# PULSALYS

# PULSALYS FÊTE SES 10 ANS ET DÉMONTRE SON FORT IMPACT SUR LE TERRITOIRE LYON-SAINT-ETIENNE POUR FAIRE FACE AUX GRANDES TRANSITIONS DE LA SOCIÉTÉ

A l'occasion de ses 10 ans, PULSALYS, revient sur une décennie riche en innovations avec plus de 330 projets financés à hauteur de 40M€ pour amener des solutions technologiques issues des laboratoires publics de recherche de Lyon Saint-Etienne vers le marché. Son accompagnement a permis à 48 entreprises existantes de se renforcer technologiquement et la création et le développement de 143 startups deeptech qui ont levé 264 M€, réalisé 18 M€ de chiffre d'affaires et créé plus de 1 330 emplois. Pour aller encore plus loin et accélérer davantage le transfert de technologies des laboratoires publics vers les entreprises ou pour la création de startups, PULSALYS est fortement engagée, au niveau local, dans le Pôle Universitaire d'Innovation IMPULSE, et sur le plan national, dans France 2030 et ses Stratégies Nationales d'Accélération. L'incubateur-accélérateur deeptech renforce également sa stratégie avec les Hospices Civils de Lyon qui deviennent l'un de ses actionnaires, et développe de nouveaux partenariats structurants avec des industriels comme Symbio et Materï'Act pour continuer à dessiner le monde de demain et lancer de nouveaux programmes.

# 2013-2023 : 10 ANS D'IMPACTS AU SERVICE DU TERRITOIRE

# UNE EXPERTISE DEEPTECH DANS UN TERRITOIRE ACADÉMIQUE FERTILE

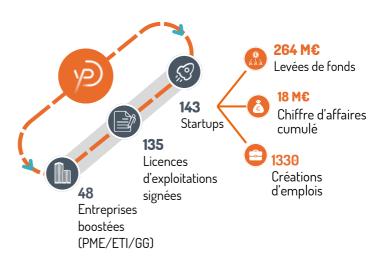
Depuis sa création en décembre 2013 en tant que SATT dans le cadre du Programme d'Investissement d'Avenir lancé par l'Etat, la mission de PULSALYS est de détecter les inventions issues de la recherche publique et de les développer afin d'en faire des solutions concrètes pour la société : soit au travers d'un transfert de technologies vers une entreprise existante soit par la création d'une startup dédiée lorsque le marché le nécessite.

En tant que filiale créée par 11 établissements du site de Lyon Saint-Étienne (Université Claude Bernard Lyon 1, Université Lumière Lyon 2, Université Jean Moulin Lyon 3, Université Jean Monnet de Saint-Etienne, ENS de Lyon, INSA de Lyon, Ecole Centrale de Lyon, Science Po Lyon, Vetagro, ENTPE et CNRS), sous l'égide de la ComUE Université de Lyon, PULSALYS s'appuie en tout premier lieu sur les découvertes issues des 176 laboratoires du site et ses 11 500 chercheurs.

A partir des innovations les plus prometteuses, PULSALYS bâtit, investit et développe, aux côtés des chercheurs, des entrepreneurs et des entreprises, des projets technologiques ou d'usage pour transformer ces inventions en produits et services innovants et relever de nombreux défis dans des domaines très variés : santé, industrie durable, numérique qui sont le reflet d'un territoire académique multidisciplinaire extrêmement fertile.

#### DES RÉSULTATS À LA HAUTEUR DES AMBITIONS

Avec plus de 330 projets financés pour 40 millions d'euros, PULSALYS est devenu en 10 ans un acteur clé de l'attractivité, de l'impact et du développement économique, social et environnemental du territoire.



Parmi les succès marquants de ces 10 dernières années pour PULSALYS, plusieurs pépites du territoire de Lyon et Saint-Etienne sont à noter : Lactips, Alice&Bob, Keranova, Mecaware, Mablink Bioscience, Deltalys, Healshape, NH Theraguix...

















#### UNE RECONNAISSANCE FORTE DANS LES CONCOURS D'INNOVATION NATIONAUX ET EUROPÉENS

Depuis 10 ans, les projets accompagnés par PULSALYS ont été reconnus sur le plan national et européen au travers des concours d'innovation de l'Etat et de la Commission Européenne.

Ainsi, PULSALYS est fière d'avoir accompagné:

- 28 startups lauréates d'i-Lab.
- 21 lauréats i-PhD.
- 14 lauréats d'i-Nov.
- 6 pépites lauréates du concours européen EIC Accelerator.

# UNE ÉQUIPE D'EXPERTS FÉDÉRÉE AUTOUR D'UN ÉCOSYSTÈME DYNAMIQUE

Ces succès sont le fruit d'un travail intensif mené par les équipes de recherche et les équipes entrepreneuriales du site, et ils représentent une belle reconnaissance du travail réalisé par l'équipe de PULSALYS.

PULSALYS c'est une équipe de collaborateurs composée d'experts technologiques thématiques (santé, numérique, chimie/matériaux, sciences humaines, cleantech...), et d'experts métiers (propriété intellectuelle, juridique, finance, communication, ressources humaines...) qui interviennent auprès des chercheurs et des entrepreneurs pour développer le projet d'innovation puis le projet d'entreprise.

PULSALYS a également trouvé sa place dans l'écosystème local de la valorisation de la deeptech : des liens étroits se sont tissés avec toutes les filiales et incubateurs des établissements ainsi qu'avec les acteurs privés, les pôles de compétitivité et les investisseurs. Son écosystème extrêmement fertile est essentiel à son activité et c'est aussi grâce à ces partenaires locaux et nationaux que PULSALYS assure sa mission d'accélérateur du transfert de technologies issues de la recherche publique.



### UNE INCUBATION COMPLÈTE POUR LES ENTREPRENEURS ET DES PROGRAMMES NOVATEURS POUR LES CHERCHEURS SUR LE TERRITOIRE DE LYON SAINT-ÉTIENNE

Afin de faire émerger de nouveaux projets deeptech répondant aux enjeux d'avenir, PULSALYS mise aussi sur les talents issus de la recherche publique et du monde économique, en soutenant au travers de son programme d'incubation et de ses différents programmes, les entrepreneurs et les chercheurs dans leur aventure entrepreneuriale.

Destinée aux équipes dirigeantes, l'incubation de PULSALYS permet de couvrir toutes les thématiques d'intérêt pour le lancement réussi d'une startup deeptech grâce à un accompagnement individuel personnalisé et un programme d'incubation collectif autour d'ateliers animés par des formateurs et experts reconnus. L'objectif de l'incubation est de permettre à la startup d'avoir tous les ingrédients pour un décollage réussi : un business model, un plan de financement, une roadmap technologique, une équipe, des financements, une industrialisation sur les rails, et une bonne visibilité dans l'écosystème.



Pour les chercheurs, PULSALYS a lancé durant ces 10 dernières années des ateliers de sensibilisation et des programmes spécifiques pour leur donner envie d'aventure entrepreneuriale notamment avec Expl'Aura destiné aux jeunes chercheurs et StartHer destiné aux chercheuses.

PULSALYS, soutenu par la Région Auvergne-Rhône-Alpes dans son action auprès des jeunes chercheurs, aux côtés de Linksium et Clermont Auvergne Innovation, a conçu le Bootcamp Expl'Aura qui rassemble, 2 fois par an, les jeunes chercheurs de toute la région partageant l'envie de transformer leurs recherches en solutions innovantes pour la société.

Bénéficiant de 2 jours intensifs de formation, ces derniers transforment ainsi leurs idées, leurs résultats de recherche, en un premier projet d'activité économique innovant. Depuis 5 ans, ce sont près de 150 jeunes chercheurs qui ont pu bénéficier de ce programme donnant naissance à 9 projets de création de startups.

PULSALYS a aussi lancé StartHer, véritable tremplin pour oser se lancer et dédié spécifiquement aux femmes, un programme conçu par PULSALYS en collaboration avec l'incubateur Les Premières Auvergne-Rhône-Alpes et soutenu par la Métropole de Lyon. En 3 éditions, cette aventure collective de 3 jours a permis d'accompagner 22 chercheuses de Lyon et Saint-Étienne souhaitant initier une démarche entrepreneuriale.







**Catherine STARON** 

Vice-Présidente déléguée à l'enseignement supérieur, à la recherche et à l'innovation



La célébration des 10 ans de Pulsalys est un formidable symbole de la dynamique que nous souhaitons impulser sur le territoire régional avec Laurent WAUQUIEZ. Pourquoi ? Parce que la réussite de Pulsalys illustre parfaitement l'importance que la Région porte sur le transfert et la valorisation des résultats de la recherche. Nous soutenons pour cela les partenariats public-privé (entreprises-laboratoires) et la création de start-ups et nous mettons à la disposition des entreprises les compétences de pointe de nos laboratoires de recherche. Notre ambition est forte : d'ici 2028, nous aurons accompagné plus de 100 jeunes chercheurs et ingénieurs porteurs d'un projet de start-up « deeptech » et participé à la création d'une soixantaine d'entreprises de haute technologie en Auvergne-Rhône-Alpes. Et l'action de Pulsalys est essentielle à la réussite de cette ambition pour notre territoire.



SÉM SAINT-ÉTIENNE la métropole

**Christophe FAVERJON** 

Vice-Président de Saint-Etienne Métropole en charge de l'enseignement supérieur



Partageant l'ambition de développer l'entrepreneuriat innovant et la valorisation de la recherche issue des laboratoires du territoire, Saint-Etienne Métropole et PULSALYS collaborent activement. On peut notamment citer des revues de projets communes afin de se coordonner dans l'accompagnement des porteurs de projets ainsi que des actions de sensibilisation organisées conjointement comme le BBQ de l'innovation. Nos 2 structures ont à leur actif l'incubation de beaux succès comme WOODTECHNO (développement d'une nouvelle technologie de fabrication de granulés de bois), KERANOVA (robot chirurgical pour le traitement de la cataracte) et LACTIPS (développe, fabrique et commercialise l'unique polymère industriel sans plastique, emballages 100% bio-sourcés et complètement biodégradables dans les différents milieux).



MÉTROPOLE

GRAND LYON

Jean-Michel LONGUEVAL

Vice-Président de la Métropole de Lyon à l'enseignement supérieur et à la recherche



La Métropole de Lyon soutient la recherche et les dispositifs qui permettent de la transformer en activité économique au service des grands défis du territoire. A ce titre, notre collectivité soutient PULSALYS depuis sa création et je salue ses réussites qui contribuent au dynamisme collectif entrepreneurial issu de la recherche académique. Nous sommes particulièrement fiers d'être partenaire du programme StartHer initié par PULSALYS qui va essaimer au niveau national pour accompagner les chercheuses dans leurs projets de création d'entreprises.



**Sophie JULLIAN**Présidente de PULSALYS



Les 10 ans de PULSALYS sont le reflet d'un parcours riche, tissé d'histoires inspirantes, de rencontres fructueuses, d'aventures entrepreneuriales passionnantes et de défis relevés au service de l'impact sur le territoire. PULSALYS a tracé un chemin où l'innovation s'épanouit dans la synergie entre le monde académique et le monde socio-économique. Mais ce n'est que le début car les défis sont nombreux sur les années à venir et PULSALYS se doit de continuer à répondre à nos enjeux sociétaux au travers des projets développés.

# UNE TRAJECTOIRE POUR LES 10 PROCHAINES ANNÉES QUI PRÉSENTE DE BELLES PERSPECTIVES

Les enjeux de transition actuels, économiques, sociaux et environnementaux sont cruciaux et les innovations issues de la recherche sont essentielles pour y répondre. Face à ces défis, PULSALYS est plus que jamais mobilisée auprès du site académique pour continuer de contribuer à l'émergence et au développement de ces innovations. En 2023, de nouveaux programmes d'envergure ont émergé et vont permettre, sur la décennie à venir, de démultiplier la valorisation des résultats de recherche en solutions concrètes : de la phase de détection jusqu'à la phase de pré-industrialisation.



### AMÉLIORER LA DÉTECTION, LA SENSIBILISATION ET L'ACCOMPAGNEMENT DES CHERCHEURS SUR LE SITE : IMPULSE, LE PÔLE UNIVERSITAIRE D'INNOVATION (PUI) LYON SAINT-ETIENNE

Dans le cadre de l'appel à projets Pôles Universitaires d'Innovation (PUI), le projet IMPULSE, pour le site Lyon Saint-Étienne a été sélectionné en 2023. Ce résultat est le fruit d'un travail collectif entre PULSALYS, la ComUE Université de Lyon, l'Université Claude Bernard Lyon 1 et l'ensemble des 16 autres établissements fondateurs\*. La volonté commune des fondateurs a été de confier le portage opérationnel du PUI à PULSALYS, outil mutualisé du site.

IMPULSE porte l'ambition d'accroître la dynamique d'innovation en exploitant pleinement tout le potentiel du site (6800 chercheurs, 4700 doctorants) et en répondant au plus près des besoins du tissu industriel local. La gouvernance et la mise en place de l'équipe opérationnelle d'IMPULSE sont lancées. 2024 verra la mise en œuvre de nouveaux programmes notamment pour améliorer et démultiplier les actions vers tous les chercheurs du site.

\*Fondateurs d'IMPULSE : ComUE Université de Lyon, Université Claude Bernard Lyon1, Université Lumière Lyon 2, Université Jean Monnet Saint-Etienne, ENS Lyon, INSA Lyon, Ecole Centrale de Lyon, CPE Lyon, CNRS, Inserm, Inria, INRAE et HCL.



### RENFORCER LE DÉVELOPPEMENT TECHNOLOGIQUE : PULSALYS, LAURÉATE DE L'APPEL À PROJETS PRÉMATURATION-MATURATION DE FRANCE 2030

Dans le cadre des Stratégies Nationales d'Accélération de France 2030, PULSALYS est lauréate et partie prenante de 14 consortiums de prématuration /maturation sur des thématiques d'avenir : santé numérique, thérapies innovantes, produits biosourcés, batteries, mobilités, villes durables, énergies, agriculture... En particulier, PULSALYS en coordonne 3 avec le CNRS Innovation et l'Inserm Transfert sur les sujets de la décarbonation de l'industrie (CACTUS), du recyclage (CIRCLE) et de la prévention et de la lutte contre les menaces infectieuses (CATRIEM).

En s'appuyant sur les acteurs de proximité dont PULSALYS fait partie, ces dispositifs permettent de soutenir et financer des projets de développement technologique dans des phases amonts dites de « prématuration » puis dans des phases plus avancées de maturation technologique. Les premiers projets ont été sélectionnés fin 2023 avec une quinzaine de projets pour le site, et la vitesse de croisière devrait être atteinte dès 2024.



# INTÉGRER L'IMPACT À 360° DANS LES PROJETS : LA FORGE, UN NOUVEAU PROGRAMME POUR LES STARTUPS EN ÉMERGENCE

Après une phase de tests, le programme La Forge sera lancé à plus grande échelle dès 2024 afin d'accompagner les projets de création d'entreprises sur le volet impact. Concrètement, la Forge est une méthode d'étude systémique de l'impact environnemental et sociétal des startups à vocation industrielle. Sa mise en œuvre par une équipe pluridisciplinaire associant un entrepreneur, un chercheur, des étudiants et des experts permet de bénéficier de regards croisés pour établir une vision globale de la future startup intégrant dans sa stratégie, et en particulier dans son business model, la prise en compte de toutes les externalités en identifiant le plus tôt possible les verrous sur l'ensemble des domaines. La méthode, validée sur 2 cas d'études, aboutit à une une feuille de route intégrant et adressant les verrous potentiels sur les flux et les impacts en jeu pour assurer le développement de la startup.



### ACCÉLÉRER LE DÉVELOPPEMENT DE PROJETS D'INNOVATION DANS LA SANTÉ : LES HCL DEVIENNENT ACTIONNAIRES DE PULSALYS

Le partenariat avec les Hospices Civils de Lyon scellé en 2020, qui a notamment débouché sur l'appel à manifestation d'intérêt commun « PHI, Projets pour un Hôpital Innovant », s'accélère en 2024 avec l'entrée du centre hospitalo universitaire au capital de PULSALYS. PULSALYS continuera de valoriser les résultats des travaux de recherche des HCL, en développant sa stratégie de propriété intellectuelle et en soutenant les projets d'innovation portés par des personnels des HCL.

PULSALYS pourra accompagner l'incubation jusqu'à la prise de participation dans des startups démontrant ainsi l'engagement des HCL. Ce nouveau tournant permettra d'accélérer et d'intensifier la transformation des résultats de recherche et les inventions, y compris d'usage, issues des équipes du 2ème CHU de France, en solutions innovantes aux bénéfices des patients.



# INTÉGRER LA DIMENSION FILIÈRE DANS L'ACCOMPAGNEMENT : DES PARTENARIATS STRUCTURANTS

Pour accompagner les startups dans leur filière thématique, PULSALYS a souhaité accentuer sa stratégie de partenariats en nouant de nouvelles collaborations de proximité avec Symbio et Materi'Act.

Les nouveaux partenariats signés en 2023 avec Symbio, chef de file de la mobilité hydrogène zéro émission, et Materi'Act, filiale du Groupe Forvia dédiée au développement, à la production et à la commercialisation de matériaux à faible empreinte CO2 pour la mobilité, permettront d'améliorer l'insertion des startups dans les filières, en bénéficiant de mentorats et de ressources d'accompagnement complémentaires et de développer davantage leur stratégie marketing et leur accès aux marchés.



#### PERMETTRE L'ACCÉLÉRATION DES STARTUPS AVEC LES PROGRAMMES MANUFACT'AURA ET BIGBOOSTER

Manufact'Aura, est un futur accélérateur de startups industrielles en collaboration avec Linksium et Clermont Auvergne Innovation. Ce nouveau programme ambitieux mais essentiel, amorcé fin 2022, prendra forme dans les prochains mois pour assurer le passage à l'échelle des projets sur le territoire et la trajectoire financière des startups dans leur phase de pré-industrialisation. Ce nouveau dispositif appuiera le développement de ces startups industrielles qui contribueront à la dynamique de l'économie et de l'emploi en région ainsi qu'à la souveraineté nationale.

PULSALYS est également partie prenante de BigBooster dont la Présidence est assurée en 2024 par Sophie Jullian. Soutenu par la Région Auvergne-Rhône-Alpes, l'accélérateur international BigBooster rassemble des startups du monde entier. Confrontées à de nombreux experts et mentors durant 3 jours intensifs, cette fertilisation croisée de compétences leur permet, en un temps record, de booster leur stratégie d'internationalisation, de développer leur réseau et de gagner en visibilité. Depuis la création de Big Booster, 350 startups ont participé aux bootcamps et 137 lauréats ont pu bénéficier du programme « Go Global ». Sophie Jullian souhaite en particulier asseoir la légitimité de BigBooster en tant que programme d'accélération à l'international avec l'ambition d'en faire le passage incontournable pour toutes les startups innovantes de la région et une brique essentielle de leur développement et de leur accélération à l'international.

Depuis 10 ans, PULSALYS aspire à explorer de nouveaux horizons, à dénicher de nouveaux talents, à déployer une culture d'innovation qui dépasse les frontières et à développer les produits et services de notre avenir. Les 10 prochaines années promettent d'être tout aussi palpitantes avec toujours la même ambition : dessiner le monde de demain.

