

CNRS x L'École des Arts Joailliers

Les dessous d'une collaboration inédite entre science et orfèvrerie

Un collier celtique en or - un torque - vieux de plus de 2000 ans a inspiré un ambitieux projet d'archéologie expérimentale : retrouver les techniques et les gestes des artisans de cette époque en recréant à l'identique ce bijou exceptionnel.

À l'origine de cette aventure, la rencontre de deux experts : Barbara Armbruster, chercheuse CNRS au laboratoire TRACES^[1] et spécialiste de l'orfèvrerie celtique, et Antoine Legouy, ciseleur-orfèvre reconnu Meilleur Ouvrier de France. Ensemble, ils ont entrepris de ressusciter ce torque, découvert à Montans dans le Tarn en 1843, en mêlant expertise archéologique et savoir-faire artisanal.

Ce projet hors du commun^[2] illustre la manière dont la recherche académique peut s'inscrire dans des partenariats structurés avec le monde de l'entreprise. Il a été rendu possible grâce à un partenariat entre le CNRS, le Centre Archéologique de Montans et L'École des Arts Joailliers, institution culturelle créée avec le soutien de la maison Van Cleef & Arpels. Ce projet témoigne de la mise en œuvre d'une coopération fondée sur la complémentarité des expertises, la valorisation du temps scientifique et un encadrement juridique et administratif rigoureux.

L'interview croisée de Philippe Miroux, référent innovation du laboratoire TRACES et Aline Duynslaeger responsable du Service partenariat et valorisation du CNRS permet de revenir sur la genèse d'un tel projet et les enjeux et les bénéfices de ce type de collaboration pour l'ensemble des acteurs impliqués.

Dans le cas précis du projet de reconstitution du torque de Montans, comment la collaboration entre le laboratoire TRACES et L'École des Arts Joailliers s'est-elle mise en place ?

Philippe Miroux : La collaboration a initialement pris la forme d'échanges informels entre Barbara Armbruster et les équipes de L'École des Arts Joailliers, qui partageaient un intérêt commun à la redécouverte des techniques et des gestes des artisans celtiques. Très vite, il est devenu nécessaire de structurer la coopération afin de garantir que le temps scientifique soit correctement valorisé.

En tant que référent innovation du laboratoire TRACES, j'ai joué un rôle de trait d'union entre le laboratoire, L'École des Arts Joailliers et le Service partenariat et valorisation. J'ai contribué à structurer la collaboration dès le départ, notamment en définissant avec Barbara Armbruster le temps de travail consacré et les moyens nécessaires. Mon objectif a été de m'assurer que l'investissement de la chercheuse soit reconnu comme partie intégrante de son activité professionnelle. Au-delà de cette coordination administrative, ma mission de référent innovation consiste également à diffuser une culture de l'innovation au sein du laboratoire, de rendre les dispositifs compréhensibles, accessibles et appropriables par tous. Ce rôle de médiation vise à ancrer durablement les pratiques de partenariat dans la dynamique quotidienne du laboratoire.

Aline Duynslaeger : Le Service partenariat et valorisation quant à lui a joué un rôle déterminant dans la formalisation du contrat de collaboration. Il a permis de clarifier les contributions de chaque partie, notamment les expertises scientifiques et les savoir-faire, tout en garantissant la sécurité juridique et financière du projet. Le contrat définit également les résultats attendus et leur valorisation, notamment dans le cadre de la conservation muséale et de la communication scientifique. Cette formalisation évite toute ambiguïté et protège les intérêts de l'ensemble des acteurs impliqués.

[1] Travaux et recherches archéologiques sur les cultures, les espaces et les sociétés (CNRS | Université de Toulouse Jean Jaurès | Institut national de recherches archéologiques préventives | École des hautes études en sciences sociales | Ministère de la culture)

[2] Porté par le Centre Archéologique de Montans / Communauté d'Agglomération Gaillac-Graulhet

La collaboration entre le CNRS et les entreprises est-elle une pratique courante ?

Aline Duynslaeger : Si ce partenariat avec L'École des Arts Joailliers peut sembler exceptionnel, il s'inscrit dans une dynamique plus large. Le CNRS multiplie les collaborations avec des entreprises dans des secteurs aussi variés que la biotechnologie, l'énergie, le spatial ou encore l'écologie.

Ces collaborations génèrent des cofinancements et des échanges de compétences mutuellement bénéfiques. En somme, ces collaborations s'inscrivent dans une dynamique synergique, où savoir-faire industriel et expertise académique se combinent pour générer des connaissances inédites et des innovations concrètes.

Ces collaborations concernent-elles uniquement les grands groupes ou sont-elles également accessibles à de plus petites structures ?

Aline Duynslaeger : Les partenariats sont ouverts à tous types de structures. Nous collaborons aussi bien avec de grands groupes, dans les secteurs du spatial et de l'aéronautique ou de l'industrie cosmétique, qu'avec des start-ups et des PME-PMI. Dans tous les cas, l'objectif est de favoriser un véritable esprit de co-construction. Quelle que soit la taille de l'entreprise ou la nature du projet, nous analysons ses besoins et ses enjeux afin de proposer la solution la plus adaptée.

La collaboration peut ainsi prendre différentes formes : prestation ponctuelle, accord-cadre ou contrat de collaboration sur mesure.

Quels sont les bénéfices pour chacune des parties prenantes ?

Aline Duynslaeger : Les partenariats entre entreprises et laboratoires de recherche offrent des bénéfices tangibles pour l'ensemble des parties, en favorisant un véritable échange de savoirs et de compétences. Pour l'entreprise, ces collaborations représentent une opportunité stratégique majeure. Elles permettent d'accéder à une expertise scientifique, souvent à la frontière des connaissances, et de bénéficier de moyens technologiques de pointe pour tester et développer de nouveaux procédés, matériaux ou produits. La collaboration avec des chercheurs du CNRS facilite l'expérimentation dans un cadre scientifique rigoureux. Elle constitue également un outil de repérage et de recrutement de talents, en particulier de jeunes chercheurs, doctorants ou postdocs, tout en renforçant la crédibilité scientifique et l'image d'innovation de l'entreprise. Enfin, ces partenariats peuvent ouvrir l'accès à des financements publics et à des dispositifs fiscaux avantageux, tels que le Crédit Impôt Recherche (CIR), permettant de soutenir et d'optimiser les efforts de recherche et développement.



© Guillaume Levelu / Guil Photographie pour Gaillac-Graulhet Agglomération

Si ce partenariat avec L'École des Arts Joailliers peut sembler exceptionnel, il s'inscrit dans une dynamique plus large. Le CNRS multiplie les collaborations avec des entreprises dans des secteurs aussi variés que la biotechnologie, l'énergie, le spatial ou encore l'écologie.

Pour terminer peut-on dire que cette collaboration a eu une dimension pédagogique et culturelle ?

Philippe Miroux : Absolument. Elle permet de valoriser la recherche auprès du public, via l'exposition muséale ou des publications dans la presse. Elle contribue à la diffusion de connaissances, à la promotion du patrimoine scientifique et à la visibilité du CNRS et des laboratoires impliqués. Le projet illustre bien que la recherche scientifique peut avoir des applications concrètes, même en sciences humaines et sociales !

Aline Duynslaeger : C'est la rencontre entre des expertises complémentaires, qui permet de générer des résultats inattendus et enrichissants pour tous. Cela illustre parfaitement la mission du CNRS : faire avancer la connaissance et la mettre au service de la société, tout en valorisant les savoir-faire et les compétences scientifiques. Ce projet est un exemple emblématique de ce que peut apporter une collaboration bien encadrée entre chercheurs et entreprises.

Philippe Miroux : Pour la structure académique, les avantages sont tout aussi significatifs. La collaboration avec le secteur privé permet de valoriser les recherches en concrétisant les résultats scientifiques dans des applications industrielles. Elle offre aux chercheurs un contact direct avec les problématiques industrielles et sociétales actuelles, enrichissant ainsi la pertinence et l'impact de leurs travaux. Le projet de reconstitution du torque a permis de produire deux répliques d'exception, destinées à être présentées au public le plus large, à la fois à L'École des Arts Joailliers à Paris et au Centre Archéologique de Montans dans le Tarn. Il a aussi permis de documenter les processus techniques de fabrication, qui étaient jusqu'alors perdus dans le temps. Ces partenariats favorisent l'ouverture vers de nouveaux réseaux et débouchés, facilitant des collaborations durables et une meilleure insertion professionnelle des étudiants et doctorants. Enfin, ces échanges sont un vecteur d'innovation partagée, permettant le codéveloppement de brevets, de méthodes ou de publications scientifiques, renforçant ainsi le lien entre recherche académique et applications concrètes.



© Guillaume Levelu / Guil Photographie pour Gaillac-Graulhet Agglomération

Découvrir le torque de Montans

Vous pouvez admirer le torque originel, découvert en 1843 à Montans dans le Tarn, au Musée d'archéologie nationale à Saint Germain en Laye.

Une des répliques est présentée au Centre archéologique de Montans, à Montans dans le Tarn, dans le cadre de l'exposition « L'or et le geste », visible jusqu'en 2028. Plus d'informations

La seconde réplique a été présentée du 3 juillet au 21 septembre 2025 à L'École des Arts Joailliers à Paris au sein de l'exposition « Le geste retrouvé : reconstitution du torque celte de Montans ». Plus d'informations

Pour en savoir plus sur les partenariats avec le CNRS en Occitanie Ouest

contactez le service partenariat et valorisation de la Délégation Occitanie-Ouest : spv@dr14.cnrs.fr

