

PME ET ETI **INDUSTRIELLES**

INNOVER POUR PRODUIRE
EN FRANCE

ÉDITO

La France est entrée depuis quelques années dans une phase de **renaissance industrielle**, après plusieurs décennies de désindustrialisation.

Les enjeux de **souveraineté** technologique, de **résilience** dans un système aux interdépendances extrêmement présentes, de **décarbonation** de l'industrie, de **modernisation** de l'appareil de production et de **digitalisation** des entreprises industrielles sont le creuset de cette renaissance.

Afin de répondre à ces enjeux, **les entreprises doivent innover**. Les **startups industrielles** intègrent nativement des innovations. Les **grands groupes** à l'empreinte internationale ont les moyens d'investir. Mais les **PME et ETI**, acteurs clés de notre tissu industriel, sont **nettement moins bien préparées** et doivent donc se transformer afin de définir et mettre en œuvre une réelle stratégie d'innovation ambitieuse, nécessaire pour défendre et renforcer leur compétitivité.

L'objectif de l'État est d'**accompagner cette dynamique positive** et de mettre tous les moyens possibles en œuvre afin de réussir le pari de la reconstruction d'une industrie puissante qui créera de l'emploi dans les territoires et qui contribuera activement à notre balance commerciale.

Pour cela, après France Relance, orienté autour du soutien à l'industrie pendant la période de la crise Covid, l'État a lancé **France 2030**, plan d'investissement de 54 Md€ qui vise à développer la compétitivité industrielle et les technologies d'avenir.

Dirigeants de PME et ETI, nous pouvons ensemble réussir la transformation et le renforcement de notre tissu industriel !
En particulier, **Bpifrance** sera à vos côtés pour vous soutenir dans vos projets.



“ **Nos PME et ETI manufacturières doivent investir plus fortement dans l’innovation, nécessaire au renforcement du tissu industriel dans les territoires.** ”

Roland Lescure, Ministre délégué auprès du ministre de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique, chargé de l'Industrie

PRÉFACE



PAUL-FRANÇOIS FOURNIER
DIRECTEUR EXÉCUTIF
INNOVATION BPIFRANCE



GUILAUME MORTELIER
DIRECTEUR EXÉCUTIF
ACCOMPAGNEMENT BPIFRANCE

Bpifrance soutient les PME et ETI industrielles avec l'ambition d'accélérer le développement de l'innovation, de contribuer positivement à la balance commerciale, de réindustrialiser les territoires et de répondre aux enjeux environnementaux.

L'action de Bpifrance pour l'industrie est massive : 25 Md€ en 2021, soit environ 50 % de son total d'intervention. Cette action est incarnée par La French Fab, adressée par l'ensemble des métiers de Bpifrance (accompagnement, financement, investissement) et déployée partout sur le terrain, c'est-à-dire sur l'ensemble des régions métropolitaines et les Outre-mer ainsi qu'à l'export.

Mais notre ambition doit être encore plus forte. Nous voulons être plus proches encore des acteurs industriels, en particulier des PME. C'est en effet notre mission de les aider à **se transformer pour répondre aux multiples enjeux** auxquels ils font face : concurrence internationale intense, reconfiguration d'industries face au changement climatique, rupture des chaînes d'approvisionnements, nécessaire transition environnementale, ou encore transformation digitale.

Un **soutien à l'innovation beaucoup plus significatif** doit avoir lieu. Car c'est majoritairement sur l'innovation que repose notre capacité à produire, demain, sur le territoire ; et donc l'avenir de l'industrie française.

Or, seulement 56 % des PME industrielles déclarent innover. Nous voulons pour toutes les PME et ETI industrielles françaises une stratégie ambitieuse en matière d'innovation. Et leur faire dépasser l'innovation incrémentale ou les premières étapes de digitalisation pour porter des projets dont l'impact sera fort, durable, qui contribueront à reconstituer un tissu industriel français à la pointe.

Bpifrance mettra donc un point d'honneur à **stimuler l'innovation sous toutes ses formes** dans chaque PME et ETI industrielle accompagnée. Bpifrance déploiera si nécessaire de nouveaux dispositifs adaptés.

Les acteurs de l'écosystème publics et privés, seront de même présents pour remplir cet objectif.

Ce livre vise donc à présenter le défi à relever d'innovation et d'industrialisation des PME et ETI industrielles françaises, et intègre des témoignages d'entrepreneurs qui nous ont fait l'honneur de partager leur expérience.

Nous espérons que cette lecture vous inspirera, et donnera au plus grand nombre **l'envie de construire l'industrie française de demain !**



MESSAGES CLÉS



1 RENAISSANCE INDUSTRIELLE FRANÇAISE ET INNOVATION SONT INDISSOCIABLEMENT LIÉES

L'innovation crée un avantage compétitif qui permet de se différencier et/ou de réduire le différentiel de coût de production. Ainsi, les mouvements de relocalisation, qui permettent de se réappropriier le contrôle de sa production et de ses approvisionnements, ne peuvent-ils s'envisager qu'en intégrant de l'innovation. De même, l'innovation permet de pérenniser des implantations industrielles soumises à la concurrence. Enfin, l'innovation, en apportant sur le marché de nouveaux produits, permet le développement de nouvelles unités industrielles, ou l'extension d'unités existantes.

2 L'INNOVATION PEUT PRENDRE DIFFÉRENTES FORMES

L'innovation peut être scientifique et technique, à savoir un produit ou un procédé qui apporte une solution nouvelle à un problème rencontré par des clients. Mais l'innovation peut aussi porter sur la modernisation de l'outil de production et l'organisation, et ainsi permettre de repenser la façon dont les entreprises créent de la valeur avec leurs clients et leurs partenaires.

3 LES PME ET ETI INDUSTRIELLES DOIVENT ACCÉLÉRER DANS LEUR INTÉGRATION DE L'INNOVATION

Si les PME et ETI industrielles innover plus que la moyenne des PME et ETI, leur niveau d'innovation reste insuffisant face aux enjeux, notamment lorsque l'on se compare aux industriels allemands ou italiens. Les PME et ETI industrielles doivent relever leur niveau d'ambition en matière d'innovation.

4 LES PME ET ETI INDUSTRIELLES DOIVENT S'OUVRIRE SUR LEUR ÉCOSYSTÈME D'INNOVATION

Pour innover, les PME et ETI industrielles françaises doivent davantage s'ouvrir à leurs clients, fournisseurs et autres partenaires : créer des liens avec des entreprises environnantes de l'écosystème territorial, avec des startups innovantes ou avec le monde de la recherche leur permettrait de développer de nouveaux produits ou de se transformer.

5 UNE STRATÉGIE D'INNOVATION ET DES RESSOURCES ASSOCIÉES SONT NÉCESSAIRES

Sans stratégie définie, incarnée, déclinée opérationnellement et financée, les PME et ETI industrielles ne pourront relever les défis auxquels elles font face. Le financement de l'innovation et de son industrialisation peut être facilité par Bpifrance ou d'autres opérateurs, et certaines entreprises doivent envisager d'ouvrir leur capital afin de réaliser leur ambition.

PME ET ETI INDUSTRIELLES

INNOVER POUR PRODUIRE
EN FRANCE

- 01. LES PME ET ETI INDUSTRIELLES
EN FRANCE 6 - 10**
—
- 02. L'INNOVATION DANS LES PME
ET ETI INDUSTRIELLES,
LEVIER DE COMPÉTITIVITÉ 11 - 18**
—
- 03. L'INDUSTRIALISATION
DE L'INNOVATION DES PME ET ETI
EN FRANCE 19 - 24**
—
- 04. UN ÉCOSYSTÈME COMPLET
AU SERVICE DES PME ET ETI
INDUSTRIELLES 25 - 30**
—
- 05. RETOURS D'EXPÉRIENCE
DE PME ET ETI INDUSTRIELLES
FRANÇAISES 31 - 50**
—

**LES PME ET ETI
INDUSTRIELLES . . .**

**. . .
EN FRANCE**

01.

Les PME et ETI industrielles françaises : des acteurs économiques clés⁽¹⁾

**ENTRE 25 000 ET 30 000
ENTREPRISES**

25 000 PME industrielles
1 700 ETI industrielles

15 % des entreprises industrielles⁽²⁾
18 % des PME et ETI⁽³⁾

Une empreinte territoriale et sociale forte, avec une contribution supérieure aux PME et ETI non industrielles

Chiffre d'affaires moyen

7 M€ par PME industrielle

235 M€ par ETI industrielle

Valeur ajoutée

53 % des entreprises industrielles

30 % des PME et ETI

Emplois⁽⁴⁾

0,8 million dans les PME industrielles

1,1 million dans les ETI industrielles

Soit

32 employés par PME industrielle

628 employés par ETI industrielle

sans compter les emplois indirects et induits

60 % des emplois industriels⁽⁴⁾

28 % des emplois des PME et ETI

⁽¹⁾ Sur ces deux pages, chiffres Insee 2018, sauf note spécifique.

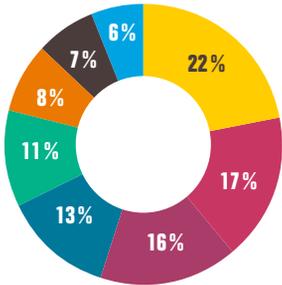
⁽²⁾ Avec les micro-entreprises et les grandes entreprises.

⁽³⁾ Principalement marchands non agricoles et non financiers.

⁽⁴⁾ Emplois salariés directs.

Une empreinte multisectorielle forte

RÉPARTITION SECTORIELLE DES ETI INDUSTRIELLES, EN NOMBRE D'ENTREPRISES ⁽¹⁾



- Autres industries manufacturières
- Industrie agro-alimentaire
- Fabrication d'équipements électriques, électroniques, informatiques ; fabrication de machines
- Métallurgie et fabrication de produits métalliques
- Fabrication de produits en caoutchouc et plastique et autre
- Industrie chimique
- Fabrication de matériels de transport
- Industries extractives, énergie, et déchets

⁽¹⁾ Chiffres Insee 2018.

Les PME et ETI industrielles françaises sont essentielles aux filières historiquement fortes en France



DANS LA DÉFENSE

avec plus de 4 000 PME référencées comme fournisseurs stratégiques dans la Base Industrielle et Technique de Défense (BITD)⁽²⁾



DANS LA FILIÈRE CHIMIE ET MATÉRIAUX

95 % des entreprises sont des PME et ETI⁽³⁾



DANS LES INDUSTRIES AUTOMOBILE ET AÉRONAUTIQUE

> 350 fournisseurs tiers 1, 2 et 3 dans l'aéronautique⁽⁴⁾



DANS L'INDUSTRIE COSMÉTIQUE

dont 80 % du tissu industriel de 3 200 entreprises sont des PME⁽⁵⁾

⁽²⁾ Chiffres DGA.

⁽³⁾ Chiffres France Industrie.

⁽⁴⁾ Chiffres GIFAS.

⁽⁵⁾ Chiffres Cosmetic Valley.

Des PME et ETI industrielles rassemblées au sein de La French Fab...



La French Fab : un étendard pour l'ensemble des acteurs de l'industrie française en mouvement.

La French Fab est un réseau de dirigeants, animé en régions et au niveau national, destiné à l'ensemble des acteurs industriels ou de services à l'industrie qui produisent en France, des plus petites aux plus grandes entreprises. Au sein de La French Fab, ils partagent tous la volonté de développer l'industrie en France.

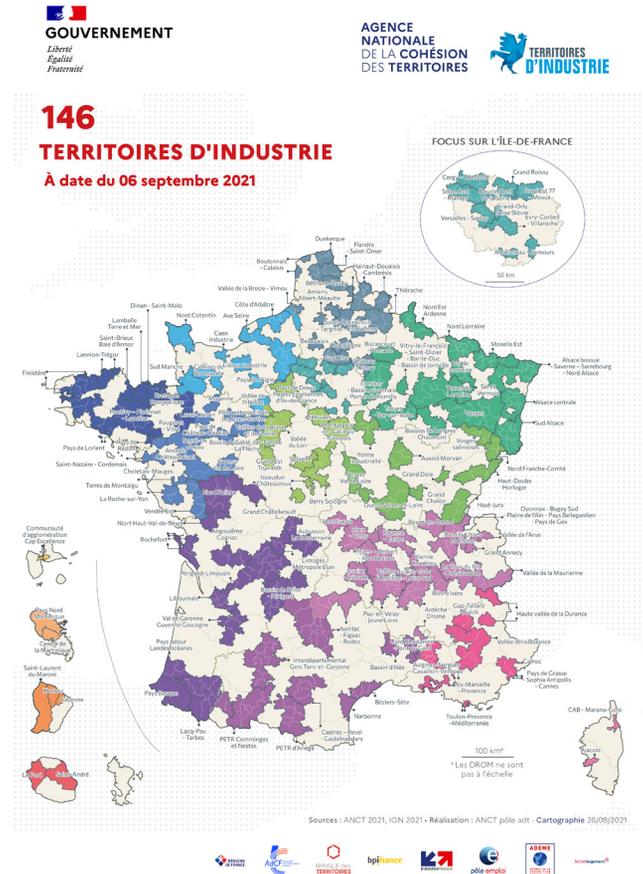
La French Fab porte des ambitions profondes pour le tissu industriel français :

- accélérer la transformation de l'industrie en France par la diffusion des concepts et technologies de l'Industrie du Futur ;
- mettre en réseau les énergies des acteurs industriels français ;
- donner de la visibilité et de la fierté aux acteurs qui font l'industrie française au quotidien, à l'excellence industrielle française, dans les territoires comme à l'étranger ;
- incarner le futur prospère de l'industrie française et l'attractivité des métiers qui la composent, de la formation (initiale, professionnelle ou continue) à l'emploi ;
- informer sur l'offre d'accompagnement public pour les activités industrielles en France.

Les PME et ETI industrielles françaises sont des acteurs clés de ce mouvement de La French Fab.

... et ancrées dans des territoires

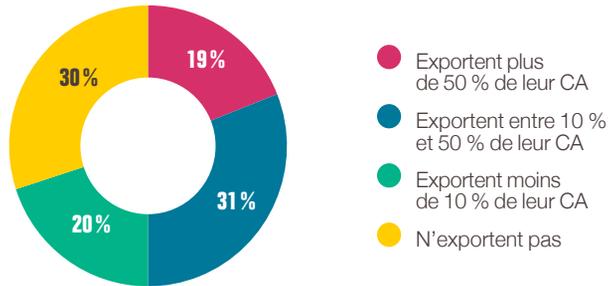
Comme l'a récemment révélé le succès du programme Territoires d'Industrie, **les PME et ETI industrielles françaises sont fortement implantées sur les territoires et constituent les tissus industriels régionaux, aux côtés des grands groupes.**



Les PME et ETI industrielles sont une force à l'export. Exposées à la concurrence internationale, elles sont compétitives

70 % des PME et ETI industrielles françaises sont actives à l'export

LES PME ET ETI INDUSTRIELLES SELON LA PART DU CA RÉALISÉ À L'INTERNATIONAL ⁽¹⁾



Les PME et ETI industrielles françaises sont fortement exportatrices ⁽²⁾

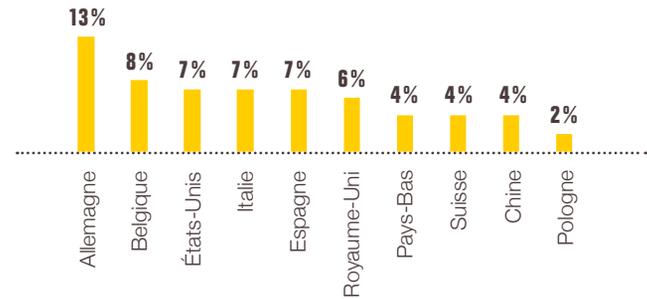
Elles réalisent :

- **32 % de leur CA à l'export, soit 185 Md€** (33 Md€ pour les PME et 152 Md€ pour les ETI)
- **38 % du CA à l'export des entreprises industrielles** (le reste étant réalisé par les grandes entreprises)
- **55 % du CA à l'export des PME et ETI** (alors qu'elles ne représentent que 18 % du nombre de PME et ETI, c'est-à-dire qu'elles sont nettement plus exportatrices que la moyenne).

⁽¹⁾ Bpifrance Le Lab, Avenir de l'Industrie, 2018. ⁽²⁾ Chiffres Insee 2018.

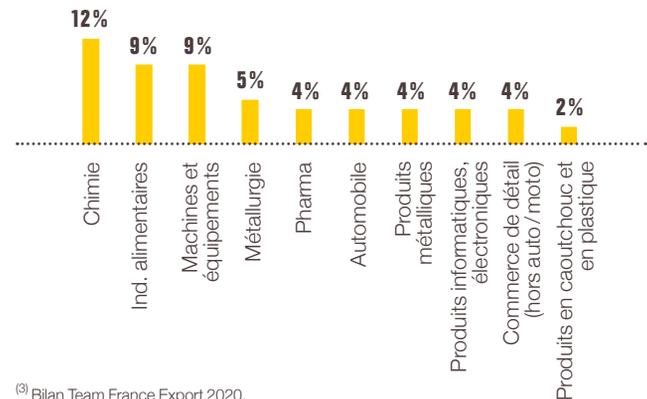
Des exportations destinées en premier lieu à l'Europe, puis aux États-Unis et à la Chine. ⁽¹⁾

TOP 10 DES DESTINATIONS DES EXPORTATIONS DES PME ET ETI FRANÇAISES (EN VALEUR) ⁽³⁾



Les principaux secteurs exportateurs des PME et ETI françaises : chimie, agro-alimentaire, machines et équipements, métallurgie, pharma, automobile...

TOP 10 DES SECTEURS EXPORTATEURS DES PME ET ETI FRANÇAISES (EN VALEUR) ⁽³⁾



⁽³⁾ Bilan Team France Export 2020, chiffres tous types de PME / ETI.

02.

**L'INNOVATION
DANS LES PME ET
ETI INDUSTRIELLES . . .**

. . .

**LEVIER DE
COMPÉTITIVITÉ**

Les PME et ETI industrielles peuvent développer différents types d'innovation



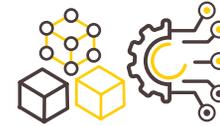
INNOVATION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

Une innovation scientifique et technique est un **produit ou un procédé qui apporte une solution technique nouvelle à une attente client**. Un **brevet** peut apporter une protection dans l'accès au marché de l'innovation.

Les PME et ETI industrielles peuvent mettre sur le marché des innovations scientifiques et techniques de multiples façons :

- elles peuvent **innover dans des industries de pointe**, par exemple en commercialisant des processeurs de nouvelle génération... mais **aussi dans des industries plus traditionnelles**, par exemple en industrialisant un nouveau procédé de tissage 3D ;
- elles peuvent innover **en amont de la chaîne de valeur**, par exemple dans la chimie des matériaux ou bien dans la métallurgie... mais **aussi en aval**, par exemple dans les produits grands publics ou l'électroménager ;
- elles peuvent innover en **commercialisant leur produit ou procédé nouveau...** mais aussi en **assemblant des composants fabriqués par des partenaires innovants**, et intégrés dans un produit nouveau.

Dans tous les cas, elles ne peuvent plus passer outre l'intégration des **enjeux environnementaux** dès les premières étapes de la conception de nouveaux produits ou procédés.



INNOVATION DE PRODUCTION ET DE MODÈLE D'AFFAIRES

L'innovation de production et de modèle d'affaires, est l'ensemble des solutions offertes aux PME et ETI industrielles **pour moderniser leur outil de production et leur organisation**, et **repenser** en conséquence la façon dont elles **créent de la valeur avec leurs clients et leurs partenaires**.

Il s'agit en premier lieu d'une innovation sur plusieurs fronts pour **maintenir un appareil de production compétitif**, parmi lesquels la **digitalisation**, **l'automatisation**, **l'efficacité énergétique** et la **décarbonation**, et à partir de technologies multiples (ex. : IoT, simulation numérique, robotique avancée, fabrication additive, captation de chaleur fatale...).

C'est aussi la **transformation des organisations**. Devenir une organisation **plus agile**, **manager activement l'innovation**, adopter une **démarche Lean** sont aussi importants que l'outil de production pour améliorer la qualité, le respect des délais, la flexibilité de la production ou encore l'impact environnemental.

C'est enfin une innovation dans le positionnement de l'entreprise au sein de son écosystème. Grâce à l'innovation de production, comme les autres entreprises, les PME et ETI industrielles peuvent repenser la manière dont elles servent leur clients. Par exemple, elles peuvent proposer **leur offre en facturation à l'usage**, **valoriser leurs actifs immatériels**, offrir de la **production personnalisée** ou **à la demande**, ou bien encore **repenser leur modèle de prix**.

Quelques exemples d'innovation scientifique et technique...



soitec

- Depuis 1980
- 1 600 employés

Créée en 1980 à Bernin, près de Grenoble, Soitec conçoit et produit des **plaques de semi-conducteurs** destinées à la fabrication de puces électroniques, en particulier pour les terminaux mobiles, l'IoT et l'automobile.

Soitec est une des ETI françaises les plus innovantes avec 34 brevets déposés en 2021 pour des produits et procédés de fabrication. Soitec entretient également **des liens forts avec la recherche scientifique**, en particulier avec le CEA dont elle est issue.



FOCAL

- Depuis 1979
- 470 employés

Créée en 1979 à la Talaudière dans la Loire, Focal conçoit et produit du matériel audio Hi-Fi.

Connue auprès des professionnels pour ses enceintes haute fidélité réputées être parmi les meilleures au monde, **Focal a innové en lançant des casques intégrant sa technologie propriétaire, ou encore des systèmes son pour véhicules haut de gamme.**

... et d'innovation de production et de modèle d'affaires



FIMM

- Depuis 1956
- 100 employés

Créée en 1956 et disposant de deux sites de production en Bourgogne et en Normandie, le groupe FIMM conçoit et fabrique des **appareils de manutention**.

Le groupe a **travaillé sur la qualité** pour augmenter la durée de vie et la réparabilité des produits, tout en s'organisant pour gérer des **stocks de pièces de rechange** optimisés (pièces communes à plusieurs produits) et a ainsi transformé son modèle d'affaires en proposant à ses clients de la **location du matériel et des services de réparation et de rétrofit**.

Créée en 1995 et installée à Montereau sur le Jard en Seine-et-Marne, JPB système conçoit et produit des **fixations auto-freinantes pour l'industrie aéronautique**.

JPB système était **historiquement un bureau d'études**. En 2009, la PME choisit de **produire elle-même** et se dote en 2016 pour cela d'**un atelier de production 4.0** avec des **machines autonomes**. Aujourd'hui, **JPB système a créé une entité dédiée pour développer un capteur pour valoriser les données de vibration** des machines et suivre ainsi leur productivité.

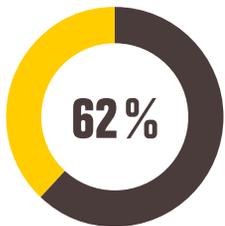


JPB
S Y S T È M E

- Depuis 1995
- 140 employés

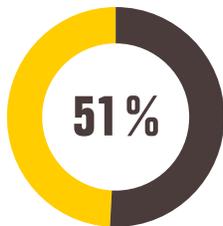
62 % des PME et ETI industrielles françaises sont innovantes

L'INNOVATION AU SEIN DES PME ET ETI INDUSTRIELLES :
RÉALITÉ ET PERCEPTION ⁽¹⁾



des PME-ETI
manufacturières ont
innové au cours des 3
dernières années

- 60 % ont commercialisé un nouveau produit ou utilise un nouveau procédé de production, de commercialisation ou d'organisation ;
- 30 % ont déposé un brevet, une marque, un modèle ou un dessin ;
- 28 % ont fait les deux à la fois.

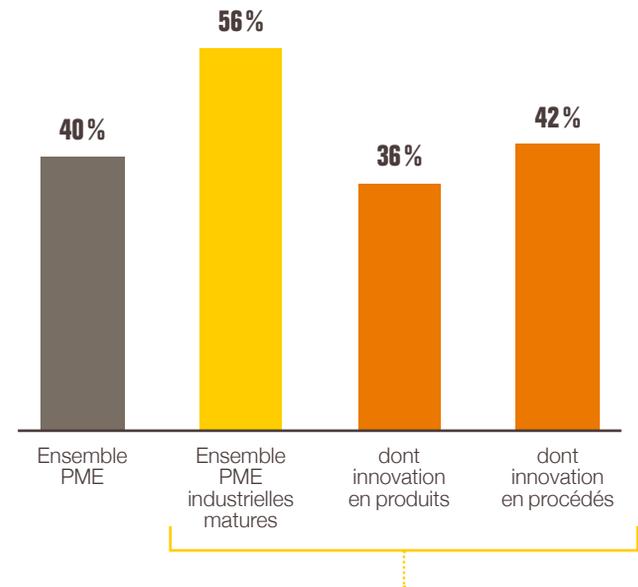


estiment qu'elles
sont innovantes,
voire très innovantes

- 12 % seulement considèrent qu'elles ne sont pas ou peu innovantes ;
- 37 % considèrent qu'elles sont moyennement innovantes ;
- 42 % se disent innovantes ;
- 9 % très innovantes.

En particulier, les PME industrielles (hors ETI) innovent plus que la moyenne des PME françaises

PROPORTION DE PME INNOVANTES (HORS ETI) ⁽²⁾



Plus de la moitié des PME industrielles innovent, que ce soit sur les produits ou les procédés.

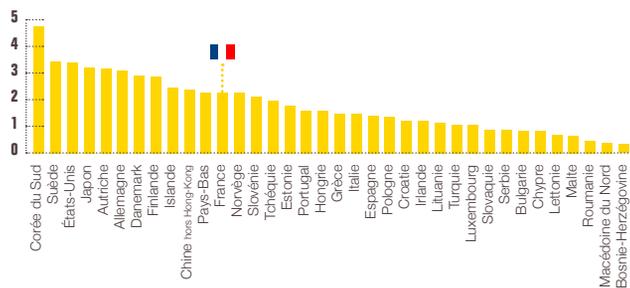
⁽¹⁾ Bpifrance Le Lab, Avenir de l'Industrie 2018.

⁽²⁾ Statistiques entreprises de l'INSEE 2018, Enquête CIS INSEE 2016-2018.

Toutefois, les investissements en R&D et la part d'entreprises innovantes sont insuffisants

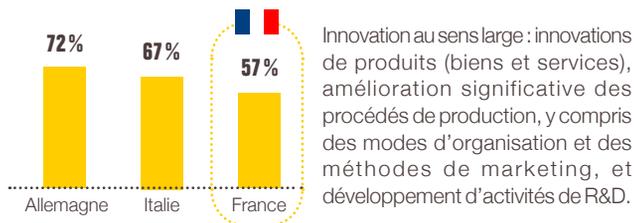
Les entreprises françaises dépensent moins de 2 % du PIB en R&D, ce qui est juste à la moyenne européenne

DÉPENSES DE R&D (2020, EN % DU PIB) ⁽¹⁾



Il y a moins d'entreprises manufacturières innovantes en France qu'en Allemagne ou en Italie

TAUX D'INNOVATION DES ENTREPRISES MANUFACTURIÈRES PAR PAYS (2016 ET 2018, EN % DES ENTREPRISES) ⁽³⁾



⁽¹⁾ Eurostat.

⁽²⁾ Jusqu'en 1990, ancien territoire de la RFA.

⁽³⁾ Enquête communautaire sur l'innovation (entreprises de plus de 10 salariés).

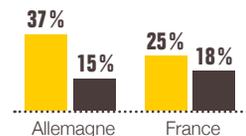
Les PME et ETI industrielles françaises déposent peu de brevets et commercialisent peu de nouveaux produits ou procédés

Peu de dépôts de brevets par les PME et les ETI françaises⁽⁴⁾

Les PME françaises ne déposent **que 20 % du total des dépôts de brevets** en France (dépôts principalement dominés par les grandes entreprises)

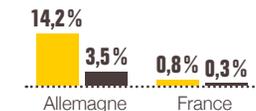
Seulement **15% de l'ensemble des PME** de plus de 10 salariés (tous secteurs confondus) protègent, pour une période de dix ans, un produit ou une technologie. **C'est 2 fois moins qu'en Allemagne.**

PME AYANT INTRODUIT DES INNOVATIONS NOUVELLES POUR LE MARCHÉ ⁽⁵⁾



● Avec PI ● Sans PI

A INTRODUIT DES INNOVATIONS NOUVELLES POUR LE MONDE (DE RUPTURE) ⁽⁵⁾



● Avec PI ● Sans PI

Or, les PME titulaires d'un droit de propriété intellectuelle :

- obtiennent **68 % de revenus supplémentaires par employés ;**
- ont **17 % de chances supplémentaires d'atteindre la taille d'une ETI.**

Outre un investissement plus faible en innovation, un certain nombre de PME et ETI considèrent que le dépôt d'un brevet n'est plus la meilleure barrière à l'entrée contre la concurrence internationale (risque de copie, en particulier sur les procédés).

Note : d'après Bpifrance Le Lab, Avenir de l'Industrie 2018, moins de 30 % des PME et ETI industrielles françaises ont déposé un brevet entre 2015 et 2018.

⁽⁴⁾ Les Echos, d'après des données INPI et EUIPO.

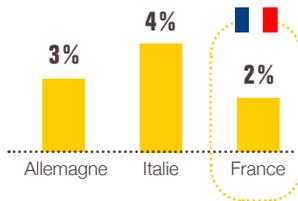
⁽⁵⁾ EUIPO 2022 Intellectual Property SME Scoreboard.

L'innovation de production est aussi bien trop faible, malgré la préoccupation des dirigeants

Moderniser l'outil de production est la première préoccupation des dirigeants de PME et ETI industrielles.⁽¹⁾

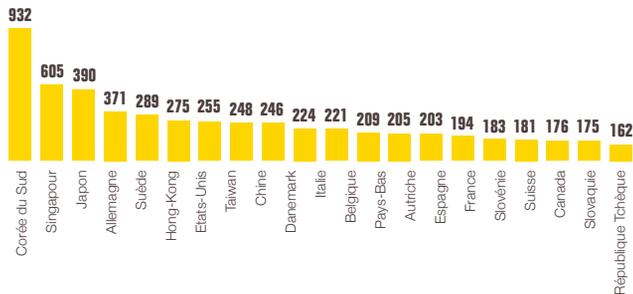
Mais les entreprises industrielles françaises dépensent moins de 2 % de leur CA dans leur outil de production

TAXES D'INVESTISSEMENT DANS L'OUTIL DE PRODUCTION PAR PAYS (2018, EN % DU CA) ⁽²⁾



L'industrie française est trop peu robotisée comparée aux autres puissances industrielles, malgré les efforts liés à France Relance.

NOMBRE DE ROBOTS POUR 10 000 EMPLOYÉS (2021) ⁽³⁾



⁽¹⁾ Bpifrance Le Lab, Avenir de l'Industrie 2018.

⁽²⁾ Gimelec : L'industrie du futur : le levier pour relancer l'industrie française, 2019.

⁽³⁾ World Robotics 2021.

Les investissements pour développer l'industrie 4.0 et pour décarboner progressent doucement

Les PME et ETI industrielles n'ont pas encore suffisamment démarré leur transition digitale.

Seuls 46 % des dirigeants de PME-ETI manufacturières font de la digitalisation (présence numérique, ERP, *supply chain*...) un enjeu stratégique important (35 %) ou prioritaire (11 %). La digitalisation, sur une liste de 8 enjeux proposés, arrive en 7^e position.⁽⁴⁾

Moins de la moitié des PME et ETI industrielles ont démarré leur transition vers l'industrie du futur. Idem, plus de 50 % ne réfléchissent pas encore à valoriser leurs données.⁽⁵⁾

Et il demeure un décalage entre la prise de conscience d'une nécessité de transition environnementale et la mise en place de plans d'actions.⁽⁶⁾



La prise de conscience sur l'urgence environnementale est bien présente, puisque **+90 % des répondants ont entamé une réflexion autour de leur transition environnementale. Néanmoins, les projets peinent à se mettre en place avec seulement 30 % des entreprises industrielles qui ont enclenché leur plan d'actions en la matière.** Le manque de temps (60 %) et le manque de budget (50 %) sont les deux premiers freins identifiés par les répondants.

⁽⁴⁾ Bpifrance Le Lab, Avenir de l'Industrie 2018.

⁽⁵⁾ Gimelec : L'industrie du futur : le levier pour relancer l'industrie française, 2019 ; Étude BCG x MEDEF 2022, Impact de la crise sanitaire sur la maturité digitale de la France.

⁽⁶⁾ Baromètre Industrie 4.0 2022 par Wavestone, Bpifrance et France Industrie.

L'innovation sous toutes ses formes, pas seulement technologique, est indispensable dans les PME et ETI industrielles pour répondre aux enjeux environnementaux

L'innovation scientifique et technique, qui consiste à développer et mettre sur le marché des solutions visant à décarboner la fabrication de produits d'autres secteurs («émissions évitées») est en plein essor, notamment dans l'industrie.

Les «greentechs» sont des entreprises offrant des solutions innovantes (un produit, un service ou une technologie) qui améliore l'impact environnemental des entreprises ou des consommateurs finaux.

Sur les 1 800 greentechs françaises identifiées à fin 2021, 23 % adressent le verdissement de l'industrie en proposant notamment des solutions de biochimie, des matériaux et produits verts et des nouveaux procédés de recyclage.



Créée en 2020, la jeune greentech Revcoo a développé une technologie capable de capter directement le CO₂ sur les cheminées industrielles. Le CO₂ capté et reconditionné peut donc être directement valorisé en économie circulaire par les mêmes entreprises ou même revendu. Le pilote actuel est capable de capter 2 tonnes de CO₂ par jour.

Les innovations de production et de modèle d'affaires pour y intégrer les enjeux environnementaux se développent aussi, notamment *via* :

- **l'optimisation des procédés pour réduire les émissions liées à la fabrication**, en particulier par la mise en œuvre de solutions d'efficacité énergétique, généralement la première action engagée par les dirigeants ;
- **l'écoconception, pour réduire les impacts environnementaux tout au long du cycle de vie des produits** (au moment de la création, du choix des fournisseurs, de l'usage et de la fin du cycle). 70 % de l'impact environnemental d'un produit est déterminé à sa conception ;



Spécialisée dans la création/conception de gants et de protections pour le ski, la moto et le VTT, RACER est une entreprise engagée qui a fait le choix d'écoconcevoir ses produits en réduisant les quantités de matières, en sélectionnant des matériaux recyclables et en allongeant la durée de vie de ses produits. L'entreprise a pour ambition de réduire ses émissions relatives de GES de -25 % d'ici 2030.

- **le passage à l'économie de la fonctionnalité, pour privilégier l'usage plutôt que la vente d'un produit ;**



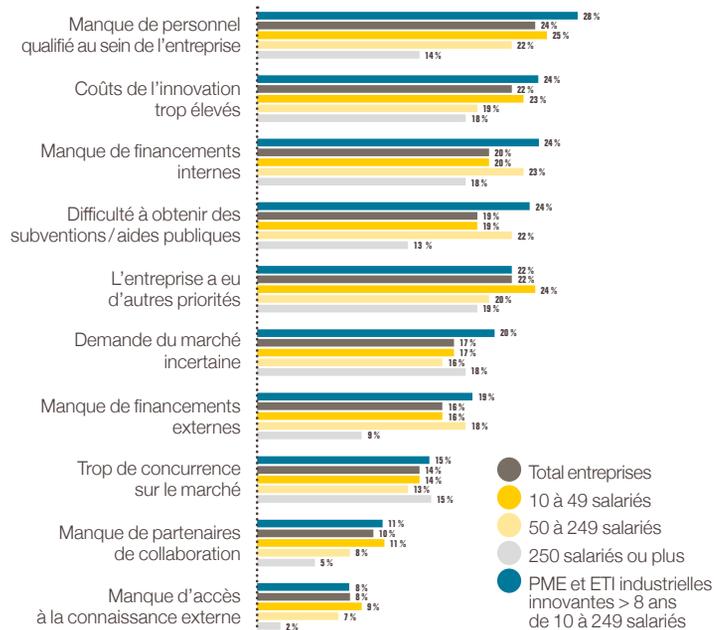
MFLS est spécialisée dans la fabrication et l'entretien d'outils coupants, et la distribution de produits complémentaires, destinés aux professionnels du bois. L'entreprise a mis en place un modèle d'affaire basé sur la vente d'un droit pour l'usage de scies industrielles haut de gamme qui lui permet de stabiliser ses revenus et sa trésorerie dans le temps.

- **la création de synergies entre entreprises d'un même territoire, pour optimiser la consommation de ressources (Économie Industrielle et Territoriale) : partage d'infrastructures, d'équipements, de services, de matières** (ex. : utiliser la chaleur fatale d'un site voisin comme additionnelle pour son propre procédé industriel).

Le manque de compétences et la problématique du financement sont les principaux freins à l'innovation et la R&D dans les entreprises

En particulier chez les PME et ETI industrielles matures et innovantes

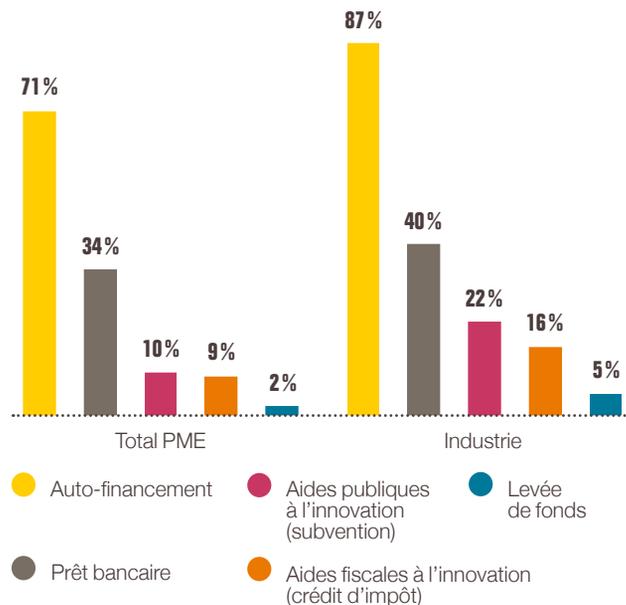
FREINS À L'INNOVATION ET LA R&D CITÉS PAR LES ENTREPRISES (EN % DU NOMBRE D'ENTREPRISES EN 2018) ⁽¹⁾



⁽¹⁾ Source : Eurostat, Enquête communautaire sur l'innovation 2018, CIS 2018.

Les contraintes de financement pèsent sur les stratégies d'investissement en matière d'innovation

MODE DE FINANCEMENT DE L'INNOVATION DES PME FRANÇAISES ⁽²⁾



- les PME industrielles ont un **recours massif à l'auto-financement** ;
- elles utilisent aussi plus que la moyenne le **prêt bancaire** et les **aides de l'État**, mais le recours à ces solutions reste limité ;
- enfin, les **levées de fonds** sont **très peu envisagées** pour financer une innovation.

La R&D des PME est trop souvent auto-financée alors que le risque inhérent à l'innovation devrait être plus partagé avec d'autres financeurs (que ce soit en dette, aides, ou capital).

⁽²⁾ Sondage OpinionWay pour Self&Innov sur un panel de 400 PME – Novembre 2021.

**L'INDUSTRIALISATION
DE L'INNOVATION ...**

...

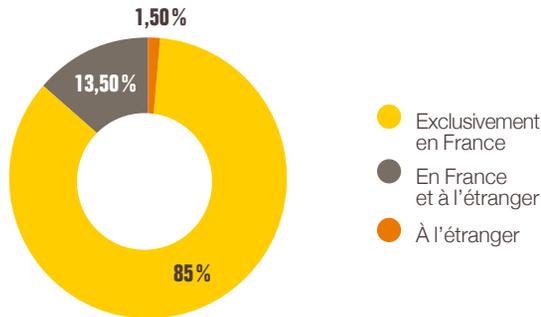
**DES PME ET ETI
EN FRANCE**

03.

Les PME et ETI industrielles françaises ont leur base de production en France⁽¹⁾

Les PME et ETI industrielles françaises sont quasiment toutes implantées sur le territoire :

LIEU DE PRODUCTION DES PME ET ETI INDUSTRIELLES FRANÇAISES



De plus, leurs partenaires industriels sont majoritairement situés en France :

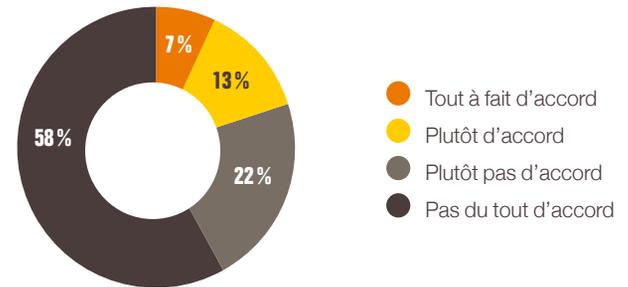
78% des PME et ETI industrielles qui **sous-traitent la production d'une innovation choisissent la France.**

⁽¹⁾ Sur les 2 pages, sauf mention contraire, source étude Bpifrance Le Lab janvier 2022 (Délocalisations et relocalisations de l'industrie française : entre mythes et réalités).

Cet ancrage a tendance à se renforcer avec un mouvement de relocalisation

80 % des dirigeants pensent que la relocalisation est possible dans leur filière.

DANS MA FILIÈRE, LA RELOCALISATION EST IMPOSSIBLE (1 016 RÉPONSES EXPLOITÉES)



46% des entreprises industrielles ont des projets de relocalisation à l'étude.⁽²⁾

Les relocalisations répondent à des enjeux économiques (éviter les ruptures des chaînes d'approvisionnement, limiter les coûts et les délais de transport et logistiques) ou des enjeux environnementaux et climatiques... mais elles répondent aussi à **des convictions** des dirigeants qui souhaitent investir dans leurs territoires.

52% des PME et ETI industrielles qui comptent engager des actions de relocalisation le font **par conviction.**

⁽²⁾ Baromètre Wavestone Industrie 4.0 2022.

Les principales raisons de s'implanter en France

De nombreux facteurs entrent en compte dans le choix d'implantation et la France compte certains atouts.

En dehors d'effets conjoncturels, particulièrement ressentis en ce 2^e semestre 2022, les éléments suivants peuvent décider du **choix d'industrialisation en France par rapport à d'autres pays** :

Évolution maîtrisée des coûts fiscaux et sociaux

La baisse progressive de l'impôt sur les sociétés à 25 % est en cours. La baisse annoncée des impôts de production est un signe encourageant pour l'industrie. La modération salariale en France est continue avec un coût réel de la main d'œuvre constant depuis 2015 alors qu'il a augmenté dans tous les autres pays industriels européens, notamment en Europe de l'Est.

Accès à une énergie décarbonée

Après une remise à niveau et avec un plan de croissance à horizon 2050, le parc nucléaire français garantira sur le long terme l'accès à une énergie décarbonée, compétitive et protégée des aléas géopolitiques.

Infrastructures et chaînes logistiques de qualité

La maîtrise des approvisionnements est un enjeu clé dans l'industrie. Les investissements réalisés pour limiter ce risque depuis la crise Covid avec la réorganisation des chaînes de production favorisent l'implantation en France.

Présence des sites de production existants

Les PME et ETI industrielles ayant majoritairement leurs sites en France ont la possibilité de les étendre pour limiter les CAPEX nécessaires à l'industrialisation de nouveaux produits.

Proximité des centres de R&D

Produire en France permet aux PME et ETI industrielles de tester et d'améliorer la fabrication et la mise en œuvre de leurs innovations là où elles sont conçues, avec des cycles d'itération courts entre le bureau d'études et la ligne de production.

Accès à des bassins d'emplois qualifiés

Les tensions sur le marché de l'emploi dans l'industrie sont réelles mais moindres comparées à celles que connaissent d'autres pays européens.

Politique industrielle favorable

Les politiques de soutien à l'innovation et à l'industrialisation, renforcée récemment avec France 2030 (mobilisant 54 Md€) prouvent la volonté de l'État de soutenir les filières industrielles sur le temps long.

Le renforcement d'une industrie française modernisée et décarbonée passera par l'innovation

Effets possibles de l'innovation sur le tissu industriel

Accroître les capacités de production

L'augmentation des capacités de production pour répondre à une croissance de la demande dépend essentiellement des nouveaux produits développés, issus des résultats de l'innovation.

Pérenniser un site de production existant

En rendant un site existant plus compétitif ou en lui assurant des volumes de production, l'innovation peut permettre la pérennisation d'un site de production.

Réduire l'impact environnemental

L'innovation permet l'intégration des enjeux environnementaux (écoconception, décarbonation, efficacité énergétique, gestion des déchets...), condition nécessaire pour le développement de l'industrie.

Relocaliser en France une production faite aujourd'hui à l'étranger

Rendre possible la relocalisation en France d'une production située à l'étranger implique toujours une part d'innovation, notamment pour adapter les produits et les process de fabrication, afin de conserver ses marges.

TÉMOIGNAGES⁽¹⁾

“ On investit tout dans les robots et le numérique. Voilà ce que je dis à mes collaborateurs : l'automatisation, c'est l'augmentation de notre capacité de production, c'est la protection des gens, c'est indispensable. ”

J. Quentin, MARTINEAU

“ L'automatisation présente un double bénéfice. D'une part en termes de *compliance* pharmaceutique, d'autre part en termes de maîtrise des coûts. Elle nous permet de continuer à produire en France. Nous sommes forcés d'automatiser pour rester compétitifs ; pas d'autre choix ! ”

O. Schiller, GROUPE SEPTODONT

“ Il ne faut pas se faire plaisir avec les mots, l'industrie du futur, c'est celle qui nous permettra d'être encore là demain. ”

P.J. Leduc, DEMGY

“ On a choisi d'investir pour garder notre indépendance. On a tiré les enseignements de la période où on a dû sous-traiter à un confrère qui a été racheté par notre principal concurrent. ”

P. Poirrier, CEMOI

“ Via la robotisation, je vais récupérer de mes clients la fabrication d'équipements qu'ils fabriquent en zone low cost. ”

PME AÉRONAUTIQUE ET DÉFENSE

(extrait de Bpifrance Le Lab délocalisation et relocalisation)

“ Grâce à l'automatisation, j'ai un prix de revient qui n'est pas plus élevé que celui de la Pologne. Cela faisait partie du cahier des charges. ”

D. Marc, JPB SYSTÈME

⁽¹⁾ Issus d'études Bpifrance Le Lab.

Enquête Bpifrance sur un échantillon de PME et ETI industrielles accélérées (1/2)

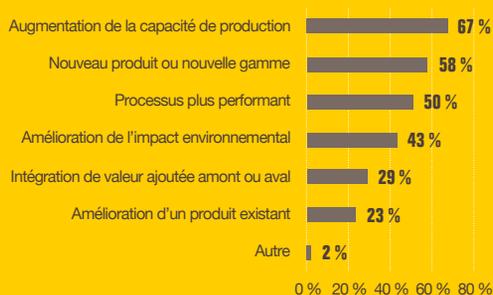
Bpifrance a mené au premier semestre 2022 une enquête auprès de PME et ETI industrielles accompagnées dans le cadre d'un accélérateur entre 2015 et 2021. Il y a eu 242 répondants sur 996 questionnaires envoyés. Cette enquête corrobore les messages sur les projets d'industrialisation des PME et ETI industrielles et le lien avec leur effort d'innovation.

Résultats :

85 % ont déclaré conduire ou avoir l'intention de conduire un projet industriel à court ou moyen terme.

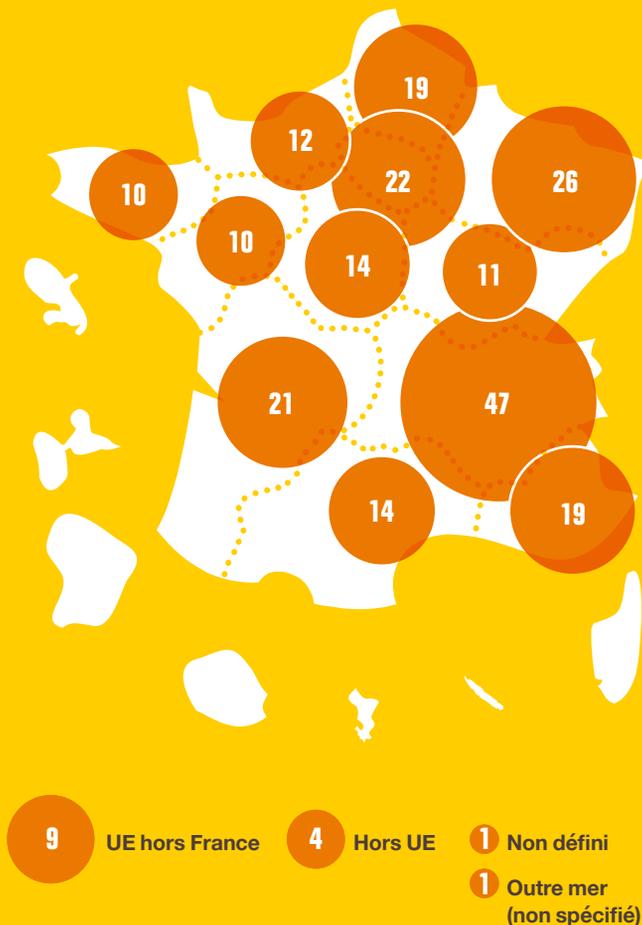
Des projets répondant à des stratégies capacitaires ou d'innovation produit/process, ou liées à l'amélioration de l'impact environnemental.

STRATÉGIE DE DÉVELOPPEMENT CORRESPONDANTE (559 OCCURRENCES)



Des projets implantés ou ayant un impact sur le territoire Français en respectant la prédominance des bassins industriels.

PRINCIPAUX LIEUX D'IMPLANTATION DU PROJET INDUSTRIEL (PLUSIEURS RÉPONSES POSSIBLES – 240 OCCURRENCES / 206 PROJETS)



FOCUS

Enquête Bpifrance sur un échantillon de PME et ETI industrielles accélérées (2/2)

Des projets ayant un impact conséquent sur les capacités de production industrielle.

66 % des projets s'accompagneront de la création d'un site de production ou de l'extension des capacités existantes :

- 22 % de créations de site en complément de l'existant ;
- 13 % de déménagements sur un nouveau site.

25% des projets s'appuient uniquement sur l'optimisation ou la modification du site de production existant.

Un recours presque systématique à l'innovation pour la réalisation du projet industriel.

94 % des projets s'appuient sur l'innovation :

- dont 65 % portant sur les processus et l'organisation pour la production ;
- dont 47 % portant notamment sur la technologie et le design produit.

Des projets à tous stades d'avancement et donc soumis à des enjeux diversifiés.

NOMBRE DE PROJETS PAR PHASE D'AVANCEMENT



04.

**UN ÉCOSYSTÈME
COMPLET...**

...

**AU SERVICE DES PME
ET ETI INDUSTRIELLES**

Une stratégie d'innovation ambitieuse pour les PME et ETI industrielles

Si elles sont nécessaires, l'innovation incrémentale (la nouvelle version d'un produit développée par le bureau d'étude) ou les positions défensives **ne suffisent plus** pour tenir son rang dans un contexte de **renforcement de la concurrence internationale**, que ce soit sur la compétitivité coût ou la compétitivité hors-coût (innovation, qualité, image de marque, décarbonation...).

Les PME et ETI industrielles doivent trouver des solutions ambitieuses pour faire face aux enjeux :

- pour l'innovation scientifique et technique, les PME et ETI industrielles doivent **oser l'innovation de rupture**. C'est-à-dire la recherche et le développement de technologies de nature à remplacer les standards existants et attaquer, grâce à elles, des marchés nouveaux ;
- **l'outil de production ne doit pas être simplement modernisé, il doit être porté à la pointe**. Les expérimentations sur l'industrie du futur, la digitalisation, l'IoT, les données, l'IA, la fabrication additive, doivent donner place à des processus industriels à grande échelle porteurs de sécurité, de qualité, de respect des délais, et de croissance de l'activité et des compétences ;
- enfin, l'innovation incrémentale ne suffira pas à **décarboner les activités de production** pour atteindre l'objectif du zéro net carbone en 2050 de la Stratégie Nationale Bas Carbone. Ici encore, les **PME et ETI industrielles doivent chercher des solutions qui réduisent leurs émissions de GES de manière radicale**.

3 impératifs pour la mise en œuvre : une nécessaire révolution dans l'entreprise

Pour faire face à ces défis, les PME et ETI industrielles doivent en premier lieu **établir une stratégie d'innovation**. Elles sont nombreuses à le faire, mais peu nombreuses à **formaliser leur stratégie**, à **partager avec les équipes en interne**, et moins nombreuses encore à **la communiquer à leurs clients et partenaires**.

Dans **l'organisation de l'entreprise, l'innovation est aussi une révolution**.

- la **stratégie d'innovation doit être incarnée**, et ce rôle incombe au **chef d'entreprise**, qui doit être le premier à insuffler une démarche d'innovation partout autour de lui ;
- mais il s'agit aussi de **manager l'innovation**, d'en faire un **élément à part entière de l'organisation** de l'entreprise, d'y allouer des **ressources dédiées**, avec des **talents expérimentés ou à former** sur des compétences nouvelles et qui font bénéficier l'entreprise de leur créativité.

Enfin, **les PME et ETI industrielles ne doivent pas innover seules. Au contraire, elles doivent s'exposer aux idées, aux projets présents autour d'elles dans leur écosystème**. Elles doivent **y contribuer activement** tout en capitalisant leur propres connaissances et leur propriété intellectuelle et industrielle.

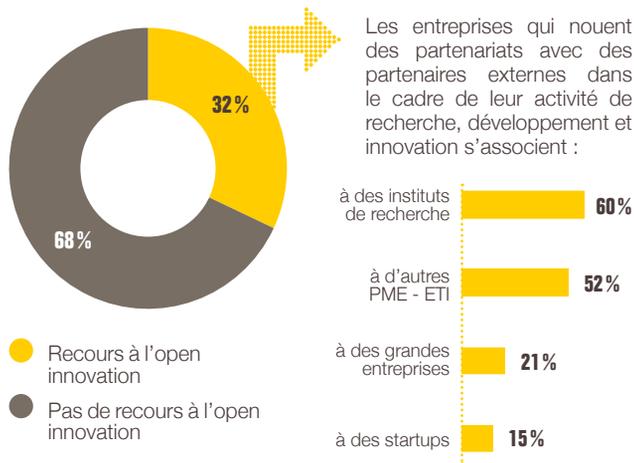
Focus pages suivantes

L'innovation ouverte est créatrice de valeur mais encore trop peu répandue

Les entreprises ne peuvent plus innover seules :

- les connaissances à l'origine d'une innovation peuvent provenir aussi bien de sources internes que externes, et les débouchés peuvent s'envisager à l'intérieur comme à l'extérieur des frontières de l'entreprise ;
- l'ouverture est un moyen permettant aux entreprises d'optimiser leur processus d'innovation et d'exploiter de nouveaux Business models ouverts.⁽¹⁾

Toutefois, les PME et ETI industrielles ont encore trop peu recours à l'open innovation.⁽²⁾



⁽¹⁾ Article SI & Management.

⁽²⁾ Bpifrance Le Lab, Avenir de l'Industrie 2018.

Une nécessité de s'ouvrir sur l'écosystème

Les PME et ETI industrielles peuvent se tourner vers un écosystème très large et créateur d'opportunités :



S'ouvrir à ses clients et fournisseurs, et aux acteurs de son territoire



S'ouvrir à l'innovation portée par les startups, voire leur apporter des solutions



S'ouvrir sur le monde de la recherche

Et solliciter des soutiens financiers permettant de réaliser l'ambition :



S'ouvrir à du financement privé



Solliciter Bpifrance...



... et les autres acteurs publics susceptibles d'aider les projets

Les pages suivantes explicitent chaque point.

1 S'ouvrir à ses clients et fournisseurs

Les PME ou ETI industrielles doivent **intégrer leurs clients dans leur démarche d'innovation** :

- en **codéveloppant** des produits ou procédés nouveaux ;
- en **coinvestissant** dans l'outil de production ;
- en **attaquant avec eux un nouveau marché** dans une JV ;
- mais aussi en se montrant pro-active, c'est-à-dire en **étant force de proposition pour apporter des solutions aux difficultés techniques ou industrielles rencontrées par leurs clients**, et sur lesquels elles peuvent apporter leur expertise, ainsi que celle de leur propre écosystème.

Pour les PME et ETI industrielles, c'est aussi l'occasion de **sortir du rapport de force et de sous-traitance** et de se **rendre indispensables** auprès des clients, en devenant un **partenaire de long terme en plus d'un fournisseur**.

Réciproquement, les PME et ETI industrielles **doivent innover avec leurs partenaires fournisseurs**. Cela peut notamment leur permettre :

- de mieux bénéficier de **nouvelles technologies et de l'expertise** de leurs fournisseurs, à intégrer dans leurs produits ;
- d'enrichir leur produit avec des **services** ;
- de mieux **maîtriser la qualité et leur approvisionnement** ;
- de **partager avec eux une partie du risque technique** inhérent à l'innovation.

Les liens précités peuvent être traités de manière bilatérale, mais aussi *via* des communautés d'entreprises ou les réseaux de filières, en particulier constitués des autres **acteurs industriels sur les territoires**.

2 S'ouvrir sur l'écosystème startup

Les PME et ETI industrielles peuvent se tourner vers les startups françaises et faire de l'**open innovation**.

Dans l'open innovation, les **PME et ETI industrielles n'ont rien à perdre et tout à gagner**. Sans que cela ne soit exhaustif, l'open innovation leur permet de :

- bénéficier de **produits innovants créateurs de valeur** pour leur industrie ;
- intégrer des **solutions digitales** ou de **décarbonation** ;
- **travailler et tester rapidement**, avec des **équipes agiles et flexibles**, qui ne sont **pas soumises à la complexité inhérente aux grandes organisations** ;
- apprendre au **contact des talents** présents dans les startups, **experts de technologies récentes** ou aux compétences non présentes dans l'entreprise ;
- **rencontrer de nouveaux marchés** ou générer de **nouvelles opportunités commerciales** pour le développement des produits des startups.

Pour commencer, les PME et ETI industrielles peuvent se tourner vers :

- les **incubateurs** et les **startups studios** ;
- les **entreprises Tech** issues des Société d'Accélération du Transfert de Technologies (**SATT**) ou les **startups rattachées à des organismes de recherche** comme au sein du CEA Tech ;
- les **spin-offs et filiales d'open innovation** de leurs clients et autres partenaires.

Elles peuvent aussi créer leur propre accélérateur de startups, à l'instar d'EFI Automotive qui a créé Axandus dans une démarche d'open innovation.



3 Innover avec le monde de la Recherche

Les PME et ETI industrielles peuvent bénéficier des dernières avancées de la recherche, en particulier française, et bénéficier ainsi des **nouvelles technologies différenciantes**.

Mais il y a de nombreux autres avantages à se tourner vers les instituts de recherche :

- bénéficier de **compétences rares en externe** ;
- **former et attirer les meilleurs talents** en étant à la pointe de la technologie ;
- **partager le risque** avec des partenaires de confiance sur les activités de recherche les plus exploratoires.

Les PME et ETI industrielles peuvent se tourner vers :

- les **centres de recherche publics** comme le CNRS, le CEA, l'Inserm, l'INRAE, l'INRIA... ou privés comme l'Institut Pasteur ;
- les universités ;
- les laboratoires d'écoles d'ingénieurs ;
- les Sociétés d'Accélération du Transfert de Technologies (SATT).

Pour **capitaliser sur les connaissances, et protéger leurs inventions et leurs créations**, les PME et ETI industrielles peuvent s'appuyer sur l'Institut National de la Propriété Intellectuelle (INPI). Elles peuvent aussi travailler et formaliser leur **stratégie de propriété intellectuelle**, afin de s'adapter au comportement de leurs concurrents.

Enfin, elles peuvent solliciter le dispositif des **Conventions industrielles de formation par la recherche** (Cifre) pour financer des travaux de recherche réalisés par des doctorants.

4 Solliciter du financement privé

L'innovation implique une part de risque financier. **30 %** des PME et ETI industrielles rencontrent des **difficultés pour financer** leurs projets innovants⁽¹⁾.

Les PME et ETI industrielles **privilégient aujourd'hui l'autofinancement** pour l'innovation : 87 % y ont recours. 40 % des PME et ETI ont recours au prêt bancaire et seulement 5 % lèvent des fonds pour financer l'innovation.

Certes, des difficultés existent pour permettre aux PME et ETI industrielles de se financer auprès d'investisseurs privés familiaux de l'innovation :

- les **entreprises familiales**, qui ont l'approche la plus patrimoniale de l'entreprise, sont exigeantes à juste titre quant à **l'ouverture de leur capital à des partenaires** ;
- les fonds de Private Equity **traditionnels sont peu enclins à financer l'innovation de rupture**, en particulier dans des entreprises sous LBO ;
- les fonds de Capital Risque et de Capital Développement sont moins à même d'accompagner les PME et ETI industrielles dans leurs **activités par nature très capitalistiques**.

Pour catalyser cet écosystème, Bpifrance va lancer le **Fonds National de Venture Industriel (FNVI)**, qui alimente les acteurs de l'investissement privés qui font le choix d'accompagner des PME et ETI industrielles. Cela permettra de faire émerger des acteurs de l'investissement pertinents pour accompagner les PME et ETI industrielles, familiales ou non, dans l'innovation (connaissance des **spécificités de l'industrie**, financement du **temps long** qu'exige l'innovation et des **besoins capitalistiques de la production**).

⁽¹⁾ Sondage OpinionWay pour Self&Innov sur un panel de 400 PME – Novembre 2021.

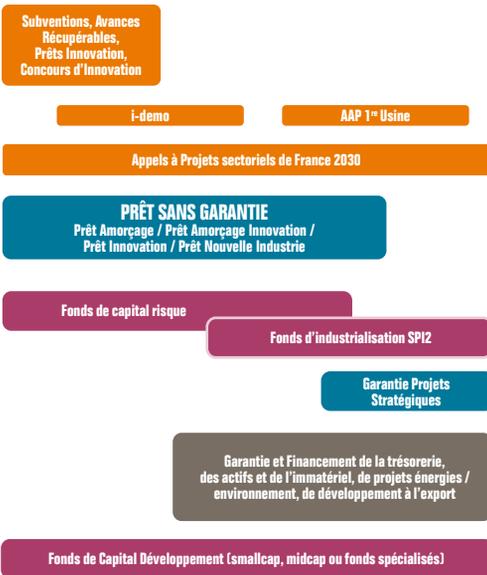
Solliciter Bpifrance et l'ensemble de l'écosystème public

Bpifrance opère, pour le compte de l'État, un continuum de financement des étapes d'innovation et d'industrialisation de PME et ETI ou de leurs entités dédiées à l'innovation.

bpifrance

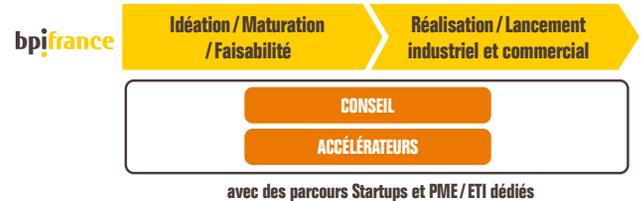


Innovation



Développement

En complément des dispositifs de financement, Bpifrance déploie une **offre d'accompagnement dédiée**, afin de soutenir les porteurs de projets industriels innovants dans leur développement, depuis l'idéation jusqu'au passage à l'échelle industrielle.



Par ailleurs, dans le cadre des Accélérateurs, des Communautés, et plus généralement en mobilisant les écosystèmes, Bpifrance favorise également les mises en relation entre porteurs de projets et partenaires clés, avec pour objectif de **développer l'ambition des entrepreneurs et d'accélérer le développement des projets**.



Dans l'écosystème public, les acteurs locaux, les régions et les services de l'État soutiennent aussi les PME et ETI industrielles. Elles peuvent notamment **les mettre en relation avec les acteurs innovants** au niveau local, **financer des programmes de R&D**, faciliter l'accès à des bassins d'emplois ou à des sites pour industrialiser l'innovation, accompagner le développement à l'export.



**RETOURS
D'EXPÉRIENCE . . .**

. . .

**DE PME ET ETI
INDUSTRIELLES
FRANÇAISES**

05.

Ils partagent leur expérience



Gilles REGUILLON
CEO, Chamatex

Conception, fabrication et commercialisation de textiles techniques et produits finis textiles.



Stéphane FAUTH
Président, Norcan

Développement et production de solutions mécano-montées sur mesure et de robots AMR de pointe.



Julia CATTIN
CEO, Groupe FIMM

Conception et fabrication de matériel de manutention.



Damien MARC
CEO, JPB Système

Développement et production de fixations auto-freinantes pour l'aéronautique et de solutions IoT pour le suivi de production en temps réel.



Béatrice SCHMIDT
CEO, EFI Automotive

Conception et fabrication de capteurs et solutions mécatroniques à destination de l'automobile, accélérateur de startups.



Christophe BACHMANN
Président, Noremat

Développement et vente de matériel pour l'entretien des accotements routiers et de prestations de services associées.



Emmanuel VIELLARD
CEO, Lisi

Conception et fabrication de composants et fixations pour l'assemblage dans les industries aéronautique, automobile et des dispositifs médicaux.



Jean-Marc GUILLEMET
COO, Petit Bateau

Conception, fabrication et distribution de vêtements et sous-vêtements.



Laure CATOIRE-BOISSE
CEO, Catoire Semi

Conception et fabrication de pièces d'outillages.



Gilles REGUILLON
CEO

Secteur : Textile

Activité : Conception, fabrication et commercialisation de textiles techniques et produits finis textiles

Année de création : 1980

Effectifs : 300 salariés

CA : 40 M€ en 2021

Implantations industrielles :

En France : Ardèche, Drôme, Rhône, Loire
À l'étranger : Vietnam, Tunisie



Textiles techniques pour l'ameublement, le sport et le luxe, l'industrie, la santé ou encore la sécurité.



Présentation de Chamatex et de ses innovations :

- Chamatex a été créé en 1980. C'était au départ une PME industrielle tournée vers l'habillement. L'activité a été reprise en 2011 par Gilles Réguillon, qui était successivement directeur de la division textiles techniques, puis directeur général. Depuis, l'entreprise associe croissance externe *via* des acquisitions, et organique *via* l'innovation pour se spécialiser sur trois piliers : l'ameublement, le sport et la technique.
- **Innovation produit :** Chamatex a notamment conçu le tissu monobloc Matryx, développé en 2013 à partir d'un procédé d'assemblage sans couture. Il est aujourd'hui utilisé dans les chaussures de sport performance.
- **Innovation de production :** Chamatex Group inaugure en 2021 l'Advanced Shoe Factory 4.0, son unité de production automatisée de chaussures de sport. 80 % des tâches y sont automatisées, ce qui permet de maintenir un coût de production compétitif, en rapatriant une partie de la production de chaussures de ses clients depuis l'Asie.
- Grâce aux acquisitions réalisées et aux innovations développées en interne, Gilles Réguillon met en place sa stratégie de construction d'un groupe complet du fil jusqu'au produit fini. Cette stratégie permet au groupe de concrétiser des partenariats solides de long terme.

La vision de l'innovation :

- Quand Gilles Réguillon a repris l'entreprise en 2011, celle-ci comptait 40 salariés contre 300 aujourd'hui. L'innovation n'était pas inscrite dans la stratégie ou l'organisation, et le responsable commercial était également en charge du développement produit. Le nouveau dirigeant a placé l'innovation au cœur de sa stratégie en créant une équipe dédiée à la R&D et en y recrutant directement des ingénieurs textile.

“ Le dirigeant doit être convaincu que sans innovation, on disparaît. Le meilleur exemple est le textile. L'industrie était moribonde il y a 10 ans et renaît aujourd'hui de ses cendres. ”

Développer et organiser l'innovation :

“ En 2013, j'ai un coup de fil de Zebra que j'avais rencontré quelques années auparavant. Ils voulaient faire la chaussure la plus légère du marché pour Babolat et que Chamatex développe le tissu. C'est ainsi que Matryx a été développé. ”

- Dès 2013, Chamatex a investi dans un laboratoire, le *We Lab*, qui est une chaîne de production miniature. L'entreprise dispose ainsi d'un atelier de prototypage rapide au service de la R&D. L'objectif est d'aller très vite sur de nouveaux marchés en se basant sur les savoir-faire traditionnels (maîtrise de l'outil industriel, croisement des fibres, métiers Jacquard, etc.). En parallèle, une veille régulière est faite sur les innovations du secteur et sur des sujets connexes (recyclage, nouvelles fibres, etc.).

“ Nous sommes dans un monde qui bouge vite, nous innovons donc essentiellement sur des marchés porteurs avec pour objectif de basculer rapidement en business. ”

- Les programmes d'innovation de Chamatex sont concrets. Pour financer son innovation, l'entreprise associe ses clients au développement des produits et consacre 5 % de son chiffre d'affaires à la R&D. Elle s'appuie également sur des dispositifs comme le Crédit Impôt Recherche (CIR) et les programmes de soutien à l'innovation de Bpifrance.

Retour d'expérience de CHAMATEX

“ Travailler avec ses clients et les consommateurs

Pour s'assurer de la viabilité d'une idée en développement, nous associons systématiquement un client. Il devient alors partenaire de cette innovation et participe au financement. En échange, nous lui offrons l'exclusivité pour la mise sur le marché pendant une période donnée. Ce système de partenariat est vertueux car il permet au client et au fournisseur d'aller dans la même direction.

S'entourer de profils complémentaires

C'est notre rôle en tant que dirigeant que d'apporter une vision et de trouver les moyens de dynamiser l'activité. Nous devons être en permanence au contact du marché et des clients. C'est cette connaissance du marché qui permet l'innovation.

Entraîner les équipes

Les projets d'innovation sont un bon moyen de donner du sens et d'intéresser les jeunes générations. Cette stratégie permet d'attirer des talents. Pour autant, il ne faut pas laisser sur le bord de la route ceux qui sont là depuis toujours et qui détiennent le savoir-faire. En interne, nous avons fait il y a quelque temps une vidéo où je m'adresse à nos collaborateurs. L'objectif étant de les impliquer dans la stratégie d'entreprise et de les fidéliser. Sans talents, on ne fait rien. ”



Stéphane FAUTH
Président

Secteur : Industrie et Robotique

Activité : Développement et production de solutions mécano-montées sur mesure et de robots AMR de pointe

Année de création : 1987 (Norcan), 2020 (SMR)

Effectifs : 140 salariés chez Norcan, 35 chez SMR

CA : 23 M€ en 2019

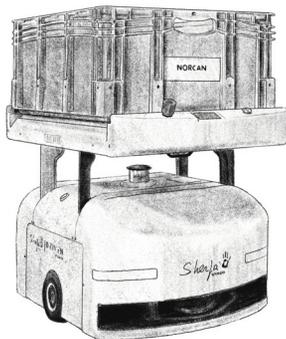
Implantations industrielles en France :

1 usine à Haguenau (Alsace)

1 site de test robots à Sucy-en-Brie



Robots autonomes, mobiles et collaboratifs (Autonomous Mobile Robots - AMR) innovants et polyvalents pour réduire la pénibilité et automatiser les transferts dans les usines et la logistique.



Présentation de Norcan et de ses innovations industrielles :

- Norcan est une PME créée en 1987. Elle conçoit et fabrique des équipements industriels sur mesure (postes de travail, chariots, convoyeurs, etc.) destinés à l'industrie, la distribution, la logistique et le e-commerce. L'entreprise est reprise en 2014 via LBO par Stéphane Fauth. Ce dernier développe la R&D et oriente l'innovation vers la robotique mobile avec l'ambition de faire de cette activité un leader sur le marché des robots autonomes mobiles (AMR) non dédiés.
- **Innovation produit :** en 2016, Norcan sort le robot mobile et collaboratif Sherpa, un chariot de manutention autonome. Il est développé avec l'entreprise Balyo, spécialisée dans l'autonomisation de chariots de manutention manuelle. D'autres solutions innovantes sont en cours de développement, notamment une solution de logistique de préparation de commandes.
- **Innovation organisationnelle :** en 2020, Sherpa Mobile Robotics (SMR) devient une structure indépendante au sein du groupe Norcan, pour différencier les deux métiers. Norcan est désormais un intégrateur de technologies tandis que SMR est un développeur de solutions avec deux gammes produits : le Sherpa-B (transport de bacs) et le Sherpa-P (déplacement de palettes).
- Norcan accompagne la transformation des usines françaises et européennes vers l'industrie 4.0, en leur permettant de gagner en flexibilité et d'accroître leur compétitivité. L'entreprise vend désormais des usages plutôt que des robots.

La vision de l'innovation :

- Avant 2014, l'innovation chez Norcan consistait à adapter les produits aux besoins clients. Toutes les équipes travaillaient sur des commandes de clients, en utilisant le « Mécano industriel » développé en interne, qui permet de faire du sur-mesure quelle que soit la configuration du site à équiper.

“ **Quand j'ai racheté Norcan en 2014, nous étions cantonnés aux mécanismes de notre industrie traditionnelle tout en voyant arriver à grand pas l'industrie 4.0. Il fallait s'y préparer pour éviter de prendre du retard face à nos concurrents.** ”

- Pour Stéphane Fauth, l'innovation est clé pour évoluer en cohérence avec le marché. L'entreprise s'oriente vers la robotique mobile car ses clients industrie et e-commerce cherchent fréquemment des innovations pour optimiser leur logistique et réduire la pénibilité. Grâce à son expérience dans le secteur, Norcan connaît bien les besoins de ces acteurs et décide de réfléchir à des solutions adaptées aux usages.

“ **Pour rester un industriel produisant en France, il faut innover. Aujourd'hui, tout va très vite et les innovations qui relèvent de la simple amélioration ont déjà été faites. Il faut oser investir dans l'innovation pour préparer l'après.** ”

Développer et organiser l'innovation :

- Dès 2015, le dirigeant convainc ses associés d'investir dans la R&D. Il engage également les managers dans le projet, notamment en leur ouvrant le capital. Au départ, un développeur produit est recruté pour structurer le process de développement. L'équipe est ensuite étoffée pour devenir le département « Robotics & Distribution ».
- L'entreprise s'appuie également sur des partenariats pour développer ses innovations, comme avec Balyo, qui a apporté les compétences software initiales nécessaires au développement du robot Sherpa. Norcan associe également ses clients pour développer des POC (*Proof of Concept*) chez eux.

Retour d'expérience sur l'innovation de Norcan

“ Identifier les opportunités d'innovation

Revenir à la proposition de valeur initiale de l'entreprise permet de comprendre sa richesse et son potentiel de différenciation. Nous nous appuyons tous les jours sur notre connaissance métier et notre culture industrielle pour innover. Notre expérience pratique de ce qui se passe dans les usines et les entrepôts de nos clients, ainsi que de leurs besoins logistiques est notre force. Il est aussi important d'aller voir ce qui se fait ailleurs et les processus mis en place par d'autres sociétés pour s'inspirer.

Travailler en écosystème

Construire des partenariats prend du temps mais c'est clé pour innover. Mes partenaires m'ouvrent la porte de leurs clients pour voir leurs besoins. Nous sommes aussi très actifs dans les réseaux locaux d'entreprises.

Construire un socle financier solide et ne pas avoir peur d'ouvrir son capital

Pour investir dans l'innovation, il faut un apport de fonds car on ne peut pas se financer que sur de la dette. Certains ont peur d'ouvrir leur capital par crainte de perdre le contrôle. C'est une mauvaise compréhension du rôle des actionnaires. De mon côté, avant de reprendre Norcan, je me suis formé notamment sur les LBO avec l'aide d'un cabinet externe. En effet, le financement de Norcan et de Sherpa est très différent. Le premier est un LBO, avec un business plan ambitieux mais qui doit être respecté. Sherpa étant une startup, sa performance financière est gérée différemment. Pour Sherpa, j'ai du accepter d'apprendre en marchant. ”



Julia CATTIN
CEO

Secteur : Manutention

Activité : Conception et fabrication de matériel de manutention

Année de création : 1956

Effectifs : 100 salariés

CA : 13 M€ en 2021

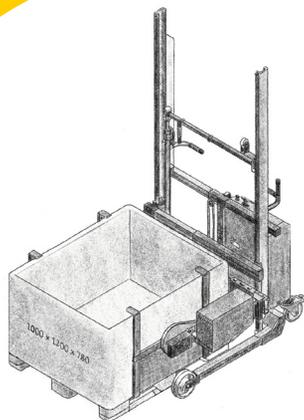
Implantations industrielles en France :

1 usine à la Ferté-Macé (Orne)

1 usine à Joigny (Yonne)



Les solutions développées par le Groupe FIMM visent à garantir aux professionnels des conditions de travail ergonomiques, sécurisées et performantes en matière de manutention.



Présentation du Groupe FIMM et de ses innovations :

- Le Groupe FIMM est né du rachat par la famille CATTIN d'une entreprise bourguignonne créée en 1956 par M. Alaux, la société FIMM (Fabrication Industrielle de Matériels de Manutention). Leader français dans le domaine de la petite manutention à destination des professionnels, ses gammes de produits comptent plus de 2000 références : chariots, servantes, établis, diables, escabeaux et remorques. En 2004, le Groupe FIMM rachète une autre entreprise complémentaire à son savoir-faire, la société MANUVIT localisée en Normandie. Fondée par M. Lèbre, un inventeur devenu chef d'entreprise, l'entreprise compte de nombreux brevets à son actif.
- En 2014, Julia CATTIN reprend les rênes du groupe familial. Contrainte d'assainir la situation financière, elle revend Time Sport, une filiale d'équipement cycliste haut de gamme qu'avait créée son père, et recentre l'activité autour de la manutention via ses 3 filiales : FIMM, MANUVIT et WHIPTRUCK.
- **Innovation du modèle d'affaires :** afin de répondre aux enjeux environnementaux, la filiale MANUVIT fait évoluer son modèle en mettant en place des contrats de location et de maintenance pour ses gerbeurs. L'objectif est de faire en sorte que les produits qui quittent le quai de l'usine reviennent et puisse être rétrofités pour servir à nouveau. L'entreprise garde ainsi la propriété, et donc la responsabilité environnementale de ses produits tout en créant une relation sur le long terme avec ses clients. Elle limite ainsi la consommation et le gaspillage de ressources.

Innovation produit et process :

- Le marché de FIMM qui repose principalement sur la fabrication de matériels de manutention manuels n'est pas réputé très innovant et les marges sur les produits standards sont faibles.

“ **Le marché de la petite manutention est très concurrentiel et ne compte pratiquement plus de fabricants français. La différenciation se fait donc sur l'innovation produit, la qualité et le service client en lien avec le business model.** ”

- Pour répondre à ce challenge, FIMM travaille la valeur ajoutée de ses produits en misant sur l'ergonomie et la sécurité. Elle a ainsi développé un diable dépalettiseur et un diable à basculement assisté, qui ont respectivement fait l'objet d'un dépôt de modèle et de brevet. En complément, elle s'attache à reconcevoir ses gammes de produits en intégrant la norme européenne d'éco-conception EN 16524, ce qui lui a permis de remporter en 2022 le trophée Eco-innovez de l'Agence économique régionale de Bourgogne-Franche-Comté, une reconnaissance qui lui permet de se différencier.
- L'entreprise traque aussi le gaspillage de ressources avec notamment la récupération de chaleur fatale de sa machine à peindre, ou la récupération d'eau de pluie.
- Grâce à ce type d'évolution, le Groupe FIMM accroît sa compétitivité dans un secteur concurrentiel, et peut ainsi continuer à fabriquer en France.

Développer et organiser l'innovation :

- La refonte du modèle d'affaires de MANUVIT s'est axée autour de la location et de la réparabilité des produits. Pour organiser celle-ci et être capable de faire efficacement du retrofit, la conception des produits a été repensée. Quand les produits le permettent, ceux-ci sont désormais conçus avec des sous-ensembles communs ce qui facilite la gestion des stocks.
- Progressivement, un process d'innovation se structure. Il évalue les projets à lancer sur plusieurs critères : potentiel, besoin de financement, risque, etc. 10 à 15 % des effectifs du groupe sont affectés à la R&D à travers deux bureaux d'étude.

Retour d'expérience du Group FIMM

“ Être accompagné dans son processus d'innovation

Nous avons parfois recours à des partenaires pour nous accompagner dans nos projets d'innovation. Ces collaborations nous permettent de bénéficier d'expertises que nous n'avons pas en interne, mais également d'avoir une force de travail supplémentaire.

Cela a été le cas sur le projet d'écoconception pour lequel nous avons travaillé avec le CETIM et l'ADEME. Nous sollicitons également régulièrement des bureaux d'études spécialisés. Sur le projet de récupération de chaleur fatale de notre machine à peindre, un conseiller de la région nous a mis en relation avec un spécialiste et nous a aidés à déposer un dossier de financement.

Nous considérons qu'il est important de créer du lien avec notre territoire, avec les entreprises régionales mais aussi avec les acteurs institutionnels et académiques. Cette relation avec l'écosystème local est un lieu d'émulation pour tous.

Je suis très attachée au fait de produire en France et le plus localement possible. C'est aussi ce qui permet de donner un cap commun aux collaborateurs de l'entreprise.

Innovier pour les employés

Au printemps 2022, face à la hausse des prix du carburant, nous avons proposé à nos collaborateurs en production de passer à une semaine de 4 jours en répartissant les heures du 5^e jour sur les précédents. Dans les bureaux, nous avons proposé une journée de télétravail. Aujourd'hui, face à la hausse spectaculaire des prix de l'énergie, l'entreprise est elle aussi gagnante. ”



Damien MARC
CEO

Secteur : Robotique

Activité : Développement et production de fixations auto-freinantes pour l'aéronautique et de solutions IoT pour le suivi de production en temps réel

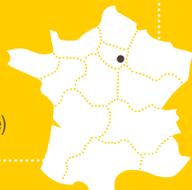
Année de création : 1995

Effectifs : 140 salariés

CA : 22 M€ en 2021

Implantation industrielle en France :

1 usine à Montereau-sur-le-Jard (Seine et Marne)



JPB Système fournit des systèmes auto-freinants pour une quarantaine de clients parmi lesquels : Safran, Rolls-Royce ou encore General Electric.



Présentation de JPB Système et de ses innovations :

- En 2009, Damien Marc reprend le bureau d'étude familial JPB Système créé en 1995. L'entreprise fait alors 1 M€ de chiffre d'affaires et compte 3 collaborateurs. Elle est spécialisée dans la conception de fixations auto-freinantes pour l'industrie aéronautique. Damien Marc transforme le bureau en entreprise industrielle avec un outil de production. Pour maintenir la croissance et continuer à conquérir des marchés, Damien Marc mise sur l'innovation avec notamment 15 brevets déposés.
- **Innovation de production :** JPB Système a mis en place en 2016 un atelier de production 4.0 où les machines sont entièrement autonomes, intelligentes et communicantes. Un 2^e site est en cours de construction, lequel devrait voir le jour en 2023. Celui-ci est une usine-laboratoire-showroom qui sera également mise à disposition des startups, pour valoriser les logiques de filières.
- **Innovation produit :** en parallèle, JPB Système développe depuis 2018 la solution Keyprod, un dispositif qui permet de suivre la production de la machine via la captation de ses vibrations. Cette solution, développée à partir de données non exploitées auparavant, est devenue une entité indépendante au sein de l'entreprise.
- Grâce à ces innovations, JPB Système est devenu une PME dynamique du secteur et réalise 22 M€ de chiffre d'affaires en 2021 avec 85 % à l'international.

La vision de l'innovation :

- En tant qu'ancien bureau d'étude qui développait des brevets, JPB Système possède un ADN innovant. En reprenant l'entreprise, Damien Marc décide de mettre cette composante au cœur de sa stratégie.

“ **C'est le rôle du dirigeant, selon moi, que de donner des challenges. Quand la boîte ronronne, c'est le moment de se transformer.** ”

- JPB Système possède alors un bureau d'étude qui travaille sur l'amélioration incrémentale des produits. Toutefois, les étapes de validation qu'ils doivent respecter sont peu compatibles avec l'innovation de rupture que Damien Marc veut pousser.

Développer et organiser l'innovation :

- Une équipe « dissidente » est créée à côté du bureau d'étude, laquelle est en charge des premières étapes de réflexion et création du produit. Un atelier avec la machine la plus ancienne de l'entreprise est mis à leur disposition. Grâce à cette séparation de l'innovation et de la production, le prototypage peut aller très vite sans perturber la chaîne dédiée aux commandes clients. Quand le projet devient concret, il réintègre l'organisation de la production, et les équipes travaillent dessus de manière plus classique pour lancer une présérie, puis l'industrialiser.

“ **Cela nous permet de sortir un prototype entre 15 jours et 2 mois après la discussion qui a vu émerger l'idée.** ”

- Côté production, JPB Système investit également pour automatiser la chaîne. Les productions les plus simples sont réalisées de nuit quand les salariés sont absents pour qu'ils puissent se consacrer le jour à des produits plus complexes.
- JPB Système finance son innovation grâce aux ventes des autres produits et à ses brevets stratégiques. La logique suivie est de ré-allouer en permanence les bénéfices des premières innovations vers de nouvelles.

“ **Pour financer notre innovation, nous utilisons une petite partie de notre marge. Ce n'est pas forcément possible pour toutes les entreprises et tous les secteurs. Dans ce cas, il faut aller chercher toutes les aides possibles. C'est ce qu'on a fait pour Keyprod. Avec 50 000 € on peut déjà faire des choses.** ”

Retour d'expérience de JPB SYSTÈME

“ Regarder ce qu'il se passe ailleurs, rester curieux

Il ne faut pas hésiter à regarder ce qui se fait à l'étranger, même dans les pays où nos industries sont délocalisées. Cela peut permettre de comprendre certaines choses qui pourront être reproduites ici.

Il faut écouter aussi ses clients sur les besoins qu'ils expriment et qui peuvent sembler ne pas nous être adressés au premier abord. La plupart des idées que nous développons chez JPB Système ont été captées au cours de discussions avec les clients.

Négocier les clauses de propriété intellectuelle

Les grands groupes ne sont pas toujours à l'aise avec le fait que les PME possèdent des brevets mais c'est essentiel. Chez JPB Système, les brevets sont une des sources de financement de l'innovation. Il est important que les innovations développées vous appartiennent, même si elles ont fait intervenir des acteurs plus grands dans leur création. Il faut protéger votre propriété intellectuelle et négocier jusqu'au bout dans les partenariats pour garder la main dessus.

Créer des relations de confiance avec ses clients

Il faut développer la culture de la satisfaction client sur tous les aspects. Il faut notamment être irréprochable en termes de qualité et de livraison. Nos clients nous voient comme des partenaires. Nous avons un autre positionnement vis-à-vis d'eux qui crée aussi une relation de long terme. ”



Secteur : Équipement automobile

Activité : Conception et fabrication de capteurs et solutions mécatroniques à destination de l'automobile, accélérateur de startups

Année de création : 1936

Effectifs : 1 800 salariés

CA : 200 M€ en 2021

Implantations industrielles en France :

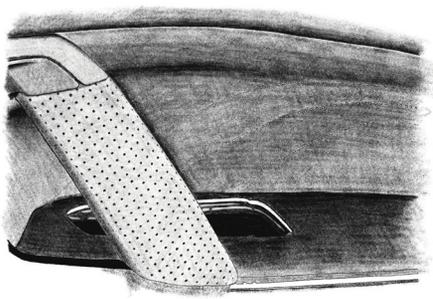
1 siège social et usine à Beynost (Ain)

1 site à Château Gaillard (Ain)

1 site à Joinville (Haute Marne)



EFI Lighting est une filiale développée en 2015 avec l'entreprise Brochier Technologies et issu de l'incubateur Axandus. Le tissu Lightex qui est un principe breveté de tissage de fibres optiques et de traitement de surface est utilisé pour réinventer l'éclairage intérieur des véhicules automobiles.



Béatrice SCHMIDT
CEO

Présentation d'EFI Automotive et de ses innovations :

- Créée en 1936, EFI Automotive, anciennement Electrifiil Automotive, est un équipementier automobile de rang 1. Cette ETI familiale s'est spécialisée dans la conception et la fabrication de capteurs, actionneurs mécatroniques (mécanique + électronique) et actuateurs pour l'automobile.
- Historiquement, le développement de l'entreprise était lié aux moteurs thermiques. Pour anticiper le déclin de cette technologie et ne pas subir l'évolution du marché, EFI Automotive s'est diversifié pour compléter son offre de solutions. L'entreprise a enrichi celle-ci en proposant des systèmes mécatroniques pour la mobilité électrique, et a intégré le développement de logiciels embarqués, ainsi que de solutions robotiques embarquant de l'intelligence artificielle, *via* notamment le rachat en 2021 d'un intégrateur robotique, Akeoplus.
- **Innovation organisationnelle et de modèle d'affaires :** en 2014, l'entreprise a créé Axandus, un accélérateur de startups industrielles spécialisé dans la mécatronique et les systèmes embarqués. Les startups sont accompagnées et bénéficient du savoir-faire, des ateliers et du réseau d'EFI Automotive. Un deuxième site à Nantes a été lancé en 2017 en partenariat avec l'entreprise Sercel.
- Avec Axandus, EFI Automotive a créé un espace dédié à l'innovation, notamment de rupture, qui lui permet de sourcer une partie des innovations à l'extérieur. L'entreprise diversifie les pistes d'innovation pour continuer à faire pivoter un groupe dans le domaine de la mobilité durable.

La vision de l'innovation :

- EFI Automotive est arrivé dans le secteur automobile par l'innovation. Auparavant, l'entreprise était spécialisée dans les fils électriques sous le nom d'Electrifil. Dans les années 60, une équipe innovation au sein d'Electrifil a travaillé sur un brevet pour répondre aux nouvelles normes d'anti-parasitage des câbles d'allumage. Les brevets déposés à partir de cette demande initiale ont permis à EFI de pivoter vers l'automobile, et de connaître une croissance à 2 chiffres pendant plus de 10 ans.

“ Notre métier a dû évoluer plusieurs fois. Les crises sont souvent des opportunités à saisir pour se réinventer et les limitations obligent à innover et penser autrement. Les rationnements sur le cuivre en période de guerre ont amené les fabricants de câble à réfléchir autrement pour continuer à croître. C'est ainsi qu'on a commencé à développer des bobines, puis les capteurs. ”

- Aujourd'hui, l'évolution du marché automobile, et notamment l'abandon du thermique pour l'électrique, force l'ensemble des acteurs à repenser leur activité initiale, et à lancer une réflexion sur l'innovation et leur business model pour perdurer.

Développer et organiser l'innovation :

- Via un programme en amont de la production, intitulé « *Advanced* », EFI Automotive touche à la recherche fondamentale. Pour autant, sa R&D reste majoritairement de l'innovation incrémentale et du développement de nouveaux produits. Pour sourcer son innovation de rupture différemment, l'entreprise a créé son accélérateur, Axandus, en 2014. Cet engagement auprès d'entreprises plus jeunes et flexibles lui permet de continuer à challenger sa vision du marché.

“ Axandus est un pont entre le langage startup et le langage industriel. Cette émulation nous tient à niveau et fournit une respiration à nos équipes qui veulent partager leur expérience et travailler sur de nouveaux projets. La plupart de nos collaborateurs ont entre 15 ans et 25 ans d'expérience. C'est une manne de connaissance et d'expérience très importante. ”

Retour d'expérience sur l'innovation de EFI AUTOMOTIVE

“ Oser se lancer

Il ne faut pas attendre d'avoir l'idée du siècle, d'autant que l'écosystème et la dynamique actuelle sont extrêmement favorables à l'innovation. Nous avons été accéléré par Bpifrance, ce qui nous a beaucoup aidé. C'est en essayant qu'on apprend, et après quelques tests, il y a toujours un succès. Il faut accepter d'être patient et offrir un cadre qui permet à l'innovation de se développer.

Travailler en écosystème

La clé de l'innovation, ce sont les partenariats. La règle pour moi, c'est que $1+1=3$. En s'alliant avec d'autres acteurs, nous créons de nouvelles choses, qu'aucune des parties n'aurait pu imaginer seule. La plupart de nos innovations se sont construites grâce à des partenariats. Ainsi, notre filiale EFI Lighting est un partenariat avec Brochier Technologies, une société de textile lyonnaise.

Nous sommes également très impliqués dans les réseaux Rhône-Alpes où nous mettons notre expérience au service de l'écosystème, via notamment notre accélérateur Axandus, et via un partenariat avec la French POC, une structure autonome basée à côté de chez nous, que nous accompagnons depuis sa création, et qui intervient en phase amont (phase de *Proof of Concept*).

Séparer l'innovation de la production

Pendant longtemps, on a opposé les « rêveurs » aux « faiseurs ». C'est catastrophique. Les deux sont essentiels à l'entreprise mais doivent être séparés pour fonctionner correctement. En effet, le management et la gestion financière de ces équipes ne sont pas les mêmes. Chez EFI, nous avons des équipes dédiées mais nous veillons à construire des ponts entre eux pour tirer profit au mieux de ces différents profils. ”

Secteur : Machines agricoles et forestières

Activité : Développement et vente de matériel pour l'entretien des accotements routiers, et de prestations de services associées

Année de création : 1981

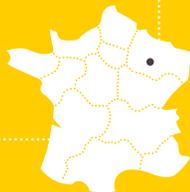
Effectifs : 300 salariés

CA : 69 M€ en 2021

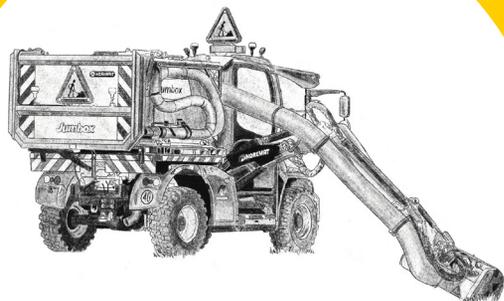
Implantations industrielles en France :

1 usine à Ludres (Meurthe et Moselle)

10 agences de proximité



Les solutions développées par Noremat couvrent plusieurs aspects : la maintenance des accotements routiers, l'entretien du paysage et la valorisation des déchets.



Christophe BACHMANN
CEO

Présentation de Noremat et de ses innovations :

- Noremat est une PME industrielle française créée en 1981. Au départ distributrice de matériels de fauchage et d'égamage (rotobroyeuses, faucheuses, débroussaileuses, etc.), l'entreprise s'est progressivement étendue en développant ses propres produits. Noremat distribue et entretient également des solutions de valorisation de la biomasse. L'entreprise est intégrée au sein d'un groupe rassemblant les activités de la famille Bachmann, Actibac.
- **Innovation de modèle d'affaires :** Noremat développe depuis quelques années une logique d'efficience en misant sur la réparabilité de ses produits ainsi que sur la seconde main. Cette initiative permet de mieux servir les principaux clients de l'entreprise, des collectivités aux budgets restreints.
- **Innovation organisationnelle :** Noremat favorise le circuit court avec les autres entreprises locales. L'entreprise est notamment installée sur un pôle d'entreprises où de nombreux services sont partagés et mis en commun comme la production d'énergie.
- Grâce à ces innovations, Noremat enregistre une croissance ininterrompue depuis 40 ans. L'innovation y favorise également l'engagement des équipes, et l'entreprise n'a eu que 3 % d'absentéisme pendant la crise sanitaire.

La vision de l'innovation :

- Les principaux clients de Noremata sont les collectivités territoriales, ce qui a amené l'entreprise à considérer très tôt les dynamiques de territoires et de collaboration locale entre acteurs ainsi qu'à réfléchir à des logiques moins onéreuses pour des clients aux budgets limités.
- Le changement climatique a des impacts importants sur l'activité de Noremata. Les sécheresses et les inondations peuvent détériorer les routes mal entretenues et engendrer des coûts financiers importants pour les collectivités. L'entreprise a donc placé ce sujet au cœur de sa stratégie d'innovation pour permettre à leurs clients d'anticiper les évolutions à venir.

“ Nous avons listé une trentaine d'effets indirects qu'a notre métier sur le territoire. Par exemple, la restauration de la biodiversité participe à la conservation de l'infrastructure. ”

Développer et organiser l'innovation :

- Noremata a organisé une veille importante des signaux faibles de son secteur notamment au travers de tous ses échanges avec des acteurs externes et des clients. De cette manière, l'entreprise cherche à identifier les besoins implicites pour pouvoir être transformés en opportunités demain.

“ C'est à nous d'anticiper les sujets qui préoccupent nos clients et les clients de nos clients. On ne peut pas anticiper l'heure du passage du train mais on sait qu'il va arriver. Au niveau européen, les rapports d'aujourd'hui sont les législations de demain. Tous les sujets actuels étaient déjà visibles dans les plans européens d'il y a 10 ans : tensions sur les matières premières, digitalisation, etc. Actuellement, il faut par exemple réfléchir à l'impact qu'aura la taxonomie verte sur notre métier. ”

- L'entreprise a développé Accopilot, une solution de gestion de chantier qui aide les ingénieurs à identifier les bonnes pratiques à mettre en place en fonction des caractéristiques de leurs territoires.
- Pour faire face aux sujets de recrutement, Noremata s'est également adossé à une structure de réinsertion au sein de laquelle l'entreprise propose des formations. Cela permet de former des techniciens.

Retour d'expérience de NOREMAT

“ Créer de la valeur indirecte

Nous avons fait le constat qu'une bonne machine installée sur un chantier mal organisé ne peut pas fonctionner efficacement. À partir de là, nous avons décidé de proposer des services complémentaires à l'usage de nos produits, et notamment des formations développées avec l'aide du Cerema (Centre d'études et d'expertises sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement).

Travailler en écosystème

Nous travaillons aussi avec des universités et des centres de recherche pour réfléchir sur les problématiques globales qui impactent notre métier.

Rechercher l'efficacité plutôt que la croissance

Notre objectif est l'efficacité. Par exemple, notre activité de remanufacturing peut nous permettre de réduire de 80 % notre bilan carbone, parce que nous reconditionnons les vieilles machines pour en produire de nouvelles sans nouveaux matériaux. Nous travaillons aussi sur la valorisation de la biomasse. Aujourd'hui, mes clients me disent ne pas en avoir besoin, mais je sais que cela changera demain et nous serons prêts. C'est une vision qu'il est difficile de partager. ”



Emmanuel VIELLARD
CEO

Secteur : Industrie

Activité : Conception et fabrication de solutions d'assemblage et de composants à forte valeur ajoutée pour les secteurs de l'aéronautique, de l'automobile et du médical

Année de création : 1777

Effectifs : 9 480 salariés

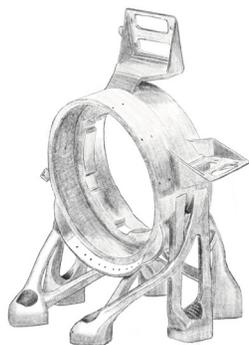
CA : 1,16 Md€ en 2021

Implantations industrielles en France :

18 sites en France (9 pour LISI AEROSPACE, 7 pour LISI AUTOMOTIVE, 2 pour LISI MEDICAL)



Avec la fabrication additive, LISI produit des pièces plus complexes, plus légères en série qui voleront sur les Airbus A350.



Présentation du Groupe LISI et de ses innovations :

- LISI est un groupe industriel mondial spécialisé dans la fabrication de solutions d'assemblage et de composants à forte valeur ajoutée pour les secteurs de l'aéronautique, de l'automobile et du médical. L'histoire de LISI a démarré en 1777 avec la création d'une fabrique d'horlogerie à Beaucourt. Forte d'une expertise dans la visserie par décolletage, l'entreprise s'est spécialisée plus tard dans le secteur automobile puis aéronautique. Pour compléter ces deux activités portées par deux entités distinctes, LISI AEROSPACE et LISI AUTOMOTIVE, le Groupe crée en 2007 une troisième entité, LISI MEDICAL, qui est spécialisée dans la production d'implants orthopédiques et d'instruments de chirurgie mini-invasive à haute valeur ajoutée. L'activité se construit aujourd'hui autour de deux piliers stratégiques : l'innovation et l'excellence opérationnelle.
- **Innovation de production :** LISI a développé des partenariats importants avec plusieurs incubateurs, dont OSS Ventures et Arts et Métiers Accélération en France. Grâce à cette initiative, l'entreprise source des solutions et des applications qui accélèrent sa transformation 4.0. Une douzaine de solutions sont en test ou déjà déployées dans plusieurs sites à travers le monde.
- **Innovation produit :** au sein de LISI AEROSPACE, une filiale dédiée à la fabrication additive a été développée pour concevoir des pièces de série (LISI AEROSPACE ADDITIVE MANUFACTURING).
- En visant continuellement l'excellence opérationnelle, LISI accompagne l'évolution de ses clients dans des secteurs d'activités qui ont connu beaucoup de perturbations.

La vision de l'innovation :

- Les secteurs dans lesquels LISI intervient connaissent des transformations importantes. Dans ce contexte, l'innovation est nécessaire pour accompagner les évolutions marchés et ne pas être à la traîne. C'est pourquoi elle est au cœur des préoccupations de LISI et de ses transformations.

“ Certaines entreprises plus petites renoncent à investir dans l'innovation car elles doivent protéger le jour d'après. Chez LISI, nous choisissons de maintenir ces investissements et de les mesurer. Nous avons sanctuarisé certains sujets de transformation majeurs, comme le digital. ”

- L'innovation développée par LISI vise à adopter une démarche *LEAN* pour toute l'activité, afin de maintenir une culture d'adaptation rapide des processus, et maximiser l'efficacité auprès des clients.

Développer et organiser l'innovation :

- La transformation digitale de LISI se fait selon deux axes : le digital manufacturing au sein des usines, et l'administratif digital via des services partagés. Des solutions développées en externe sont adaptées à l'entreprise, comme la plateforme collaborative de gestion d'incidents de Fabriq, laquelle permet à LISI de piloter la production plus finement.

“ Nous privilégions des solutions impactant directement notre performance et porteuses d'améliorations perceptibles par le client (délais, prix, etc.). ”

- Pour permettre la diffusion des améliorations au sein du Groupe, LISI a mis en place une boîte à outils avec les solutions disponibles. Chaque site peut ainsi venir piocher parmi celles-ci pour l'implémenter dans son usine. La direction s'assure quant à elle que tous les sites évoluent et que certains ne restent pas derrière. Pour porter et déployer cette transformation digitale, LISI a créé une communauté digitale de 40 personnes, tous pays confondus.
- Par ailleurs, LISI investit également dans l'impression 3D. Ces travaux utilisant la fabrication additive pour la production de pièces de série ont notamment mené au dépôt d'un brevet dans le cadre d'un projet mené avec l'ESA (European Spatial Agency) et Thales Alenia Space.

Retour d'expérience de LISI

“ Se remettre en cause

Une de nos forces chez LISI, c'est notre capacité de remise en cause. Nous faisons l'exercice régulièrement sur nos plans stratégiques pour ne pas devenir anesthésié et sanctuariser des solutions qui sont efficaces. Cette qualité est particulièrement importante en temps de crise.

De plus, par le calcul des économies générées par chacune des innovations mises en place, nous avons un certain nombre d'indicateurs opérationnels qui rendent compte de notre amélioration continue.

Embarquer le plus de monde possible

Nous communiquons beaucoup et nous faisons de la vulgarisation afin que les process innovants apportés soient adoptés. Nous investissons également dans la formation des collaborateurs. Nous avons travaillé avec une startup nommée Mercateam sur ces formations pour digitaliser leur gestion. Et pour l'ensemble du Groupe, nous avons également créé notre université d'entreprise LKI (LISI Knowledge Institute) pour accompagner le développement et l'évolution professionnelle de chacun.

Un regard bienveillant est posé en interne sur ces innovations et sur les recrutements de nouveaux talents qu'ils impliquent. La prise de risque est encouragée avec une probabilité d'échec.

Être curieux et ouvert vers l'extérieur

Il existe de nombreuses solutions sur le marché qui apportent de vraies améliorations opérationnelles comme le suivi de production ou l'affectation des ressources. Il ne faut donc pas s'en priver et collaborer avec ces acteurs. ”



Jean-Marc GUILLEMET
COO

Secteur : Textile et habillement

Activité : Conception, fabrication et distribution de vêtements et sous-vêtements

Année de création : 1893

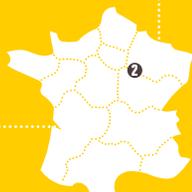
Effectifs : 2 800 salariés

CA : 277 M€ en 2021

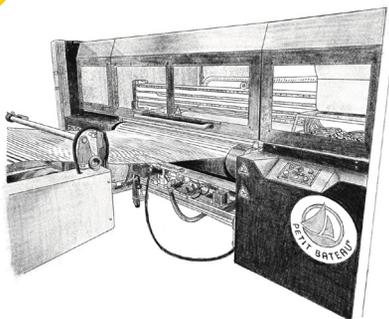
Implantations industrielles en France :

1 usine à Troyes (Aube)

1 entrepôt à Buchères (Aube)



Petit Bateau est à l'origine de nombreuses innovations produits comme la petite culotte, le body mais également matière avec la bouclette velours qui est un isolant thermique.



Présentation de Petit Bateau et de ses innovations industrielles :

- L'histoire de Petit Bateau démarre en 1893 avec la création d'une usine de bonneterie spécialisée dans les sous-vêtements à Troyes. L'entreprise a pris le nom de Petit Bateau en 1920 et a été rachetée en 1988 par le Groupe Rocher. L'entreprise est spécialisée dans les vêtements et sous-vêtements pour bébé et pour enfants tout en conservant la production de la maille tricot en coton qui a fait son succès. 50 % de ce tricot est fabriqué en France, toujours à Troyes.
- **Innovation de production :** un des premiers enjeux de Petit Bateau a été de passer d'un modèle « push » à un modèle « pull ». Dans le passé, toute une collection était fabriquée avant sa commercialisation. Il fallait alors écouler l'intégralité de la production en 6 mois pour éviter les stocks invendus, quitte à vendre en soldes puis en magasins d'usine. Aujourd'hui 75 % de la collection est produit en amont et le système de production a été intégralement revu pour permettre un réassort en 5 semaines en moyenne au lieu de 12 avant.
- **Innovation modèle d'affaires :** Petit Bateau développe un service de location de vêtements pour bébé. Celui-ci demande une réorganisation opérationnelle, notamment au niveau des entrepôts avec la logistique des retours à organiser.
- Selon Jean-Marc Guillemet, sans l'innovation, l'entreprise aurait périclité. Convaincu d'en tirer les fruits dans quelques années, le COO confie qu'aujourd'hui, ces transformations permettent à l'entreprise de tenir dans un marché en forte tension, tout en maintenant une partie de la production en France.

La vision de l'innovation :

- L'histoire de Petit Bateau a été émaillée d'innovations produits comme, entre autre, le fait de couper les jambes des caleçons ou encore de remplacer la laine par du coton. Aujourd'hui, l'innovation concerne à la fois les produits et les process, pour anticiper les enjeux de demain dans un secteur où la rentabilité économique est difficile et les enjeux RSE très importants.

“ Nous avons initié notre transformation il y a 3 ans. L'enjeu était de faire de notre outil industriel et logistique intégré une force, là où l'industrie considérerait cela comme un poids il y a quelques années. ”

Développer et organiser l'innovation :

- Pour améliorer son « *time-to-market* » (temps de développement) et ses *lead-time* (temps de refabrication), Petit Bateau a lancé un programme portant sur différents aspects de l'activité : création, développement, industrialisation et production. Sur chacun, une cible a été définie avec des objectifs de résultat, et les équipes ont travaillé sur les moyens à mettre en œuvre pour les atteindre.

“ Pour mener cette transformation, nous avons développé la transversalité pour avoir une vision commune. Nous avons travaillé main dans la main avec la Directrice Produit car l'aval ne fonctionne que si l'amont est bien pensé. ”

- Des changements d'organisation importants ont été réalisés, pour créer des périmètres managériaux plus cohérents et plus responsabilisants. Ceux-ci sont maintenant actifs depuis 2 ans et les résultats sont déjà visibles.

“ Nous sommes en *test & learn* permanent. Notre métier a cette particularité d'avoir des cycles courts avec des collections tous les 6 mois donc à chaque fois nous pouvons améliorer encore ce qui ne fonctionne pas. ”

- La RSE est également un axe important de l'innovation chez Petit Bateau. L'entreprise développe des logiques circulaires notamment avec une organisation de la seconde main et des services de location. De la même manière, en travaillant avec sa R&D, Petit Bateau développe le système qui lui permettra d'augmenter encore sa part de coton recyclé tout en maintenant ses standards de qualité.

Retour d'expérience sur l'innovation de PETIT BATEAU

“ Échanger, en interne comme en externe et responsabiliser

L'évolution que nous avons lancée demande une vraie transformation culturelle interne. Pour nous aider à mener celle-ci et à embarquer les collaborateurs, nous avons fait appel à un cabinet de change management. Nous avons identifié notre « graal » c'est-à-dire l'objectif qui nous donne envie de nous lever tous les matins !

Et nous faisons en sorte que chaque collaborateur, s'il le souhaite, puisse s'embarquer dans cette aventure. La démarche d'excellence opérationnelle, déployée en parallèle, permet à tout manager d'être responsabilisé sur son périmètre et à tout collaborateur de contribuer à cette transformation. Par ailleurs, nous nous sommes engagés dans des réseaux externes (chaire BALL, chaire Connected Innovation, pôle d'excellence de la maille 4.03) pour échanger, partager, apprendre auprès d'industriels partageant la même vision d'une nécessaire transformation de notre industrie. Les institutionnels (Bpifrance, ADEME, Région Grand Est) ont été également à nos côtés pour participer au financement de ces innovations. Nous sommes très connectés à notre territoire.

Développer la résilience

La plupart de nos innovations actuellement visent à être plus *lean* et à mieux utiliser nos ressources. Le succès de demain se mesurera-t-il à la résilience d'une entreprise et non à sa performance ?

Startup spirit

Nous travaillons avec beaucoup de startups qui nous apportent à la fois leur expertise sur un domaine donné mais aussi un état d'esprit différent, en mode *test & learn*, au plus près du client. ”

Secteur : Aéronautique-Automobile-Ferroviaire-Industries

Activité : Conception et fabrication d'outillages à destination de l'aéronautique et l'automobile. Usinage de pièces usinées

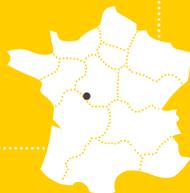
Année de création : 1958

Effectifs : 67 salariés

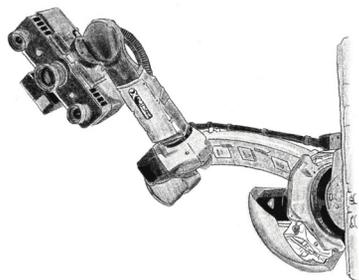
CA : 5 M€ en 2021

Implantation industrielle en France :

1 usine à Martizay (Indre)



Le robot de soudage et de fabrication additive développé par CATOIRE SEMI est capable d'effectuer des opérations sur des pièces jusqu'à 15 tonnes à 400°C.



Laure CATOIRE-BOISSÉ
CEO

Présentation de CATOIRE SEMI et de ses innovations :

- CATOIRE SEMI est une entreprise familiale créée en 1958 et spécialisée dans la fabrication et la maintenance d'outillages de forge et de fonderie, et l'usinage de pièces aéronautiques. Dans les années 80, la production se diversifie et l'entreprise devient un sous-traitant de l'aéronautique et de l'automobile. L'entreprise est dimensionnée pour accueillir des outillages jusqu'à 30 tonnes, et est capable d'usiner des pièces pouvant mesurer jusqu'à 6 mètres.
- Laure Catoire, petite-fille du fondateur, reprend les rênes de l'entreprise en 2013. En 2020, l'automobile et l'aéronautique subissent de plein fouet les effets de la crise sanitaire. Dans ce contexte difficile, CATOIRE SEMI décide d'investir pour assurer la pérennité de l'entreprise et son développement.
- **Innovation de production :** pour améliorer l'ergonomie de certains postes particulièrement pénibles ou risqués, CATOIRE SEMI a investi dans deux robots, l'un pour la soudure, l'autre pour la métrologie. Grâce à ces investissements, CATOIRE SEMI veut pouvoir répondre à la hausse des programmes aéronautiques et accroître le niveau technologique de son offre.
- Ceux-ci permettent aux collaborateurs de développer leurs compétences et à l'entreprise d'avoir une offre à l'emploi plus attractive. En complément, CATOIRE SEMI a rénové une maison sur site et créé cinq logements pour faciliter l'arrivée des collaborateurs.

La vision de l'innovation :

- Les années d'expériences et la capitalisation du savoir ont permis à CATOIRE SEMI d'intégrer des projet en co-conception avec des grands donneurs d'ordres comme STELLANTIS ou ERAMET. L'entreprise à ce titre est détentrice de brevets. CATOIRE SEMI obtient également de nombreuses qualifications pour fournir des pièces à des acteurs majeurs de l'automobile et de l'aéronautique.

“ Il faut décomplexer les entreprises sur la recherche et l'innovation. Il ne faut pas forcément avoir de salle blanche pour avoir de la R&D et être légitime à parler d'innovation. ”

Développer et organiser l'innovation :

- Il y a 15 ans, la dirigeante imagine avec un de ses cadres de direction un moyen de production pour soulager les soudeurs sur des activités extrêmement pénibles. CATOIRE SEMI monte alors un dossier de subvention avec une autre entreprise connaissant les mêmes problématiques, lequel est refusé en raison d'un verrou technologique. L'idée pourtant persiste, les technologies se développent et rendent possible le projet. En parallèle, de nouveaux besoins émergent sur des problématiques de digitalisation et d'acquisition de données 3D.

“ Notre volonté d'innovation part souvent d'une observation des métiers et d'une volonté de réduire la pénibilité de ceux-ci. ”

- En 2020, CATOIRE SEMI intègre l'accélérateur PME Centre-Val de Loire de Bpifrance et décide d'utiliser ce programme pour développer son robot de soudage et de fabrication additive avec l'aide du CETIM. En parallèle et grâce à un dispositif similaire organisé par le GIFAS, l'entreprise lance les travaux sur un robot de métrologie, toujours avec le CETIM.
- Par ailleurs, CATOIRE SEMI décide de structurer l'innovation au sein de l'entreprise autour de 3 experts techniques et innovation. Ils accompagnent les projets de développements de l'entreprise et ont notamment lancé un chantier de sobriété énergétique pour recycler les ressources utilisées dans le cadre de l'activité (électricité, eau, huile...).

Retour d'expérience de CATOIRE SEMI

“ Investir en période de crise

Cette conviction m'a été transmise par mon grand-père et m'a portée durant la crise sanitaire. C'est un état d'esprit combatif qu'il faut adopter pour trouver les moyens de la survie de l'entreprise. Nous avons participé à plusieurs programmes au moment de la crise et après : l'accélérateur PME Centre-Val de Loire mais également le Programme 360 Rebond. Ces dispositifs de conseil nous ont permis de poser les projets et chiffrer l'investissement pour ensuite les financer avec l'aide de France Relance.

Ne pas avoir peur des refus

Il y a des projets techniques qui échouent, des dossiers de financement qui sont refusés. C'est décourageant et difficile à encaisser. Pourtant, il ne faut pas s'arrêter là. Il faut aider les gens à surmonter cet obstacle et persévérer ensemble. Il ne faut pas avoir peur de braver les interdits qu'on nous pose parfois. Sur notre robot de soudage et de rechargement, nous sommes partis d'une feuille blanche.

Engager les collaborateurs

Les programmes Industrie du Futur nous ont aussi permis de développer et de diffuser des méthodologies de gestion de projet que nous utilisons au quotidien.

L'ensemble des collaborateurs est fier d'appartenir à une entreprise engagée sur ces projets de développement de cette dimension.

Les résultats obtenus sont à la hauteur de l'engagement de l'ensemble des équipes et créent une dynamique d'innovation qui touche tous les services. ”



CONCLUSION



06.

Une renaissance industrielle par les PME et ETI industrielles sur le territoire

Le plan **Startups et PME industrielles** a été lancé par Bpifrance au premier semestre 2022 pour favoriser la réindustrialisation de la France par l'innovation.

Le plan vise effectivement à **rapprocher la Tech et la Fab**.



Les **startups industrielles** sont les acteurs emblématiques de cette évolution structurelle liée à la réindustrialisation : une innovation, parfois issue d'un laboratoire de recherche, portée par un entité agile, financée notamment par des acteurs du capital risque, passe les étapes successives de développement, de la R&D à la pré-industrialisation et à l'industrialisation. De startup en création, ces entités deviennent en quelques années des PME puis des ETI établies et ancrées dans leur territoire.

Bpifrance accompagne ces startups industrielles avec des dispositifs de financement, d'investissement et d'accompagnement sur l'ensemble des étapes de développement.

Concernant les **PME et ETI industrielles**, l'enjeu est qu'elles retrouvent l'esprit startup qu'elles avaient à l'origine, qu'elles **augmentent leur capacité à innover** en introduisant de nouveaux produits ou de nouveaux procédés, en rupture par rapport à leur activité traditionnelle et en phase avec les enjeux environnementaux.

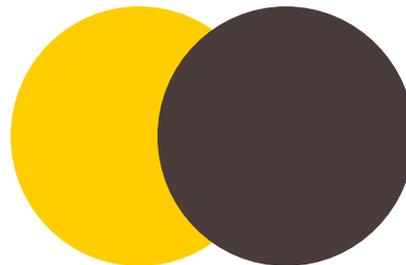
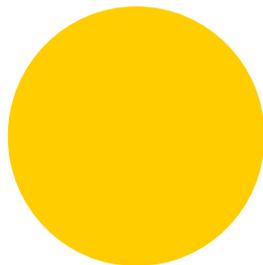
Elles doivent intégrer les innovations qui leur permettront de moderniser leurs outils de production, de **décarboner leurs process** ou de **digitaliser leurs opérations**.

Pour cela, il est nécessaire qu'elles déterminent des **stratégies ambitieuses, assumées et incarnées** mais surtout **ouvertes sur leurs écosystèmes**, en particulier les startups et le monde de la recherche.

Elles seront ainsi en mesure de **pérenniser** ou de **relocaliser** des activités industrielles en France, ou **d'accroître voire de créer** des capacités de production supplémentaires sur les territoires.

Bpifrance participe à la réindustrialisation du pays à leur côté en apportant **un soutien financier et un accompagnement** précieux pour faire émerger ces projets d'innovation dans les PME et ETI industrielles.

En parallèle, les PME et ETI industrielles doivent **apporter leur expertise, leurs services voire leurs capacités de production** aux startups industrielles et favoriser ainsi leur industrialisation sur le territoire.





**REMERCIEMENTS
ET LIENS...**

Remerciements

Bpifrance tient à remercier tout particulièrement les dirigeants qui ont accepté de partager leur expérience :

- **Gilles REGUILLON**, Chamatex
- **Stéphane FAUTH**, Norcan / Sherpa Mobile Robotics
- **Julia CATTIN**, Groupe FIMM
- **Damien MARC**, JPB Système
- **Béatrice SCHMIDT**, EFI Automotive
- **Christophe BACHMANN**, Noremat
- **Emmanuel VIELLARD**, Lisi
- **Jean-Marc GUILLEMET**, Petit Bateau
- **Laure CATOIRE-BOISSÉ**, Catoire Semi

Bpifrance remercie également très chaleureusement les contributeurs et relecteurs de ce livre :

- **Éric PARIDIMAL**, Cabinet R. Lescure
- **Thomas GOUZENES**, DGE
- **Marc ROHFRITSCH**, SGPI
- **François BLOUVAC**, Banque des Territoires
- **Jean-Philippe THIERRY**, France Industrie
- **Olivier LLUANSI**, PwC | Strategy&

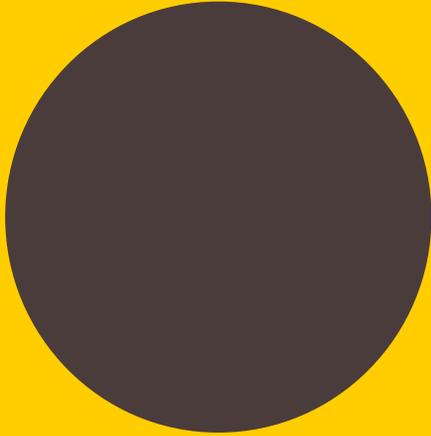
et au sein de Bpifrance :

- **Paul-François FOURNIER**
- **Guillaume MORTELIER**
- **Benjamin RICHARD**
- **Raphaël DIDIER**
- **François-Xavier de THIEULLOY**
- **Jean ALAUX LORAIN**
- **Adelaïde de SAINT QUENTIN**
- **Philippe MUTRICY**
- **Baptiste THORNARY**

Ainsi que les équipes de Bpifrance Le Lab et toutes les équipes Bpifrance impliquées sur le Plan Startups et PME Industrielles.

Les illustrations de cet ouvrage ont été réalisées par Adelaïde de SAINT-QUENTIN.





Liens vers les solutions présentées

Bpifrance

Le contact de votre chargé d'affaires en région pour étudier les différentes solutions de financement :
www.bpifrance.fr/contactez-nous

La présentation et les contacts des fonds d'investissements pour les différentes phases d'industrialisation :
www.bpifrance.fr/nos-solutions/investissement

Nos solutions d'accompagnement :
www.bpifrance.fr/nos-solutions/accompagnement

AAP France 2030

<https://www.gouvernement.fr/france-2030/appels-a-candidatures>

Autres liens

French Fab : <https://www.lafrenchfab.fr/>

Banque des territoires : <https://www.banquedesterritoires.fr/>

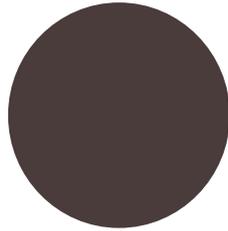
Direction Générale des Entreprises :
<https://www.entreprises.gouv.fr/fr>

France Industrie : <https://www.franceindustrie.org/>

Cetim : <https://www.cetim.fr/>

Ainsi que tous les acteurs publics ou privés contribuant directement ou indirectement à la croissance des PME et ETI industrielles.

bpifrance.fr



**SERVIR
L'AVENIR**

