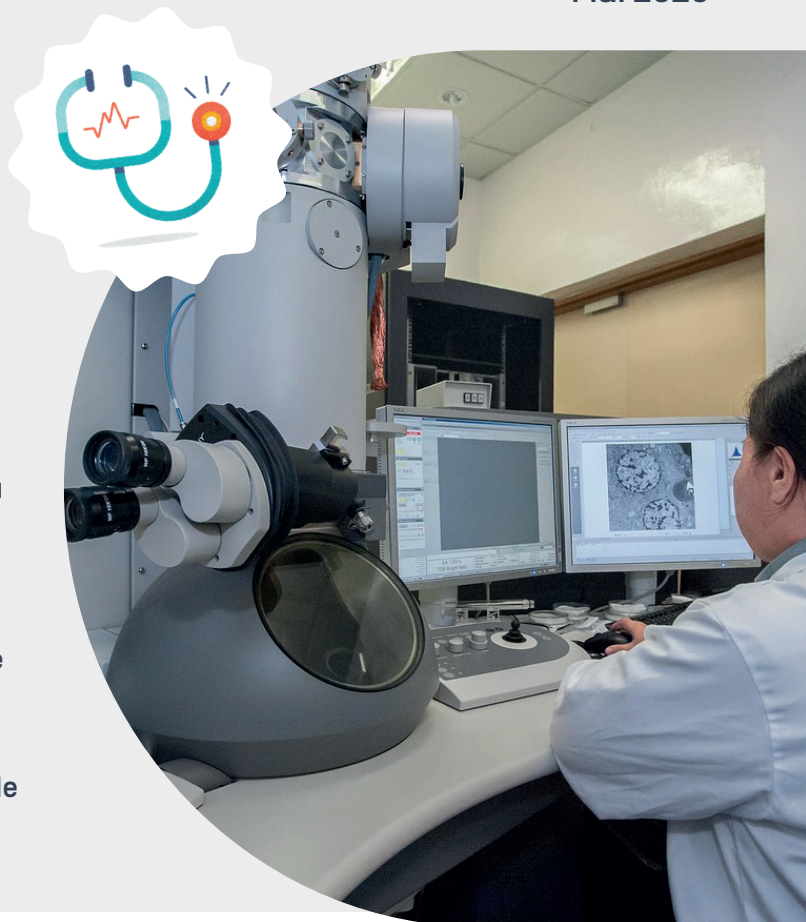


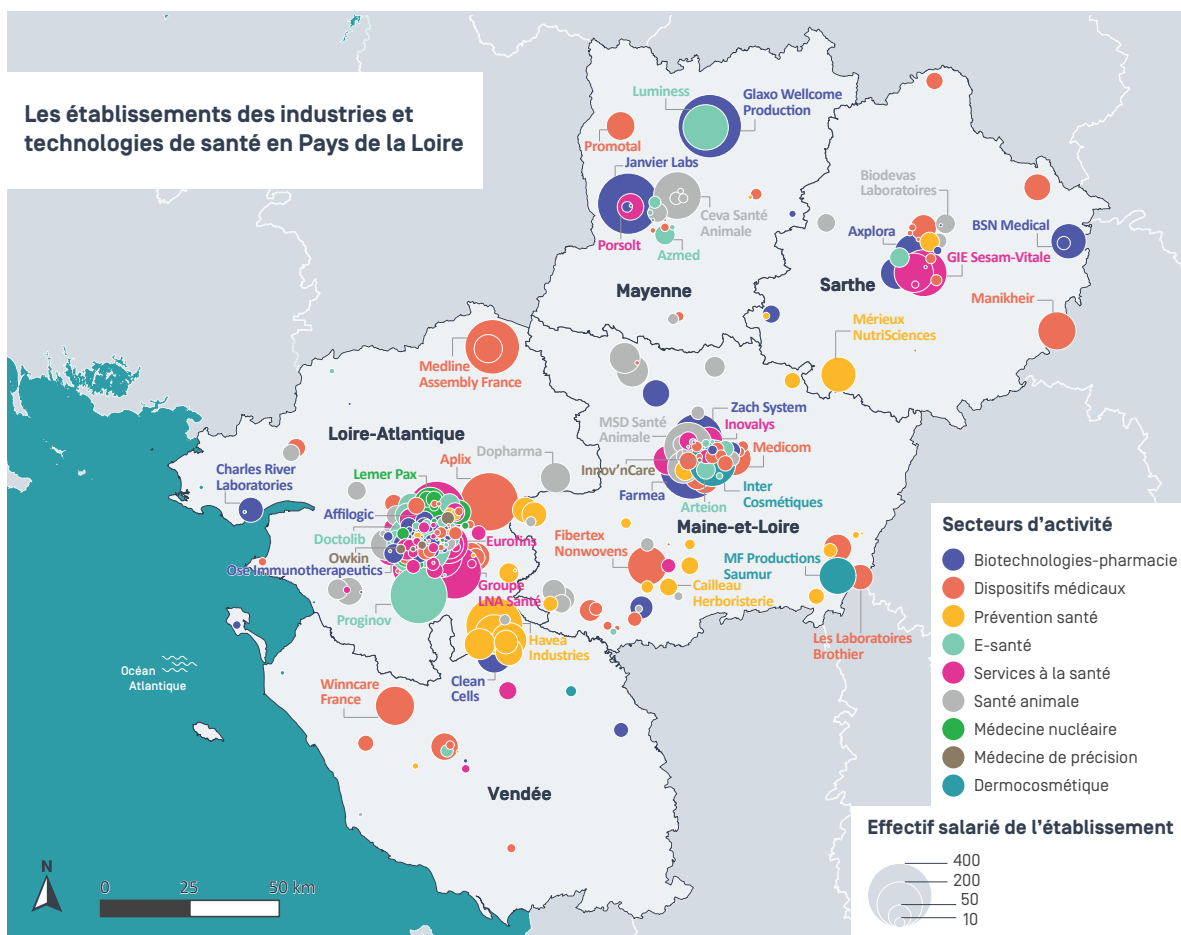
Industries et technologies de santé

La région Pays de la Loire est un territoire propice au développement des industries et technologies de santé. Combinant un écosystème industriel dense, une recherche de haut niveau et des politiques publiques orientées vers la « santé du futur », elle se positionne comme un territoire stratégique dans ce domaine. De grands projets émergent dans le Grand Ouest et contribuent à faire de ce territoire un pôle de performance reconnu à l'international notamment dans la médecine nucléaire et l'immunothérapie.



L'ESSENTIEL EN PAYS DE LA LOIRE

Les établissements des industries et technologies de santé en Pays de la Loire



Secteurs d'activité

- Biotechnologies-pharmacie
- Dispositifs médicaux
- Prévention santé
- E-santé
- Services à la santé
- Santé animale
- Médecine nucléaire
- Médecine de précision
- Dermocosmétique

Effectif salarié de l'établissement



Près de
12 700 salariés



300 établissements



2 CHU
dont celui de Nantes,
1^{er} employeur des
Pays de la Loire

Une région où l'industrie de santé est bien ancrée

	Nombre d'établissements			Nombre de salariés		
	ITS [hors santé animale]	ITS en santé animale	Total	ITS [hors santé animale]	ITS en santé animale	Total
Loire-Atlantique	135	10	145	4 545	477	5 022
Maine-et-Loire	61	19	80	2 617	809	3 426
Mayenne	19	6	25	1 213	295	1 508
Sarthe	25	3	28	1 337	96	1 433
Vendée	22	2	24	1 293	13	1 306
Pays de la Loire	262	40	302	11 005	1 690	12 695

Les industries et technologies de santé (ITS) comprennent l'ensemble des entreprises concourant à la recherche, au développement, à la production et commercialisation dans le domaine de la santé : laboratoires pharmaceutiques, dispositifs médicaux, diagnostics in vitro, entreprises du numérique.

La région ne dispose pas de grands groupes pharmaceutiques, mais elle bénéficie d'un maillage solide : tous les départements sont pourvus d'établissements de cette filière, autour des grandes villes principalement.

La **Loire-Atlantique** est le premier département employeur des industries et technologies de santé. **Hors santé animale**, 41 % des effectifs régionaux se concentrent dans ce département, où le nouveau CHU ouvrira ses portes à Nantes à l'été 2028 dans le futur quartier de la santé.

Le **Maine-et-Loire**, qui dispose aussi d'un CHU, n'est pas en reste et compte plus de 2 600 salariés dans les industries et

technologies de santé [24 % des effectifs régionaux, hors santé animale].

La **Mayenne**, accueille 11 % des salariés du secteur, grâce à des établissements de renommée internationale, à l'image de Glaxo Wellcome Production, fabricant de produits pharmaceutiques.

En **Sarthe**, la part des effectifs s'élève à 12 % et les établissements sont présents surtout autour du Mans, dont le pôle d'excellence de formations sanitaires, sociales et de santé ouvrira début 2027.

Enfin la **Vendée** représente 12 % des salariés du secteur, avec des acteurs majeurs en nutrition-santé.

Les effectifs dédiés à la **santé animale** représentent 13 % des effectifs régionaux. Ils sont majoritairement localisés dans le Maine-et-Loire qui compte près de la moitié des effectifs de santé animale [48 %].

LES PRINCIPAUX SECTEURS D'ACTIVITÉ

◦ Les biotechnologies et pharmacie

Plus de 20 % des emplois des industries et technologies de santé se trouvent dans les biotechnologies-pharmacie. Parmi elles, la région compte des établissements de production de médicaments et des start-ups. A titre d'exemples :

- **BSN medical et BSN radiante** [72] sur le marché de la fabrication de produits médicaux et pharmaceutiques
- **Mérieux NutriSciences** [72] dans les analyses microbiologiques alimentaires
- **Ose Immunotherapeutics** [44] qui conçoit des thérapies de contrôle du système immunitaire
- **Affilogic** [44], spécialisée dans la recherche et le développement de Nanofitines.
- **Clean Cells** [85], spécialisée dans la fabrication de banques cellulaires et de stocks viraux ainsi que dans les tests de contrôle qualité et de sécurité biologique.

◦ Les dispositifs médicaux

Sur ce marché, le territoire abrite des acteurs historiques à l'image de **Medline Assembly France** [44] dans la fabrication de produits

médicaux (bistouris, gants chirurgicaux...) ou de **Manikheir** [72], Groupe Medicom, dans la fabrication de produits à usage unique (masques, blouses...) ou encore **les Laboratoires Brothier** [49] spécialisés dans les biopolymères extraits des algues destinés à l'hémostase et la réparation tissulaire.

◦ La santé animale

Les Pays de la Loire sont dotés d'acteurs majeurs dans la santé animale avec notamment le **groupe Intervet - MSD santé animale** en Maine-et-Loire ou encore **CEVA santé animale**, dont plusieurs sites sont localisés en Mayenne et dans le Maine-et-Loire.

◦ Les services à la santé

Parmi les établissements de services à la santé, le **GIE SESAM-Vitale**, en Sarthe, dématérialise les feuilles de soins pour l'assurance maladie en France et s'inscrit comme un acteur majeur du numérique en santé, notamment dans le développement de l'application carte vitale. **Porsolt**, en Mayenne, spécialisé dans la recherche et le développement en pharmacologie préclinique, est aussi un acteur reconnu à l'international.

21 %

des effectifs salariés des industries et technologies de santé dans les **biotechnologies - pharmacie**

◦ **L'e-santé**

L'e-santé, dont l'intelligence artificielle (IA) contribue largement au développement de ce marché, entraîne dans son sillage de nombreuses entreprises, dont la plus connue est **Doctolib**. Installée fin 2025 dans de nouveaux locaux à Nantes - sa 2^e implantation après Paris - avec ses 400 salariés, elle accélère son déploiement avec le lancement d'un assistant téléphonique utilisant l'IA capable de dialoguer « naturellement » avec les patients. **Hera-MI**, start-up Medtech, développe des solutions logicielles et se sert de l'IA pour aider au diagnostic radiologique du cancer du sein.

◦ **La prévention santé**

Ce marché inclut les domaines de la nutrition, de la vaccination et de la prévention de la santé mentale. En région, **Havea Industries**, **Biofarma** ou **Cailleau Herboristerie**, spécialistes des compléments alimentaires, **Blue Bees Therapeutics**, qui conçoit des traitements contre les tumeurs, sont des établissements fortement impliqués dans la prévention de la santé de même que **Goud Santé** qui propose un accompagnement de santé globale dédié aux dirigeants et managers.

◦ **La médecine de précision**

Appelée également médecine personnalisée, elle s'efforce de répondre à la multiplication et à la complexité des pathologies, appuyée par des outils d'intelligence artificielle. **BlueCare Discovery**, start-up de biotechnologie marine, développe des actifs à partir de microalgues pour fournir la médecine de précision. Elle vise notamment la prévention et le traitement des maladies neurodégénératives, comme Alzheimer, grâce à une molécule marine biocompatible exploitée selon un principe de biomimétisme.

◦ **La dermo-cosmétique**

Marché amené à se développer mais encore timide en Pays de la Loire, la dermo-cosmétique offre des opportunités de croissance pour les acteurs de la région, territoire où le végétal et la culture d'algues sont très présents. **MF Productions Saumur** (Groupe Cervin) ou **INTER Cosmétiques** à Angers font partie des acteurs majeurs dans ce domaine.

Médecine nucléaire : un pôle de performance ligérien

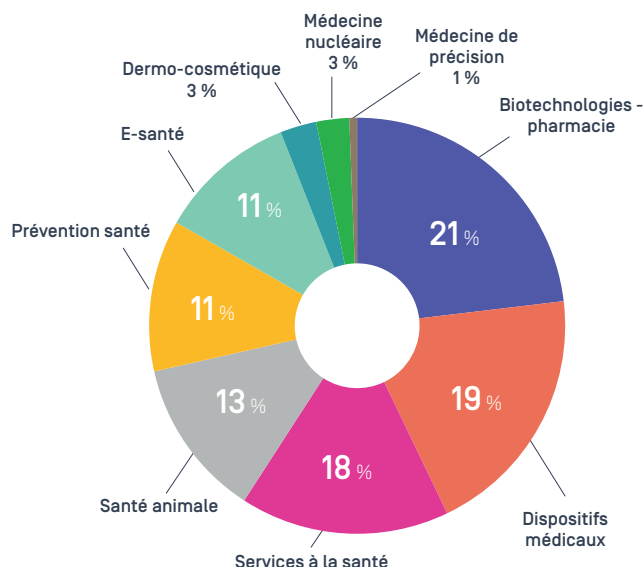


La **médecine nucléaire** est bien développée en Pays de la Loire. La région accueille des acteurs majeurs dans ce domaine et s'affirme désormais comme un **pôle de performance nucléaire**. Des services de médecine nucléaire sont intégrés aux centres hospitaliers universitaires de Nantes et d'Angers. Celui de Nantes est **labellisé centre d'excellence** par l'European Association of Nuclear Medicine (EANM) pour la Radiothérapie Interne Vectorisée. Ces 2 CHU disposent d'équipements de diagnostic comme la scintigraphie et la TEP-scan pour la prise en charge de pathologies cancéreuses et cardiaques. Au Mans le service de médecine nucléaire est situé au Centre de cancérologie de la Sarthe (CCS).

Les implantations prochaines en région de **Curium PET France** et de **Framatome Healthcare**, dont les mises en service sont prévues en 2028, renforcent la position du nucléaire médical comme axe structurant de la filière santé régionale. Ces 2 acteurs s'installeront près du centre de recherche **Arronax**, dans le futur bioparc de Saint-Herblain. Ils accéderont aux cyclotrons, un accélérateur de particules servant à étudier et produire des radio-isotopes innovants pour la médecine nucléaire.

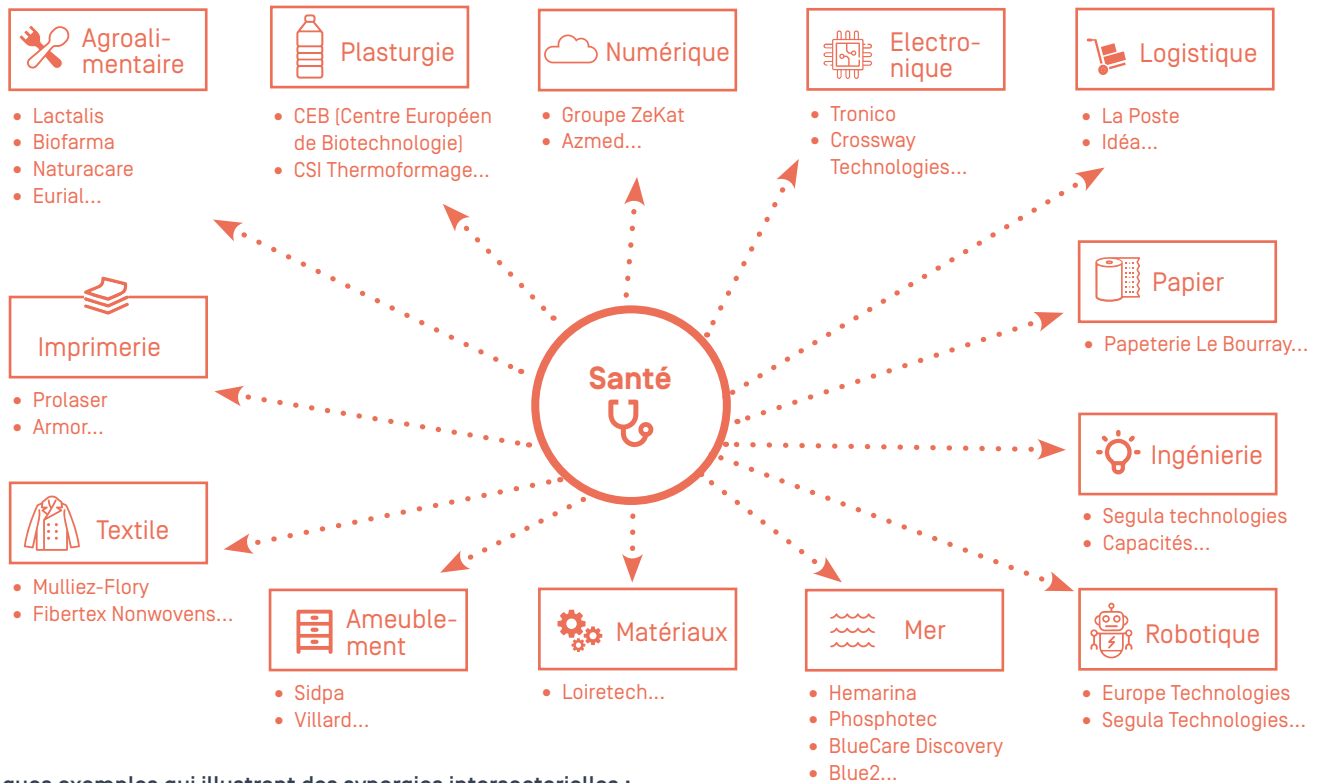
D'autres acteurs participent activement à la structuration d'une véritable filière radiopharmaceutique : **Naogen pharma**, deeptech nantaise spécialisée dans les médicaments radiopharmaceutiques, qui développe un radio-isotope pour l'imagerie médicale de précision en cardiologie ; **Lemer Pax**, spécialiste de la radioprotection ; **Chelatec**, spécialiste du marquage radioactif ou encore **Atonco**, qui développe des thérapies innovantes contre le cancer et détient des licences mondiales exclusives.

La répartition des effectifs salariés par activité dans les industries et technologies de santé



OPPORTUNITÉS DE DIVERSIFICATION

Pour rester compétitives et renforcer la souveraineté, les entreprises doivent innover et explorer de nouveaux champs d'activité. Les industries et technologies de santé, vastes et transverses, offrent de réelles **opportunités de diversification**. De nombreuses filières industrielles, dont le cœur de métier n'est pas la santé, choisissent d'y développer une partie de leurs activités, faisant de la santé un marché complémentaire et porteur.



Quelques exemples qui illustrent des synergies intersectorielles :

- Dans l'**agroalimentaire**, **Lactalis** adapte la texture de certains aliments pour lutter contre la dysphagie et la dénutrition qui en résulte.
- Le **Groupe ZeKat**, expert en **numérique et mécatronique** propose des outils d'aide à la manutention pour réduire les TMS (Troubles Musculo-Squelettiques).
- **Saunier Duval**, spécialisé dans la fabrication de **pompes à chaleur et de chaudières**, déploie des exosquelettes dans son usine nantaise pour améliorer l'attractivité des postes.
- **Tronico**, expert en **électronique**, dispose d'une forte expertise dans le domaine médical et conçoit des dispositifs médicaux électroniques.
- En **robotique**, **Europe Technologies** fournit des procédés industriels innovants. L'entreprise propose des solutions d'assistance physique, comme les exosquelettes tandis que **Segula Technologies** a industrialisé une plateforme intelligente de diagnostic ophtalmique.
- Le groupe **La Poste**, via son service Santé & Autonomie, se positionne comme acteur de référence des services de **santé à domicile** et des **solutions numériques pour les données de santé**.
- **Prolaser**, spécialisée dans le **reconditionnement de cartouches d'encre**, s'est diversifiée dans la fourniture de dispositifs médicaux à usage unique et dans les équipements de protection individuels (masques, surchaussures...).
- **Mulliez-Flory**, fabricant de **vêtements professionnels**, produit des tenues médicales sur mesure (linge médical, tuniques, blouses, pantalons...).
- Dans la **logistique**, **Idéa** apporte son expertise aux établissements de santé avec des solutions de stockage, manutention, picking...



La mer au service de la santé

Avec deux départements littoraux en région, les entreprises ligériennes tirent profit des biotechnologies issues de la mer pour développer des innovations en santé.

La ferme marine de Noirmoutier élève des vers marins pour les besoins d'**Hemarina**, une société de biotechnologies. Les molécules d'hémoglobine de ces vers servent à développer un produit hydrogel qui augmente la vitesse de cicatrisation des plaies.

Blue2, start-up nantaise « Pépite Pays de la Loire », veut valoriser le dioxyde de carbone [CO₂] émis par les industries en molécules biosourcées grâce aux microalgues.

Le laboratoire **GEPEA** (CNRS-Université de Nantes) porte le démonstrateur de R&D **Health-Phase**, inauguré fin 2025. Cette infrastructure inédite en France vise à produire des molécules d'intérêt pour la santé humaine, issues de microalgues. Elle marque une étape majeure dans le développement des usages des microalgues en santé car elle permettra de passer, dès 2026, de l'échelle laboratoire à la production de premiers lots pré-industriels (pré-GMP), étape indispensable avant tout essai clinique.

Sur l'axe recherche, le **Centre Atlantique de l'Ifremer**, à Nantes, étudie la santé des écosystèmes marins et a créé une Chaire Bleue « contaminants, mer et santé ».

D'autres passerelles se développent comme entre la **Défense et la Santé**, dans un contexte de fortes tensions géopolitiques. En Pays de la Loire, une convention, signée en 2025 entre l'ARS Pays de la Loire et le service de santé des armées, renforce la coopération entre santé publique et militaire. Elle vise à mobiliser et mutualiser les expertises et les ressources nécessaires pour répondre à la fois aux besoins civils et militaires.

LES ENJEUX

Souveraineté sanitaire et relocalisation

La pandémie de Covid-19 a remis en lumière la nécessité d'une souveraineté sanitaire et d'une réindustrialisation du pays. Face à la hausse des maladies chroniques, au vieillissement de la population et aux crises sanitaires, renforcer la compétitivité industrielle et sécuriser les approvisionnements deviennent essentiels.

La concurrence internationale, la pression sur les dépenses de santé ainsi que les exigences de traçabilité et de conformité nécessitent des acteurs de la santé innovants et résilients en France : start-ups, PME, grands groupes et hôpitaux.

Les Pays de la Loire disposent d'atouts majeurs pour y répondre, avec un tissu dense de biotechs et un écosystème de recherche et d'innovation attractif.

L'usine **Zach System** à Avrillé [49] en est un exemple : elle fait partie des 7 projets soutenus par France 2030 visant à relocaliser ou renforcer la production de médicaments essentiels en France.

Manikheir, dont l'usine est implantée à Bessé-sur-Braye [72], illustre une relocalisation industrielle emblématique de la production de gants médicaux en France, au service de la souveraineté sanitaire et de la sécurisation des approvisionnements essentiels.



© Zach System

Transformations numériques et innovations

Les transformations numériques en santé reposent désormais sur l'essor de l'intelligence artificielle, de la télémédecine, des objets connectés et des plateformes de données. Ces technologies de rupture façonnent la santé du futur et renforcent les exigences en matière de cybersécurité.

Dans la région, la biotech **Owkin** accélère la recherche médicale grâce à l'intelligence artificielle. Elle ambitionne de créer la première SuperIntelligence Artificielle Biologique (BASi), un système agentique conçu comme un véritable « système d'exploitation » de la recherche, capable de générer de nouveaux traitements biomédicaux.

Les CHU de Nantes et d'Angers sont labellisés « tiers-lieux d'expérimentation », illustrant leur engagement en faveur de l'innovation en santé. À Nantes, **La Fabrique de l'Innovation en Santé®** permet de concevoir collectivement des solutions innovantes, depuis l'idéation jusqu'à l'évaluation en conditions réelles.

À Angers, **Mobis** se concentre sur les enjeux de mobilités intelligentes en santé, aux problématiques de motricité, d'optimisation du parcours patient et d'amélioration de l'accès aux soins.

L'IA gagne en maturité et s'intègre désormais au cœur des systèmes de santé, marquant une nouvelle étape dans la structuration de la HealthTech. Parallèlement, la montée en puissance des éditeurs de logiciels de e-santé renforce les enjeux de cybersécurité, alors que les cyberattaques, notamment dans les hôpitaux, se multiplient. La souveraineté numérique devient ainsi un enjeu clé pour l'hébergement, le traitement et le partage des données de santé.



La santé mentale : grande cause nationale 2026

Près d'un français sur cinq est concerné par un trouble psychique, faisant de la santé mentale un enjeu majeur de santé publique. Elle est influencée par de nombreux facteurs : conditions de vie et de travail, conflits géopolitiques, relations sociales, facteurs biologiques...

En Pays de la Loire, 12 % des 18-75 ans ont vécu un épisode dépressif en 2021 soit deux fois plus qu'en 2005 [source : *ORS Pays de la Loire*]. Face à cette hausse préoccupante, l'innovation en santé doit mieux accompagner les populations vulnérables : amélioration de l'accès aux soins, relocalisations industrielles pour garantir la disponibilité des traitements, médecine personnalisée...

Séniorisation de la société

En 2025, la France a enregistré plus de décès que de naissances, une première depuis la seconde guerre mondiale. Cette séniorisation de la société, avec davantage de personnes en perte d'autonomie, impose de développer des solutions innovantes et préventives pour leur prise en charge.

En région, le **Gérontopôle** accompagne la recherche et l'innovation pour favoriser le « mieux vieillir », à travers la prévention, la promotion d'un vieillissement actif et l'accompagnement des personnes âgées dans la société de demain.

Pour améliorer la prise en soins et soutenir les équipes médicales, le groupe familial **LNA Santé** a lancé une étude clinique visant à créer un outil d'évaluation de la fragilité des individus, fondé sur l'analyse de paramètres physiologiques, biologiques, psychologiques et socio-économiques.

1/4

des habitants aurait 65 ans ou plus en 2040, selon les projections de l'Insee

Attractivité des métiers de la santé et renforcement des compétences



Les formations adaptées aux besoins de la santé de demain sont essentielles pour attirer les talents et les industries de santé sur un territoire.

Pourtant, le manque de main-d'oeuvre qualifiée, le vieillissement des professionnels de santé et les effets post-Covid (quête de sens, équilibre de vie...) fragilisent l'attractivité des métiers de santé. Pour éviter les déserts médicaux, plusieurs leviers existent : développer des compétences dans l'industrie, le numérique et la R&D en santé ; repenser l'organisation du travail ; accélérer la transition digitale pour optimiser les processus et soutenir l'innovation.

Les Pays de la Loire, qui constituent un territoire d'implantation grandissant pour les biotech/medtech, l'e-santé et la santé animale, disposent déjà d'une offre de formation diversifiée. En complément des formations des CHU de Nantes et d'Angers, **le futur pôle d'excellence du Mans**, dédié aux formations du sanitaire et du social accueillera, début 2027, près de 2 000 étudiants. Il proposera des cursus pluridisciplinaires répondant aux tensions de recrutement dans ces métiers.

A Nantes, dans le quartier de la santé, le nouveau **campus santé Franceline Ribard** ouvrira en 2031 et accueillera près de 6 900 étudiants en médecine, pharmacie, odontologie, professions paramédicales et formations sociales. Conçu comme un lieu pluridisciplinaire et innovant, il intégrera une plateforme de simulation de pointe, des espaces mutualisés et un environnement favorisant les synergies entre soignants, enseignants, chercheurs et acteurs de l'innovation. Il portera ainsi une vision globale de la santé : physique, mentale et sociale.

Transitions environnementales

Le secteur de la santé représente 8 % des émissions françaises de gaz à effet de serre (GES), dont près d'un tiers sont liées à l'achat de médicaments. Pour limiter l'impact du dérèglement climatique sur la santé (maladies émergentes, hausse des températures...) et sur les infrastructures de soin, la filière doit accélérer sa décarbonation.

Plusieurs leviers existent : écoconception des produits, meilleure gestion des déchets de soins, sobriété des data centers, covoiturage des personnels soignants, relocalisation de la production de médicaments, allongement de la durée de vie des dispositifs médicaux, ou encore prescriptions plus sobres.

En région, le futur hôpital de Nantes illustre cet engagement : construit en béton bas-carbone, il intègre pleinement les enjeux climatiques et réduit ses besoins énergétiques grâce à une conception bioclimatique garantissant un confort thermique optimal.

La medtech **Healshape**, implantée à Nantes et spécialisée en médecine régénérative, développe une solution innovante de bioprothèse mammaire destinée aux femmes ayant subi une mastectomie à la suite d'un cancer du sein. Cette prothèse, imprimée en 3D et composée à 100 % de matières biosourcées, est conçue pour favoriser la régénération des tissus de la patiente. Celle-ci peut ainsi retrouver son propre sein en quelques mois. Peu invasive, cette approche constitue une alternative prometteuse aux solutions existantes, souvent basées sur des matériaux synthétiques ou nécessitant des interventions chirurgicales plus complexes.



© Décarboner la santé pour soigner durablement
Extrait du rapport The Shift Project - avril 2023

La santé, un domaine stratégique pour la région

La région se distingue davantage par son innovation clinique et numérique que par la production de masse. L'articulation recherche et industrie y est particulièrement forte. Les start-ups de santé bénéficient d'un écosystème attractif, soutenu par des infrastructures adaptées et par le dynamisme des CHU de Nantes et d'Angers.

Inauguré en juin 2025 sur l'île de Nantes, le bâtiment **GINA** - lieu totem de l'innovation en santé - a marqué le lancement de l'**Archipel S** (nouvelle appellation de Station S). Réunissant une trentaine d'acteurs de la santé globale, GINA incarne une ambition forte : structurer un écosystème dynamique dédié à la santé globale (biotech, medtech, numérique en santé, prévention et foodtech). Parmi eux : **Kicmed**, spécialisée en cryothérapie orthopédique, et **Epoca**, dédiée à la télésurveillance médicale des personnes âgées. A proximité, **Doctolib** a choisi Nantes, avec Paris et Berlin, pour installer l'un de ses trois laboratoires d'intelligence artificielle clinique, pour développer des outils d'aide à la décision médicale.

Ce quartier de la santé, associé au **Bioparc** de Saint-Herblain et à ses acteurs majeurs en médecine nucléaire, porte l'ambition de faire de Nantes un pôle d'excellence européen de la santé du futur à l'horizon 2030.

Cette dynamique confirme la région comme un territoire clé de « Santé du futur ».



Les innovations de demain : biothérapies, numérique et santé verte

Les innovations de demain en santé combineront biothérapies, technologies numériques et nouveaux modèles industriels, pour des soins plus personnalisés, plus préventifs et plus durables. Elles concerneront notamment :

- **les biothérapies et la bioproduction avancée** : thérapie génique, vaccins, immunothérapies
- **la médecine de précision et les jumeaux numériques** : traitements ciblés, modélisation numérique
- **la santé numérique, l'IA et les dispositifs connectés** : algorithmes d'aide au diagnostic, objets de suivi
- **la robotique, l'imagerie et la chirurgie augmentée** : robots chirurgicaux, réalité augmentée
- **les innovations organisationnelles** : télémédecine intégrée, nouveaux parcours de soins
- **la « santé verte »** : technologies bas-carbone, réduction de l'empreinte environnementale des soins
- **les hôpitaux « intelligents »** : optimisation de la gestion des patients, des ressources et des infrastructures.

De nombreuses solutions de financement pour accompagner les innovations en santé sont déployées au niveau local, régional, national et européen.



UN ECOSYSTEME PUISSANT D'INNOVATION ET DE RECHERCHE

Un pôle de compétitivité dédié aux projets d'innovation en santé et des structures de pointe en appui

L'écosystème régional des industries et technologies de santé s'organise autour du pôle de compétitivité, **Atlanpole Biothérapies**, dédié à la santé dans le grand ouest (Pays de la Loire, Bretagne et Centre-Val de Loire). Fort de plus de 200 adhérents, il joue un rôle central dans la structuration de la filière et concentre son action sur 4 domaines d'excellence : biothérapies/bioproduction/pharma, technologies médicales innovantes, numérique pour la santé et prévention.



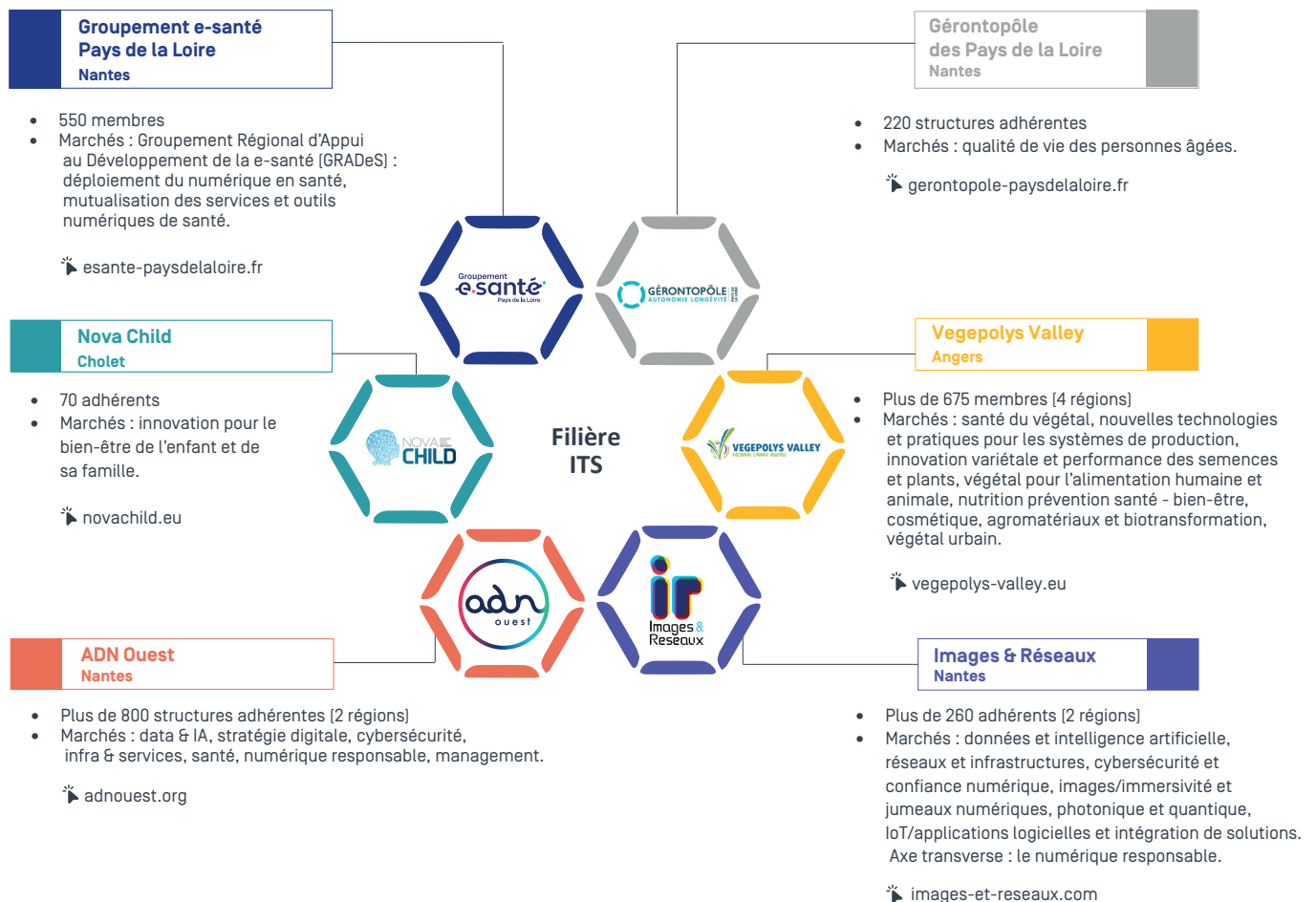
[#atlanpolebiotherapies.com](https://atlanpolebiotherapies.com)

Les quatre **technopoles** régionales (Atlanpole, Angers Technopole, Laval Mayenne Technopole et Le Mans Innovation) ainsi que le Technocampus Alimentation soutiennent également des projets d'innovation en santé.

Parmi les structures d'accompagnement, l'accélérateur **Creative Care Factory** appuie les start-ups de la santé, du bien-être et du mieux vivre [prise en charge des addictions, édition de contenus numériques facilitant la lecture pour les enfants « dys »...]. Il propose accompagnement, hébergement et mise en relation avec des experts.

Des réseaux de référence en région...

L'écosystème s'appuie sur de nombreux réseaux collaboratifs qui ont la santé, ou des activités en lien avec ce secteur, parmi leurs principaux domaines d'intervention.



A noter : certains membres des réseaux **Neopolia** et **We network** peuvent intervenir dans le secteur de la santé [fabrication d'équipements médicaux, technologies industrielles appliquées à la santé...].

... et de nombreux acteurs de la recherche au service du développement des technologies de santé

Les Pays de la Loire s'appuient sur de solides forces académiques couvrant plusieurs thématiques majeures :

- Les radiopharmaceutiques, la médecine nucléaire et les rayonnements ionisants,
- L'immunologie (cancérologie, transplantation, infectiologie),
- Les biomatériaux pour la médecine réparatrice et régénératrice,
- La médecine personnalisée et prédictive,
- La nutrition et le métabolisme.

Centres d'expertises et instituts de recherche

- **Capacités** : filiale d'ingénierie et de valorisation de la recherche de Nantes Université, avec une expertise en thérapie génique.
- **Cancéropôle Grand Ouest** : réseau associant unités de recherche (Inserm, CNRS, CEA...), services hospitaliers universitaires et industriels pour coordonner et renforcer la recherche en cancérologie.
- **Bioregate** : centre expert en médecine réparatrice et régénératrice porté par Nantes Université.
- **Institut de Cancérologie de l'Ouest (ICO)** : sites de Saint-Herblain et Angers avec 4 missions : prévention, soin, recherche et enseignement.
- Et aussi : Inserm, INRAE, CNRS...

Plateformes et réseaux technologiques

- **GIP Arronax** : plateforme scientifique et technologique exploitant le cyclotron Arronax, « Accélérateur pour la Recherche en Radiochimie et Oncologie à Nantes Atlantique ».
- **SATT Ouest Valorisation** : valorisation de la recherche publique, financement et accompagnement des technologies jusqu'au transfert industriel, participation à la création de start-ups.
- **Biogenouest** : réseau interrégional coordonnant 38 plateformes technologiques en sciences du vivant et de l'environnement (22 en Pays de la Loire), ouvertes à l'ensemble de la communauté scientifique (publique et privée).

Recherche universitaire

- **GIRCI GO** : groupement des Hôpitaux Universitaires du Grand Ouest (**HUGO**), chargé du soutien et du développement de la recherche clinique en Bretagne, Pays de la Loire et Centre-Val de Loire.
- **CIC Nantes** : centre d'investigation clinique dédié à la recherche clinique et translationnelle.
- **SFR Santé Bonamy (Nantes)** : fédération des structures et plateformes de recherche en biologie-santé.
- **SFR Icat (Angers)** : fédère des équipes de recherche autour de 3 axes (maladies cardiovasculaires et dysmétaboliques / nanomédecines et biomatériaux / immunologie, infectiologie et cancérologie) et d'un axe émergent en ergonomie et épidémiologie en santé et au travail, retour au travail après le cancer.
- **CHU Nantes et Angers et grands centres hospitaliers (Le Mans, Saint-Nazaire...)** : acteurs essentiels des essais cliniques au-delà de leur mission de soins. Les CHU de Nantes et Angers disposent des tiers-lieux d'expérimentation **La Fabrique de l'Innovation en Santé®** (Nantes) et **Mobis** (Angers).

La région compte également plusieurs grands groupes privés de santé (hôpitaux, structures mutualistes...) : Vivalto Santé, groupe LNA Santé, Elsan Santé Atlantique ou encore le groupe Vyv...



Pays de la Loire : un pôle régional d'excellence en oncologie

Les Pays de la Loire s'appuient sur un écosystème oncologique structuré, alliant soins de référence, recherche et innovation industrielle.

L'**Institut de Cancérologie de l'Ouest (ICO)**, implanté à Angers et Saint-Herblain, pôle d'excellence en cancérologie, constitue le pilier régional pour la prise en charge des patients et la recherche clinique, en lien étroit avec les CHU de Nantes et d'Angers, acteurs majeurs de la recherche translationnelle et des essais cliniques.

Cette dynamique est renforcée par le **Cancéropôle Grand Ouest**, qui anime et soutient la recherche en cancérologie en Bretagne, Pays de la Loire et Centre-Val de Loire.

La région accueille également des entreprises innovantes en oncologie telles qu'**OSE Immunotherapeutics**, développant des immunothérapies et vaccins thérapeutiques contre le cancer et **Telix Pharmaceuticals**, en médecine nucléaire et imagerie oncologique de précision, les 2 basées à Nantes.

L'articulation entre ces acteurs positionne les Pays de la Loire comme un pôle stratégique de l'Ouest français en cancérologie.

34

établissements de santé autorisés au traitement du cancer en Pays de la Loire
[source : ARS]

Care en Pays de la Loire : un rôle fédérateur des acteurs publics et privés de la santé

La French Care, portée par Bpifrance, a lancé en 2023 sa première déclinaison régionale : la French Care Pays de la Loire, aujourd'hui la seule en France. Elle fédère les acteurs publics et privés de l'innovation en santé - établissements de santé, industriels, start-ups, chercheurs, investisseurs et collectivités - pour promouvoir l'excellence ligérienne en formation, recherche et innovation y compris dans des secteurs connexes (robotique, logistique, électronique...).

Le mouvement adopte une approche innovante, multidisciplinaire et ouverte, visant à renforcer l'attractivité du territoire et à inscrire l'innovation en santé dans la logique **One Health**, centrée sur la prévention, la résilience et la transition.

Son ambition est de faire des Pays de la Loire un territoire modèle et attractif du **Care**, de créer de la valeur en innovation et en emploi, et de positionner le Care comme une filière économique stratégique au rayonnement national et international.

Ses missions clés :

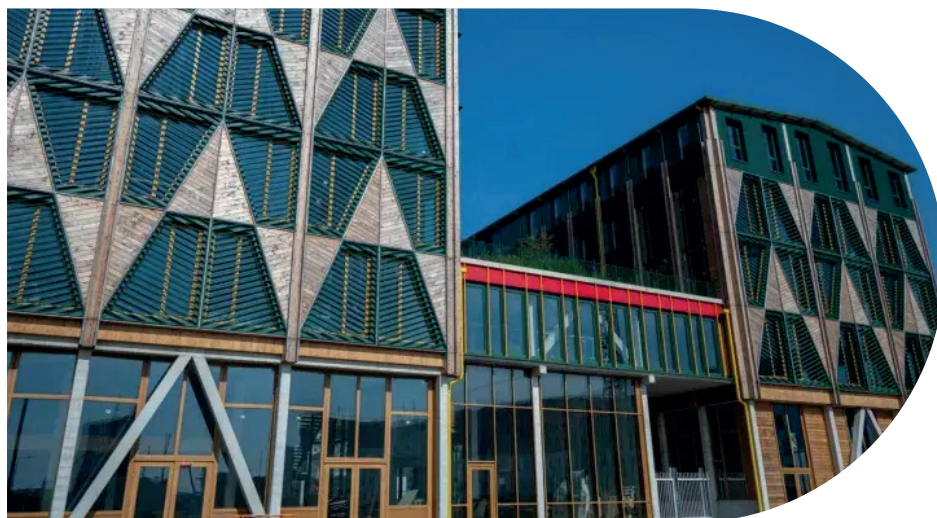
- animer la communauté via des événements régionaux (Industrie & santé à Nantes, Investissements & santé à Angers...),
- valoriser les forces du territoire, représenter l'écosystème à toutes les échelles,
- connecter les acteurs et leurs expertises,
- soutenir les expérimentations,
- produire des études et analyses prospectives (une étude sur le poids économique du Care est actuellement en cours, enjeux éthiques et technologiques, impact de la prévention...).

Pour structurer ces actions, l'association **Care en Pays de la Loire** a été créée en 2025. Présidée par **AIA Life Designers**, l'un des principaux cabinets d'architecture de santé de France, elle s'appuie sur plusieurs collèges (établissements, entreprises, investisseurs, personnalités qualifiées) et sur quatre thématiques stratégiques :

- Data et Cybersécurité,
- Alimentation et santé,
- Parcours de soins et prévention,
- Urbanisme favorable à la santé.

Composée d'environ 300 membres, attestant de l'importance du secteur sur le territoire, l'association est installée dans le bâtiment Gina, lieu totem du futur quartier de l'innovation en santé à Nantes, destiné à l'incubation de projets innovants en santé.

Care en Pays de la Loire



© Bâtiment GINA - Patrick Garçon

LA FORMATION

Des écoles et unités de recherche qui préparent la santé de demain

En Pays de la Loire, l'offre de formations post-3^e en santé est riche et bénéficie de l'appui des deux CHU.

À Nantes Université, la santé constitue un axe historique d'excellence : le pôle Santé regroupe 13 structures de recherche et une SFR [SFR Bonamy]. Il regroupe 850 membres (personnels administratifs, enseignants-chercheurs, chercheurs) autour de thématiques variées : immunologie, médecine régénérative, cancérologie, thérapies géniques...

À l'Université d'Angers, plus de 300 enseignants-chercheurs et chercheurs mènent des travaux en recherche clinique au sein d'une dizaine de laboratoires fédérés par la SFR Icat, sur des thématiques comme les maladies respiratoires, les infections hépatiques, la régénération osseuse ou la santé au travail.

À l'Université du Mans, quatre laboratoires travaillent sur des sujets liés à la santé : nutrition-santé, motricité, acoustique... Le pôle d'excellence dédié aux formations aux métiers de la santé ouvrira début 2027 et viendra compléter cette offre sarthoise.

Plusieurs écoles d'ingénieurs renforcent l'écosystème régional :

- A Nantes, **Oniris VetAgroBio – École nationale** (spécialité Santé et Alimentation), **IMT Atlantique** (spécialité Transition santé du futur) et **Centrale Nantes** (spécialité informatique et bio-informatique).
- A Angers : **ESEO** (spécialisée en nouvelles technologies), **Polytech** (spécialité Génie biologique et santé) et **ESAIP** (spécialité sécurité, santé et environnement).

Ces établissements contribuent fortement à la formation de compétences pointues et spécialisées ainsi qu'au dynamisme régional en recherche et innovation en santé.



© CHU Nantes - futur Hôpital Loire Santé

METHODOLOGIE D'ETUDE DE LA FILIÈRE

Le périmètre de la filière est défini selon une approche élargie visant à refléter au mieux la réalité économique du tissu régional. L'identification des établissements s'appuie à la fois sur les codes APE associés à la filière et sur la sélection d'acteurs dont la contribution à celle-ci est jugée significative.

Le processus de qualification mobilise un croisement de sources variées : bases de données d'entreprises, presse spécialisée, réseaux d'accompagnement, adhésion à des structures professionnelles...

Cette approche permet de mieux appréhender la diversité des acteurs impliqués et de proposer une vision plus exhaustive et opérationnelle de la filière à l'échelle régionale.



Le futur CHU de Nantes, tête de pont du quartier de l'innovation en santé

L'ouverture du futur CHU de Nantes - Hôpital Loire Santé est prévue mi 2028. Installé sur l'Île de Nantes, il constitue l'élément central du futur quartier de la santé, dont l'achèvement est attendu en 2030.

Conçu selon une approche écologique et bas-carbone, le nouveau CHU s'étendra sur 230 000 m² répartis en 13 bâtiments interconnectés, réunissant soins, enseignement et recherche sur un seul site. Il comptera 1 527 lits et places, soit une capacité équivalente à celle d'aujourd'hui.

Un vaste plateau technique central regroupera 57 blocs opératoires, les urgences et une imagerie médicale de pointe. Pour évoluer vers la médecine de demain, l'hôpital intégrera des innovations majeures : IA pour le diagnostic, chirurgie robotique avancée, logistique automatisée, hospitalisation connectée et parcours patient optimisés.

Il s'agit du plus grand chantier hospitalier en construction en Europe.



Focus sur l'Ecole Universitaire de Recherche Sciences et Technologies de la Santé

L'Ecole Universitaire de Recherche Sciences et Technologies de la Santé est l'une des quatre *graduate schools* créées par Nantes Université dans le cadre du projet Triton. Cette offre de formation de rang international, conforme aux standards mondiaux, renforce la formation par la recherche, les collaborations et l'employabilité des jeunes diplômés.

