

# Trophées Innovation Team Best Practices 2024



Les « Innovation Team Best Practices » sont des Trophées destinés aux équipes ayant conçu et réalisé des projets d'innovation exemplaires au service des individus et de la société.

Ils sont décernés par  
l'Ecole de Management de la Sorbonne  
et Le Club de Paris des Directeurs de l'Innovation,  
Ils bénéficient du sponsoring de  
l'European Institute for Creative Strategies and Innovation

Le visuel du trophée a été choisi pour les trois symboles qu'il représente :

***La main,***

symbole de l'étroite coopération et l'unité des membres de l'équipe  
(unis comme les doigts de la main)

***La variété des couleurs,***

symbole de la diversité des compétences et des talents rassemblés,

***L'imbrication de mains de plus en plus grandes,***

symbole de la croissance de l'équipe, de sa naissance à la réalisation du projet.

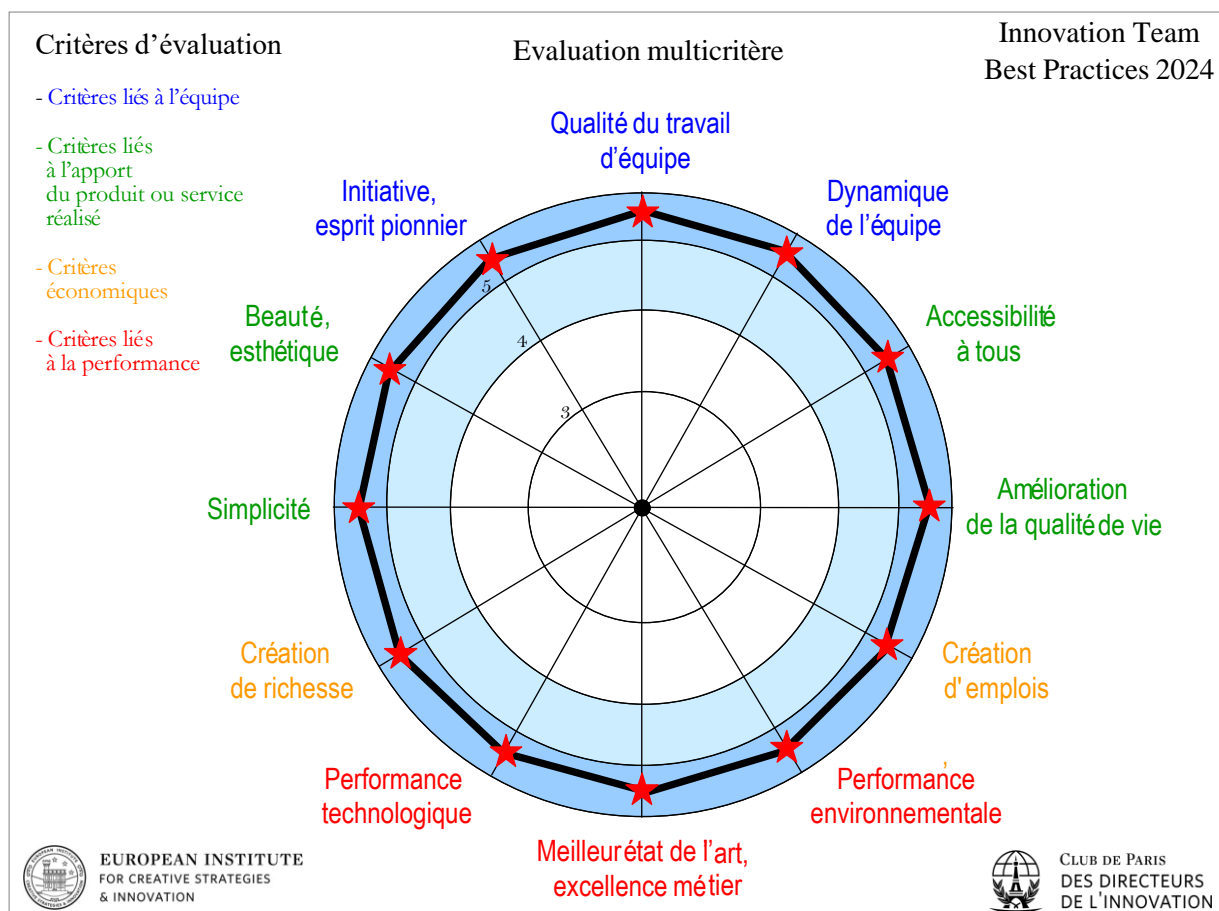


Les trophées « Innovation Team Best Practices » ont été créés en 2017 pour célébrer ces équipes qui partagent un même rêve ou une même vision, sortent de la routine pour réaliser leurs projets, prennent l'initiative, combinent leurs talents et assument les risques. Ces équipes sont l'énergie vitale de l'innovation.

Les équipes innovation sont évaluées selon une douzaine de critères liés :

- à la qualité de l'équipe elle-même,
- à l'apport de l'innovation réalisée pour la société ou les individus,
- à la performance technologique et à l'excellence métier,
- à l'impact économique,
- à l'impact positif environnemental.

Certains critères peuvent ne pas être significatifs ou neutres pour certains projets (technologie pour un projet artistique par ex.) ce qui ne les pénalise pas, les projets étant évalués sur les seuls critères pertinents.



Des trophées accessibles à tous types d'équipes innovantes, sans aucune exclusive

Il n'existe pas de modèle unique d'équipes innovation, c'est pourquoi ces trophées récompensent chaque année une dizaine d'équipes, de toute nature, évoluant dans tous types d'organisation et travaillant dans des secteurs les plus variés.

Il n'y a donc aucune restriction quant à la nature des équipes et à leur activité, les seuls critères pris en compte étant leur travail d'équipe, leur capacité d'initiative, leur dynamique, leur professionnalisme et bien sûr la qualité de leur projet d'innovation et son impact au service du progrès humain et de l'amélioration de la vie des individus et de la société.



Présentation des équipes primées ainsi que de leurs projets et remise des trophées : un tour d'horizon passionnant d'équipes d'excellence en innovation de tous horizons et de tous secteurs

## Equipes projet d'innovation primées



Traitement efficace et écologique du retrait-gonflement des sols argileux (RGA)



Réalisation de lames de course en carbone de très hautes performances pour handicapés  
(en partenariat avec Airbus Atlantic, Airbus Humanity Lab, IMT Mines Albi, Salomon, Dassault Systèmes, Solutech Industries, Sisco Composites, ICA, Decathlon)



Conception d'une méthode de détection et de surveillance épidémiologique basée sur l'analyse des eaux usées  
(Membres du GIS Obépine : Sorbonne Université, CNRS, Eau de Paris, EPHE, Ifremer, Inserm, Institut de Recherche Biomédicale des Armées, Université Clermont Auvergne, Université de Lorraine, Université de Paris, Institut Pasteur de la Guyane, Actalia)



Conception d'un mini-lanceur de satellites à éléments réutilisables et éco-responsable



Conception et mise en place d'un Fablab 3D à large utilisation, avec plus de 800 makers et plus de 130 pièces techniques réalisées, en accès libre



Conception d'un euro numérique pour banques centrales, en articulation avec le monde des crypto-actifs



Conception et déploiement d'une flotte écologique de véhicules frigorifiques électriques « full service »



Conception et réalisation d'espaces d'apprentissage et de jeux inclusifs adaptés aux enfants en situation de handicap cognitif



Conception et réalisation d'un nouveau centre de formation à la pointe de l'innovation dans tous ses critères



Plateformes de communication autonome pour sourds et malentendants, sourd-aveugles et aphasiques  
(en coopération avec IBM et Sopra Steria)





## Equipes de management de l'innovation primées



Définition et construction de la feuille de route innovation & résilience de la direction de l'innovation de la Croix-Rouge française



Démarche d'innovation ouverte à but opérationnel déployée dans les filiales avec des solutions au-delà des preuves de concept (POC)



Réalisation d'une « Quinzaine de l'Innovation » ouverte à tous, avec de nombreux ateliers, en accompagnement de la réorganisation de l'entreprise



Démarche de prospective 360° de prise de recul et de vision d'avenir impliquant de nombreux collaborateurs de toutes les strates du Ministère



Co-construction du projet d'entreprise 2023-2027 avec la participation de l'ensemble des collaborateurs de la CPAM des Yvelines, grâce aux méthodes d'intelligence collective



Médaille d'or 2024



Service de chirurgie thoracique et cardiovasculaire



## Grand Prix : World Innovation Team Best Practices

Le service de chirurgie thoracique et cardio-vasculaire de la Pitié Salpêtrière a été créé par le Professeur Cabrol, premier chirurgien à avoir réalisé une greffe cardiaque en Europe en 1968 et l'implantation d'un cœur artificiel en 1986. Devenu 1<sup>er</sup> centre mondial de chirurgie cardiaque sous assistance circulatoire externe, il est aujourd'hui dirigé par le professeur Pascal Leprince.

Maillant humanité et technicité, connaissances scientifiques et technologiques, ainsi qu'équipements à la pointe mondiale, il rassemble une large équipe de 127 professionnels aux compétences complémentaires et en progrès permanent, au service d'un grand enjeu de santé publique (les maladies cardio-vasculaires étant la première cause de mortalité dans le monde, avec 31% des décès).

Voyage au cœur de l'excellence et de l'innovation continue d'une équipe qui personnalise parfaitement les deux grands thèmes 2024 du Club de Paris des Directeurs de l'Innovation : L'innovation au service de l'amélioration de la condition humaine et la création et le renouvellement d'un leadership mondial par l'innovation.





## L'innovation

Magellan, issue du projet IFPEN STABYSOIL est une solution de traitement de la problématique de tassement et de gonflement des sols argileux liée aux épisodes répétés de sécheresses, à l'origine des fissures sur les bâtiments (phénomène de Retrait-Gonflement des Argiles ou RGA). Il s'agit d'un enjeu social et sociétal extrêmement fort puisque porteur de drames humains (dommages sur l'investissement d'une vie) et de coûts très élevés pour les sociétés d'assurances (plusieurs milliards d'euros cumulés sur ces dernières années).



## L'aventure humaine

L'idée est née lors de l'édition 2019 du challenge d'innovation interne organisée au sein d'IFPEN, Centre de recherche et d'innovation public et acteur majeur dans les domaines de l'énergie, de la mobilité, du climat et de l'environnement.

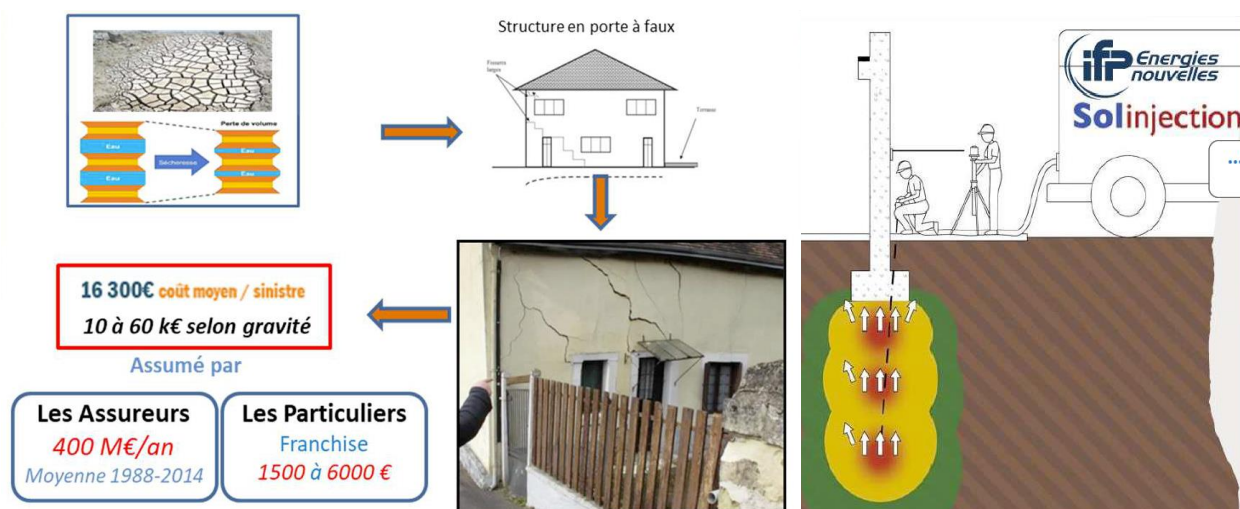
Ce challenge visait à faire émerger des solutions qui répondent à de grands défis sociétaux mais aussi à fédérer des équipes de collaborateurs qui ne se connaissaient pas toujours.

C'est ainsi qu'une équipe de chercheurs d'IFPEN en géosciences, en physico-chimie et en économie s'est constituée pour proposer la solution STABYSOIL basée sur l'utilisation d'un gel de silice, en s'inspirant d'une autre application : à savoir l'étanchéification d'un puits gazier. Accompagnés par l'équipe marketing, les porteurs de l'idée l'ont présentée au jury du challenge interne qui l'a retenue parmi cinq propositions.

*« D'une idée à une innovation majeure répondant à un enjeu sociétal fort en 4 ans : la force d'une équipe multidisciplinaire. »*

La proposition est devenue projet en 2021 au sein de l'incubateur d'IFPEN et l'équipe a été renforcée pour réaliser des premiers tests sur des argiles de référence. Ces tests ont visé à démontrer le potentiel de la solution en matière de réduction de la sensibilité des argiles aux alternances d'hydratation et de déshydratation. En parallèle à ces premiers essais qui se sont avérés concluants, des actions ont été conduites pour breveter la solution et pour identifier le partenaire de co-développement et de valorisation.

A ce stade, il convenait d'identifier un acteur majeur et intégré dans la filière du traitement des tassements des sols. C'était le cas du Groupe Tabatabai et notamment de sa filiale SolInjection qui était elle-même à la recherche de nouvelles solutions de traitement de la problématique du RGA, et qui s'est montrée très intéressée. Un partenariat de co-développement a ainsi été initié fin 2022



## Les réalisations

Les équipes IFPEN et SolInjection ont collaboré pour tester la solution sur des échantillons de sols connus pour être sensibles au phénomène du retrait-gonflement des argiles, démontrant ainsi le potentiel significatif d'amélioration des propriétés géotechniques de ces sols. Des essais d'injection dans des terrains réels ont ensuite été effectués et suivis par une technique d'imagerie du sous-sol ce qui a permis de valider la possibilité de placer précisément le produit de traitement dans les zones et les profondeurs à traiter. En parallèle, le produit injecté a été certifié non-dangereux pour l'environnement par un laboratoire indépendant selon les critères européens HP14.

Le dossier technique de la solution de traitement du RGA (caractéristiques du produit injecté, technique d'injection, domaine d'application...) a également été validé par un bureau de contrôle indépendant et une assurance de garantie décennale a été obtenue. Après de nombreuses présentations aux acteurs de la filière (assureurs, experts géotechniques...), la solution est désormais commercialisée sous la marque MAGELLAN « *le procédé qui redessine la carte des sols* ».

Pour en savoir plus : <https://www.ifpenergiesnouvelles.fr/>

## L'équipe

Une partie des membres de l'équipe sortent d'écoles d'ingénieurs, d'autres jouent les prolongations face à la retraite. Cette équipe aurait pu ne jamais se rencontrer car ses membres viennent des quatre coins de la France et de tous horizons, au sein des entreprises et entités suivantes : Airbus, Airbus Atlantic, Airbus Humanity lab, IMT Mines Albi, Salomon, Dassault Systèmes, Solutech industries, Sisco composites, ICAA. Les membres de ce fabuleux collectif sont majoritairement des ingénieurs, chercheurs, techniciens - tous unis par une même cause : rendre le sport plus accessible aux personnes amputées des jambes.



## L'aventure humaine

C'est en 2019 que Jérôme, triple amputé depuis ses 9 ans, fan de sports et père de deux enfants demanda à un ami ingénieur s'il ne serait pas envisageable de concevoir des « lames sportives » peu coûteuses. Ces dispositifs nécessaires à la pratique du sport ne sont malheureusement pas pris en charge en France.

Une équipe d'étudiants d'IMT Mines Albi a alors été missionnée pour tenter de répondre à cette problématique. Plus motivée que jamais, le groupe d'étudiants parvient à proposer en 4 mois une première solution viable grâce à la revalorisation de rebuts de production de composites d'Airbus. Ce projet continua son chemin en rassemblant à ses côtés les expertises de nombreux partenaires en quelques mois pour faire de ce rêve, un produit qui changera la vie de nombreuses personnes.

*« Ils ne savaient pas que c'était impossible, alors ils l'ont fait. »*



## Les réalisations

Ensemble, le collectif passionné et engagé issu de ces partenaires a permis de transformer l'idée initiale en une véritable innovation désormais accessible sur le marché. Cette innovation consiste en la création d'une prothèse adaptée à la course à pied, polyvalente et facile d'utilisation et accessible financièrement (30 à 50% moins cher que les produits existants sur le marché), afin de démocratiser la pratique sportive pour tous.

Cette lame en carbone est passée de l'idée à la réalité en moins de 2 ans et est commercialisée depuis 2022. Elle a déjà permis aujourd'hui à plus de 400 personnes en France de goûter à nouveau aux plaisirs de la course à pied dans les meilleures conditions.



Le succès des « premiers pas » commerciaux de ces prothèses « Made in France », « Hightech » et « Best Cost » grâce aux fibres de carbone recyclées a permis la création de la société Hopper. Cette Start-Up, basée à Albi, emploie aujourd'hui 9 personnes qui œuvrent quotidiennement à faire avancer le projet pour que bientôt, chaque personne amputée souhaitant reprendre le sport puisse le faire sans se préoccuper de la complexité technique de l'équipement ni de son coût.

En accompagnement de cette innovation, Hopper a conçu un format original d'événements permettant aux participants de tester gratuitement les lames et donc de faciliter et d'accompagner la remise au sport de centaines de personnes.

L'équipe continue d'imaginer le futur du sport pour tous et de nouveaux produits verront le jour d'ici 2025.

Pour en savoir plus : <https://hopper-accessibility.com>

## L'innovation

Comment évaluer l'état de santé d'une population, à moindre coût, sans multiplier les tests ? C'est le questionnement de départ de l'équipe d'OBEPINE qui a été la première au monde à démontrer dès avril 2020 que la quantification des génomes du SARS-CoV-2 dans les eaux usées permettait la détection précoce et le suivi de la dynamique de l'épidémie.

A partir de cette idée simple, OBEPINE a mis en place en 2021 un système de surveillance de l'épidémie de COVID-19, en déployant un réseau national de surveillance du SARS-CoV-2 dans les eaux usées sur 200 stations d'épuration, traitant les eaux de 40 % de la population française.



OBEPINE est ainsi rapidement devenu leader dans la détection du virus et de ses variants, avec parfois jusqu'à une semaine d'avance sur les indicateurs issus des données populationnelles, pour un rapport coût/bénéfice 5 000 fois inférieur.

Les équipes d'OBEPINE étendent aujourd'hui cette approche vers d'autres cibles (infections virales respiratoires, infections émergentes, résistance aux antibiotiques, suivi des infections sexuellement transmissibles). Des projets en cours permettent également d'envisager de suivre d'autres types de microorganismes (comme les bactéries ou les parasites protozoaires).

L'objectif : analyser les eaux usées pour prévenir les épidémies.

## L'aventure humaine

OBEPINE (Observatoire épidémiologique dans les eaux usées) est un consortium de recherche interdisciplinaire réunissant des experts en virologie médicale, biologie moléculaire, génomique, microbiologie, hydrologie et modélisation mathématique, créé en mars 2020 afin de concevoir un nouveau dispositif de suivi de la COVID-19 à travers l'analyse des eaux usées, une approche appelée épidémiologie basée sur les eaux usées.

OBEPINE regroupe 10 membres partenaires (CNRS, Eau de Paris, EPHE, Ifremer, Inserm, IRBA – ministère des Armées, Sorbonne Université, Université Clermont Auvergne, Université de Lorraine et Université de Paris) et deux membres associés (Institut Pasteur de Guyane et Actalia).



## Les réalisations

- Production de méthodes moléculaires innovantes pour quantifier le SARS-CoV-2 dans les eaux usées.
- Construction d'un modèle mathématique qui convertit les données brutes en courbes de tendance, corrélées aux données populationnelles (jusqu'à une semaine d'avance sur les changements de tendance de l'épidémie) pour un rapport bénéfice/coût 5 000 fois inférieur.
- Construction d'un réseau national de suivi (200 stations) fédérant 12 laboratoires dont les résultats sont validés par des essais inter-laboratoires réguliers.
- Développement d'approches (génétiques, bio-informatiques) pour détecter, puis quantifier les différents variants SARS-CoV-2 dans les eaux usées.
- Évaluation des risques infectieux SARS-CoV-2 dans les selles, les eaux usées, les eaux de surface, les mollusques...
- Extension de l'approche à d'autres virus : épidémie Monkeypox à Paris, virus respiratoires (grippes et virus respiratoire syncytial).

L'ensemble des résultats de ces travaux ont été publiés (> 25 publications) dans des revues scientifiques internationales à comité de lecture.

Pour en savoir plus : <https://www.linkedin.com/company/obepinegis/>



## L'innovation

MaiaSpace conçoit, construit, opère et commercialise le premier lanceur réutilisable et éco-responsable en Europe, incluant le ré-atterrissage du premier étage à la verticale sur une barge en mer. Disponible à la fois en version consommable et réutilisable, Maia effectuera son premier vol fin 2025 depuis le Centre Spatial Guyanais. Propulsé à l'oxygène et au bio méthane liquides, le lanceur intègre des technologies spatiales parmi les plus vertueuses pour l'environnement. Avec son kick-stage optionnel *Colibri*, sorte de troisième mini-étage intégré sous la coiffe, MaiaSpace ambitionne de devenir un opérateur de mobilité spatiale au sens large.

## L'aventure humaine

MaiaSpace tire parti de l'héritage d'ArianeWorks, une équipe de développement tactique mandatée en 2019 par le CNES et ArianeGroup pour réinventer et transformer la manière dont l'industrie spatiale européenne innove, confrontée à un spectaculaire bouleversement de la concurrence, notamment outre-Atlantique. Conduite en 2017-2018, une introspection a pointé les faiblesses de l'écosystème Ariane - par ailleurs particulièrement sensible aux évolutions du marché commercial - typiques de grandes organisations évoluant dans un environnement complexe avec des technologies exigeantes.

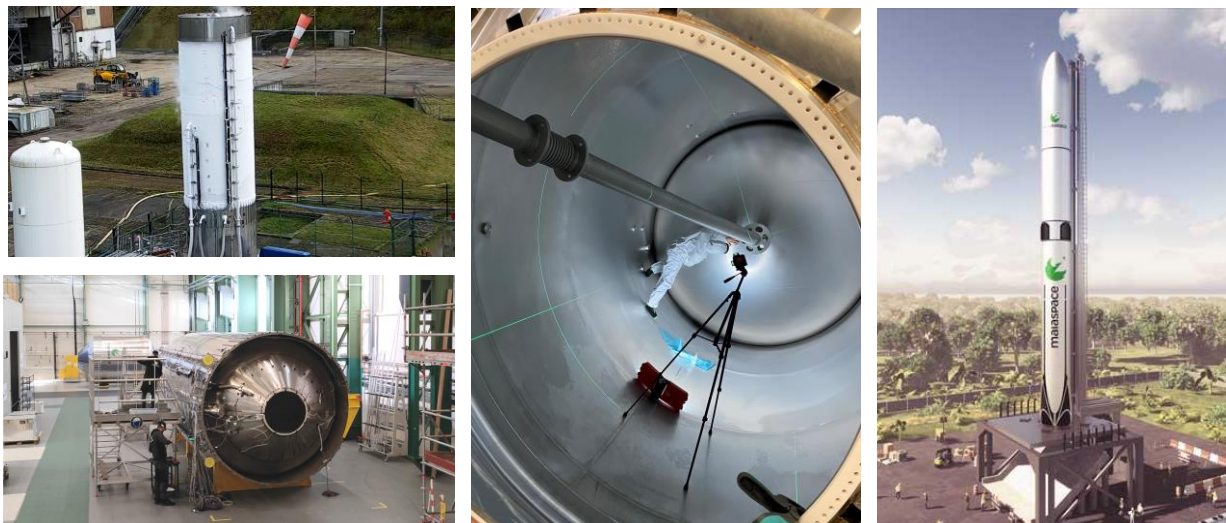
Dans les périodes de crise et de transition, le paramètre ayant la plus grande valeur est la vitesse, guidée par l'agilité, la plasticité et la réactivité. Le format choisi a donc été celui d'une équipe d'innovation autonome constituée comme une sorte de PME interne et concentrant son action d'accélération sur le prototypage et la démonstration des technologies.



*« Accélérer, éclairer, inspirer »*

Obsession pour l'expérimentation, décloisonnement des métiers du spatial, gouvernance resserrée, chaîne de décision courte, management par l'action via la méthode Agile®, recrutement atypique avec la recherche de profils originaux : telles ont été les valeurs qui ont guidé l'équipe au fil des itérations. Un autre défi, plus intangible : « convaincre », a fait partie intégrante de ce travail de transformation. Convaincre les parties prenantes de la dimension stratégique du projet, à travers une éthique de la transparence à l'heure où tant de nouveaux acteurs du spatial utilisent les mythes plus que les faits pour attirer les investissements. Convaincre pour durer, pour dépasser le stade de la simple curiosité sympathique...

La création, en avril 2022, de la société MaiaSpace montre que ce défi a été pleinement relevé. Mieux, MaiaSpace a su exploiter les capacités uniques de l'écosystème spatial européen : capitaliser sur l'expertise et l'excellence historiques des lanceurs européens pour développer les parties les plus complexes du lanceur Maia, notamment le système de propulsion, tout en conservant la rapidité, l'agilité et la culture du risque d'une start-up.



## Les réalisations

Ce positionnement hybride permet aux équipes d'aller vite et de respecter leurs objectifs en termes de planning, de performance et de qualité. En moins de deux ans, les premiers prototypes de la majeure partie des sous-systèmes du lanceur Maia ont été conçus, construits, intégrés et testés dans les installations de Vernon (Eure). Le premier prototype du second étage a subi plusieurs tests de remplissages cryogéniques et le second prototype a fait l'objet d'une première campagne de mise à feu avec le moteur Prometheus. Le kick-stage Colibri a terminé avec succès sa première campagne de mise à feu moteur, tandis que le premier prototype de l'étage principal s'apprête à intégrer l'atelier de MaiaSpace afin de réaliser des fit-checks et des tests de séparation entre étages. En parallèle, MaiaSpace poursuit ses études d'aménagement d'un pas de tir en Guyane française, ainsi que la préparation du schéma d'industrialisation du lanceur. Passée de 70 à 150 collaborateurs en moins d'un an, MaiaSpace est attentive à rester une entreprise agile et réactive.

Pour en savoir plus : <https://maia-space.com/fr/>



## L'innovation

GendFabLab est le programme de développement de la capacité d'impression 3D et de prototypage rapide de la Gendarmerie.

Il repose sur 3 piliers : le déploiement d'au moins une machine par département et outre-mer, l'animation d'une communauté de plus de 800 makers engagés et formés à la conception de pièces et la mise en ligne d'une plate-forme d'échanges de plans de fabrication au profit de tous.



## L'aventure humaine

Le projet GendFabLab est né au cœur de la crise sanitaire de la COVID-19. Des gendarmes ont travaillé avec des partenaires civils, notamment pour la production de visières au profit de la population et de soignants. La direction générale a alors décidé en juin 2020 de généraliser cette capacité sur tout le territoire en 3 ans.

Une équipe constituée de différents services et divers horizons s'est constituée autour des deux porteurs du projet. Fait assez inhabituel dans une institution militaire, il ne s'agit pas d'une structure hiérarchique mais d'une communauté horizontale, chacun apportant, depuis son lieu d'affectation, son expertise en matière de formation, d'achat, de développement informatique, de partage des bonnes pratiques.

Dès le début du projet, une centaine de *makers* s'est signalée pour intégrer cette communauté d'impression 3D. Depuis elle n'a cessé de grandir. Et c'est le dynamisme de cette grande équipe décentralisée qui fait le succès du programme.

*« Au plus près du terrain pour libérer l'innovation »*

## Les réalisations

Ce programme a permis d'améliorer le maintien en condition opérationnelle de certains équipements à travers la réparation par la « recreation » de pièces. Exemple : les clips des caméras-piétons qui arment l'ensemble des gendarmes sont renforcés grâce à l'impression 3D.

Il a permis aussi de se doter en autonomie de nouveaux équipements, principalement dans le domaine de l'instruction et des relations publiques. Exemple : tant en intervention professionnelle qu'en matière de secourisme, cela permet de doter les formateurs d'armes factices.

Il a également favorisé l'innovation participative pour répondre aux besoins opérationnels. Exemple : un support 3D pour le smartphone de service des gendarmes qui permet d'être à l'exacte bonne distance pour relever efficacement par photo des empreintes digitales sur les scènes d'infractions et qui permet d'augmenter les résultats positifs, notamment sur les interventions du quotidien comme les cambriolages.

Et tout cela s'est fait à moindre coût, avec une économie de plus de 300 000 € en 2022 et 2023, au regard d'un investissement initial de 120 000€.



La montée en puissance du projet et de cette capacité s'est poursuivie avec la création de deux fablabs, le Rocclab à Toulouse et le DG-Lab au profit de la DGGN. Plus dimensionnés en termes d'équipements, ils ont pour vocation de répondre aux besoins des unités et personnels.

Soucieuse des enjeux environnementaux, la GN s'est également engagée dans un projet de recyclage des déchets de plastique générés par l'impression 3D : l'objectif est de limiter notre impact du fait de cette activité, en récupérant les chutes de plastique pour refiler des bobines qui seront remises à disposition des unités.

En bref, GendFabLab est une équipe engagée, investie, soudée, motivée et formée pour accroître notre capacité de prototypage rapide au plus près du besoin et accessible à tous.

*Pour en savoir plus : <https://www.gendarmerie.interieur.gouv.fr/gendinfo/actualites/2024/le-directeur-general-de-la-gendarmerie-nationale-inaugure-le-dg-lab>*

## L'innovation

L'écosystème financier et l'utilisation des monnaies sont en train de changer, avec une numérisation croissante de l'économie et des paiements, une diminution de l'utilisation du cash, l'arrivée de nouveaux acteurs tels que les bigtech et la tokenisation de la finance avec l'apparition de nouveaux produits financiers sur blockchain. Pour faire face à ces défis, il est essentiel pour les banques centrales de préserver la souveraineté monétaire et la stabilité financière, tout en promouvant et en accompagnant l'innovation dans un cadre de confiance.



Dans ce contexte de transformation, les équipes métiers et IT de la Banque de France explorent le potentiel des technologies blockchains avec la conviction que cette technologie permettra de réinventer les processus de la finance traditionnelle. En réponse à ces défis, la Banque de France a créé la solution DL3S (*Distributed Ledger for a Securities Settlement System*) permettant de rendre concret un euro numérique interbancaire, représentant un actif de règlement sûr et souverain, pour améliorer l'efficacité et la sécurité des marchés financiers et en ouvrant la voie à des flux financiers innovants.

## L'aventure humaine

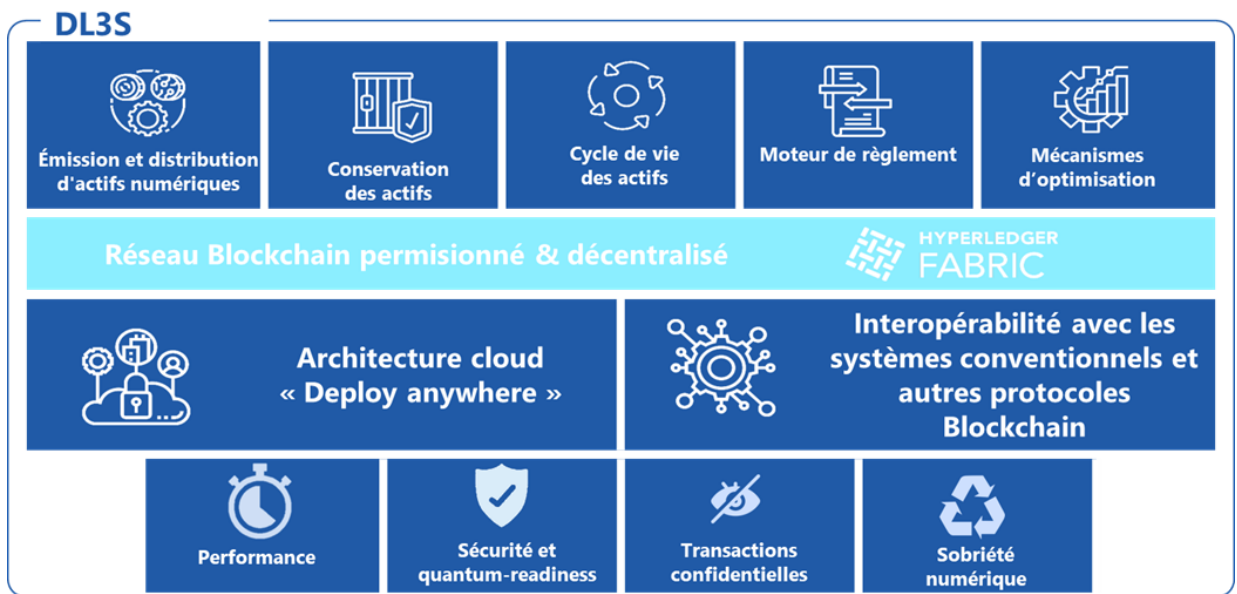
Le projet DL3S est un défi collectif qui rassemble une équipe d'experts spécialisée dans les nouvelles technologies et dans les infrastructures de marchés financiers.

Notre équipe projet, structurée en une unité agile, excelle dans l'utilisation de la technologie blockchain. Notre objectif est de fournir un actif de règlement sécurisé et liquide sur blockchain, afin d'améliorer l'efficacité des transactions financières. De plus, nous visons à élargir l'accès à la monnaie centrale, en proposant un actif de règlement souverain dans de nouveaux espaces financiers allant de la finance décentralisée (DeFi) au metaverse.



## Les réalisations

La solution DL3S permet d'assurer des règlements financiers sûrs, rapides et efficaces, en Monnaie Numérique de Banque Centrale (MNBC). Elle s'appuie sur la blockchain open source Hyperledger Fabric et permet notamment de créer et gérer une MNBC, ainsi que de gérer les titres tokenisés sur le marché primaire et secondaire. Elle permet également d'exécuter un processus de règlement-livraison consistant en la livraison de titres à l'acheteur contre leur paiement en MNBC de manière automatique. Enfin, il est possible également de réaliser des paiements transfrontières avec un échange de devise.



DL3S est une solution polyvalente à l'architecture blockchain innovante orientée sécurité, cloud et micro-services. Sur le plan technique, DL3S se distingue par sa décentralisation, sa gestion de la confidentialité ajustable, ses performances, son éco-responsabilité et sa capacité à interopérer tant avec d'autres solutions blockchain qu'avec des systèmes d'information existants.

L'équipe, grâce à ses étroites collaborations avec des acteurs clés de l'industrie financière tels que les banques centrales nationales, les banques commerciales, les infrastructures de marché et les fintechs, a réussi à démontrer, à travers une série d'expérimentations en conditions réelles, l'importance de rassembler tous les acteurs au sein d'une infrastructure globale de confiance.

En conclusion, la solution innovante DL3S offre de multiples bénéfices, tels que la réduction des délais de traitement grâce à un règlement en temps réel, une diminution des risques de contrepartie ainsi que l'automatisation et la simplification de processus clés ce qui permet d'améliorer l'efficacité des transactions.

Pour en savoir plus : <https://www.banque-france.fr>

## L'innovation

Léonard Forestier, en reprenant la direction du groupe familial en 2020, avait été très clair : il voulait être la génération de la croissance durable. Avec 60 000 véhicules dans la flotte du groupe, quasiment tous thermiques, l'enjeu était de taille. Cette vision a mobilisé la Direction Marketing & Innovation, qui réfléchit sur le monde de demain et s'est rassemblée autour d'une question : c'est quoi concrètement la location frigorifique durable ?



## L'aventure humaine

En 2021, est calculé le premier bilan carbone du groupe. Pour réduire l'impact, il faut que les clients roulent décarboné. Alors toute l'équipe se retrouve les manches, rassemble ses données, lit, va dans des conférences et des salons. Le passage à l'électrique ressort comme une évidence.

Les clients continuent pourtant de commander des véhicules thermiques. Pourquoi pas électriques ? L'équipe part à leur rencontre, mais aussi à celle des commerciaux du groupe, de ses agences et de ses fournisseurs. Elle observe également et met tout ce travail en commun. Plusieurs freins sont identifiés qui sont autant de défis. Elle essaye de convaincre en interne et en externe. Elle travaille sur des contenus pour vulgariser, expliquer, convaincre que les modèles changent. Elle teste et fait tester les véhicules. Elle analyse aussi le modèle de coûts des véhicules électriques, lève progressivement les freins. Mais il en reste encore un : comment recharger les véhicules ? L'installation de bornes électriques fixes est longue et coûteuse.

*« Une équipe survoltée et le transport frigorifique devient électrique en toute simplicité ! »*

Des clients pionniers disent avoir osé commander un véhicule électrique, mais il est arrivé avant la mise en service de leurs bornes. Ils ne peuvent pas l'utiliser, ça leur coûte cher, ils renoncent. Or chez Petit Forestier, le leitmotiv, c'est le « full service », que les clients puissent se focaliser sur leur métier, la société s'occupant du reste. Un peu le MMA du froid, 0 tracas, 0 blablas. Elle s'occupe de tout. Ils doivent pouvoir faire leur transition électrique en toute sérénité.

L'équipe décide alors de craquer cette problématique. Louer un véhicule électrique chez Petit Forestier (ou Zefirent) sera la garantie de pouvoir le recharger dès le premier jour. Les concurrents proposent des solutions mais qui ne répondent pas à cette problématique.

Plusieurs solutions et fournisseurs sont testés, des start-ups, dénichées, des rois de l'électronique de puissance, des maîtres de l'électron, avec une obsession : la borne doit venir avec le camion ! Certains testent ces solutions en parcourant des kilomètres avec un véhicule électrique.

Un véhicule est installé au siège et il est proposé aux collègues de venir les utiliser. L'équipe fait changer les offres, less contrats, revoir les conditions générales. Après six mois de recherche et de tests, la Smart Elec est lancée.



## Les réalisations

Smart Elec est une solution incluse dans tous les véhicules électriques mis en location chez Petit Forestier et Zefirent. Il s'agit d'un smart cable qui permet de se recharger sur n'importe quelle prise. C'est comme une borne murale mais que l'on peut emporter partout avec soi.

Pour répondre à l'ensemble des clients, l'offre est complétée d'une carte de recharge pour accéder aux bornes publiques au cours des tournées ainsi que d'un trolley qui est une borne mobile mais plus puissante, particulièrement adaptée pour les poids lourds ou les clients qui ont besoin de recharger plus vite. Grâce à Smart Elec, non seulement les clients choisissent l'électrique, mais roulent plus !

Un maximum de kilomètres décarbonés grâce à Smart Elec, c'est le premier pas vers la location frigorifique durable.

Pour en savoir plus : <https://www.petitforestiergroup.com/>



## L'innovation

Le Village des enfants extraordinaires est une initiative révolutionnaire en France. Il est le premier espace d'apprentissage et de jeux inclusifs répondant aux besoins spécifiques des enfants et adolescents en situation de handicap cognitif.

Grâce à une approche novatrice basée sur les arts, le sport, le collectif et les nouvelles technologies, le Village propose des solutions ludo-éducatives adaptées et innovantes.

Le village adopte un modèle d'« inclusion inversée », accueillant en priorité les enfants « extraordinaires » dont les « sans-solutions éducatives » puis les enfants ordinaires, tout en recevant également les fratries et les parents exclus de la société. Sa mise en œuvre représente une véritable innovation sociale et sociétale, combinée à une innovation technologique et culturelle grâce à ses infrastructures et équipements uniques et inédits, entièrement accessibles et inclusifs.



## L'aventure humaine

Le projet trouve ses racines dans l'histoire personnelle d'Emmanuelle et Jérôme Stioui, parents d'une enfant handicapée, Alicia, souffrant d'une maladie génétique rare. Confrontés au manque de structures adaptées, ils lancent l'idée du Village en 2019, avec pour objectif de briser l'isolement des jeunes en situation de handicap mental et de leurs familles.

Après cinq années de travail acharné, le premier Village a ouvert ses portes à Saint-Maur-des-Fossés dans le Val-de-Marne en octobre 2023. Ce processus a impliqué la recherche de financements, l'identification de locaux, des études menées par des experts, la construction d'une équipe multidisciplinaire et la contribution de nombreuses entreprises.

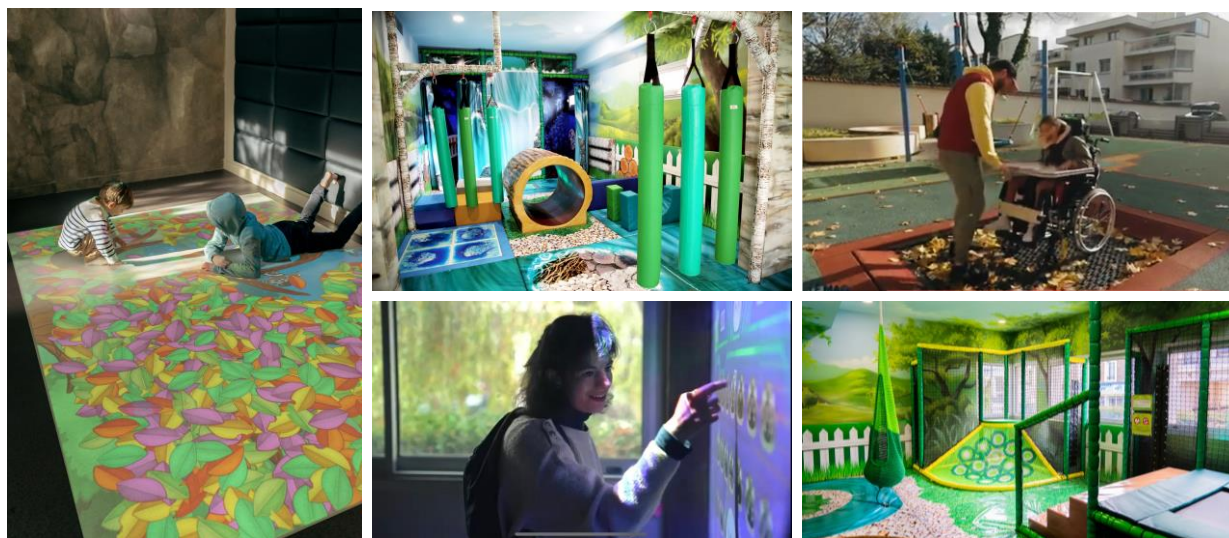
*« Ils ne savaient pas que c'était impossible, alors ils l'ont fait - Mark Twain »*

Les valeurs de polyvalence, d'excellence et d'engagement ont guidé chaque étape de cette aventure, réunissant une communauté solide et solidaire autour de cette noble cause.

## Les réalisations

Réparties sur 1 200 m<sup>2</sup> intérieurs et extérieurs, les installations du Village incluent un parcours moteur, une salle de spectacle, une playroom numérique, un studio de musique, une salle de danse, une cuisine pédagogique, une salle de relaxation multisensorielle et une aire de jeux extérieure.

Ces espaces répondent parfaitement aux besoins particuliers des enfants porteurs d'autisme, de polyhandicap ou de trisomie, offrant un environnement bienveillant, sécurisé et stimulant.



L'esthétique du lieu est soignée, mettant en avant le droit à la beauté des personnes en situation de handicap.

Le Village, décoré selon la thématique de la nature enchantée, propose une variété d'activités (ateliers d'art-thérapie, activités en accès libre, stages de vacances, ateliers parents-enfants) et de disciplines (musique, danse, théâtre, cirque, arts plastiques, cuisine).

Cette nouvelle structure bénéficie d'une forte demande, avec 80 familles abonnées à l'année, 150 enfants ayant déjà fréquenté le Village et déjà plusieurs partenariats noués avec les établissements médico-sociaux. Avec un taux de satisfaction des familles très élevé et un fort intérêt médiatique, ce prototype grandeur nature aspire à devenir un modèle pour d'autres initiatives similaires en France, avec le soutien de partenaires stratégiques tels que la Fondation Perce-Neige.

En déployant plusieurs villages à travers le pays, l'ambition est de créer un réseau national d'espaces inclusifs, permettant à davantage de familles extraordinaires de bénéficier d'un accès à une éducation adaptée et aux loisirs dans un cadre attractif et inspirant.

*Pour en savoir plus : <http://www.vildeo.org>*

## L'innovation

L'association loi 1901 « Les Compagnons du Devoir » réunit des hommes et des femmes de métier mobilisés autour d'un même idéal : permettre à chacun et à chacune de s'accomplir dans et par son métier, dans un esprit d'ouverture et de partage. Un nouveau centre de formation de plus de 6300 m<sup>2</sup> à Strasbourg pour 600 apprentis et 10 métiers était devenu nécessaire. En coopération avec le cabinet d'architecture NUNC, maître d'œuvre, d'une quinzaine de bureaux d'étude et de vingt-huit entreprises d'exécution, le projet a fédéré plus de 300 acteurs.



## L'aventure humaine

Initiée en 2018, la phase de réalisation s'est achevée en 2023, période marquée par deux crises mondiales majeures : la crise sanitaire et les problèmes d'approvisionnement en matériaux. Malgré ces défis, le projet de construction s'est terminé sans aucun retard sur le planning prévu, surmontant avec succès de nombreux défis techniques et technologiques.

Ce succès repose sur l'unité, la solidarité et la persévérance de chaque acteurs/actrices et intervenants, qui ont ensemble réalisé des exploits remarquables. Dès le début, un lien fort s'est établi entre le maître d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre, unis par la volonté de bien faire et de réussir face aux défis actuels et futurs, notamment dans les domaines de la transition énergétique et numérique.

Cette dynamique s'est poursuivie tout au long de la phase de construction, avec un esprit d'échange et de partage entre la maîtrise d'œuvre et les ouvriers sur le chantier. Bien plus qu'un simple bâtiment, il représente un espace de vie dédié à la jeunesse, au travail et à l'évolution, ouvert sur la ville et en interaction avec son environnement. L'humain a été au cœur de ce projet, de la conception à la réalisation et désormais dans son exploitation.

*« Ce projet est une symbiose entre technologie avancée, durabilité écologique et bien-être humain, où chaque espace respire l'harmonie et inspire l'avenir. »*

## Les réalisations

Les transitions numérique, énergétique et environnementale ainsi que la qualité de vie au travail sont au cœur du projet. Dès la phase de conception, le projet a été modélisé (BIM) à un niveau d'exécution, permettant ainsi 70 % de préfabrication globale, le respect du planning et du budget. Cette méthode a optimisé la collaboration entre tous les acteurs du bâtiment, y compris les ouvriers sur le chantier. La maquette numérique du projet était accessible pièce par pièce via des QR codes affichés dans chacun des locaux. En plus de favoriser la collaboration, la maquette numérique a permis d'optimiser l'ergonomie et l'aménagement du site, notamment pour l'implantation finale de l'ensemble du parc de machines et du mobilier.



La maquette numérique a également servi à réaliser des simulations thermiques dynamiques (STD) pour mesurer le taux d'inconfort estival. Le bâtiment n'est pas climatisé mais refroidi par un système de rafraîchissement adiabatique.

La conception bioclimatique du bâtiment favorise la lumière naturelle. La qualité de l'air dans les salles de cours est mesurée en permanence, avec des résultats exceptionnels grâce à une ventilation qui puise dans un cœur d'îlot végétalisé l'air neuf qui est filtré pour garantir un minimum de particules fines à l'intérieur du bâtiment. La qualité acoustique est optimale, permettant une vraie habitabilité entre les ateliers et les pièces plus calmes comme les salles de cours ou les bureaux.

103 panneaux photovoltaïques permettent l'autoconsommation et la revente d'énergie. La production et la consommation d'énergie du site sont affichées à l'entrée du bâtiment, sensibilisant à ce sujet toutes les personnes entrant dans le bâtiment. Des places de parking 100 % végétalisées favorisent l'infiltration naturelle des eaux de pluie et limitent l'imperméabilisation des sols. La toiture est végétalisée sur une partie du site. Par ailleurs, un système de gestion technique du bâtiment (GTB) high-tech a été intégré. Le bâtiment intelligent et la domotique permettent un appel de puissance électrique de seulement 2 kW en période d'inoccupation.

Toutes ces caractéristiques font de ce bâtiment un modèle en matière de confort, d'espace et de lieu de vie naturels, de performance énergétique et numérique.

Pour en savoir plus : <https://compagnons-du-devoir.com/>

## L'innovation

Le Signbot d'IVÈS-Sopra Steria est le premier avatar conversationnel en langue des signes. Grâce à l'intelligence artificielle, l'avatar IRIS reconnaît les gestes et les expressions faciales pour comprendre et interagir en langue des signes avec ses utilisateurs et ceci 24 heures sur 24, 7 jours sur 7.

La puissance de son IA lui permet d'utiliser n'importe quelle caméra pour capter les points clés des mouvements de l'utilisateur et comprendre la demande exprimée en langue des signes. L'IA affiche un avatar réaliste en trois dimensions qui produit instantanément une réponse en langue des signes.



## L'aventure humaine

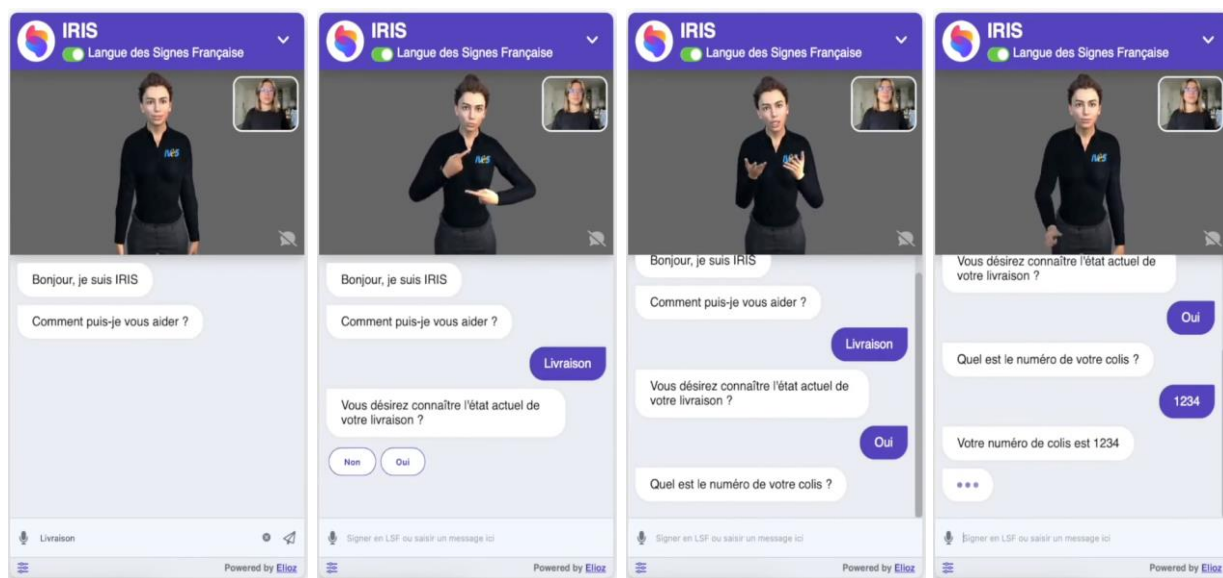
En se rencontrant, les sociétés IVÈS et Sopra Steria ont réalisé qu'elles pouvaient unir leurs forces en combinant leurs technologies. Ainsi, les collaborateurs sourds et malentendants de l'équipe d'IVÈS collectent des vidéos en langue des signes et les annotent pour permettre à l'IA d'apprendre à reconnaître la langue. Une autre partie de l'équipe s'occupe de la captation afin de générer les animations 3D et ainsi reproduire les animations de la langue des signes.

En termes de recherche, les parties linguistiques sont développées en collaboration avec les laboratoires LISN du CNRS et GIPSA-Lab (CNRS, UGA, Grenoble INP). De son côté, Sopra Steria via le logiciel Alive Intelligence, solution développée depuis 2016, permet de donner vie aux conversations avec les avatars et accéder aux données du système d'information.

En travaillant ensemble, les partenaires ont commencé à envisager l'avenir de leurs technologies. Ils se sont demandé comment rendre les interactions avec l'avatar encore plus réalistes pour mieux aider les sourds et les malentendants dans leur parcours quotidien. L'objectif est maintenant d'utiliser l'IA générative pour créer plus facilement et rapidement les scénarii et ainsi proposer beaucoup plus de cas d'usages aux utilisateurs sourds et malentendants.



Cette collaboration imprévue illustre l'importance de la coopération pour l'innovation et pour rendre le monde plus inclusif pour tous.

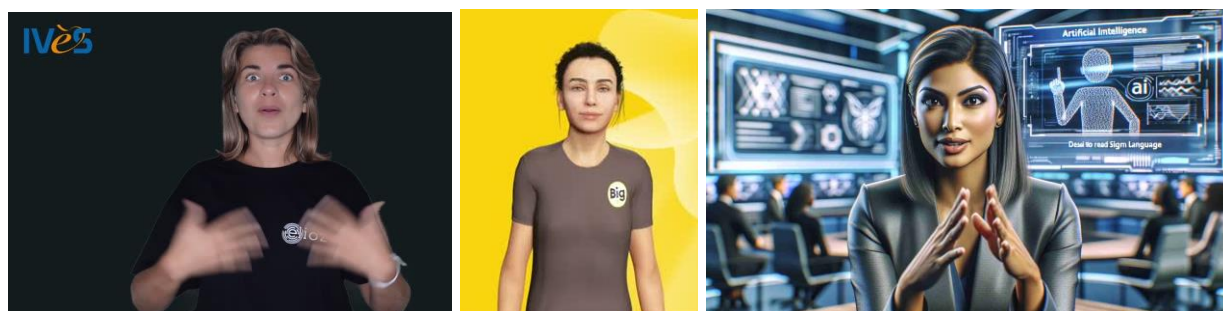


## Les réalisations

Ce projet permet de rendre la communication plus accessible pour les personnes sourdes ou malentendantes. Cette technologie contribue à réduire les barrières de langues et à favoriser une société plus inclusive et égalitaire. Ainsi, à l'instar des entendants qui peuvent utiliser l'écrit pour dialoguer avec un Chatbot pour réserver un voyage en toute autonomie, le Signbot offre le même service dans la langue maternelle de l'utilisateur permettant une accessibilité universelle.

Les deux sociétés, IVÈS et Sopra Steria, nourrissent l'ambition de voir éclore une multitude de projets autour de cette technologie novatrice. Cette expansion anticipée de projets induira une demande croissante de talents, entraînant ainsi des opportunités d'emploi pour de nombreuses personnes. Les équipes de développement, composées d'ingénieurs, de concepteurs et de spécialistes en intelligence artificielle, seront renforcées pour répondre à cette demande croissante.

En fin de compte, cette collaboration entre Sopra Steria et IVÈS représente non seulement une avancée technologique, mais aussi une affirmation de leurs engagements envers une vision de l'avenir où chaque individu a accès aux mêmes opportunités et aux mêmes ressources.



Pour en savoir plus : <https://ives.fr> et <https://www.soprasteria.fr/services/ia/sopra-steria-alive-intelligence>

# OPEN by Keolis

## L'équipe

Plus qu'une équipe, « Open by Keolis » est une communauté de passionnés à travers le monde, tous engagés à apporter des solutions concrètes de mobilité, à la fois durables, performantes et ouvertes à tous. Elle rassemble l'ensemble des acteurs de l'innovation du groupe Keolis autour d'une démarche et d'une plateforme commune, visant à soutenir et accélérer l'innovation au cœur de chaque territoire. Nouvelles technologies, expérience utilisateur, design, développement durable : la pluridisciplinarité est une force avec la conviction que les meilleures idées naissent de la diversité des perspectives. En fédérant les initiatives locales autour d'une plateforme globale, « Open by Keolis » forme un puissant réseau qui facilite la mutualisation des ressources et des connaissances au sein du groupe, permettant ainsi aux innovations éprouvées d'être partagées, répliquées et adaptées d'un territoire à l'autre.



## L'aventure humaine

Face aux défis majeurs de notre époque, « Open by Keolis » encourage chaque territoire à mobiliser ses citoyens, acteurs locaux et autorités dans une démarche participative, visant à explorer, innover et progresser collectivement vers une mobilité soutenable, désirable et attentive à tous. Les laboratoires d'innovation, situés dans des villes clés telles que Bordeaux, Melbourne ou Dubaï, favorisent ces collaborations en invitant à la co-construction de solutions innovantes répondant précisément aux besoins des habitants et du territoire.

*« Ouvrir le champ des mobilités »*

## Les réalisations

À travers « Open by Keolis », de nombreuses solutions innovantes ont pu voir le jour sur les réseaux de Keolis.

Parmi elles, BIOTEOS utilise le pouvoir filtrant des algues pour améliorer la qualité de l'air dans les stations de métro.

Le projet NUDGE s'appuie sur des techniques de sciences comportementales pour faciliter l'accès aux transports pour les personnes âgées, améliorant ainsi l'accessibilité et l'inclusion. Le dispositif de validation sans contact permet aux personnes à mobilité réduite d'ouvrir les portillons du métro sans intervention manuelle.

La solution KEINFO améliore significativement l'information voyageur grâce à l'intégration de l'intelligence artificielle générative.

Les projets GUIDAGE AUGMENTÉ et DANGER ZONE DEFLECTOR renforcent la sécurité des passagers et des piétons en intégrant des technologies comme la réalité augmentée ou des solutions plus low-tech pour prévenir les accidents.

Pour une meilleure expérience des passagers, le projet SPLIT permet d'optimiser le déploiement des ressources sur le terrain en réponse à des perturbations, garantissant une réponse efficace et adaptable en temps réel.

Attentif au bien-être de nos collaborateurs, MON PLANNING invite les conducteurs à personnaliser leurs horaires de travail afin de mieux concilier leur vie professionnelle avec leurs contraintes personnelles.

A Dubaï, l'intégration de technologies avancées d'intelligence artificielle permet d'enrichir l'expérience des voyageurs et les robots autonomes optimisent les opérations de maintenance grâce à l'automatisation de l'inspection des rames de métro.



Ces projets diversifiés illustrent la capacité du collectif à répondre aux défis actuels de la mobilité tout en anticipant et en façonnant l'avenir du transport avec des innovations qui profitent à la fois aux usagers et à l'environnement.

Bien plus qu'une simple plateforme d'innovation, « Open by Keolis » incarne l'engagement du groupe à placer l'humain au centre de la démarche d'innovation et au cœur du développement de la mobilité de demain.

Pour en savoir plus : <https://innovation.keolis.com/>

## L'innovation

La Direction Innovation d'Aésio Mutuelle a coconstruit avec 11 Activateurs, membres du réseau Innovation dans les métiers, sa première Quinzaine de l'Innovation, un évènement basé sur 3 piliers fondamentaux et interdépendants : l'Humain > l'Efficacité/Adaptabilité > le Business.



Cette Quinzaine de l'Innovation a pour vocation d'acculturer à l'innovation, d'être au service du développement des 3 253 collaborateurs et aussi et surtout des individus qu'ils sont, au-delà d'Aésio. En effet cet évènement était d'autant plus pertinent qu'il s'inscrivait dans une période complexe de Plan Social d'Entreprise en 2024 et de réorganisation territoriale (passage de 44 sites administratifs à 12) ; l'objectif étant de donner des clés de compréhension et d'activation.

Durant ces 2 semaines ont été abordés des sujets d'innovation utiles à tous tels que : l'importance des neurosciences pour mener à bien les changements, l'effectuation et l'intrapreneuriat pour porter des initiatives, la prise de parole en public pour donner confiance, l'usage de méthodes d'innovation au service des activités opérationnelles et stratégiques, le prompt Engineering etc...

Cette quinzaine s'est également inscrite dans la démarche instaurée par l'ONU à savoir dédier une journée à l'innovation et à la créativité chaque année le 21 avril.

## L'aventure humaine

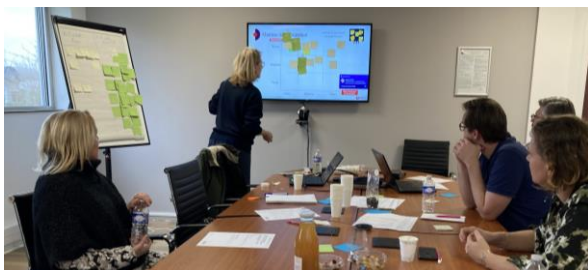
En septembre 2023, nous avons formulé un appel à volontaires au sein du réseau innovation Aésio pour réaliser une fresque de l'Innovation. Cette première étape avait pour vocation d'initier le processus créatif de co-construction d'un évènement d'innovation. Quelques thématiques ont été proposées et ensuite l'intelligence collective a fait son œuvre.

*« Le succès de demain dépend de l'innovation d'aujourd'hui » Peter Drucker*

Une organisation s'est mise en place avec des sessions de brainstorming sur les sujets, des débats sur ce qu'il fallait aborder dans notre contexte ; bref de riches et intenses échanges d'une quinzaine de jours, co-construits par des collaborateurs pour des collaborateurs, tout ceci avec un budget très limité.

Nous avons sollicité des collaborateurs « *facilitateurs* » pour que sur les 12 sites de l'organisation des activités soient proposées à tous pour qu'ils puissent participer à des ateliers et recréent du lien en présentiel afin de redynamiser les sites locaux et favoriser les rencontres, les échanges.

Des collaborateurs de différents métiers ont été mis en avant lors de tables-rondes quant à leurs réussites sur le déploiement de projets embarquant des axes d'innovation (IA / Approche Agile etc...).



## Les réalisations

25h d'acculturation, 10 conférences/tables-rondes, 15 ateliers, des verbatims très enthousiasmants et une note de satisfaction globale de 4,7/5. Concrètement, ces différentes interventions sous forme d'ateliers, de tables-rondes, de conférences avec des orateurs internes/externes ont permis d'insuffler une dynamique positive, de raviver les relations humaines, de valoriser les collaborateurs et leurs réalisations métiers tout en profitant d'une approche inspirante pour chacun dans le quotidien.

Chaque sujet a été co-porté avec nos *Activateurs*, qui ont créé une vidéo relative au « *potentiel créatif* », co-animé des conférences, participé à des tables-rondes, communiqué sur les réseaux internes, animé des ateliers sur les sites ... L'objectif atteint était vraiment que cette quinzaine ait un impact direct et/ou indirect sur 4 axes : la culture d'entreprise, la performance collective, le développement des collaborateurs et le sens/l'engagement.

Pour en savoir plus : <https://www.aesio.fr/>

## L'équipe

Engagée, jeune et éclectique, l'équipe innovation de la Croix-Rouge française (CRf) porte avec passion et ambition une nouvelle feuille de route, qui s'inscrit dans la stratégie 2030 de la CRf, centrée sur la notion de « Résilience ». Elle mise sur la complémentarité des expertises pour relever les défis qui attendent la CRf !



## L'aventure humaine

Dans un contexte de forte évolution de la nature et de l'ampleur des menaces sociales, géopolitiques, climatiques et sociétales, l'adoption du projet associatif puis de la stratégie 2030 de la Croix-Rouge française réaffirme avec force le « rôle fondamental » de l'association :

*« La Croix-Rouge française agit pour protéger et relever sans condition les personnes en situation de vulnérabilité et construire avec elles, leur résilience. Elle a pour vocation de participer à tous les efforts de protection, de prévention, d'éducation, d'actions sociales et sanitaires. »*

À l'aune de son 160ème anniversaire, pour répondre aux défis majeurs qui l'attendent, la Croix-Rouge française fait le pari de l'innovation : elle investit dans une équipe innovation composée de trente personnes au service des équipes de volontaires et des populations pour explorer, tester et déployer de nouvelles solutions et de nouvelles pratiques au plus près des besoins des territoires.

Face à la multiplication des crises et l'explosion des besoins sociaux, l'équipe innovation de la Croix-Rouge française se recentre autour de 4 axes stratégiques : la préparation et la gestion de crise, le renouvellement de l'engagement sous toutes ses formes, l'adaptation climatique et la réponse aux nouvelles formes de vulnérabilité.

*« Mettre l'innovation au service de la résilience des populations,  
des territoires et de l'organisation Croix-Rouge »*

## Les réalisations



### ***Innovater au service de la préparation et de la gestion de crise :***

- La création et la diffusion d'un jeu sérieux pour se plonger dans la France de 2050 et s'y préparer, déjà déployé auprès de plus de 2,000 participants (volontaires Crf, étudiants, BSPP, entreprises privées)
- Une journée d'exercice de simulation de crises le 25 novembre 2023 impliquant 51 départements et +1000 volontaires

### ***Innovater au service de l'engagement sous toutes ses formes :***

- Le Laboratoire des futurs : un nouveau programme de gestion des talents (promotion de 25 bénévoles et salariés par an) pour préparer les volontaires aux enjeux de demain et renforcer notre capacité à naviguer dans l'incertitude
- Croix-Rouge Campus : une offre à destination des universités et écoles, pour rapprocher la Croix-Rouge des jeunes pendant leurs études, et susciter de l'engagement dès le plus jeune âge !

### ***Innovater au service des nouvelles vulnérabilités :***

- Un nouveau programme d'accompagnement pour lutter massivement contre l'illectronisme (24 000 personnes accompagnées, 87% des participants déclarent se sentir plus à l'aise avec les outils numériques, une équipe dédiée de 80 personnes déployées dans 60 départements, 400 bénévoles aidants numériques formés)
- Un programme de recherche-action sur les bienfaits de la socio-esthétique auprès des grands exclus (regain de confiance en soi, remobilisation, etc.)

### ***Innovater au service de l'adaptation climatique :***

- Un partenariat avec l'école de design STRATE pour explorer les nouvelles activités de la CRF à horizon 2040 au regard de changements structurels liés au réchauffement climatique : la précarité énergétique, l'accès à l'eau et les migrations (internes et externes)

*Pour en savoir plus : [pauline.blanc-patin@croix-rouge.fr](mailto:pauline.blanc-patin@croix-rouge.fr)*

## L'équipe

Le Secrétariat général (SG) du MEFSIN, désireux de se forger une vision sur l'avenir et d'éclairer les futurs possibles du travail a lancé un travail de prospective sur le thème du Futur du travail.

Pour mener à bien ce travail, la Mission innovation du SG a mis en œuvre une démarche inédite de prospective à 360 degrés alliant prise de recul et vision d'avenir.

Cette démarche prospective s'appuie sur 5 piliers : comprendre le passé, analyser le présent, étudier les solutions émergentes, anticiper avec le design fiction et construire un futur souhaitable avec les collaborateurs du MEFSIN.



## L'aventure humaine

Pour mener à bien les travaux sur le Futur du travail, une « task force » stratégique composée de 13 personnes a été mise en place.

Cette équipe, pilotée par un chef de projet a rassemblé

- 11 collaborateurs du MEFSIN, experts de haut niveau en innovation, facilitation et communication (équipe BercyLab), garantissant ainsi une gestion fluide tout au long de la démarche,
- Un sociologue et un designer de services pour ancrer l'approche dans la compréhension du contexte historique et social tout en adoptant une vision prospective. Cette combinaison unique de compétences a permis d'insuffler une cohérence d'ensemble à la démarche, en mariant rigueur analytique et créativité. Pour favoriser une approche collective et inclusive, le réseau de facilitateurs internes a été également mobilisé pour organiser le « Créathon », auquel ont participé près d'une centaine de collaborateurs.

*« Ensemble, prenons un pas d'avance sur le futur du travail »*



L'aventure du Futur du travail est avant tout une aventure humaine. Il s'agit de construire des futurs souhaitables qui ne tombent pas du ciel mais qui émergent d'une réflexion collective, des futurs du travail qui nous encouragent à aller de l'avant, à garder le cap de l'optimisme.



## Les réalisations

Les fruits de cette exploration ont révélé des mutations profondes dans le paysage du travail, symbolisées par la transition vers un paradigme post-industriel. Cette transition, palpable également au sein du ministère des finances, se caractérise par un appel accru à la participation des collaborateurs à la conception et à des relations de travail plus collaboratives.

Dans cette optique, plusieurs pistes de réflexion ont émergé pour accompagner cette transformation sans tomber l'incantation du « *il faut faire ci ou ça* », telles que l'intégration de l'intelligence artificielle dans le collectif, le renforcement des compétences cognitives et des soft skills, ainsi que la nécessité de repenser la gouvernance des organisations.

Par ailleurs, cette démarche a mis en lumière les grandes aspirations des collaborateurs pour l'avenir. Ils aspirent notamment à utiliser l'IA pour gagner en efficacité, à bénéficier d'une flexibilité accrue dans leurs horaires et leurs lieux de travail, ainsi qu'à évoluer dans un environnement de travail de qualité. À l'horizon 2050, les collaborateurs envisagent une organisation plus autonome, des projets interdisciplinaires stimulants, et une transformation des missions de l'État vers une coopération citoyenne renforcée et une décentralisation des modes de travail.

Ces travaux ont abouti à la production de nombreux livrables, riches en inspirations, offrant ainsi une base solide pour l'exploration de nouvelles pistes d'actions.

Pour en savoir plus : <https://www.economie.gouv.fr/mission-innovation>

## L'innovation

« Parvenir Ensemble » est le projet d'entreprise 2023-2027 intégralement pensé et conçu avec l'ensemble des collaborateurs, grâce à des méthodes de co-construction et d'intelligence collective.



## L'aventure humaine

Le projet d'entreprise 2023 - 2027 a été intégralement coconstruit avec l'ensemble des collaborateurs, grâce aux méthodes d'intelligence collective.

La démarche s'appuie sur l'ADN de la CPAM des Yvelines reposant sur la confiance, l'autonomie, l'intelligence collective, la liberté d'expression et l'innovation  
*« nous voulions un projet simple, agile, nous ressemblant et parlant à tous nos agents. »*

En interne, il y avait toutes les ressources nécessaires pour gérer un projet de cette envergure, avec aussi et surtout la volonté, l'énergie, et la bonne humeur !

L'équipe a donc construit sa propre méthode, basée sur l'intelligence collective, flash, agile et « embarquante », pour 1 000 personnes !

## Les réalisations

Une équipe projet restreinte a initié les 1ers travaux en challengeant l'équipe de direction. Les premières idées ont émergé au cours de sessions de brainstorming flash. A partir de la méthode qu'elle avait développée, l'équipe a proposé l'animation de plusieurs ateliers rassemblant les agents de direction, les managers stratégiques et des agents volontaires venant de tous bords.

« Parvenir Ensemble ! »

4 ateliers\* ont eu lieu, en présentiel, sur des 1/2 journées, entre juin et septembre 2023. Tous les ateliers ont été conçus et animés en interne, par des collaborateurs formés aux méthodes d'intelligence collective et de facilitation pour coconstruire avec les participants.

Il s'agissait d'atelier de facilitation : séance faisant travailler ensemble les participants, dans un but commun, à l'aide de méthodes innovantes et décalées pour faire émerger des idées / actions collectivement, dans un cadre bienveillant, avec des règles partagées par tous, chaque participant ayant le même « poids ».

Près de 130 personnes de tous niveaux, ainsi que les directions, ont participé à ces ateliers à partir d'une base commune : de grandes orientations et des thématiques prioritaires, fixées par le CODIR, servant de guide, mais rien de figé tout étant ouvert ! A l'intérieur de ce terrain de jeu, les participants ont pu challenger les idées, les modifier, les enrichir... Objectif à la fin du 4<sup>ème</sup> et dernier atelier : sortir avec un projet d'entreprise en moins de 6 mois.

Tout au long de ce cheminement, tous les collaborateurs ont été informés, au fur et à mesure, grâce à une communication interne active : articles, témoignages, vidéos, avec plusieurs objectifs visés : Donner de la visibilité, en dire, mais pas trop, pour garder la surprise, susciter la curiosité, donner envie, valoriser les nombreux participants, embarquer le collectif.

Le nouveau projet d'entreprise a été présenté à l'ensemble du personnel, lors de l'AG, qui s'est tenue en novembre avec l'ensemble des collaborateurs. Les agents ayant participé aux ateliers ont été invités à témoigner et à monter sur scène.

Enfin, le nom du projet d'entreprise a été choisi collectivement parmi 37 noms proposés par un vote géant le jour de l'Assemblée Générale. Il s'appelle : « PARVENIR ENSEMBLE » et se compose de 5 ambitions, fruit d'un remarquable travail collectif.



#### Satisfaire nos clients par un service de qualité

- Définir une réponse personnalisée, juste et appropriée dans les délais.
- Maximiser de manière éthique les clients face à la complexité et développer la polyvalence.
- Soutenir l'écoute client.

#### Optimiser et simplifier nos organisations

- Renforcer la transversalité afin de regrouper et partager les bonnes pratiques.
- Construire ensemble des circuits simplifiés pour améliorer l'efficacité.
- Optimiser les processus et déléguer aux outils plus performants.

#### Être un acteur responsable engagé aux côtés de nos partenaires

- Renforcer notre présence territoriale pour mieux accompagner nos patients.
- Être un acteur engagé et socialement responsable.
- Inciter et promouvoir nos valeurs en matière de BAO et de prévention.

#### Valoriser nos missions, nos résultats et promouvoir nos métiers

- Oser être des ambassadeurs fiers et engagés.
- Célébrer nos succès et nos efforts.
- Faire connaître la richesse de nos missions et métiers.

#### Embarquer chacun pour une réussite collective

- Encourager chacun dans ses missions.
- Favoriser l'échange et le soutien.
- Partager un cadre commun qui nous travaille ensemble.



Grand Prix  
2024



Médaille  
d'or

Service de chirurgie thoracique  
et cardiovasculaire  
Institut de Cardiologie  
Groupe Hospitalier Pitié-Salpêtrière



## L'innovation permanente

Le service de chirurgie thoracique et cardio-vasculaire de la Pitié Salpêtrière est classé parmi les dix premiers centres mondiaux de chirurgie cardiaque. Maillant humanité et technicité, connaissances scientifiques et équipements technologiques de pointe, il rassemble une large équipe interdisciplinaire de 127 professionnels aux compétences complémentaires en progrès permanent. Il est adossé, au sein de l'institut de cardiologie, à des équipes d'anesthésie-réanimation, cardiologie, imagerie et réanimation, au service d'un grand enjeu de santé publique, à savoir les maladies cardio-vasculaires, première cause de mortalité dans le monde, avec 31 % des décès. L'institut de cardiologie s'est récemment enrichi du service de chirurgie vasculaire.

Depuis sa création en 1960, le service s'est positionné comme centre d'excellence international apportant sa contribution à l'évolution de la recherche et de la pratique de la chirurgie cardiaque par des innovations régulières.



## *Un leadership international sur le traitement de l'insuffisance cardiaque sévère*

Le service est le premier centre européen de transplantation cardiaque et de cœur artificiel et un des leaders dans le domaine de l'assistance circulatoire. Une cohorte de plus de 2000 patients transplantés cardiaques y est actuellement suivie.

Il a été pionnier dès 2002 sur la technologie ECMO (*Extra Corporeal Membrane Oxygenation*) ou oxygénation par membrane extracorporelle. Cette assistance circulatoire externe maintient l'oxygénation des patients dont le cœur est défaillant, voire a cessé de battre. Elle permet de sauver la vie d'environ 250 personnes par an rien qu'au sein de l'Institut.

En 2004, un nouveau pas a été franchi avec le développement d'une version mobile : l'UMAC (Unité Mobile d'Assistance Circulatoire) qui permet de sauver plus de malades du fait d'une prise en charge plus rapide.

L'étude pilote d'une nouvelle machine permettant la perfusion des greffons cardiaques et par conséquent l'allongement du temps de disponibilité des cœurs prélevés en vue de leur transplantation a été également réalisée en 2024 dans le service de la Pitié-Salpêtrière\*. Cet équipement a permis la première mondiale d'une transplantation cardiaque réussie d'un cœur douze heures après son prélèvement.

D'autres projets de recherche sont en cours, réunissant les différents partenaires du service comme l'ICAN, Action Cœur, et l'UPMC Sorbonne Université.

*\*en coopération avec le centre hospitalier universitaire de Martinique et de Guadeloupe*

## Des équipements à la pointe mondiale de la technologie



### ***Des traitements de moins en moins agressifs***

Aujourd'hui, un axe majeur de l'innovation dans les pratiques et les technologies est l'évolution vers des traitements à la fois toujours plus efficaces et de moins en moins agressifs, améliorant le confort du patient et réduisant leurs durées d'hospitalisation. Par exemple, en chirurgie, des incisions plus petites, proposées maintenant en routine, permettent de réduire la douleur, la fatigue post-opératoire et de diminuer la taille des cicatrices. Par ailleurs, la quasi-totalité des pontages coronaires sont réalisés en tout artériel, ce qui permet d'augmenter leur durabilité et de limiter les cicatrices au thorax

Les gestes interventionnels font également évoluer les traitements mini-invasifs vers des traitements transcutanés, amenant à une collaboration encore plus proche entre cardiologues interventionnels et chirurgiens, tant dans les processus de décision que dans la réalisation des actes.

Des réunions multidisciplinaires spécialisées sont organisées de façon quasi-quotidiennes afin de discuter de la thérapie la plus adaptée pour de nombreux patients présentant des pathologies valvulaires, coronaires, aortiques ou d'insuffisance cardiaque.

### ***Des traitements à la pointe des technologies***

Quand les pathologies graves le nécessitent, le service a également une capacité de mise en œuvre des technologies les plus sophistiquées à la pointe mondiale

Pour cela, depuis 2001, les équipes de cardiologie médicale et les équipes de chirurgie thoracique et cardiovasculaire de la Pitié-Salpêtrière sont rassemblées au sein d'une organisation intégrée et d'un plateau technique lourd proposant aux patients l'ensemble des traitements et des techniques nécessaires à une prise en charge complète et innovante. L'expertise des équipes médicales et paramédicales se nourrit du retour d'expérience des situations les plus complexes et d'urgence absolue auxquelles elles sont quotidiennement confrontées. Le souci de la qualité est constant et partagé par tous. L'amélioration continue repose également sur l'acceptation de l'évaluation, car on n'améliore que ce que l'on mesure.

Ces traitements des insuffisances cardiaques sévères et chocs cardiogéniques comprennent l'assistance circulatoire et toutes les technologies innovantes développées à partir du plateau technique lourd et mises en œuvre par des équipes expertes et entraînées



Evolution de la chirurgie cardiaque :  
le métier poussé au niveau d'un art





## L'aventure humaine



Le service de chirurgie thoracique et cardio-vasculaire de la Pitié Salpêtrière a été créé en 1960 par le Professeur Cabrol, premier chirurgien à avoir réalisé une greffe cardiaque en Europe en 1968 et l'implantation d'un cœur artificiel en 1986.

Le service a été ensuite mené vers l'excellence par les Professeurs Iradj Gandjbakhch, puis Alain Pavie et est actuellement dirigé par le Professeur Pascal Leprince. Hormis le service de chirurgie cardiaque, l'institut de cardiologie de la Pitié-Salpêtrière regroupe le département de cardiologie (Professeur Gilles Montalescot), la réanimation médicale du Professeur Alain Combes, les services d'imagerie du Professeur Alban Redheuil et du Docteur Charles Roux et une large équipe d'anesthésie réanimation dirigée par le Professeur Adrien Bouglé.

Depuis plus de 60 ans, il y a eu transmission des valeurs d'excellence, d'innovation et d'humanisme au service de la santé publique dont l'équipe actuelle est dépositaire.

### *Une grande équipe composée de sous-équipes multiples en synergie*

La communauté humaine interdisciplinaire et interprofessionnelle engagée dans le service de chirurgie thoracique et cardiovasculaire constitue un concentré de connaissances, de savoir-faire et d'interactions multiples. Interactions et coopération étroite entre les équipes d'accueil, de diagnostic, du bloc opératoire, de la réanimation, des soins intensifs, entre équipes de nuit et de jour, entre des métiers complémentaires et en évolution rapide médecins, infirmiers, aide soignants...

La qualité mondialement reconnue du service s'appuie sur son intelligence collective, son engagement, ses valeurs partagées d'excellence et sur une pratique éprouvée de la coopération en contexte très contraint où la moindre erreur peut avoir de lourdes conséquences.



## Diagnostic et décisions collectives interdisciplinaires rapides et passage à l'acte



L'enchaînement entre la réflexion commune d'expertises complémentaires et interdépendantes - notamment médecin-cardiologues, chirurgiens et anesthésiste-réanimateurs - et les décisions thérapeutiques à application immédiate qui en découlent sont particulièrement efficaces. Elles s'appuient à la fois sur des équipements de diagnostic à la pointe des technologies et sur une grande confiance réciproque. La gestion et le maintien au plus haut niveau de cette équipe complexe, en mouvement et en renouvellement continu est un défi permanent.

### ***L'obsession de la santé et du confort du patient au cœur de l'engagement***

Le parcours de soins des patients au sein de l'Institut de Cardiologie de la Pitié-Salpêtrière bénéficie de la recherche et de l'innovation produite par les équipes médicales et paramédicales engagées autour d'un programme permanent d'amélioration de la qualité des séjours des patients.

Dans l'univers de l'hôpital, souvent chargé d'inquiétude et de stress pour les malades, leur vie, leur santé et leur confort sont au cœur des préoccupations des équipes qui font preuve d'une grande empathie pour les patients sous leur responsabilité. Cela va de la rapidité de prise en charge au maintien des liens familiaux en passant par les soins de confort apportés par les aides-soignants.

Ainsi, malgré la complexité et la sophistication des soins dispensés, le service de chirurgie cardiaque fonctionne sans liste d'attente pour les patients, résultat d'une organisation rigoureuse, d'un engagement des équipes et de moyens conséquents.

Les relations entre l'équipe de soignants et les patients, mais aussi les familles font également l'objet d'attentions particulières, participant à la guérison des malades.

« Il faut apporter de l'humanité à la médecine. Un séjour à l'hôpital doit être le plus doux possible pour le patient. C'est pourquoi, au sein du service de chirurgie cardiaque, nous encourageons la présence des proches, et nous ne limitons pas les heures de visite » Cf. Professeur Pascal Leprince, Chef du service chirurgie cardiaque.

### ***« Prendre soin des gens qui prennent soin des gens. »***

Pour que les professionnels de santé prennent soin du confort des patients, il faut qu'eux-mêmes travaillent dans de bonnes conditions, malgré un contexte professionnel contraint et fortement détérioré depuis la pandémie COVID. Les besoins spécifiques et l'environnement de travail des membres de la grande équipe de chirurgiens, anesthésistes, soignants, infirmiers, personnels administratifs et d'accueil sont traités avec beaucoup d'attention par le service. C'est pourquoi tous les acteurs de la chirurgie cardiaque sont actuellement engagés, avec les directions, dans un vaste travail de réorganisation centré sur le parcours patient et visant à améliorer la qualité de la prise en charge, tant pour les patients que pour les soignants.



La vie, la santé et la qualité du séjour du patient  
comme objectifs essentiels



Patient sous cœur artificiel total Aeson (Carmat) lors de son contrôle



## L'Institut de Cardiologie en chiffres

### *Le service de chirurgie thoracique et cardio-vasculaire*

Au-delà de son caractère hautement qualitatif, Le service de chirurgie thoracique et cardio-vasculaire de la Pitié-Salpêtrière impressionne par sa capacité à traiter un nombre très important de patients, en cohérence avec sa mission de l'Assistance Publique. Cela est lié à des moyens très importants : le service comprend 72 lits dont 18 lits de réanimation lourde et 12 lits de soins intensifs pour le post-opératoire courant.

Son bloc opératoire comporte 9 salles d'opération dont une salle hybride et 3 salles dédiées à la chirurgie vasculaire, toutes équipées avec du matériel de pointe. L'institut comprend également 2 salles de radiologie vasculaire, 2 scanners et IRM.

### *L'Institut de Cardiologie*

La capacité globale d'accueil et de traitement de l'Institut de Cardiologie peut se résumer en quelques chiffres : 188 lits, 111 médecins à temps plein ou partiel, 409 personnel paramédical

Pour l'année 2023 :

#### *Accueil*

31 221 consultations  
7 430 séjours en hospitalisation complète  
6 749 séjours en hôpital de jour  
200 valves aortiques percutanées

#### *Traitements chirurgicaux*

1 300 chirurgies cardiaques  
90 transplantations cardiaques  
sous circulation extra-corporelle

#### *Traitements interventionnels*

4 468 angioplasties  
1 190 traitements interventionnels des troubles du rythme cardiaque

#### *Assistances circulatoires*

+ de 500 ECMO  
50 assistances cardiaques de longue durée

Cette capacité d'action à laquelle s'ajoutent des formations multiples, nationales et internationales qui diffusent cette excellence font de l'Institut de Cardiologie un haut lieu de la cardiologie mondiale en renouvellement permanent :

- 1<sup>er</sup> centre de traitement d'infarctus et de rythmologie en Ile de France
- 1<sup>er</sup> centre d'assistance cardiaque en France
- 1<sup>er</sup> centre de transplantation cardiaque en Europe
- 1<sup>er</sup> centre d'EMO (assistance circulatoire externe) dans le Monde



Pour en savoir plus et soutenir l'Institut de Cardiologie : <https://chirurgie-cardiaque-pitie.fr/>

La recherche de pointe comme moteur de l'innovation,  
ouverte à de nombreuses coopérations



<https://chirurgie-cardiaque-pitie.fr/>



EN DIRECT DE L'INSTITUT



DÉCOUVREZ EN VIDÉO  
L'INNOVATION A L'INSTITUT  
DE CARDIOLOGIE

POUR SOUTENIR  
L'INNOVATION, FAITES UN  
DON





**EUROPEAN INSTITUTE**  
FOR CREATIVE STRATEGIES  
& INNOVATION

Pour en savoir plus sur les équipes et leurs réalisations, reportez-vous à la version numérique de ce livret. Le PDF avec liens hypertextes est téléchargeable sur le site <https://www.directeur-innovation.com/>

Les présentations des équipes seront également accessibles librement à partir du 20 juin sur la Web TV « Les Mardis de l'Innovation » <https://www.youtube.com/c/lesmardisdellinnovation>

En page de couverture, le groupe Twin Arrows, « Mocking Moon » [Twin Arrows - Mocking Moon](#)