompre ce cercle vicieux d’attentisme réciproque, et de créer les conditions favorables à la constitution d’un écosystème assurant le développement industriel de ces technologies 3D.



Le *Printing de Bourges* : une plateforme industrielle hébergée par un grand industriel pour accélérer la transition de l'écosystème Aéro-Défense vers la Fabrication Additive

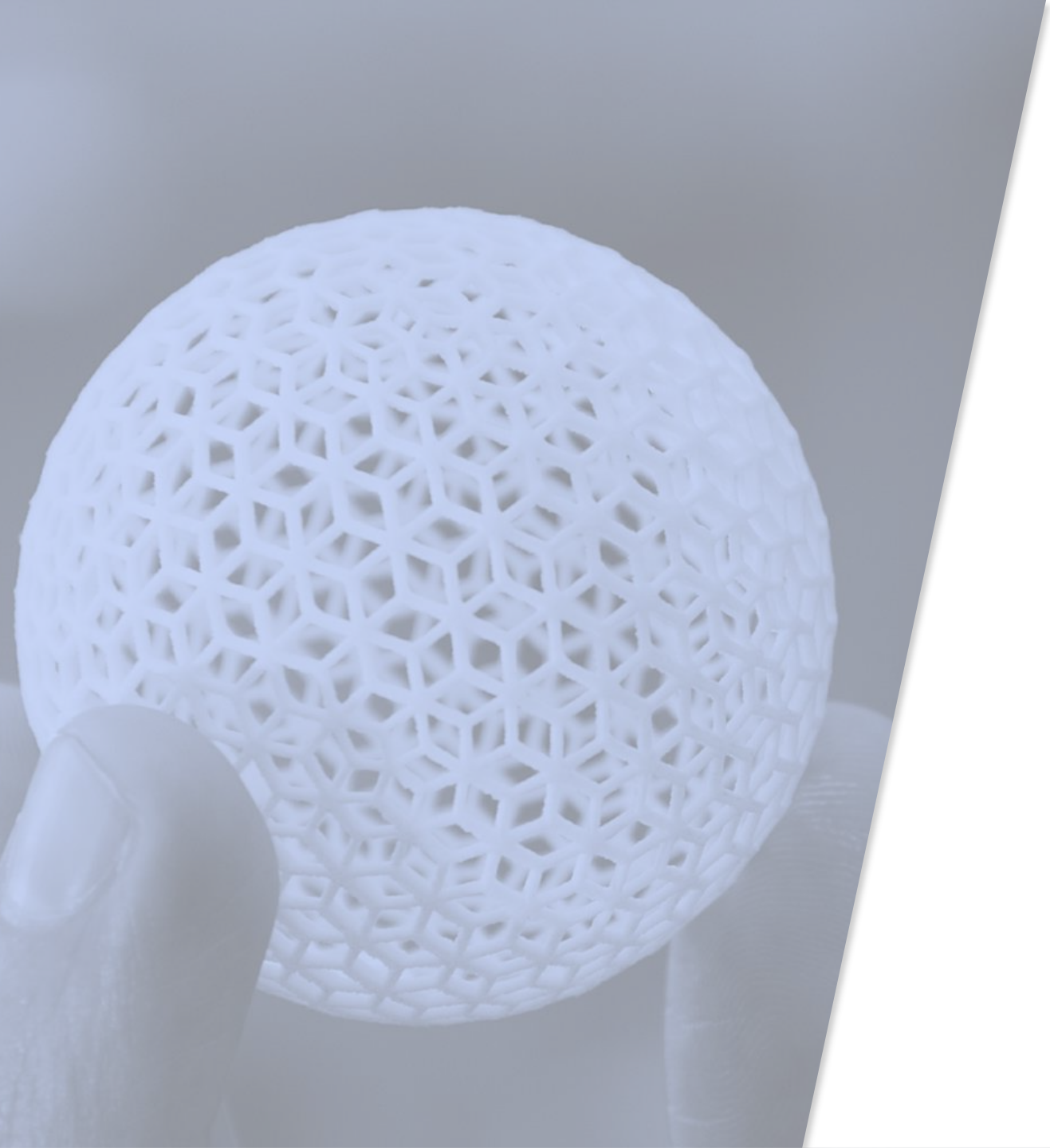
Ce que nous envisageons :

- **La création d'un espace dédié de plus de 1000m2,** sécurisé et ouvert sur l'extérieur, juxtaposé aux locaux de MBDA Bourges Aéroport. Elle pourrait accueillir une trentaine d'opérateurs et experts.

- **Cet espace comprendrait initialement 5 à 6 machines** de fabrication additive de marque françaises et européennes, couvrant les principaux types de procédés (SLM, DMD, WAAM) et matériaux.

- Chaque industriel / PME / labo pourra y **apporter et réaliser ses projets industriels** (faisabilitié, prototypage, qualification, industrialisation, petites séries, …) en **accédant aux machines** et en **bénéficiant de l'accompagnement d'experts, notamment du CETIM.**

- **Un « service center »** regroupant l'ensemble des équipements et moyens nécessaires pour la qualification des poudres et travaux d'expertises, normalisation, support à la qualification.



PME : comment participer ?

L’objectif de la plateforme est de rassembler les PME, les acteurs académiques et institutionnels, ainsi que les donneurs d’ordre aéronautiques et défense pour accélérer ensemble la transition industrielle vers la Fabrication Additive.

Concrètement, les PME bénéficieront de :

- **Un accès privilégié** aux différents types de machines de fabrication additive, **sous forme de location d’heures-machines à un coût attractif**, sans investissement en amont de la part des PME
- **Des échanges rapprochés** avec les donneurs d’ordre autour de leurs besoins futurs
- **Une aide à la constitution et au parrainage des dossiers** de demande de subventions pour des projets en fabrication additive
- **Des formations réalisées par des experts**
- **La possibilité de réaliser vos projets en mode confidentiel ou collaboratif**