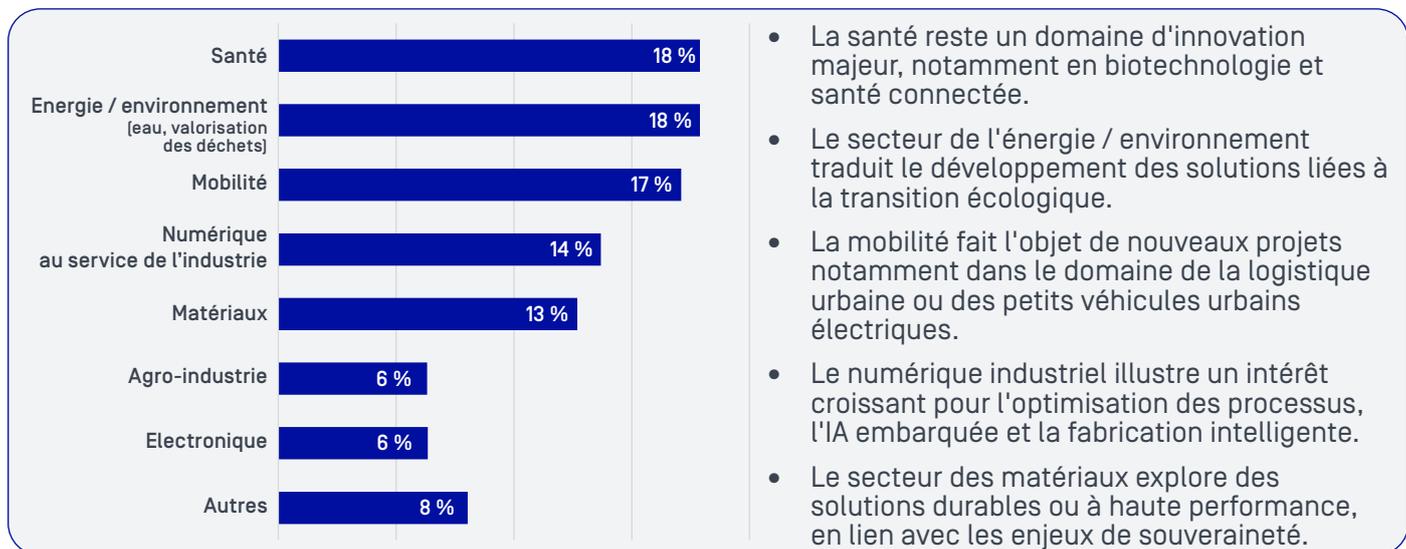


En 2024, 6 % des start-ups industrielles françaises ont leur siège en Pays de la Loire. La région conserve un écosystème attractif de start-ups témoignant de son engagement pour l'innovation. Diversifiées, à l'image du territoire, les start-ups ligériennes participent à la réindustrialisation de la France. Face aux incertitudes géopolitiques et économiques actuelles, leur agilité est un atout pour répondre aux défis de demain.

## Plus de la moitié des start-ups dans les énergies, la santé et la mobilité



## Des start-ups présentes sur de nombreux marchés d'avenir

L'identification des start-ups industrielles permet de mettre en avant des marchés d'avenir. En 2024, les start-ups ligériennes se positionnent majoritairement sur des marchés en accélération tels que :

- Biotechnologies et thérapies géniques
- Santé connectée
- IA [appliquée à la santé, à la transition écologique]
- Matériaux durables de construction
- Valorisation des matériaux complexes
- Stockage stationnaire de l'énergie
- Petits engins urbains électriques
- Produits reconditionnés

Dans une moindre mesure, elles abordent aussi les marchés suivants :

- Médecine de précision,
- Alimentation et santé,
- Data centers durables,
- Valorisation de la chaleur fatale en production d'électricité,
- Hydrogène vert,
- Technologies de capture et de stockage du carbone,
- Efficacité énergétique du bâtiment,
- Protection des cultures face au dérèglement climatique...

## Près de 70 % d'entre elles répondent à un enjeu de transition écologique

**La décarbonation, enjeu majeur pour ces start-ups**

- Décarbonation : 32 %
- Economie circulaire : 19 %
- Energies, eau, valorisation des déchets : 18 %
- Mobilité durable : 17 %
- Transition agricole et agroalimentaire : 7 %
- Numérique responsable : 7 %

**64 %** contribuent à la **souveraineté** notamment dans les secteurs :

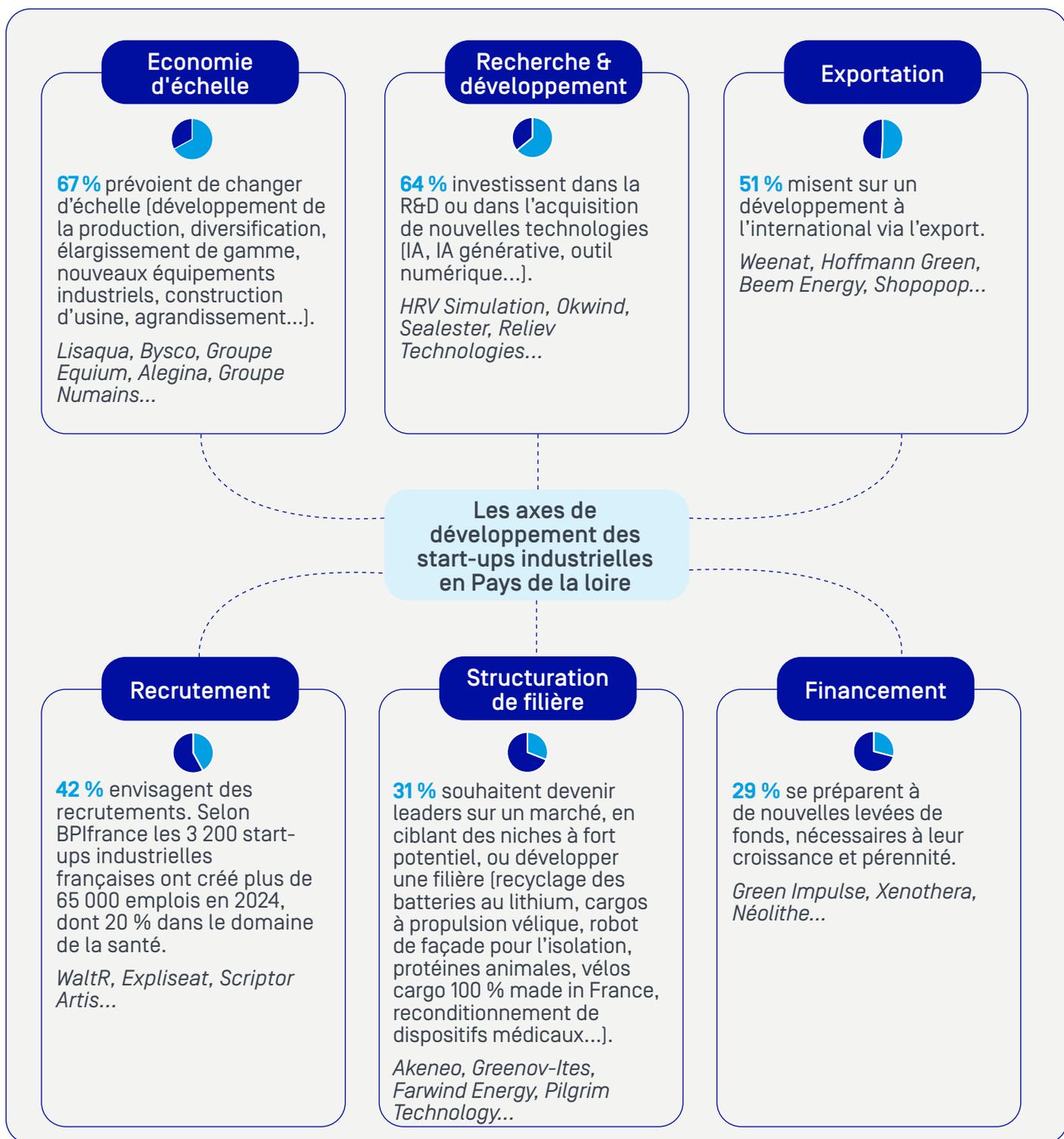
- des **énergies, eau, valorisation des déchets** (Beem, Enerdigit, Athena Recherche et Innovation, Okwind...)
- de la **santé** (Goliver Therapeutics, Procope Medicals, BHealthCare, Xenothera...)
- du **numérique** (Groupe Numains, Reeverse Systems, EnéaD...)

Initialement mise en lumière à la suite de la pandémie de COVID-19, la question de la souveraineté sanitaire a rapidement ouvert la voie à une réflexion plus large sur l'autonomie stratégique de l'Union européenne. Désormais, dans un contexte de tensions géopolitiques croissantes et d'incertitudes transatlantiques, les enjeux de souveraineté énergétique, industrielle, numérique et de défense s'imposent comme des priorités absolues.

Comme le souligne l'Institut de Relations Internationales et Stratégiques (IRIS) : « L'autonomie stratégique européenne n'est plus un souhait, elle devient une ardente obligation. L'UE n'a pas le choix. »



## De multiples stratégies de développement



### Hoffmann Green : des partenariats pour accélérer sa croissance



Grâce à son ciment décarboné sans clinker, Hoffmann Green, basée à Rives de l'Yon en Vendée, a révolutionné la fabrication de ciment. Cette innovation de rupture lui a permis de mailler progressivement les territoires et de pénétrer les marchés internationaux [Suisse, Grande-Bretagne, Arabie Saoudite, Etats-Unis].

Les partenariats en France se poursuivent également. Le 22 avril 2025, la start-up industrielle

a annoncé la signature d'un partenariat stratégique avec le Groupe Morisset, un acteur vendéen historique du gros œuvre, renforçant ainsi sa présence sur le marché français de la construction.

Le 4 mars 2025, le partenariat avec Trecobat, troisième constructeur de maisons individuelles en France, a été accéléré, confirmant l'intérêt croissant pour les solutions décarbonées d'Hoffmann Green.

## Les start-ups industrielles, acteurs essentiels du tissu industriel de demain

Près de 60 % des start-ups françaises industrielles ayant levé des fonds en 2024 produisent déjà et une grande majorité privilégie le « Made in France ». Cette mise en production sur le territoire national participe à l'objectif de **réindustrialisation** et de **souveraineté**. A titre d'exemple, Lhyfe [44] développe une production d'hydrogène vert 100 % française, contribuant à l'indépendance énergétique.



### Des projets qui s'accroissent

Selon Bpifrance, au 1<sup>er</sup> trimestre 2025, le nombre de créations (inaugurations) d'usines de start-ups industrielles en France est en hausse par rapport aux trois années précédentes. Un signe encourageant d'autant plus que ce nombre [16] représente presque la moitié du total de créations de 2024 [38]. En Pays de la Loire, un site est concerné : **Sens technologies**, reconditionneur d'ordinateurs Apple sous la marque Okamac, qui a déménagé dans un nouveau bâtiment spacieux, regroupant sa production, à Verrières-en-Anjou [49].

## Focus sur la recherche de financement : le cas des levées de fonds



### Des levées de fonds peu élevées et peu nombreuses en Pays de la Loire en 2024

1 start-up sur 4 a levé des fonds. Les montants sont très hétérogènes et s'élèvent de quelques milliers à plusieurs millions d'euros. **Voltr** et **Enerdigit** ont levé à elles deux 51 % des montants recensés.

Selon Bpifrance, **les start-ups à vocation industrielle françaises représentent 36 % des fonds levés par la French Tech en 2024**, en baisse par rapport à 2022 et 2023. Ce constat fait écho avec la diminution des levées de fonds en Europe [-21 % par rapport à 2023 dont la France, -32 %]. Cette baisse s'explique notamment par un contexte européen de réduction des investissements et par un recentrage des capitaux vers le secteur de l'intelligence artificielle au détriment du secteur industriel.

La **santé** est en tête des levées de fonds en France [32 % des montants levés par des start-ups à vocation industrielle en 2024] suivie par la **mobilité et transport** [21 %], les **énergies** [14 %], l'**industrie 4.0 et électronique** [14 %], l'**industrie verte** [11 %], l'**agriculture et agroalimentaire** [6 %] et enfin les **biens de consommation et d'équipements** [2 %].

La recherche de fonds en 2025 sera encore accrue et tendue, les investisseurs devenant plus sélectifs. En Pays de la Loire, elles sont près de 30 % à se préparer à de nouvelles levées de fonds.

## La French Tech, un atout pour promouvoir l'écosystème des start-ups

Dans un environnement économique en forte mutation, des leviers peuvent être activés pour assurer la pérennité des start-ups, très éprouvées ces derniers mois au regard du nombre important de défaillances :

- **renforcement du financement** (public ou privé),
- **développement de l'accès aux infrastructures et à l'industrialisation** (mutualisation des outils et ressources, aide à l'implantation),
- **accompagnement et montée en compétences** (formation, mentorat, recrutement de talents),
- **simplification administrative et du cadre réglementaire** (alléger les procédures, accélérer les délais d'obtention d'autorisations),
- **aide à l'accès aux marchés et à l'internationalisation** (incitation des grandes entreprises et de l'Etat à sourcer auprès des start-ups, aides à l'export...).

Dans ce cadre, la mission French Tech et ses programmes d'accompagnement soutiennent les start-ups françaises, notamment industrielles, dans leur croissance et renforcent leur compétitivité.



A ce titre, **Akeneo**, spécialiste de la Gestion de l'Information Produit basée à Nantes, fait partie de la sélection 2024 du French Tech 120, programme d'accompagnement de l'État dédié aux start-ups françaises à fort potentiel.

## 4 start-ups ligériennes ont atteint le stade de l'industrialisation en 2024

38 sites industriels ont été inaugurés en France en 2024 par des start-ups industrielles.



Les sites ouverts en Pays de la Loire sont :

- **Synerpod** (ligne pilote),
- **Expliseat** (première usine)
- **Volet-français** (première usine)
- **Moulinot** (nouvelle usine post première usine).



## 2025 : des perspectives contrastées marquées par des opportunités mais aussi des défis financiers significatifs



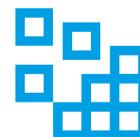
Le FMI décrit 2025 comme une « *nouvelle ère* » marquée par une réinitialisation du système économique mondial. Pour les start-ups, cela signifie qu'elles doivent évoluer

dans un contexte de tensions commerciales, d'arbitrages budgétaires qui pourraient menacer le financement de la recherche et de l'innovation et donc ralentiraient le développement des start-ups, de fuite des capitaux vers les États-Unis et d'une baisse globale des levées de fonds.

Néanmoins ces défis génèrent des opportunités. En se distinguant par leur capacité à transformer les secteurs industriels traditionnels (automobile, énergie, santé) grâce à l'innovation, la durabilité et l'adaptation, les start-ups industrielles redessinent l'économie de demain.

Les axes majeurs d'innovation et de transformation des start-ups industrielles en 2025 sont dans les secteurs clés suivants :

- la **santé et les biotechnologies** (IA appliquée à la santé, avancées thérapeutiques),
- la **transition énergétique** (hydrogène, production de batteries électriques),
- l'**économie circulaire** (recyclage et réemploi),
- la **transformation numérique** (IA, IoT, Blockchain, deeptechs) pour optimiser la production industrielle (réduction des coûts, automatisation des processus).
- la **cybersécurité** face à l'augmentation des cyberattaques.



### En 2025, les start-ups industrielles ligériennes préparent l'avenir et sont nombreuses à jouer la carte de la décarbonation, enjeu majeur de l'industrie de demain



**VoltR [49]**, spécialiste du reconditionnement des batteries au lithium, a pour projet de financer une usine d'environ 10 000 m<sup>2</sup>, exploitable en 2026. Son ambition est de devenir un leader européen du reconditionnement de batteries lithium, faisant de la France un acteur clé de la souveraineté énergétique.



**Fairmat [44]**, spécialisée dans le recyclage des matériaux composites en fibres de carbone, a levé 51,5 millions d'euros en 2025. Ce financement servira à renforcer son outil industriel, notamment grâce à l'intelligence artificielle et à la robotique, et à s'implanter à l'international.



**Alegina [85]**, spécialisée dans la valorisation des coquilles d'huîtres en porcelaine et en innovations éco-responsables (pavés drainants...), va créer son usine nouvelle génération dont l'ouverture est prévue pour 2027.



**Carborok [44]**, spin-off de la société nantaise d'ingénierie et de conseil Voltigital, développe une technologie qui emprisonne le CO<sub>2</sub> dans des matériaux inertes, comme le béton. Elle a installé un premier pilote industriel capable de piéger 20 à 30 tonnes de CO<sub>2</sub> par an et compte commercialiser ses machines en 2026.



**Procope Medicals [44]** développe un cœur artificiel équipé d'une batterie rechargeable.

S'ils sont concluants, les premiers essais sur l'homme interviendraient dès 2027.



**Redeem Médical [44]** lance la première filière nationale de collecte et reconditionnement des dispositifs médicaux, avec un premier axe dédié aux attelles et orthèses médicales.



A l'origine de biosolutions pour la protection des cultures, **Green Impulse [49]** projette une levée de fonds pour la commercialisation d'une nouvelle solution antifongique à horizon 2030.



**Pilgrim Technology [44]**, spécialisée dans l'inspection industrielle de différents secteurs (EMR, nucléaire, défense...), conçoit et fabrique des drones et robots professionnels. Elle ambitionne à horizon 2030 de devenir leader mondial de l'inspection robotique et d'avoir une production 100 % made in France.

7 start-ups ligériennes figurent parmi les 120 lauréats 2025 d'Impact 40/120 recensées par Mouvement Impact France et valorisant les start-ups françaises à l'impact social et environnemental fort :

**Shopopop [44], Underdog [44], Pony [49], Okamac [49], Tri'n'collect [44], D-Ice Engineering [44]** et **Beem [44]**.