



**L'ESPRIT D'ENTREPRISE  
DANS LE BASSIN ÉCONOMIQUE DE NANCY**

**RELEVER LES DÉFIS DE LA TRANSITION ÉCONOMIQUE**



## **UNE ÉCONOMIE PRODUCTIVE PLUS QUE JAMAIS AU CŒUR DE LA DYNAMIQUE ET DE L'ATTRACTIVITÉ DES TERRITOIRES**

Métropole fortement tertiarisée et riche de ressources considérables en matière de formation supérieure et de recherche, le Grand Nancy est aussi doté d'entreprises industrielles audacieuses dont le parcours révèle les défis de transition et de croissance auxquels l'industrie et les services qui lui sont liés doivent aujourd'hui faire face.

Il nous a paru utile d'explicitier ces défis, et de donner la parole à des dirigeants pour témoigner de l'esprit d'entreprise qui les anime. Mieux que tout, leurs propos offrent un éclairage lumineux sur l'énergie avec laquelle ces entreprises évoluent et portent l'excellence du territoire.

Cet ouvrage vise à une meilleure connaissance des enjeux, et à la reconnaissance de ces acteurs-clés que sont les entreprises, dans la perspective de stratégies concertées avec les collectivités qui les accompagnent.

En prendre la mesure exigeait de s'affranchir des limites administratives dans une logique de bassin. La richesse des initiatives locales et les interdépendances croissantes entre territoires conduiront certainement à compléter cette approche.

# AVANT-PROPOS

À l'aune des transformations profondes qui animent nos sociétés, des mutations rapides de un arrêt sur image sur les évolutions structurelles qui façonnent, voire révolutionnent, les monde en transitions qui questionne l'avenir et les manières de relever les défis qui s'impo

## LE SECTEUR PRODUCTIF, MOTEUR INCONTOURNABLE DE L'ÉCONOMIE

La France n'est pas sans usines. Pour les pouvoirs publics, l'industrie et les services productifs revêtent une importance stratégique et sont un moteur essentiel de l'attractivité française. Rappelons qu'en 2019, la France a été la première destination européenne des investissements dans l'industrie et la R&D.

## UNE MOBILISATION GÉNÉRALE

L'État impulse résolument des orientations fortes concernant les stratégies industrielles, les filières-clés et les technologies de demain pour continuer à innover et rester compétitif sur la scène mondiale. Dans cette perspective, avec la Région Grand Est, le bassin économique de Nancy a sa carte à jouer, fort de son offre territoriale, de la qualité et de la diversité de ses formations, notamment ses écoles d'ingénieurs, de son potentiel de recherche et d'innovation et de ses actifs industriels.

## L'ÉCONOMIE EN TRANSITION(S)

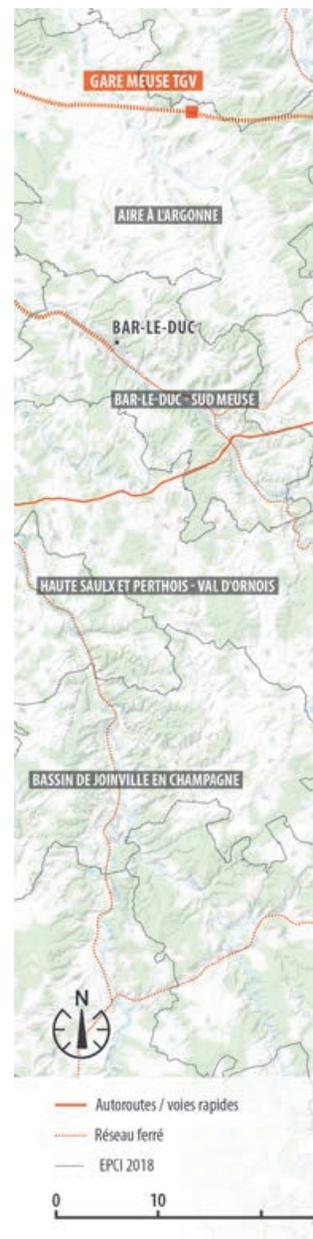
Avec cet ouvrage, l'Agence Scalen décrypte et donne à comprendre les enjeux économiques actuels et à venir dans un monde en transition(s) et révèle l'audace des dirigeants d'entreprise et leur stratégie pour relever le défi de ces transitions :

- **Transition numérique**, pour être plus agile dans un monde en mouvement.
- **Transition environnementale** pour repenser de nouveaux modèles de développement.
- **Transition énergétique** pour optimiser l'usage des ressources.
- **Transition sociale** pour adapter les compétences et les métiers.

L'Agence Scalen a donné la parole à 17 dirigeants d'entreprises qui ont accepté de partager et témoigner des leviers d'actions qu'ils ont mobilisé pour innover, consolider et développer leur activité et conquérir de nouveaux marchés.

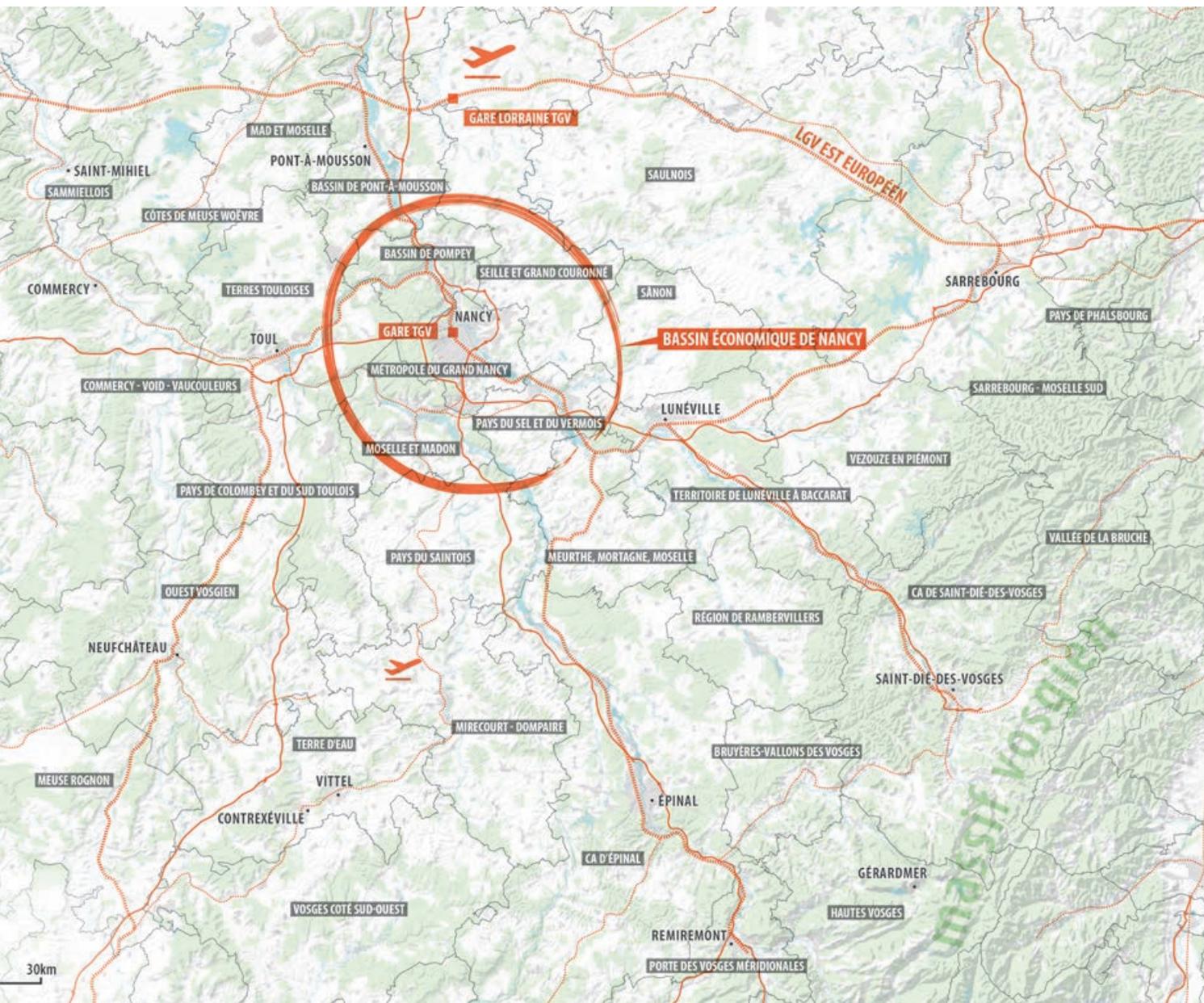
Cet ouvrage conçu et réalisé par l'Agence Scalen pose les premiers jalons d'une stratégie concertée de développement économique fondée sur un lien étroit entre les entreprises et le territoire.

L'Agence a prévu, dans les mois à venir, de produire et diffuser d'autres projets éditoriaux qui s'inscriront dans la même démarche : donner la parole aux acteurs économiques qui favorisent la création de richesses et d'emplois.



l'économie et de l'urgence écologique, il apparaît opportun de faire modes de penser et de faire. Nous entrons collectivement dans un sent à nos territoires, à nos entreprises et à leurs salariés.

## LE BASSIN ÉCONOMIQUE DE NANCY DANS LE SUD LORRAINE



# TÉ MOI GNA GES



## APREX

ROMAIN  
BAUDE,  
PRÉSIDENT  
MIKAËL  
DÉSÉCURES,  
DIRECTEUR  
GÉNÉRAL



## COOKAL

LAURENT  
PROBST,  
PRÉSIDENT  
DIRECTEUR  
GÉNÉRAL



## FRANCE LANORD ET BICHATON

OLIVIER  
CRANCÉE,  
PRÉSIDENT



## IDMC

RAFAËL  
MARTIN,  
DIRECTEUR  
GÉNÉRAL

## LES DIRIGEANTS D'ENTREPRISE PARLENT DE LEUR EXPÉRIENCE

Qu'elles soient dans les domaines de l'industrie, de la santé, de l'agro-alimentaire, du bâtiment ou encore des transports, les entreprises font face à plusieurs transitions qui bouleversent leurs stratégies : transitions technologiques, digitales, environnementales, énergétiques, organisationnelles.

Comment les entreprises se sont-elles adaptées à ces défis ? Comment ont-elles initié une transformation tout en poursuivant avec succès leur développement ?

17 dirigeants d'entreprises, du bassin économique de Nancy ont accepté de partager leur expérience.



## QUIPMENT

PIERRE  
MALINGREY,  
CHIEF  
EXECUTIVE  
OFFICER



## SOFIDEL

FRÉDÉRIC  
ANDRÉ,  
RESPONSABLE  
ACHAT ET  
ENVIRONNEMENT  
DU SITE SOFIDEL  
À FROUARD



## **CYBER- DETECT**

LAURENT  
WERNER,  
PRÉSIDENT



## **EPROLOR**

LIONEL  
GUIBERT,  
DIRECTEUR  
GÉNÉRAL



## **FIVES NORDON**

GRÉGORY  
CARLIER,  
DRH DU SITE  
FIVES NORDON  
À NANCY



## **INFINITY**

IGOR FOSSEUX,  
GÉRANT DE  
LA HOLDING  
INFINITY



## **LAGARDE ET MEREGNANI**

ARNAUD  
TISSERAND,  
PRÉSIDENT



## **NOREMAT**

CHRISTOPHE  
BACHMANN,  
DIRECTEUR  
GÉNÉRAL



## **ST HUBERT**

DIDIER DUBOS,  
DIRECTEUR  
INDUSTRIEL  
DU SITE  
ST HUBERT  
À LUDRES



## **SEQENS**

FRÉDÉRIC  
LOUIS,  
DIRECTEUR DU  
SITE SEQENS À  
LANEUVEVILLE-  
DEVANT-NANCY



## **SODEREL**

MARIA  
LOPÈS-ANCEL,  
DIRECTRICE  
GÉNÉRALE,  
JEAN-LUC  
ANCEL,  
PRÉSIDENT



## **TRANSPORTS VIGNERON**

JOËL  
VIGNERON,  
PRÉSIDENT  
DU GROUPE  
VIGNERON

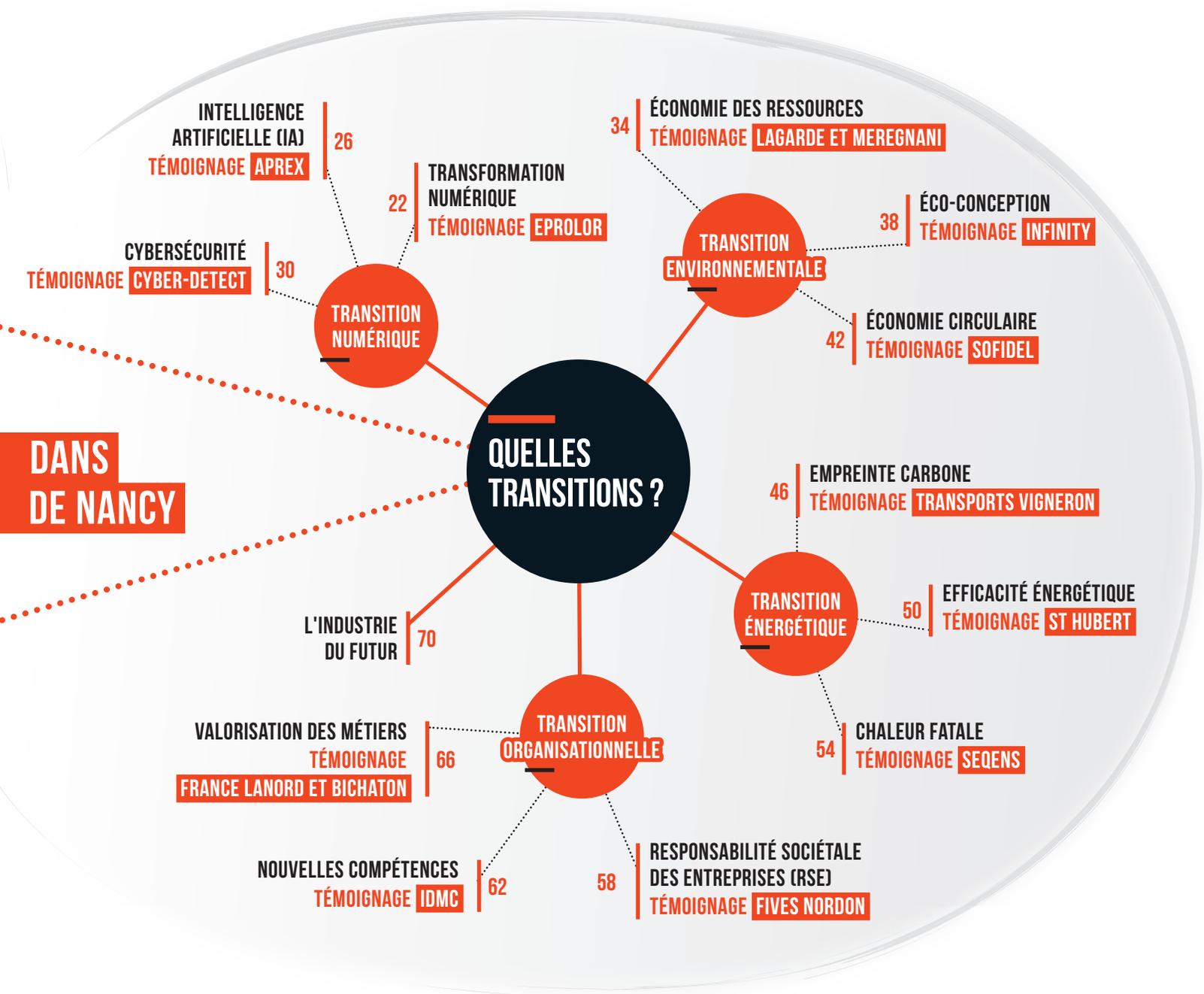


## **WELCOOP**

THIERRY  
CHAPUSOT,  
PRÉSIDENT  
DU DIRECTOIRE  
DU GROUPE  
WELCOOP

# SOMMAIRE





**DANS DE NANCY**

# QU'EST CE, QUE L'ÉCONOMIE PRODUCTIVE



Industrialisé dès la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, le bassin économique de Nancy a connu de profondes transformations face à la concurrence internationale, à l'évolution des marchés. Si le territoire affiche, dans sa diversité, une forte composante publique et tertiaire, la sphère productive reste un enjeu local majeur pour revisiter un modèle de développement combinant plus fortement industrie, technologies et compétences.



**REPÈRES ET ENJEUX DE L'ÉCONOMIE PRODUCTIVE**



**LES GRANDES MUTATIONS DE L'ÉCONOMIE PRODUCTIVE**



**150 ANS DE GÉOGRAPHIE PRODUCTIVE DANS LE BASSIN ÉCONOMIQUE DE NANCY**



**TRAJECTOIRE ET SITUATION DE L'ÉCONOMIE PRODUCTIVE LOCALE**



**ZOOM SUR LA DÉCENNIE 2008-2018**

# REPÈRES ET ENJEUX DE L'ÉCONOMIE PRODUCTIVE

Le développement économique d'un territoire repose sur sa capacité à créer de la richesse, à la capter et à la distribuer. Il est une des composantes de son attractivité. Aujourd'hui dans un contexte d'économie globalisée et mondialisée marquée par des crises successives, le territoire n'a pas disparu, loin s'en faut. Dans un contexte de compétition généralisée, sa dynamique économique repose sur deux piliers essentiels qui s'articulent : l'économie productive et l'économie présenteielle. La première crée et exporte, en France ou à l'étranger, des biens et des services, tandis que la seconde rend accessible aux personnes présentes (habitants, touristes et entreprises) les services nécessaires à leurs besoins. La combinaison de ces deux sphères favorise des conditions de travail en commun, valorise des compétences croisées pour porter des projets économiques dans des logiques de réseaux de plus en plus complexes. Dans cette organisation sans cesse renouvelée se construit aussi l'agilité d'un territoire, laquelle fluctue selon la capacité de ses acteurs à dialoguer, à saisir les opportunités, à créer des liens proches ou lointains générant des effets d'entraînement.

## L'INDUSTRIE, UN SERVICE COMME LES AUTRES\*

L'évolution de l'économie productive, marquée en France par le déclin de l'industrie manufacturière, s'inscrit dans un vaste mouvement de réorganisation et de tertiarisation de l'économie. L'externalisation des fonctions des entreprises industrielles (logistique, nettoyage, maintenance, comptabilité, infogérance...), motivée par

un souci de profitabilité, crée une nouvelle forme de société industrielle très éloignée du modèle fordiste et tayloriste qui a prévalu au XX<sup>e</sup> siècle. En effet, la production et la consommation de masse ont fortement structuré l'économie des « Trente Glorieuses »

Aujourd'hui, l'imbrication de l'industrie et des services productifs définit de nouvelles chaînes de valeur locales, nationales voire transnationales impliquant les fournisseurs, les sous-traitants et les clients au

cœur d'une nouvelle organisation devenue plus flexible mais aussi plus complexe. Cette évolution, qui requiert une grande agilité, est amplifiée par l'accélération des cycles de production (robotisation, automatisation, innovations, just in time), la faiblesse des coûts de transport ainsi que par la transformation numérique de l'économie (ubérisation, personnalisation).

Ce nouvel univers productif dessine les contours d'une **société non pas post-industrielle mais hyper-industrielle**. Celle-ci est confrontée à de nouveaux défis, en particulier dans la perspective d'une économie plus qualitative sur les plans social et environnemental. La frugalité sera aussi un nouvel horizon économique pour les entreprises et les territoires, à l'aune des transitions énergétiques notamment.

## LES 4 RÉVOLUTIONS INDUSTRIELLES

1765

### LA PRODUCTION MÉCANIQUE

portée par la machine à vapeur



1870

### LA PRODUCTION DE MASSE

poussée par l'énergie électrique et pétrolière



1969

### LA PRODUCTION AUTOMATISÉE

soutenue par l'électronique et les technologies informatiques



AUJOURD'HUI

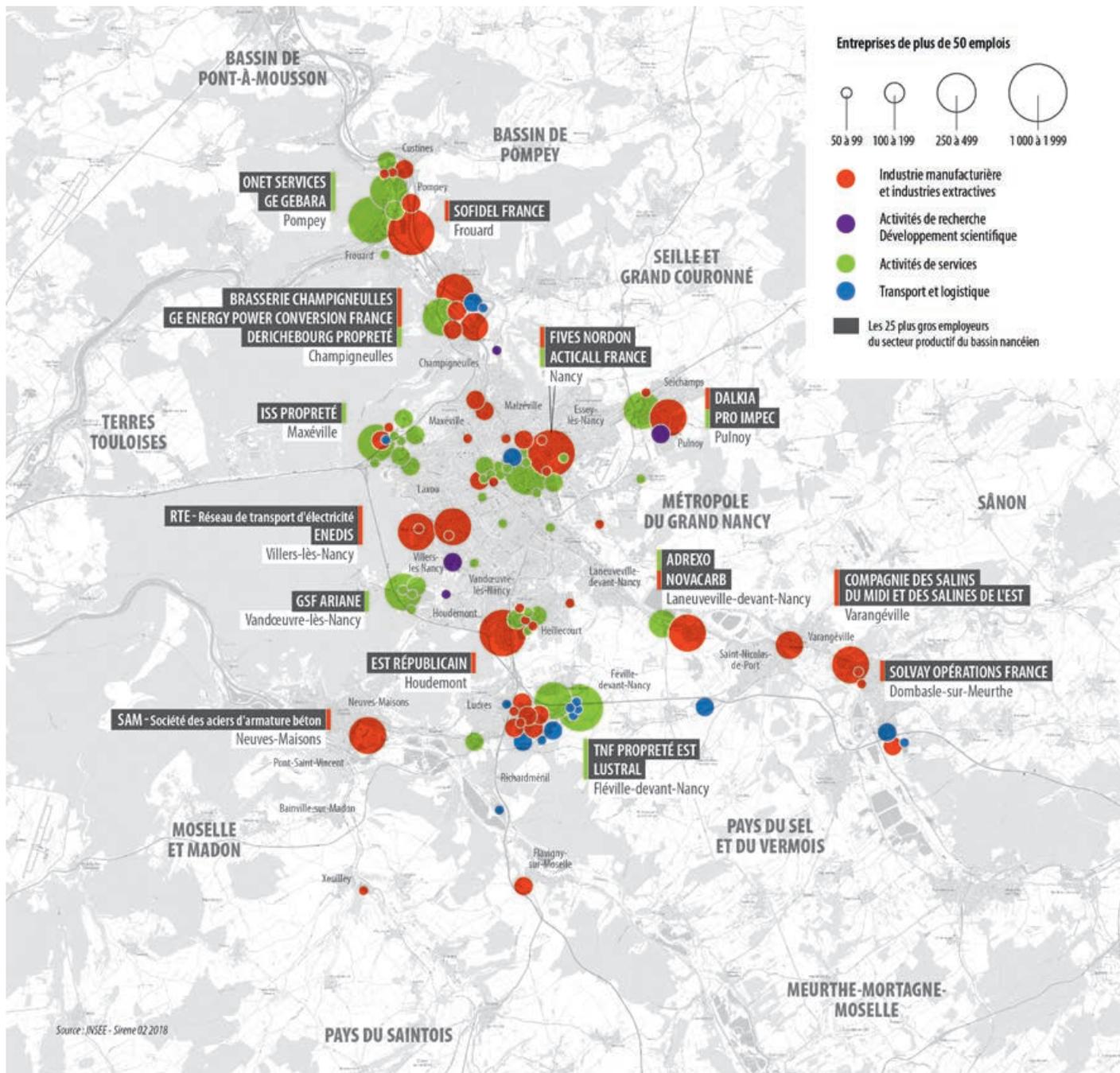
### INTRODUCTION DE NOUVELLES TECHNOLOGIES

Internet des objets, Intelligence Artificielle, Cloud, Big Data, des systèmes cyber-physiques...



Source : <https://www.visiativ-industry.ch/industrie-4-0/>  
\*Selon Pierre Veltz

# LES PRINCIPAUX ÉTABLISSEMENTS DU SECTEUR PRODUCTIF DU BASSIN ÉCONOMIQUE DE NANCY



# LES GRANDES MUTATIONS DE L'ÉCONOMIE PRODUCTIVE

L'économie d'un territoire s'inscrit dans une dynamique macro-économique plus générale qui dépend de facteurs extérieurs nationaux et mondiaux. Mais elle dépend aussi de facteurs plus locaux : trajectoires économiques, offre territoriale, stratégies d'acteurs, les territoires évoluent : les lieux de travail, de résidence, de consommation et de loisirs sont de plus en plus déconnectés, induisant des flux et des interrelations étroites entre des territoires urbains, périurbains et ruraux. Ces tendances lourdes de la société et de l'économie française génèrent de nouveaux flux de revenus et de nouvelles redistributions de richesses. L'enjeu est aussi de les maîtriser pour concilier et favoriser développement économique local et cohésion sociale.

## D'OÙ VIENNENT LES REVENUS D'UN TERRITOIRE ? (en moyenne dans les principales aires urbaines françaises)



Source : d'après L. Davezies et M. Talandier (2016) - calculs réalisés à l'échelle des aires urbaines en France

## LES 2 PILIERS DE L'ÉCONOMIE TERRITORIALE : L'ÉCONOMIE PRODUCTIVE ET L'ÉCONOMIE PRÉSENTIELLE

### SPHÈRE PRODUCTIVE

Elle réunit les activités qui produisent des biens majoritairement consommés hors de la zone et des activités de services tournées principalement vers les entreprises de cette sphère (dont le transport routier de marchandises). Ce pan de l'économie agrège autour du socle industriel (industrie manufacturière, chimie, énergie, agro-alimentaire, métallurgie...), des services productifs (conseil, ingénierie, R&D, logistique, intérim...). Plus sensible à la conjoncture internationale et la pression concurrentielle, l'économie productive expose certes le territoire aux aléas des marchés, avec leurs conséquences sur l'emploi, mais elle génère aussi un écosystème de recherche et développement, de sous-traitance,

d'accompagnement avec des effets d'entraînement importants. On considère généralement qu'**un emploi industriel créé génère 3 emplois dans les autres secteurs de l'économie.**

### SPHÈRE PRÉSENTIELLE

Elle regroupe les activités mises en oeuvre localement pour la production de biens et de services visant la satisfaction des besoins des personnes présentes dans la zone, qu'elles soient résidentes ou touristes. Les activités présentes se scindent en deux ensembles :

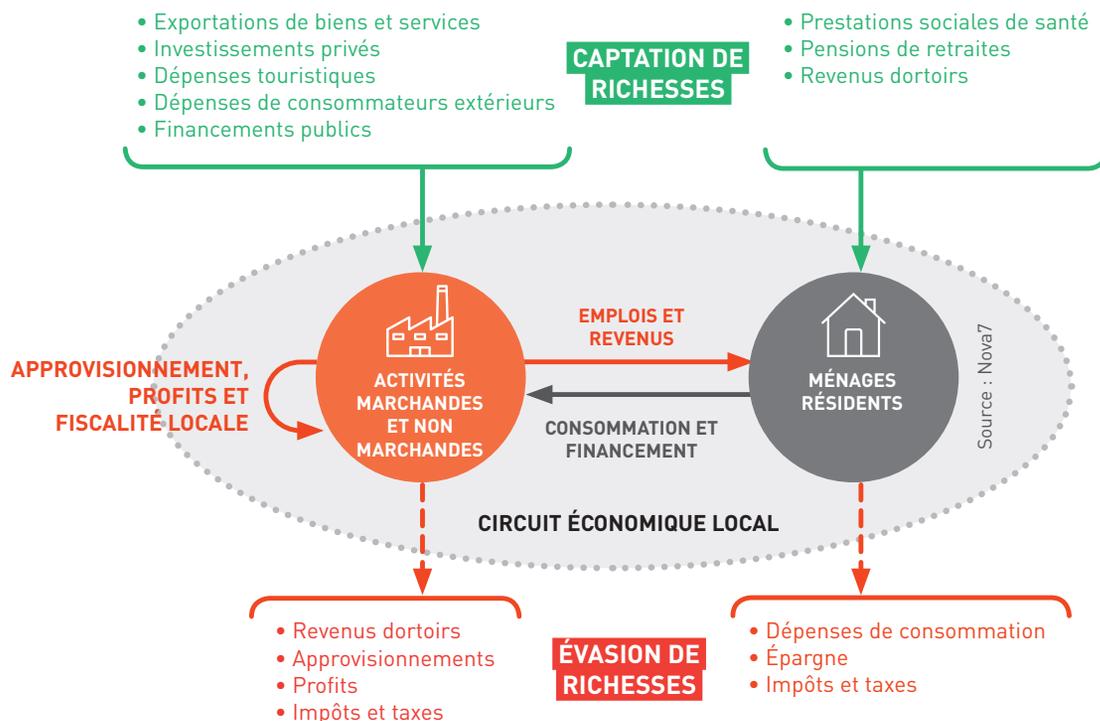
- Les activités marchandes, qui produisent des biens et des services vendus sur le marché (le commerce, l'artisanat, les services à la personne, le BTP...).

- Les activités non marchandes, qui regroupent les secteurs de l'administration publique, l'enseignement, la santé humaine et l'action sociale, financées par des prélèvements.

L'économie présenteielle sert la qualité de vie des habitants d'un territoire. Sa santé dépend en partie du dynamisme de la sphère productive, notamment dans les territoires de tradition industrielle. La composante publique de l'économie présenteielle (enseignement, hôpitaux, administrations, recherche publique...), en dépit d'une rationalisation des dépenses publiques et d'une pression sur les budgets locaux, permet d'atténuer partiellement les chocs économiques conjoncturels, voire les effets de fragilisation structurelle de secteurs issus de l'économie productive.

Source : Insee

# LA CIRCULATION DES REVENUS ET DES RICHESSES DANS UN TERRITOIRE



Un territoire est traversé par de nombreux flux financiers (revenus, profits, impôts, transferts sociaux...) générés par des multiples acteurs publics et privés (habitants, entreprises, administrations...)

L'enjeu est bien de maximiser les apports extérieurs de richesses, de sédentariser celles produites localement et d'en limiter les fuites. Ces 3 actions, combinées, permettent de mettre en œuvre des stratégies adaptées pour stimuler le développement économique.

C'est bien l'articulation des volets productif et résidentiel qui est au cœur d'un développement économiquement et socialement équilibré du territoire. Elle oscille entre une logique d'attractivité et de compétitivité capable de produire des richesses et une logique de proximité s'efforçant de maximiser les effets multiplicateurs locaux.

systemiques qui secouent l'économie mondiale et questionnent les modèles de développement qui ont prévalu jusqu'à maintenant. Les territoires s'efforcent de reprendre leur destin en main. L'ancrage territorial garde sa pertinence pour créer des liens avec les entreprises, leurs salariés et les habitants. Cultiver des spécificités, promouvoir des savoir-faire made in France, favoriser des logiques d'apprentissage entre les acteurs locaux... sont autant d'approches permettant d'activer des stratégies de développement mieux ciblées et plus réactives.

**L'économie dite de proximité** constitue une réelle opportunité. Renouant avec un ancrage local plus affirmé, elle est, finalement, un approfondissement de l'économie résidentielle sans être déconnectée de l'économie productive. Elle appelle à renouveler l'approche économique d'un territoire en favorisant et en intensifiant les échanges économiques locaux (par exemple relations producteurs-consommateurs ou B-to-B) au service de l'emploi local. L'une de ses déclinaisons possibles est la promotion et le développement de **l'économie sociale et solidaire**.

**L'économie dite verte**, en particulier dans le cadre de la transition écologique du territoire, constitue un autre levier d'action très important pour les économies locales notamment en matière d'énergie, d'agriculture, de consommation, de mobilités et de déchets.

Enfin, **l'économie circulaire** peut constituer un nouveau ressort de l'économie locale en instaurant une approche globale de l'économie et de ses flux à l'échelle d'un territoire. Elle nécessite des coopérations nouvelles entre les entreprises, susceptibles de conduire à des synergies industrielles. C'est le cas des démarches d'Écologie Industrielle et Territoriale (EIT).

## DE NOUVEAUX MODÈLES DE DÉVELOPPEMENT À EXPLORER

Aujourd'hui, le concept de croissance économique est interrogé à l'aune des crises

# 150 ANS DE GÉO DANS LE BASSIN ÉCO



**1867**  
Aciéries de Jarville

**1872**  
Aciéries de Pompey

**1873**  
Solvay  
à Dombasle-sur-Meurthe

**1874**  
Mine du Val de Fer et  
Société Métallurgique  
de la Haute-Moselle  
à Neuves-Maisons

- Canal de la Marne au Rhin
- Réseau ferroviaire interurbain et urbain
- Transfert d'activités de l'Alsace-Moselle
- Expansion urbaine et industrielle
- L'industrie dans la ville
- Paternalisme industriel
- Cités ouvrières

**1875**  
• Soudière de Laneuveville-  
devant-Nancy  
• Développement du  
quartier industrialo-urbain  
entre Meurthe et Canal  
à Nancy (CGE, Vilgrain...)

3



La reconversion industrielle à Pompey

**1950**

Densification  
urbaine

**1960**

- Réseau autoroutier (A31)
- Moselle à grand gabarit
- Desserrement urbain en périphérie
- Spécialisation fonctionnelle des espaces
- Premières zones d'activité industrielle

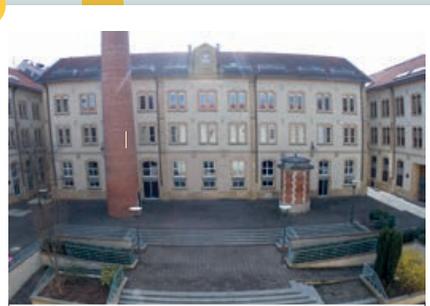
• Syndicat Mixte des  
zones industrielles de  
Meurthe-et-Moselle Sud  
• Établissement Public de la  
Métropole Lorraine

**1970**

**1968**  
Dynapôle à Ludres

**1967**  
ZI Heillecourt Ouest

2



La mutation d'un espace productif  
La Manufacture des Tabacs à Nancy  
devient un pôle culturel



Le Dynapôle, plus grand site

1

# GRAPHIE PRODUCTIVE ÉCONOMIQUE DE NANCY



industriel de la Métropole

1

- Modernisation et poursuite du développement des sites d'activités existants
- Raréfaction du foncier économique sur la Métropole

- Reconversion industrielle et renouvellement urbain
- Mixité urbaine

2000

2010

2020

1973

ZI Heillecourt Est

1979

Technopôle de Brabois

1980

- Décentralisation
- Développement de zones d'activités mixtes

1987

- ZI des Sables à Dombasle
- Dernière création de zone à vocation industrielle lancée

- Boom des ZAC
- Accueil d'activités commerciales, artisanales et de petites industries

1986

Pompey Industries

1985

Pré à Varois à Custines



Renouvellement urbain du quartier des Rives de Meurthe à Nancy

4

## ET APRÈS : LE RETOUR DE L'INDUSTRIE DANS L'URBAIN, UTOPIE OU ENJEU DE DEMAIN ?

Les mutations de l'économie productive ont généré un lien plus distancié entre ville et industrie. Aujourd'hui, les perspectives offertes par l'industrie 4.0 (ou usine du futur) renouvellent le regard sur la place de celle-ci dans l'urbain.

### DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Une usine devenue plus compacte et plus écologique (conception des bâtiments, process de production plus propres, gestion logistique optimisée pour les marchandises et les salariés).

### DES ENJEUX SOCIAUX

Un accès rapide et facile à un réseau de compétences pointues et des salariés sensibles aux aménités urbaines (cadre de vie, services, mobilités).

### DES ENJEUX URBAINS, FONCIERS ET IMMOBILIERS

Conserver un foncier abordable pour insérer l'économie productive dans un environnement urbain dense.

### DES ENJEUX ORGANISATIONNELS

Un besoin de proximité avec l'écosystème économique et d'innovation (entreprises, R&D...) en lien avec ses ressources (Fab Lab, incubateurs...) avec les clients et les usagers.

# TRAJECTOIRE ET SITUATION DE L'ÉCONOMIE PRODUCTIVE LOCALE

L'histoire industrielle du bassin de Nancy a été marquée par les soubresauts de l'Histoire et l'évolution de l'économie régionale lorraine. Le redéploiement des activités industrielles et la tertiarisation de l'économie ont accompagné les mutations de l'agglomération et induit des changements parfois profonds du marché de l'emploi et des compétences. Le secteur productif est très exposé aux aléas des marchés concurrentiels locaux ou internationaux. L'enjeu est aujourd'hui de mobiliser les forces d'innovation pour accroître la compétitivité et la résilience des entreprises mais aussi de développer des secteurs-clés connectés au fort potentiel métropolitain de recherche et de formation.

## UNE TRAJECTOIRE INDUSTRIELLE ET PRODUCTIVE SINGULIÈRE

L'industrialisation massive du bassin nancéien a véritablement débuté au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle avec l'arrivée du chemin de fer et le creusement du canal de la Marne au Rhin ouvrant de nouveaux marchés à l'économie

locale et favorisant l'implantation d'industries (Solway, Soudière de la Madeleine...). L'annexion de l'Alsace-Moselle par l'Empire allemand accélère cet essor industriel entre 1870 et 1914 du fait notamment de l'arrivée des optants, bien souvent issus de la bourgeoisie, et le transfert d'activités industrielles (Grands Moulins, Forges Dupont et Dreyfus devenues Acières de Pompey,

Daum, Berger-Levrault...). Cette expansion économique et urbaine s'accompagne d'une forte croissance démographique, d'un développement universitaire mais aussi culturel marqué par l'avènement de l'Alliance provinciale des industries d'art ou Ecole de Nancy associant artistes, industriels et mécènes.

Dans les années 1960, les difficultés des industries

sidérurgiques marquent un repli industriel d'une vingtaine d'années. Il sera relayé par une importante action de reconversion assurant la mutation économique du territoire. Aujourd'hui, l'ambition est de consolider, de développer et de valoriser un socle industriel profondément remanié, s'avérant un véritable actif stratégique pour le territoire et sa trajectoire économique future.

## UNE TRANSFORMATION PROFONDE DE L'ÉCONOMIE LOCALE

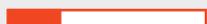
### PART DE L'EMPLOI PRODUCTIF DANS LE BASSIN ÉCONOMIQUE DE NANCY

Source Clap-Insee

**38,9 %**  
en 1975



**27,2 %**  
en 2015



**44 000**  
EMPLOIS  
PRODUCTIFS



en 2015

**12 200**  
EMPLOIS  
INDUSTRIELS



**9 800**  
EMPLOIS  
MANUFACTURIERS



## UNE BAISSÉ DE L'EMPLOI PRODUCTIF LONGTEMPS COMPENSÉE PAR UNE HAUSSE DE L'EMPLOI PRÉSENTIEL

Depuis 1975, la tendance générale se caractérise par une augmentation globale de l'emploi. Toutefois, une transformation profonde de la structure de l'emploi est à l'œuvre dans le bassin économique de Nancy.

L'emploi productif local affiche une baisse tendancielle jusqu'à l'année 2000, avec la perte cumulée de 2 877 emplois. Depuis lors, il se stabilise. Cette évolution s'inscrit dans la tendance de fond d'une désindustrialisation à l'œuvre en Lorraine et en France, fortement marquée par son héritage industriel (sidérurgie, métallurgie,

textile) et minier (fer et charbon). Frontalement confrontés à la concurrence internationale, ces secteurs perdent en compétitivité.

De manière remarquable, sur une période de 40 ans, la diminution de l'emploi productif a été globalement compensée par la hausse continue de l'emploi présentiel jusqu'à la fin des années 2000, marquant la tertiarisation de l'économie locale. Cette évolution, qui montre la résilience du territoire face aux chocs économiques, concerne toutes l'ensemble du bassin économique de Nancy. De plus, la forte présence d'emplois publics a amorti les aléas de l'emploi privé. Dans le cadre actuel de rationalisation de la dépense publique, cette spécialisation économique du territoire ne constitue pas un levier de développement.

## UNE PERMANENCE INDUSTRIELLE ENTRE HÉRITAGE ET RENOUVELLEMENT

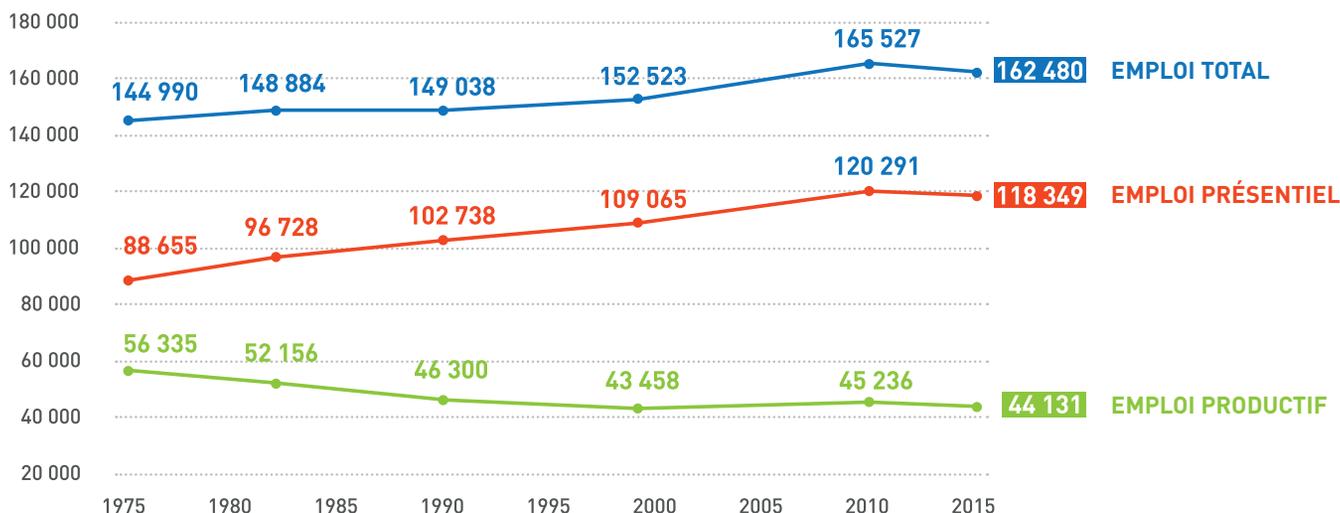
Si en 1975, l'emploi productif représentait jusqu'à 3 emplois sur 4 dans les bassins de Pompey et de Neuves-Maisons, il enregistre, ces quarante dernières années, une baisse notable. Pour autant, ces deux territoires restent industrialisés et notamment celui de Pompey (42,9 % d'emplois productifs en 2015), parvenu à maintenir, suite à la fermeture des aciéries, un tissu industriel dense grâce à une politique de reconversion volontariste amorcée au début des années 90, conduisant à une diversification du portefeuille d'actifs industriels et logistiques.

L'implantation d'entreprises exogènes de production (Sofidel ex-Délipapier, Crown Bevcan...) et le transfert d'activités au sein du bassin économique de Nancy (Converteam ex-Alstom...) ont permis d'assurer une présence encore forte d'emplois productifs.

Sur le bassin économique de Nancy, il existe bien une permanence industrielle historique d'activités traditionnelles : l'industrie alimentaire (St Hubert, Alsa France, Cérébos...), la sidérurgie et la métallurgie (SAM-Groupe Riva, Fives Nordson...), les industries de la chimie (Solvay, Seqens ex-Novacarb) aujourd'hui relayées par des entreprises de pointe comme Novasep à Pompey. Porté par l'innovation, ce tissu industriel modernisé entraîne dans son sillage une sous-traitance dense et active de PME locales et régionales aux savoir-faire spécifiques.

## ÉVOLUTION DE L'EMPLOI PRODUCTIF ET DE L'EMPLOI PRÉSENTIEL DANS LE BASSIN ÉCONOMIQUE DE NANCY SUR LA PÉRIODE 1975-2015

[Source : Insee RP 2015]



# ZOOM SUR LA DÉCENNIE 2008-2018

Si le territoire a subi les contrecoups de la crise de 2008, l'emploi salarié privé est reparti à la hausse ces dernières années (+ 1,4 % entre 2014 et 2018) avec un secteur productif dynamique (+ 3,6 %). En 2018, 4 grands secteurs productifs concentrent la quasi-totalité des 43 370 emplois de l'économie productive du bassin économique de Nancy dans 2 773 établissements répartis entre les secteurs de l'industrie et des services marchands productifs. Au sein du tissu productif, l'industrie a connu des pertes d'effectifs entre 2008 et 2018. Parmi les secteurs impactés, le commerce de gros et le transport-logistique. Toutefois, la période récente (2014-2018) montre des signes de relance de l'activité dans ce dernier secteur notamment. Le sud Meurthe-et-Moselle bénéficie d'un positionnement stratégique sur les marchés de destinations et de flux malgré des difficultés chroniques de recrutement. Le dynamisme des secteurs des services aux entreprises ne se dément pas, ce dont atteste la forte croissance des services du nettoyage industriel et de bâtiments, de l'intérim et des activités de programmation et de conseil informatique. Depuis 2008, le secteur de l'information et de la communication (activités liées aux technologies informatiques, de traitements de données notamment) affiche également une importante augmentation de ses effectifs (+ 14,1 %), employant, en 2019, 2 469 salariés.

INDUSTRIE	Salariés	Établissements	Évolution 2008-2018 des effectifs salariés
<b>L'industrie manufacturière et extractive</b> Production, distribution d'électricité et de gaz, réparation et installation de machines et équipements, imprimerie, fabrication d'équipements électriques, industrie alimentaire...	12 208	458	- 11,9 %
SERVICES MARCHANDS PRODUCTIFS			
<b>Les services aux entreprises</b> Services relatifs aux bâtiments, activités liées à l'emploi, d'ingénierie et d'architecture, administratives et de soutien aux entreprises, juridiques et comptables, de conseil de gestion	19 280	1 266	+ 13,8 %
<b>Le commerce de gros et le transport de fret et l'entreposage</b>	8 842	332	- 8,2 %
<b>Les activités d'information et de communication</b> Programmation, conseil et autres activités...	2 469	1 236	+ 14,1 %

## MÉTHODOLOGIE



### INSEE

Données issues du recensement de la population

Sont comptabilisées les personnes actives ayant un emploi au lieu de travail. Le champ couvre l'ensemble des emplois privés et publics.

### ACOSS-URSSAF

Effectifs salariés du secteur privé

Le secteur privé AcoSS-Urssaf intègre l'ensemble des entreprises employeuses du secteur concurrentiel, affiliées au régime général (donc hors régime agricole) et exerçant leur activité en France (métropole et Dom hors Mayotte). Il couvre ainsi l'ensemble des établissements cotisant aux Urssaf à l'exception de ceux appartenant au secteur public. Il exclut les établissements relevant du régime agricole et les particuliers employeurs.

## COMMENT DÉFINIR DE NOUVELLES ORIENTATIONS STRATÉGIQUES ?

Depuis la fin des années 2000, les deux moteurs (productif et présentiel) de la croissance de l'emploi marquent concomitamment une inflexion baissière dans un contexte démographique devenu atone sur le bassin économique de Nancy. Cette situation révèle une fragilité de l'économie locale. Elle pose la question de la capacité

du territoire à trouver des relais de croissance suffisants dans un contexte de compétition économique, de concurrence territoriale et de mobilités accrues sur le marché de l'emploi (tropisme luxembourgeois notamment).

Elle nécessite sans doute une inflexion du modèle de développement économique,

aujourd'hui en cours, œuvrant plus collectivement, ciblant des axes stratégiques de développement, intensifiant la mobilisation des ressources internes du territoire par l'innovation et la transformation numérique notamment. Il s'agit aussi de renouveler les ressorts de l'attractivité du territoire pour attirer et sédentariser les talents.

### DES ATOUTS ÉCONOMIQUES À VALORISER

- Bassin économique diversifié
- Recherche et innovation denses sur des domaines d'excellence (santé, matériaux, énergie, procédés) en lien avec un écosystème régional
- Haut niveau de qualification
- Économie productive moderne et bien positionnée
- Pôle de services aux entreprises pour l'ensemble du Sud Meurthe-et-Moselle
- Écosystème de startups structuré et reconnu (Métropole French Tech)
- Proximité de Paris et positionnement sur un corridor européen
- Dialogue permanent avec les territoires et coopération des acteurs publics dans le soutien à l'économie
- Cadre de vie et aménités urbaines

### DES AXES D'AMÉLIORATIONS À EXAMINER

#### Local et national

- Insuffisance du tissu des Entreprises de Taille Intermédiaire (ETI)
- Difficultés de recrutement récurrentes dans plusieurs secteurs (industrie, transport-logistique notamment) ou sur des fonctions rares

#### Local

- Pilotage stratégique des pôles d'excellence à conforter et filières stratégiques à consolider
- Des capacités foncières d'accueil des grandes entreprises limitées à terme
  - Une économie dépendant plus des revenus publics que d'autres métropoles françaises
  - Une économie logistique qui pourrait être fragilisée par l'insuffisance des infrastructures de desserte
  - Image et attractivité

## UN BASSIN ÉCONOMIQUE DE NANCY À CONSOLIDER POUR PRÉPARER L'AVENIR

### DES OPPORTUNITÉS À SAISIR

- Connexions plus fortes des ressources de recherche et d'innovation avec les entreprises du bassin économique de Nancy et de la région
- Valorisation de la recherche et dynamique entrepreneuriale sur les secteurs d'excellence et les filières-clés historiques (construction, banque/finance...)
- Coopération de territoires à l'échelle du Sud Lorraine pour porter des projets partenariaux avec les entreprises (projets Des hommes et des arbres, Territoires d'Industrie...)
- Synergie avec la dynamique de développement luxembourgeoise
- Potentiel de développement à l'international et particulièrement vers le marché allemand
- Transformation numérique

### DES RISQUES

#### À ÉVALUER

- Panne de croissance démographique
- Relocalisation des centres de décision bancaires et conséquences sur l'accès au financement
- Tropisme luxembourgeois

L'enjeu réside dans la convergence des ressources métropolitaines (recherches publique et privée, ingénierie économique) et le tissu productif sud lorrain. Il s'agit bien de travailler sur des coopérations structurantes à la bonne échelle pour créer une dynamique capable de générer des effets d'entraînement en matière d'innovation et d'emplois dans les territoires.

**QUELLES  
TRANSITIONS  
?**

## TRANSITION NUMÉRIQUE

La rapidité des changements introduits par le numérique impose aux entreprises de repenser de nouvelles façons de produire et d'interagir avec leurs clients et leurs fournisseurs.

## TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

La transition énergétique suppose une modification structurelle profonde des modes de production et de consommation de l'énergie pour aller vers un nouveau système basé sur des ressources renouvelables et l'abandon des énergies fossiles.

## TRANSITION ENVIRONNEMENTALE

L'agenda des transitions environnementales commande aussi de s'adapter rapidement et de manière compétitive à de nouveaux modèles de développement.

## TRANSITION ORGANISATIONNELLE

Toutes ces transformations demandent un redéploiement des compétences et des pratiques managériales revisitées dans le cadre des nouvelles responsabilités sociales pour les entreprises.



TRANSFORMATION NUMÉRIQUE



INTELLIGENCE ARTIFICIELLE (IA)



CYBERSÉCURITÉ



ÉCONOMIE DES RESSOURCES



ÉCO-CONCEPTION



ÉCONOMIE CIRCULAIRE



EMPREINTE CARBONE



EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE



CHALEUR FATALE



RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE DES ENTREPRISES (RSE)



NOUVELLES COMPÉTENCES



VALORISATION DES MÉTIERS



L'INDUSTRIE DU FUTUR

Avec les 3 autres agglomérations du Sillon Lorrain, la Métropole du Grand Nancy devient **CAPITALE FRENCH TECH EAST** pour soutenir le développement de projets DeepTech (basés sur des innovations de rupture), favoriser la croissance et l'internationalisation des startups en partenariat avec les écosystèmes allemands et luxembourgeois.

**Nancy Numérique** est le cluster des intelligences numériques de la Métropole du Grand Nancy qui fédère la communauté numérique (entrepreneurs, recherche, startups...)

# TRANSFORMATION NUMÉRIQUE

Les entreprises ont intégré l'informatique dans les années 70. Depuis, chaque décennie a été marquée par une évolution technologique majeure (informatique personnelle, SSII, internet, mobiles). Le début des années 2000 marque le véritable point de départ de la transformation numérique comme un enjeu stratégique pour les entreprises. Cette transformation connaît une phase d'accélération sans précédent qui bouscule le jeu de la concurrence, le met sous pression (Uber, AirBnB...), décloisonne les métiers et l'organisation du travail, réinvente de nouveaux processus opérationnels et revisite les relations de l'entreprise avec ses clients et ses fournisseurs.

## LE CHALLENGE : ALIGNER LA STRATÉGIE DE L'ENTREPRISE ET SA STRATÉGIE NUMÉRIQUE

45%

### DES DIRIGEANTS

n'ont pas de vision de la transformation digitale de leur entreprise



63%

### DES DIRIGEANTS

n'ont pas établi de feuille de route claire de leur transformation, lorsqu'ils en ont une



73%

### DES DIRIGEANTS

sont très peu avancés dans leur digitalisation



Source : Bpifrance Le Lab, février-avril 2017

## LA TRANSFORMATION DIGITALE INCARNE LA 4<sup>E</sup> RÉVOLUTION INDUSTRIELLE

La France est dynamique en matière nouvelle économie du numérique avec la création d'un écosystème favorable à l'émergence de nombreuses startups. Pour autant, notre pays accuse, par rapport à ses voisins européens un certain retard pour la digitalisation d'activités plus traditionnelles. Sans être nécessairement disruptive, la digitalisation concerne très concrètement toutes les entreprises, dans tous les secteurs d'activités.

L'introduction des nouvelles technologies (cloud, objets connectés, plateformes...) et la généralisation de nouveaux usages (personnalisation, modes d'achats...) s'inscrivent dans une évolution économique et

## QU'EST-CE QUE LA TRANSFORMATION NUMÉRIQUE ?

Au-delà de la technologie utilisée comme moyen, la transformation digitale repose sur certains fondamentaux :

### • LE CLIENT EST AU CŒUR DE L'ENTREPRISE

Il devient une ressource active dans la création de valeur en participant à la conception, à la promotion et à l'amélioration d'un produit ou d'un service et de ses usages.

Il s'agit d'offrir non seulement un produit mais des solutions, de fidéliser le client en lui proposant du sur-mesure.

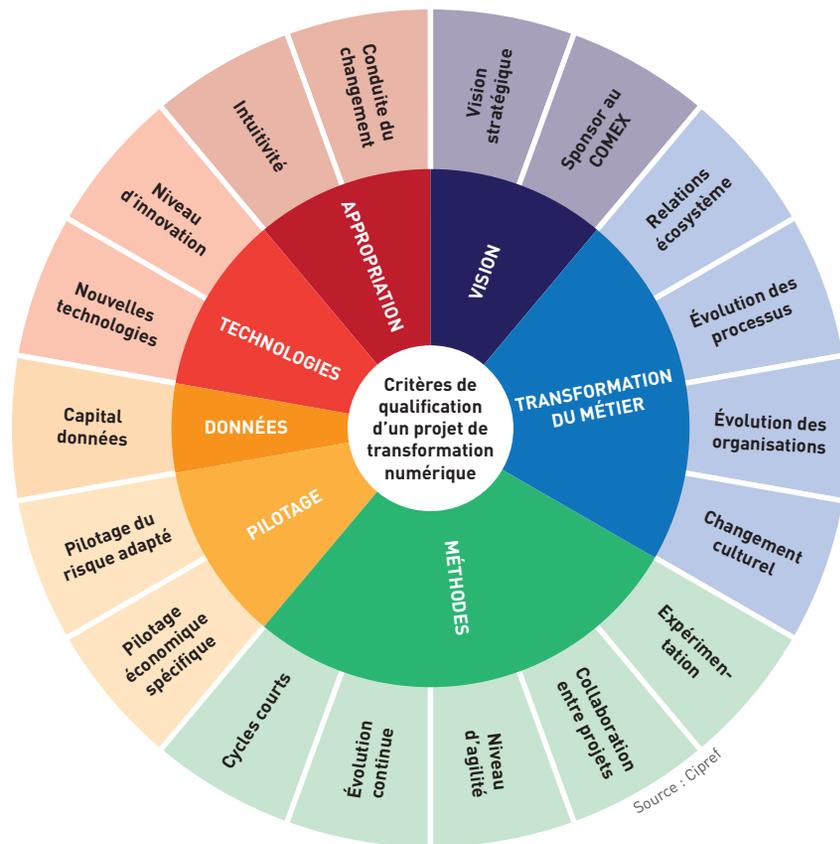
### • UNE ORGANISATION DE L'ENTREPRISE PLUS INTELLIGENTE

En privilégiant le travail collaboratif et transversal de tous ses collaborateurs, l'entreprise gagne en agilité, en réactivité, en ouverture. Ce mode d'organisation requiert généralement des montées en compétences voire en multi-compétences.

### • UN RÉSEAU DE PARTENAIRES

L'entreprise est au cœur d'un écosystème construisant de nouvelles relations et des proximités avec les clients et les partenaires pour mieux intégrer la chaîne de valeurs, échanger des informations en temps réel, améliorer les produits et la qualité de services...

sociétale plus large où la réactivité et l'agilité sont devenues des facteurs-clés de la compétitivité. Si la transformation numérique ne constitue pas un objectif en soi, elle est un outil permettant de s'adapter à de nouvelles pratiques. Sans être l'apanage des grandes entreprises, elle est perçue comme un élément-clé de la croissance notamment par les TPE-PME, dont le degré de maturité digitale reste cependant fortement lié à la bonne compréhension par le dirigeant du rapport coûts-bénéfices. Les freins peuvent être nombreux : la complexité du sujet, le manque de compétences internes et de moyens financiers ainsi que les résistances au changement. CRM (Customer Relationship Management ou Gestion de la relation clients) ; ERP (Entreprise Resource Planning ou Progiciel de gestion intégrée) ; site internet, Cloud... sont autant d'outils qui vont affecter les fonctions des ressources humaines, de la vente, du marketing, de la logistique ou de la production. Bien souvent, avant un retour sur investissement, la transformation numérique conduit en premier lieu à une nouvelle organisation du travail et à des pratiques managériales s'adaptant aux évolutions rapides de l'environnement économique de l'entreprise.



## LES INNOVATIONS AU CŒUR DE LA TRANSFORMATION NUMÉRIQUE

### • IA / MACHINE LEARNING / CHATBOT

Aide à la décision, analyse prédictive, gain de productivité liés à l'automatisation, amélioration des interactions homme-machine et de la relation client.

### • INTERNET DES OBJETS (IIOT)

Collecte et valorisation des données, connaissance des usages d'un produit ou service, évolution d'un business model développant notamment des écosystèmes.

### • BLOCKCHAIN

Sans doute la technologie la plus disruptive. Une « machine à confiance » pour des transactions entre les entreprises (certifications, échanges sûrs d'informations sans intermédiaire).

### • BIG DATA

La production, la collecte et le traitement de flux de données produites par les entreprises et leurs clients sont aujourd'hui un gisement de création de valeur qui peut être utilisé pour la segmentation marketing, améliorer un produit, piloter les processus industriels ou optimiser une Supply Chain...

### • ÉCONOMIE COLLABORATIVE

Elle est basée sur le partage ou l'échange de biens et de services par l'intermédiaire d'une plateforme numérique de mise en relation. Elle est typique de l'économie de la fonctionnalité où prévaut notamment l'usage sur la propriété.

### • OPEN API

L'OPEN API (Applications Programming Interface) est une interface de programmation qui permet de se connecter sur une application pour échanger des données entre entreprises et créer de nouveaux services.

### • SERVICES CLOUD

De plus en plus répandus et sûrs, ces services rendent accessibles aux entreprises, par internet, des ressources et des services numériques (traitement et stockage de données, mise en réseau...).

### • CHAÎNE 3D

La chaîne 3D, qui inclut l'impression 3D (ou fabrication additive), regroupe plus largement la conception et la simulation autour de la maquette numérique. Elle permet la réduction de la phase de développement industriel, le prototypage rapide, la production souple de petites séries...

### • FAST IT

Ce modèle d'organisation informatique des entreprises apporte l'agilité et la capacité d'innovation nécessaires à la modernisation de leur système d'information pour le rendre compatible avec les exigences de la digitalisation.



## TRANSFORMATION NUMÉRIQUE

## TÉMOIGNAGE

# EPROLOR

Spécialiste du thermo laquage, la PME familiale EPROLOR intervient également dans le décapage par grenailage et la protection anticorrosion par métallisation. Elle intervient dans plusieurs secteurs d'activités : l'éclairage public, le mobilier urbain, les charpentes métalliques, la serrurerie, la métallerie, la chaudronnerie, la tôlerie fine, l'automobile et le matériel agricole. Son savoir-faire : le traitement de multiples substrats, de l'acier à la fonte en passant par le verre et le plastique.



## DE LA RÉ-ÉPREUVE AU THERMOLAQUAGE

Trois décennies de mues successives ont fait passer EPROLOR de spécialiste de la ré-épreuve<sup>1</sup> de réservoirs à prestataire de traitement et finition de surfaces métalliques, évolution somme toute logique pour une entreprise qui, à l'initiative de ses dirigeants, Guibert père et fils, n'a cessé de modifier ses usages tout en diversifiant son activité. L'année 1993 fait, à ce titre, figure de date-clé, marquant l'ouverture d'une première ligne de thermolaquage (application de peinture en poudre). De plus, la partie sous-traitance se développe rapidement, emmenée par d'importantes commandes en éclairage public et en serrurerie/métallerie. En 2000, l'entreprise abandonne définitivement la ré-épreuve et les travaux sur chantiers.

## INVESTIR POUR DOUBLER LA CAPACITÉ DE PRODUCTION

En 2010, lorsque Lionel Guibert reprend la direction de l'entreprise, c'est à la condition d'en modifier les contours. « Dans un contexte de crise économique et de perte d'un client important, assurer la pérennité d'EPROLOR supposait de faire passer la société d'entreprise familiale à acteur industriel en phase avec son époque », explique l'actuel dirigeant. Il investit 1,2 million d'euros dans la rénovation du matériel de production et dans l'extension des locaux. Nécessaire mais insuffisant, ce changement en annonce d'autres.

En 2016, 10 000 euros sont consacrés à la numérisation de l'activité via l'ERP<sup>2</sup>. Objectif ? Gagner en temps et en efficacité. « Auparavant, chacune des étapes de la vente, de l'offre de prix à la réalisation de la facture, nous imposait de ressaisir manuellement les données via un tableau Excel. Grâce au logiciel, le processus est réalisé de manière quasi-automatique ». Le logiciel permettra bientôt aux salariés d'être informés en temps réel des changements de planning, grâce à des écrans installés dans l'atelier. « Les salariés n'ont pas tous le même degré d'adaptabilité. Mettre en œuvre un changement aussi conséquent nous demande un effort en termes de communication interne et de formation ». À terme, Lionel Guibert espère attirer des compétences et des profils nouveaux. « L'industrie souffre d'une dévalorisation constante, ce qui impacte notre faculté à recruter. Pour faire face

à cette problématique devenue conjoncturelle, nous faisons en sorte d'améliorer notre image, ce à quoi contribue la transition numérique entamée ».

## MODERNISER LES PROCESS ET L'IMAGE

Plus globalement, la démarche menée semble avoir ouvert le champ des possibles. Début 2019 dernier, l'entreprise se lançait à la conquête des particuliers à travers sa marque DeKoSteel (service de rénovation d'objets métalliques) et une communication (exclusivement digitale) dédiée. Prochain changement notable ? Le logiciel hébergera bientôt l'ensemble de la comptabilité d'EPROLOR, mettant à disposition des équipes un suivi statistique par chaînes de production. Une évolution que Lionel Guibert, qui ne cache pas son intérêt pour les innovations type exosquelettes, envisage avec sérénité. « À chaque mise à jour qui nous est proposée, nous ne nous interrogeons pas sur son coût mais sur le gain, futur, que nous en retirerons ».

**“ EN NUMÉRISANT  
NOTRE ACTIVITÉ,  
NOUS AVONS  
RENFORCÉ NOTRE  
COMPÉTITIVITÉ ”**

**LIONEL GUIBERT,  
DIRECTEUR GÉNÉRAL D'EPROLOR**

### EPROLOR

- **Siège social**  
Laneuville-devant-Nancy
- **Effectif**  
32 personnes
- **Date de création**  
3 avril 1998
- **CA**  
2 700 K€

<sup>1</sup>Une opération de ré-épreuve de réservoir a pour but de garantir l'étanchéité du réservoir

<sup>2</sup>ERP : Entreprise Resource Planning ou Progiciel de gestion intégré

## LES QUATRE SECTEURS D'ACTIVITÉ CONSIDÉRÉS COMME STRATÉGIQUES EN FRANCE :



### SANTÉ

Médecine préventive, diagnostic médical en lien avec les objets connectés



### ÉNERGIE ENVIRONNEMENT

Optimisation des réseaux, maintenance prédictive



### TRANSPORT ET MOBILITÉ

Flotte autonome, assistant à la conduite, maintenance prédictive et autonome, gestion du trafic routier...



### DÉFENSE ET SÉCURITÉ

Lutte contre la fraude, cybersécurité

# INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

De plus en plus présente dans notre vie quotidienne (smartphones, assistants vocaux, maison connectée, santé...), l'Intelligence Artificielle (IA) connaît une accélération et une multiplication de ses usages dans les entreprises. Née dans les années 50 de la cybernétique, l'intelligence artificielle intéresse de plus en plus de décideurs. Bien placée dans ce secteur d'avenir, la France vise à jouer un rôle majeur en déployant une stratégie nationale d'IA auprès des administrations et des entreprises. Parallèlement, portés par la vague numérique, les marchés applicatifs se diversifient très rapidement, impactant de nombreux acteurs, les secteurs d'activité et leurs chaînes de valeurs. Si l'IA a ouvert la voie à de multiples formes de progrès, elle soulève de nombreux enjeux technologiques, sociétaux, éthiques voire géostratégiques.

## LES ACCÉLÉRATEURS TECHNOLOGIQUES DE L'IA

L'IA n'est pas un concept nouveau. Longtemps liée à la robotisation, elle a véritablement pris son essor avec le développement et la combinaison de briques technologiques matures au début des années 2000 :

- Les infrastructures de calculs, les réseaux de communication (internet).
- Les plateformes digitales (données utilisateurs) et les capteurs (données machines).
- Les technologies algorithmiques (machine learning, deep learning, réseau de neurones...).
- Les interfaces homme/machine (robots, véhicule).

## MISE EN DONNÉES DU MONDE

La disponibilité de données massives (Big Data), les capacités de traitements, la généralisation des usages digitaux ainsi que le facteur compétitivité ont récemment accru la place de

l'IA dans la société numérique d'aujourd'hui. Ainsi se côtoient des acteurs du numérique généralistes (GAFAM) ou spécialistes et des entreprises industrielles et de services dans un nouvel écosystème qui réinterroge les modèles économiques et leurs frontières.

## NOUVEAUX MÉTIERS ET NOUVELLES ORGANISATIONS

Les avancées de l'IA concernent aujourd'hui toutes les fonctions de l'entreprise, ses métiers ainsi que ses modes de faire : la vente, le marketing, les ressources humaines, les process industriels, l'analyse de documents...

L'IA implique une forte acculturation numérique, une nouvelle organisation, une coordination et une plus grande porosité des métiers. Très recherchés et encore trop peu nombreux en France, les data scientist, data miner, data designer sont de nouveaux acteurs dans l'entreprise capables de structurer, d'analyser les données pour valoriser le potentiel économique de l'IA.

## DES SECTEURS MATURES ET DES FREINS

Très marqués par la digitalisation, les secteurs les plus matures sont le commerce (plateformes, sites web), les services financiers (trading) et la sécurité des biens et des personnes. D'autres marchés applicatifs émergent dans les professions juridiques, les loisirs et les administrations publiques.

Si l'IA investit tous les champs de l'économie, sa progression varie fortement selon les freins culturels et techniques (disponibilité des données, fiabilité, sécurité). Bien souvent, l'adoption de l'IA s'inscrit dans la continuité des usages numériques déployés dans l'entreprise. **Les trois applications d'IA les plus déployées** sont l'automatisation robotique, la vision par ordinateur (analyse d'images) et le machine learning (apprentissage). Mais plutôt que d'intelligence "artificielle", ne conviendrait-il pas d'évoquer une intelligence "augmentée", tant elle reste complémentaire de l'intervention humaine ?

## L'IA, UN RÉEL LEVIER DE CROISSANCE QUI N'EST PAS SANS RISQUES

L'IA peut susciter une certaine défiance, voire une crise de confiance, face aux limites algorithmiques. Malgré tout l'intérêt que les chefs d'entreprise lui portent, nombreux sont ceux pour qui elle demeure une notion étrangère, soulevant, sur ses conditions de déploiement et d'utilisation, toutes sortes d'interrogations.

Elle peut parfois requérir des investissements difficiles à mobiliser pour de nombreux acteurs. Enfin, les réflexions et initiatives en IA sont souvent limitées à quelques cas d'usage, sans vision globale des changements induits par la transformation numérique. Reste que, pour la très grande majorité des dirigeants qui l'ont adoptée, l'IA crée des opportunités concrètes tout en nécessitant un pilotage maîtrisé et une politique de prévention des risques efficiente.

### FOCUS TERRITORIAL

**UN PLAN RÉGIONAL IA GRAND EST**  
ciblé sur la santé, l'industrie et la bio-économie

**UN ACTEUR MÉTROPOLITAIN INCONTOURNABLE**  
l'INRIA et ses laboratoires

**DES STARTUPS LOCALES**  
Diatélic (santé)  
Sailendra (marketing)  
Myrissi (marketing)

**DES COMPÉTENCES IA POUR DEMAIN**  
Ouverture à Nancy d'une école IA Microsoft en partenariat avec l'École Simplon

## OPPORTUNITÉS (+)

## RISQUES (-)

### LES OPPORTUNITÉS ÉCONOMIQUES

#### Productivité

- Optimisation, automatisation, efficacité et fiabilité des processus et des flux de production, amélioration de la coordination entre les acteurs
- Diminution des tâches fastidieuses, répétitives et à forte régularité

#### Chiffre d'affaires

- Nouvelles offres, nouveaux produits et services

#### Relationnel

- Service, satisfaction client (personnalisation)

#### Décisionnel

- Appui expert d'aide à la décision

#### Nouveaux marchés

- Véhicules autonomes, plateforme de suivi intelligent des patients

### LES OPPORTUNITÉS SOCIALES

- Emergence de nouveaux métiers
- Montée en compétence en lien avec la robotisation
- Amélioration des conditions de travail, valorisation d'activités et de tâches (relationnelles, créativité...)

#### Risques pour l'emploi et le travail

- Substitution probable de certains métiers par l'IA difficile à quantifier et aux conséquences ambivalentes
- Modification des frontières des métiers
- Dévalorisation des compétences, surcharge cognitive, perte d'autonomie, contrôle accru, intensification du travail, perte de sens du travail

#### Risques juridiques

- Respect de la vie privée
- Statut légal des robots et des usages de l'IA

#### Risques technologiques

- Piratage des données ou perte de contrôle des systèmes IA
- Biais dans la construction des algorithmes

#### Risques éthiques

- Degré de contrôle et d'autonomie de l'homme par rapport à la machine

#### Risques géostratégiques

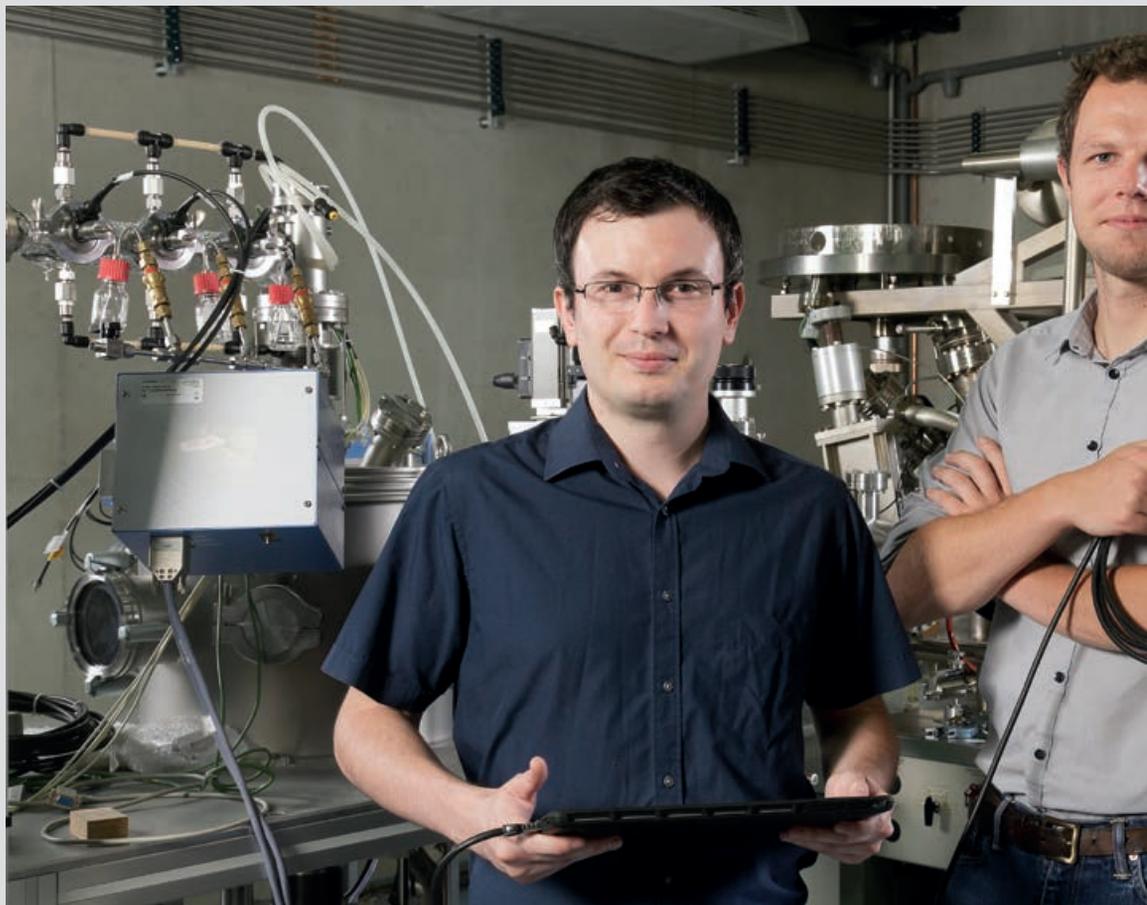
- Altération de la souveraineté et de la sécurité des États
- Cyberterrorisme et criminalité numériques

## INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

### TÉMOIGNAGE

# APREX

APREX Solutions développe des algorithmes et des logiciels d'analyse d'images à destination des industriels pour le contrôle, les procédés, la qualité et la R&D. Leurs solutions innovantes, issues de plusieurs années de recherche, sont pensées pour accompagner les industriels vers la révolution de l'usine 4.0.



### INNOVATION ISSUE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

« Noir, interrompu de flashes lumineux, l'intérieur d'un réacteur constitue sans doute le pire environnement pour filmer. Nos algorithmes auto-adaptatifs s'accommodent de ce type de contexte ». Lorsque Romain

Baude et Mikhaël Désécures, physiciens spécialistes de la fusion nucléaire, se donnent pour mission, hautement stratégique, de réussir à convertir une vidéo en données et en temps réel, c'est dans l'objectif d'analyser des débris filmés au sein d'un réacteur nucléaire, en identifier le nombre, la taille, la vitesse et contribuer ainsi à la compréhension, au contrôle et à la sécurisation de l'installation. Une technologie,

TRACK, dont ils envisagent rapidement la généralisation à d'autres secteurs d'activité... APREX Solutions est né. Et son installation à Nancy n'a rien du hasard. « Des structures d'excellence telles que l'Université de Lorraine, l'incubateur lorrain ou l'Institut Jean Lamour, où s'est formé Mikhaël, attestent de la qualité du tissu entrepreneurial de Nancy, ville dont la situation géographique facilite par ailleurs

l'accès à des marchés potentiels. Réseau Entreprendre, Initiative Grand Nancy, l'Agence Scalen, Grand E-nov, Aériades, Lorraine Inside, LorNtech, et l'UIMM sont d'autres acteurs importants dans l'émergence d'une entreprise telle que la nôtre ».



# “ PAR SA FIABILITÉ, NOTRE MODÈLE DE DEEP-LEARNING EST DÉSORMAIS APPLICABLE AUX INDUSTRIELS ”

ROMAIN BAUDE, PRÉSIDENT ET MIKAËL DÉSÉCURES,  
DIRECTEUR GÉNÉRAL D'APREX

## DES CONTRÔLES INDUSTRIELS EN LIGNE

En décembre 2016, APREX intégrait l'Incubateur Lorrain pour développer les fonctionnalités de deep learning et mettre TRACK au service des industriels. Défauts sur une bobine de fibre optique, nanoparticules dans un bain chimique, anguilles sur des images sonar : désormais transposable à tous les environnements, leur technologie se distingue par son fonctionnement ex-nihilo. « Nous offrons à nos clients les moyens d'effectuer un contrôle qualité extrêmement précis et rapide. Contrairement aux systèmes classiques de contrôle de chaîne de production, qui ne font que comparer l'objet contrôlé avec une image mémorisée, notre algorithme, une fois paramétré, s'adapte aux variations environnementales », à la condition, cruciale, d'avoir été sustenté en données diverses. « Si notre modèle de deep learning relève d'un savoir-faire hautement technologique, la machine ne fait que ce qu'on lui demande. En amont, nous devons donc répertorier, à la main, cliché par cliché, l'ensemble des informations nécessaires à déclencher le phénomène d'apprentissage ». Les premières livraisons de TRACK dans sa version destinée aux industriels sont en cours.

## RECHERCHE DE FINANCEMENTS

Si les deux associés ont fait le choix d'initier leur aventure entrepreneuriale sur leurs fonds propres, il est temps d'enclencher une étape cruciale du développement d'APREX Solutions : la recherche de financements. « Il fallait faire ses preuves, prouver l'efficacité de notre modèle sur du très concret. Désormais, notre technologie est mature, les premiers clients sont là. Notre financement global s'élèvera à 900 K€ (dont 400 à 500 K€ en investisseurs). Il nous permettra de recruter des commerciaux et, ce faisant, de gagner en visibilité ». Quid de l'avenir ? « L'industrie constitue aujourd'hui le cœur de notre activité mais les domaines à explorer sont nombreux. Une chose est sûre : APREX Solutions constitue un vrai projet entrepreneurial dans lequel nous nous investissons jusqu'au bout ».

### APREX

- **Siège social**  
Institut Jean Lamour  
Nancy
- **Effectif**  
4,5 personnes
- **Date de création**  
3 novembre 2017

# CYBERSÉCURITÉ

## TOUTES LES ENTREPRISES SONT CONCERNÉES

Entreprises déjà affectées par une ou plusieurs attaques au cours des douze derniers mois

55%  
ENSEMBLE

73%  
ETI ET GRANDES ENTREPRISES

41%  
TPE ET PME

Source : Baromètre cybersécurité 2019 Sylob, Usine Nouvelle et Hub One

La numérisation croissante des fonctions des entreprises (RH, production, vente, logistique...) génère de grandes opportunités de productivité et compétitivité, mais elle est aussi source de menaces potentielles dans une économie interconnectée et globalisée. D'après les sociétés d'assurances, le risque cyber fait désormais figure de principale menace pour les entreprises à un horizon de cinq ans, en raison de la probabilité de son occurrence et de ses impacts économiques devant le réchauffement climatique et la crise du système financier. Par conséquent, la cybersécurité devient un enjeu majeur pour de plus en plus de secteurs d'activités, y compris pour les PME et les TPE en France. Quels sont, dès lors, les leviers à actionner pour les chefs d'entreprise pour faire face à ce nouveau défi ?

L'accélération de la transformation numérique de l'économie expose aujourd'hui les entreprises à de nouveaux risques : vols de données, escroquerie financière, fraude, sabotage, espionnage, atteinte à la réputation... Les menaces sont devenues multiples, complexes. Ciblées ou mondiales, elles peuvent devenir une arme de guerre et de déstabilisation des entreprises mais aussi des Etats, avec des conséquences financières et économiques, voire géopolitiques, parfois très importantes.

En 2017, des cyberattaques de forte magnitude (Wannacry et Notpetya) mettaient à jour le caractère potentiellement systémique de la menace, au regard de ses impacts sur le tissu économique, dont des multinationales, mais également sur les organisations gouvernementales (Etats, collectivités, gestionnaires d'équipements...).

Les cyber incidents sont désormais la principale cause de vulnérabilité des entreprises, fragilisation qui vient accentuer par l'utilisation de technologies au risque inhérent d'intrusions potentiellement virales (réseaux, cloud, objets connectés). Ils se traduisent par le ralentissement voire l'arrêt de la production, l'indisponibilité du site internet, les retards de livraison ou la dégradation des installations, entraînant des pertes opérationnelles.

La cybersécurité appelle un nouveau rapport au risque et des coopérations étroites, entre les acteurs publics et les acteurs privés pour mieux résister à la cybermenace.

70%  
DES  
CYBER  
INCIDENTS



trouvent leur  
origine au  
sein même de  
l'entreprise

## EXEMPLES D'ATTAQUES MASSIVES DANS LE MONDE DE 2007 À 2017



Source : Institut Montaigne - 2018

## LA LUTTE CONTRE LA CYBERCRIMINALITÉ S'ORGANISE

En France, la prise en compte de la cybermenace remonte à 2008. En 2009, l'Agence Nationale de la Sécurité et des Systèmes d'Information (ANSSI) était créée. Rattachée au secrétariat général de la défense et de la sécurité nationale, l'ANSSI a pour mission de sécuriser les systèmes d'information de l'Etat, mais aussi d'assurer une mission de conseil et de soutien aux administrations et aux opérateurs d'importance vitale (télécommunications, hôpitaux, énergies, eau...).

Un travail de sensibilisation et d'acculturation est aujourd'hui mené. Si les grandes entreprises disposent des capacités opérationnelles nécessaires pour se protéger, les TPE /PME

et ETI présentent globalement un faible niveau de protection. En dépit d'une pénurie d'experts en cybersécurité, des offreurs de solutions existent mais les compétences sont fortement recherchées et le marché est encore essentiellement capté par les grandes entreprises.

Dans ce contexte, la France reste en bonne voie. L'écosystème français est dynamique et sa recherche académique bien représentée dans le domaine de la cybersécurité, notamment dans la Métropole de Nancy.

Si les entreprises ne peuvent pas éviter le risque cyber, elles peuvent se préparer à en limiter l'impact en développant une culture de sûreté numérique et en organisant une cybersécurité impliquant la direction et les salariés de l'entreprise, ainsi que ses sous-traitants et ses prestataires. Par un ensemble de bonnes pratiques

**FOCUS TERRITORIAL**

Le **LORIA**, premier laboratoire civil de haute sécurité informatique en France (Cryptologie, cryptographie, virologie, sécurité des réseaux...)

Une plateforme de simulation (Cyber-range) et un centre européen en cybersécurité civil et militaire installé à Nancy

Des startups et des entreprises à la pointe

Cyber Detect (Nancy)

Tracip (Messein)

peu onéreuses et faciles à mettre en oeuvre, le chef d'entreprise est en capacité de peser efficacement et considérablement sur le niveau de dangerosité de ces menaces potentielles. Pour autant, les solutions techniques de cybersécurité doivent être développées de manière à faire face à l'évolution et au caractère protéiforme des cybermenaces. Or la cyberrésilience se heurte à une forte pénurie de profils en service de sécurité informatique affectant, en premier lieu, les ETI et les grandes entreprises.

### TOP 3 DES CYBERATTAQUES LES PLUS COURANTES DANS LES ENTREPRISES DE MOINS DE 50 SALARIÉS EN 2018



**24%**  
**HAMEÇONNAGE (PHISHING)**

Technique frauduleuse utilisant un faux message, SMS ou appel téléphonique, destinée à leurrer l'internaute pour lui soutirer des données personnelles



**20%**  
**INFECTION PAR UN MALWARE**

Utilisation d'un programme malveillant (virus, vers) destiné à nuire à un système ou un réseau informatique



**16%**  
**RANÇONGICIEL (RANSOMWARE)**

Logiciel malveillant bloquant l'accès à un ordinateur ou à des fichiers dans le but d'extorquer une rançon (payable en cryptomonnaie) pour en obtenir à nouveau l'accès

Source : CPME 2019

## LES 11 COMMANDEMENTS DE LA CYBERSÉCURITÉ

1. Changer régulièrement vos mots de passe
2. Mettre à jour systématiquement les logiciels et applications
3. Limiter les comptes administrateurs
4. Sauvegarder régulièrement les données sur un support externe
5. Rester vigilant quant à l'utilisation des clés USB et du Wi-Fi
6. Protéger tous les appareils (ordinateurs, tablettes, smartphones)
7. Se méfier de certains messages électroniques et pièces jointes
8. Télécharger avec prudence
9. Vérifier les informations vendeurs lors des paiements en ligne
10. Séparer les usages informatiques personnels et professionnels
11. Protéger votre identité numérique

# CYBERSÉCURITÉ

## TÉMOIGNAGE

# CYBER-DETECT

La société développe la suite logicielle GORILLE, solution innovante en cybersécurité, grâce à l'Analyse Morphologique®. Cette technologie de rupture pour l'analyse de codes binaires est le fruit de plusieurs années de recherche au LORIA, un laboratoire de recherche situé à Nancy. Elle est une solution rapide et évolutive pour modéliser le comportement des informations, et ainsi repérer d'éventuelles actions malveillantes.



## CYBER-DETECT

- **Siège social**  
ARTEM  
École des  
Mines  
Nancy
- **Effectif**  
11 personnes  
(5 ingénieurs/  
docteurs,  
3 conseillers  
scientifiques,  
3 business  
développeurs)
- **Date de  
création**  
4 mai 2017



# “ NOUS TRAVAILLONS À SÉCURISER UNE SOCIÉTÉ DEVENUE HYPERCONNECTÉE ”

LAURENT WERNER,  
PRÉSIDENT DE CYBER-DETECT

## SPIN-OFF DU LORIA

Protéiformes et indétectables par les antivirus classiques, les logiciels malveillants s'attaquent, sans relâche, à nos systèmes informatiques. Cette toute puissance apparente pousse dès 2007 Jean-Yves Marion et Guillaume Bonfante, chercheurs en théorie du calcul, à unir leur expertise pour établir une nouvelle stratégie de défense. De cette émulation naîtra l'Analyse Morphologique, technologie permettant d'analyser très rapidement les actions qui composent un programme afin d'en déceler la dangerosité potentielle.

En 2011, l'équipe est rejointe par Fabrice Sabatier, ingénieur CNRS. Commence alors l'étape de validation de la méthode réalisée à partir de cas réels d'attaques. L'équipe finalise la suite logicielle GORILLE. Dès lors, elle collabore avec la Direction générale de l'armement, qui l'encourage à se constituer en société. L'arrivée, en 2017, de Laurent Werner en tant que Président et de Stéphane Gégout, Président du Conseil de surveillance, signe le lancement officiel de Cyber-Detect. Dotée du statut de Jeune

Entreprise Innovante, la start-up compte, un an plus tard, cinq employés à temps plein. Repérée par Thalès en 2018, elle rejoint le programme d'accélération STATION F. Un pas qui se révèle décisif. « En tant que spin-off du Loria, nous bénéficions de soutien en termes de savoir-faire, nous avons la technologie mais ignorions comment la monétiser. Intégrer ce programme nous a permis de nous confronter à des cas concrets et de faire de notre technologie un produit », explique Laurent Werner.

## UNE PREMIÈRE EN SÉCURITÉ INFORMATIQUE

Ce programme ouvre la voie à des applications nouvelles d'une technologie désormais commercialisée sous la forme d'un triptyque.

L'historique GORILLE Expert intervient pour automatiser le travail des experts en cybersécurité, et ainsi, leur faire gagner un temps précieux.

GORILLE Réseau est mis au service des entreprises pour compléter un système de sécurité tel qu'une sonde, un antivirus, un pare-feu etc. et détecte les menaces dès leur entrée dans le réseau.

Enfin, GORILLE Pro permet de démocratiser l'accès à la difficile rétro-ingénierie en proposant une interface simple et intuitive pour analyser rapidement un ou des fichiers binaires, en fournissant des rapports clairs et faciles à interpréter.

Cyber-Detect compte parmi ses clients le ministère des Armées et plusieurs grandes entreprises. « Nous travaillons en complément des antivirus. Tels des bulldozers, ils écartent grossièrement un grand nombre de menaces, pendant que nous nous concentrons sur la partie la plus dangereuse et sophistiquée des attaques ».

Face à ces menaces à la technicité toujours plus grande, les forces se mutualisent et s'organisent au niveau européen via le consortium Concordia, récemment intégré par la jeune start-up. En interne, le choix a été fait d'assurer aux ingénieurs un environnement attractif. « La jeune génération revendique une

forme d'éthique. Pour retenir cette matière grise, nous devons offrir des missions de chevalier blanc avec beaucoup d'intérêt, mais également la garantie d'une polyvalence, d'accompagnement projet, d'autonomie et un salaire attractif ». Une attractivité à laquelle concourt la création, par l'Université de Lorraine et le CNRS, d'un Laboratoire de Haute Sécurité associé au LORIA et à l'INRIA.

## START-UP RECONNUE PROMETTEUSE PAR DE GRANDS GROUPES PRIVÉS

Pour CYBER-DETECT, le temps est aujourd'hui au lancement du nouveau produit GORILLE Pro notamment dans des congrès de renommée internationale tel que le CES à Las Vegas. L'occasion, également, d'avancer sur des projets d'avenir en premier lieu desquels l'accessibilité aux particuliers avec des grands groupes privés, à l'instar de THALES, mais aussi des partenaires des domaines de la banque et de l'assurance.

# ÉCONOMIE DES RESSOURCES

## DES RESSOURCES NATURELLES SOUS PRESSION

### CONSUMMATION DE MATIÈRES PREMIÈRES DANS LE MONDE

(Giga tonnes)



79 GT  
EN 2011



167GT  
EN 2060

### LES MATÉRIAUX PRÉLEVÉS EN 2017 DANS LE MONDE

(% de la masse)

- **49%** minerais non métalliques
- **24%** biomasse
- **17%** combustibles fossiles
- **10%** métaux

Source : OCDE Global Material Resources Outlook to 2060 – 2018

En 2060, la population mondiale consommera deux fois plus de matières premières qu'aujourd'hui, nous indique l'OCDE dans un rapport de 2018. L'empreinte écologique, popularisée par les ONG, fait inexorablement avancer le jour du dépassement mondial, celui au-delà duquel la Terre vit à crédit, passé entre 1998 et 2019 du 30 septembre au 29 juillet. Cette situation interroge sur la durabilité de nos manières de produire et de consommer face aux risques environnementaux, sociaux mais aussi économiques et géostratégiques qui s'accumulent. Comment l'économie peut-elle relever le défi d'un modèle économique viable plus sobre, plus propre ? Moins consommer, mieux produire... Les enjeux et les leviers d'action sont nombreux. D'ordre technique, technologique, organisationnel ou sociétal, intervenant en amont ou en aval de la chaîne de valeurs, ils concernent, à des degrés divers, la totalité de la sphère productive et l'ensemble des entreprises.

## UNE AUGMENTATION DES BESOINS DANS LE MONDE

La mise sous pression des ressources naturelles de la Terre est causée par l'accroissement de la demande mondiale :

- La croissance de la population augmente le potentiel de consommation (+3 milliards d'humains en 2060 dont la moitié absorbée par l'Afrique) et va accroître la demande de biens et de services.
- L'élévation du niveau de vie de la population mondiale, notamment dans les pays émergents, génère la formation d'une nouvelle classe moyenne aux besoins spécifiques.
- La croissance de l'urbanisation dope l'utilisation des matériaux de construction (bâtiments, infrastructures...) et les besoins en énergie.
- L'expansion économique ouvre de nouveaux marchés dans le monde (Asie, Afrique).

## DÉFINITIONS

### MATIÈRES PREMIÈRES PRIMAIRES

Directement issues du milieu naturel par extraction, prélèvement ou purification, elles sont utilisées telles quelles et regroupent :

- La biomasse (bois, biomasse agricole à usage non alimentaire, déchets verts...).
- Les ressources minérales (sel, pétrole...).
- Les ressources minérales non métalliques (granulats, roches et minéraux industriels).
- Les ressources métalliques (aluminium, fer, acier, cuivre, cobalt...).

### MATIÈRES PREMIÈRES TRANSFORMÉES

Tels les plastiques, la fonte ou le ciment, il s'agit de ressources primaires ayant subi une transformation en lien avec l'activité humaine.

### MATIÈRES PREMIÈRES SECONDAIRES

Elles sont issues de matériaux recyclés. Les plus couramment utilisées sont le verre, la pâte à papier, les métaux et certains plastiques.



## FOCUS TERRITORIAL : LE DAVOS DES MATÉRIAUX À NANCY

« L'avenir des matériaux : les utiliser intelligemment, moins et plus longtemps » voilà résumée la réflexion qui anime et réunit depuis 5 années grands industriels, startups, experts et chercheurs à Nancy lors du Forum Mondial des Matériaux (WMF). Cet événement met en lumière un domaine d'excellence lorrain et métropolitain de haut niveau (Institut Jean Lamour, pôle de compétitivité Materialia, LabEX R21, GéoRessources, Institut Carnot ICEEL...) et des compétences industrielles locales et régionales fortes (Arcelor, Solvay, Saint-Gobain, Safran...).

De manière paradoxale, les transitions énergétique et numérique, fortes consommatrices de métaux, sont la face cachée d'une tension sur le marché des métaux rares, stratégiques ou critiques, susceptibles d'affecter de nombreux secteurs industriels en France comme dans le monde (aéronautique, défense, automobile, énergies renouvelables, télécommunications, nucléaire...).

## DES PRESSIONS ENVIRONNEMENTALES CROISSANTES

Du fait d'un impact important sur l'environnement, cette croissance génère des coûts de plus en plus élevés. Elle contribue pour moitié à l'émission des gaz à effet de serre (fabrication de l'acier et de matériaux de construction). Selon les réglementations régionales ou nationales, les risques non maîtrisés liés aux conditions d'extraction, d'exploitation et d'utilisation des matériaux peuvent aussi être la cause de pollutions chroniques entraînant une perte

de biodiversité, la dégradation du bien-être et de la santé des populations, voire la violation des droits humains. La raréfaction de certaines ressources est au centre de conflits régionaux et de tensions géostratégiques, en particulier sur le marché des métaux rares et des terres rares, produites à 90% par la Chine. La sécurisation des approvisionnements stratégiques constitue donc un enjeu crucial pour les États, le fonctionnement de l'économie et des secteurs à forte intensité technologique.

## LA CROISSANCE DE LA DEMANDE EST-ELLE UNE FATALITÉ ?

L'utilisation de matériaux sera doublée d'ici 2060 dans le monde. Toutefois, la croissance de la demande de matériaux sera atténuée par les changements structurels de l'économie (moins d'agriculture et d'industrie et plus de services) et par l'amélioration des technologiques moins gourmandes en matériaux primaires. À terme, les filières de recyclage deviendront plus compétitives et moins polluantes que l'extraction des matières premières.

**91 %**  
DES DÉCHETS ISSUS  
DE L'INDUSTRIE FRANÇAISE

font l'objet  
d'une valorisation

**DONT 70 %**  
sont orientés  
vers le recyclage



Source : ADEME  
Déchets chiffres-clés - 2018

## LES ENJEUX POUR L'ÉCONOMIE ET LES TERRITOIRES EN FRANCE

L'enjeu est de sécuriser les approvisionnements extérieurs en métaux, pétrole, gaz... tout en consolidant la capacité de production intérieure de matières premières, avec des risques de conflits d'usage (biomasse, matériaux de construction, minéraux) et en augmentant le potentiel de produits à recycler.

En conservant une logique de compétitivité, l'objectif est bien de produire autant, différemment et avec moins. Il s'agit donc de stimuler l'innovation industrielle, d'augmenter la résilience de la société et de son économie face aux tensions sur les marchés des matières premières et de produire une nouvelle valeur ajoutée pour les territoires (filiales, économie circulaire...).

## DES SOLUTIONS TRANSFORMATRICES

La diminution de la consommation des ressources naturelles par nos industries et services productifs, ainsi que la réduction de l'impact de leur utilisation sur l'environnement et les populations s'appuie sur 4 leviers principaux :

- Le développement du recyclage des matériaux.
- La recherche de matériaux de substitution plus respectueux de l'environnement et dont la recyclabilité est améliorée.
- L'optimisation et l'efficacité des process industriels tout au long de la chaîne de valeur (éco-conception, sourcing, achats, production, fabrication additive, distribution...).
- L'intensification de l'usage d'un produit par l'introduction d'un nouveau modèle économique basé sur la vente d'un service et non d'un bien (économie de la fonctionnalité).
- L'économie circulaire.

## LE RECYCLAGE, UN LEVIER IMPORTANT POUR ÉCONOMISER LES RESSOURCES

Les déchets sont une ressource pour l'industrie française. Si dans l'industrie, la réduction des déchets produits s'associe à une hausse du recyclage, les marges de progrès restent importantes dans le secteur de la construction.

## EN FRANCE, LES DÉCHETS APPROVISIONNENT :

- **66 %** de l'industrie papetière
- **50 %** de la sidérurgie
- **58 %** de l'industrie du verre
- **6 %** de la plasturgie

## 17 MILLIONS

de tonnes de matières premières évitées par le recyclage

## 20 MILLIONS

de tonnes de CO<sub>2</sub> évitées par le recyclage

## 11 MILLIONS

de barils de pétrole évités par la valorisation énergétique

Source : ADEME  
Déchets chiffres-clés - 2018

# ÉCONOMIE DES RESSOURCES

## TÉMOIGNAGE

# LAGARDE ET MERE GNANI

En plus de 110 ans d'existence, la société maxévilloise s'est hissée parmi les dix premières entreprises générales françaises de second œuvre du bâtiment. Spécialisée dans la peinture à sa création, elle a diversifié ses activités et propose une offre globale associant l'ensemble des métiers de son cœur d'activité. Cultivant tradition et modernité et s'appuyant sur de fortes valeurs humaines, l'entreprise s'est engagée dans une démarche développement durable qui guide ses choix techniques, commerciaux et économiques.



### EXEMPLARITÉ ENVIRONNEMENTALE

« Pour certains secteurs, se développer durablement ne va pas de soi. Entre manque de soutien des pouvoirs publics, lourdeurs administratives et appréhension à l'idée de perdre en productivité, les entreprises du BTP peinent à faire évoluer leurs habitudes de travail », souligne Arnaud Tisserand, PDG de Lagarde et Meregnani. Toutefois, dans ce paysage morose, le dirigeant se veut « moteur de la structuration de la valorisation des déchets », lesquels sont triés, dans son entreprise, avec application. « Chacun de nos six sites comprend trois bennes potentiellement dupliquées sur nos différents chantiers : la benne DIT, qui renferme tous les matériaux valorisables, la benne à gravats, dont le contenu finira en remblais et la benne DIB, déchets non valorisables récupérés et traités par des sociétés extérieures ». Pots de peinture sont collectés, palettes et ferraille sont récupérées et reconditionnées par un intervenant local.

### NÉCESSAIRE CHANGEMENT DE PARADIGME

Trier : une démarche positive mais contraignante reposant sur un volontarisme sans faille.

« Cela demande de la place et du temps, mais c'est notre manière de répondre, autant que faire se peut, aux préoccupations de l'époque ». Quitte à mettre les moyens que l'opération demande : un salarié à mi-temps et une logistique spécifique aux sites, des entreprises spécialisées récupérant les bennes par rotation hebdomadaire et aux chantiers. « En plus de ne pas être rentable, trier est contraignant pour les travailleurs sur chantier. Face à ces difficultés, les politiques publiques ne nous soutiennent pas, voire nous pénalisent ». Seul gain pour l'entreprise : réduire le coût de la benne auprès des sociétés collectrices et, sur les chantiers importants, avoir la possibilité de valoriser.

S'il aimerait pousser plus loin la démarche, le dirigeant insiste

sur un préalable indispensable : la sensibilisation. « Changer les mentalités prend du temps. Il convient donc, avant toute chose, de former les personnels, intérimaires et sous-traitants ». Dans l'attente, les mutations opérées se confrontent à une récalcitrante réalité. « Nous mettons un point d'honneur à utiliser les produits les moins nocifs pour nos salariés, or ceux disponibles sur le marché ne sont pas adaptés aux nécessités techniques et contraintes diverses qui sont les nôtres ».

### DIFFICULTÉS DE RECRUTEMENT

Créée en 1907, la société a, de tout temps, su faire évoluer son activité, des métiers de finition et de peinture vers une offre globale. Sur l'écosystème du site de Maxéville, qui concentre l'ensemble des services support et 80 des 200 salariés de l'entreprise, Arnaud Tisserand porte un avis contrasté, mais optimiste. « Les institutions locales nous prêtent

une oreille attentive. Je regrette seulement que les entreprises ne soient pas suffisamment informées des services qui leur sont offerts, conséquence d'un manque de communication entre trois pôles : l'éducation, le monde public et les entreprises ». Une difficulté à dialoguer qui pèse sur les recrutements. « L'obstination à amener tous les élèves jusqu'au bac a coupé des générations entières du secteur technique. Il y a pourtant, dans le BTP, de belles carrières à faire. Devrions-nous créer notre propre école de formation ? Nous l'envisageons ».

## LAGARDE ET MERE GNANI

- **Siège social**  
Maxéville
- **Effectif**  
200 personnes
- **Date de création**  
1<sup>er</sup> octobre 1907
- **CA**  
35 000 K€



**“ NOTRE  
VOLONTARISME  
DEMANDE À ÊTRE  
SOUTENU PAR  
DES MESURES  
CONCRÈTES ”**

**ARNAUD TISSERAND,  
PRÉSIDENT DE LAGARDE ET MEREGNANI**

## CONSOMMER DE MANIÈRE RESPONSABLE : ENQUÊTE AUPRÈS DES CONSOMMATEURS

**52,9 %**  
CONSOMMER AUTREMENT

produits écolabellisés, certifiés éthiques, locaux, moins polluants

**31 %**  
NE PLUS CONSOMMER DE PRODUITS OU DE SERVICES SUPERFLUS

**14 %**  
RÉDUIRE SA CONSOMMATION EN GÉNÉRAL

Source : Baromètre Greenflex – édition 2017

**80 %**  
DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX d'un produit sont déterminés lors de la phase de conception

Source : Ecologie Industrielle Gradel et Allenby - 1995

# ÉCO-CONCEPTION

En 1972, à l'apogée des Trente Glorieuses, le Club de Rome publie un rapport de notoriété mondiale sur les limites de la croissance, le rapport Meadows. Un an plus tard, le premier choc pétrolier initiera des réflexions pionnières sur la manière d'intégrer les préoccupations environnementales, alors balbutiantes, dans l'organisation des entreprises. L'acuité de la question environnementale pèse aujourd'hui sur le comportement des consommateurs, en quête de sens. Elle devient prégnante pour les entreprises soucieuses de transformer leur façon de faire et de concevoir leur avenir dans une perspective plus globale, au-delà de la seule performance environnementale et de la réduction des coûts. Quelles réalités revêt aujourd'hui l'éco-conception ? Quels sont les bénéfices attendus pour l'économie d'une part, les territoires d'autre part ?

## D'UNE DÉMARCHE DÉFENSIVE À UNE DÉMARCHE PROACTIVE À 360°

Bien qu'elle se déploie, très progressivement, dans la conception de projets urbains (notamment dans les démarches d'écoquartiers), l'éco-conception est avant tout une démarche globale destinée aux entreprises.

En adoptant une démarche d'éco-conception, une entreprise peut revisiter les processus et procédés de design et de fabrication d'un produit, d'un service ou d'un système pour améliorer ses performances environnementales en limitant ses impacts. L'éco-conception implique une vision large et multicritères fondée sur la prise en compte du cycle de vie à la fois en amont et en aval de l'étape de fabrication.

L'éco-conception peut concerner une ou plusieurs étapes du cycle de vie. Mais alors que les premières initiatives en

la matière se limitaient au traitement des pollutions ou nuisances engendrées par le processus de fabrication (contraintes réglementaires, réduction des coûts), l'éco-conception telle qu'envisagée aujourd'hui investit un scope considérablement élargi allant jusqu'à intégrer l'évaluation des impacts à la fois sociaux et sur les parties prenantes (ONG, générations futures, riverains...).

## UN LEVIER DE CRÉATION DE VALEUR

L'éco-conception est un moteur de transformation de l'entreprise confrontée aux évolutions réglementaires et du marché (demande clients, investisseurs) ainsi qu'à la pression citoyenne et des consommateurs.

Elle demande une vision entrepreneuriale stratégique portée par le dirigeant et une mobilisation importante de ses équipes sollicitées, dans une collaboration plus transversale sur toute la chaîne de valeurs. Les

retours d'expériences de l'ADEME montrent que l'adoption d'une telle démarche permet de :

- Stimuler l'innovation (technique, organisationnelle).
- Réduire objectivement les coûts de production (moins d'intrants, optimisation des procédés).
- Se repositionner par rapport à la concurrence (différenciation, image).
- Augmenter significativement le chiffre d'affaires (nouveaux marchés et nouveaux modèles d'affaires).
- Renforcer l'engagement et la cohésion des équipes et améliorer le fonctionnement interne de l'entreprise.

Indirectement, l'intensité de la démarche d'éco-conception a également pour conséquence une qualité de gestion optimisée pour une rentabilité améliorée.

Pour autant, toutes les entreprises ne sont pas en mesure de conduire une démarche parfois jugée complexe, chronophage ou trop éloignée de leur problématique de rentabilité de court terme.

## FOCUS TERRITORIAL

L'éco-conception est une culture et une pratique qui se diffusent dans le monde de l'entreprise mais aussi auprès des futurs ingénieurs de Lorraine INP. Fort de 11 écoles publiques, il est le 1<sup>er</sup> pôle de formation d'ingénieurs en France. Par exemple, l'ENSAIA (École nationale supérieure d'agronomie et des industries alimentaires) ou l'ENSGSI (École nationale supérieure en génie des systèmes et de l'innovation) et Mines Nancy sont investies sur le sujet, en collaboration notamment les designers de l'ENSAD (École nationale supérieure d'art et de design).

Pour les TPE-PME, le manque d'appétence, de compétences internes ou de soutien constitue un frein à cette conversion à l'éco-conception. Mais des relais et des dispositifs d'accompagnement existent (ADEME, région Grand Est, CCI...).

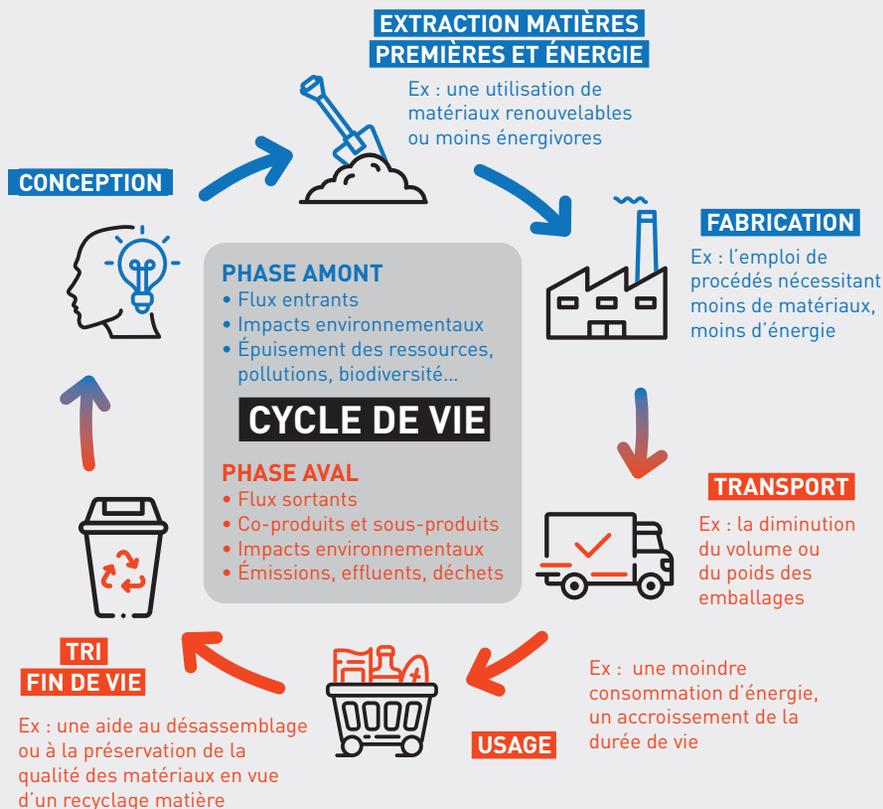
## L'ÉCO-CONCEPTION POUR TOUS : À CHACUN SA DÉMARCHE ET SES OBJECTIFS

L'éco-conception n'est pas réservée à un secteur d'activité particulier. Elle concerne aussi bien les secteurs du BTP et de la construction, la chimie, les activités manufacturières et textiles mais aussi le numérique... Ce faisant, la démarche peut s'adapter au niveau de maturité du projet.

In fine, le processus d'éco-conception interne à l'entreprise peut viser des objectifs beaucoup plus ambitieux notamment de responsabilité sociale (RSE) ou d'économie circulaire, avec de nouveaux enjeux pour les territoires (circuits courts, filières de recyclage, écosystème d'entreprises en lien avec les pouvoirs publics locaux).

## L'ANALYSE DU CYCLE DE VIE

Source : d'après Pôle Eco-conception



## 4 NIVEAUX D'ÉCO-CONCEPTION

- **Niveau 1** : amélioration environnementale progressive de produits existants (réduction des coûts et « contrainte réglementaire »)
- **Niveau 2** : reconception de produits différents, basée sur une technologie existante mais améliorée, intégrant l'Analyse du Cycle de Vie (ACV) du produit
- **Niveau 3** : nouveau concept présentant la même fonctionnalité mais avec des fonctions techniques différentes (par exemple : passage d'énergies fossiles à des l'énergies renouvelables)
- **Niveau 4** : nouveau système productif avec passage d'une logique produit à une logique service (innovation de rupture, changement de modèle économique)

## ÉCO-CONCEPTION

## TÉMOIGNAGE

# INFINITY

« Étriquée et floue, telle est la vision communément portée sur l'éco-conception, dont je fais, pour ma part, le préalable à tout développement produit ». À la tête de la holding Infinity, Igor Fosseux pense l'éco-conception comme il entend : avec conviction et sens de l'innovation.

En 1997, l'activité de courtier en textile technique de la société familiale Performance lui inspire l'idée de créer des mailles fluos pour professionnels intervenant en bord de route, dangereusement invisibles... innovation dont 4F, société dédiée, fera le succès. En 2015, il fonde Alternative, filiale de 4F portant la production de pulls faits du PET\* des bouteilles récoltées localement puis filé par des partenaires espagnols et italiens, à défaut de filateurs français survivants.

« La fabrication de filaments continus évite sa décomposition en micro-plastiques dans la mer, tandis que nous veillons à réduire au maximum la distance parcourue par chaque matière première. Là débute l'éco-conception ».

Le groupe nancéien propose des solutions textiles innovantes, performantes, résistantes et de haute qualité adaptées aux professionnels. Tous ses produits sont originaux et peuvent parfois être d'une rare complexité de réalisation. Portée par des engagements éthiques dès sa création, Infinity compte parmi les rares entreprises textiles inscrites dans la norme de responsabilité sociale ISO 26000.

## EXIGENCES SOCIALES ET ENVIRONNEMENTALES

Filé en Espagne, le fil est teint à l'aide de colorants respectueux de REACH (règlement européen sur le contrôle des substances chimiques). Il est ensuite transformé en pulls en Europe de l'Est. Un procédé trop innovant pour être populaire. « Les acteurs du pull voient d'un très mauvais œil l'arrivée de produits lavables à 75°C supportant l'eau de javel, le sèche-linge et toutes les agressions du quotidien », explique le dirigeant, qui fait de l'absence d'obsolescence programmée un fondamental de l'éco-conception. Autre élément non-négociable : le choix de matières premières

respectueuses de l'homme et de l'environnement. « Développement durable est à distinguer d'éco-conception, l'un ne présupposant pas l'autre. Ainsi l'on préférera au coton, grand consommateur de ressources naturelles, le tencel ou la bouteille recyclée ». Bouclant la boucle, les pulls Alternative sont conçus pour être récupérés, déchiquetés et retransformés en fil pour refaire des pulls. « Nous travaillons actuellement à identifier le nombre de recyclages réalisable pour quelle perte de caractéristique physique de la matière ».

\*PET : Polytéréphtalate d'éthylène (plastique le plus utilisé pour l'embouteillage)



**“ L'ÉCO-CONCEPTION, C'EST CONCEVOIR DES PRODUITS DURABLES DANS LE TEMPS, RESPECTUEUX DE L'ENVIRONNEMENT ET CRÉATEURS D'EMPLOIS ”**

**IGOR FOSSEUX,  
GÉRANT DE LA HOLDING INFINITY**



**UITES**

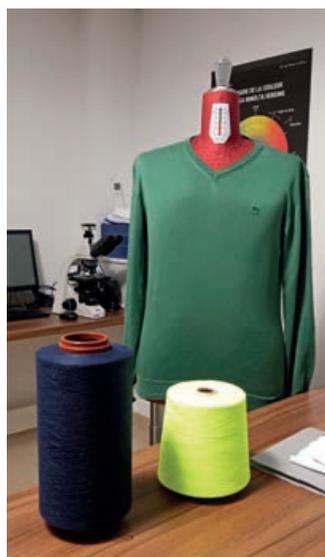
## CERTIFICATION ORIGINE FRANCE GARANTIE

De ce produit écologiquement conçu, il convient ensuite d'envisager l'impact économique. Or, alors même qu'Igor Fossey remporte régulièrement des marchés publics partout en Europe, le marché français représente moins de 20% de son chiffre d'affaires. Le prix de l'exigence ? « Contraindre les producteurs à diffuser le bilan

carbone de leurs produits me ferait inmanquablement gagner des marchés ! En attendant j'en perds, à cause de tarifs supérieurs de quelques pourcents à ceux de mes concurrents. Tant que nos gouvernants n'insuffleront pas l'élan nécessaire, que les fonctionnaires en place privilégieront le court terme, que les collectivités rechigneront à faire fabriquer localement des produits éthiques dans le cadre d'un projet d'insertion, nous ne pourrons espérer changer de modèle ».

## INFINITY

- **Siège social**  
Nancy
- **Effectif**  
40 personnes
- **Date de création**  
24 décembre 2010
- **CA**  
11 M€



Il y a deux ans, en partenariat avec le lycée professionnel d'Épinal, il transformait 500 mètres de polaire invendable pour cause de coloris non conformes en vestes ergonomiques pour les sans-abris, opération qu'il renouvelait en 2019 à l'aide de PET recyclé. « Éco-reconçu, ce produit fait typiquement partie de la RSE, mouvement balbutiant dont nous serons en tête de pont lorsqu'il se mettra en marche ».



## 700 KG/HAB DE DÉCHETS

générés par les activités économiques autres que la construction, soit 15 % de l'ensemble des déchets français



## 3 400 KG/HAB DE DÉCHETS

générés par le secteur du bâtiment et des travaux publics, soit 81 % de l'ensemble des déchets français

Source : ADEME 2018

## OBJECTIFS DE LA FRANCE À L'HORIZON 2020 :

### LE RECYCLAGE DE 55 %

des déchets non dangereux

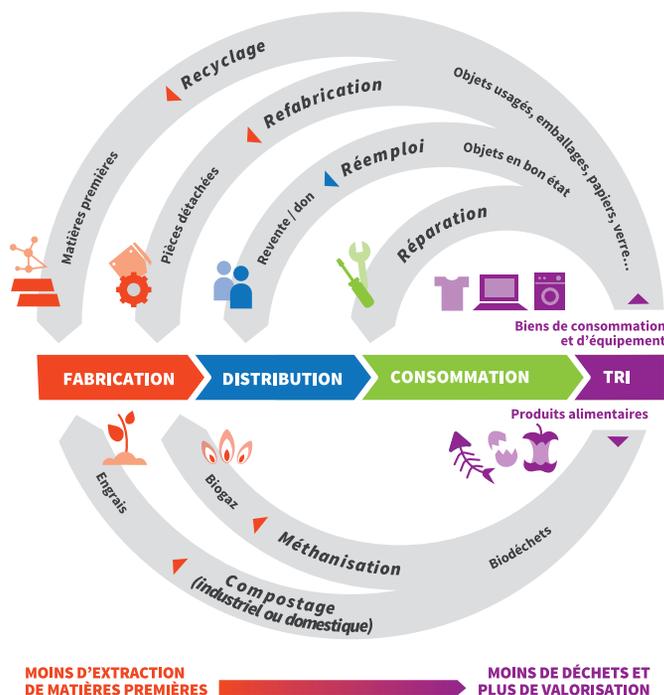
### LA VALORISATION DE 70 %

des déchets du bâtiment et des travaux publics

# ÉCONOMIE CIRCULAIRE

La loi de Transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) du 17 août 2015 a inscrit dans le code de l'Environnement la définition juridique de l'économie circulaire. Son principe repose sur le changement du modèle économique des entreprises, c'est à dire le passage d'une économie dite linéaire, à une économie circulaire, en limitant le gaspillage des ressources et l'impact environnemental, et en augmentant l'efficacité à tous les stades du cycle de vie des produits et services. Pour faire mieux avec beaucoup moins, le défi majeur pour les entreprises est de trouver les moyens (comptables, financiers) de se développer dans une « économie de transition », décarbonée, visant la préservation du capital naturel et humain.

## L'ÉCONOMIE DE LA RESSOURCE : MOINS CONSOMMER, MIEUX PRODUIRE



## LES 4 AXES STRATÉGIQUES DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

- Mieux produire (l'offre des acteurs économiques).
- Mieux consommer (la demande et le comportement du consommateur).
- Mieux gérer les déchets (la gestion des déchets).
- Mobiliser les acteurs.

## LES 7 PILIERS

- L'approvisionnement durable
- L'éco-conception
- L'écologie industrielle et territoriale
- L'économie de la fonctionnalité
- La consommation responsable
- L'allongement de la durée d'usage par le consommateur
- Le recyclage.

## LES 4 OPPORTUNITÉS

- Relocaliser l'activité et créer des emplois
- Moderniser et accroître l'attractivité des territoires
- Favoriser la résilience des territoires et stimuler l'approvisionnement durable
- Renforcer les liens interentreprises et entre les entreprises et les collectivités

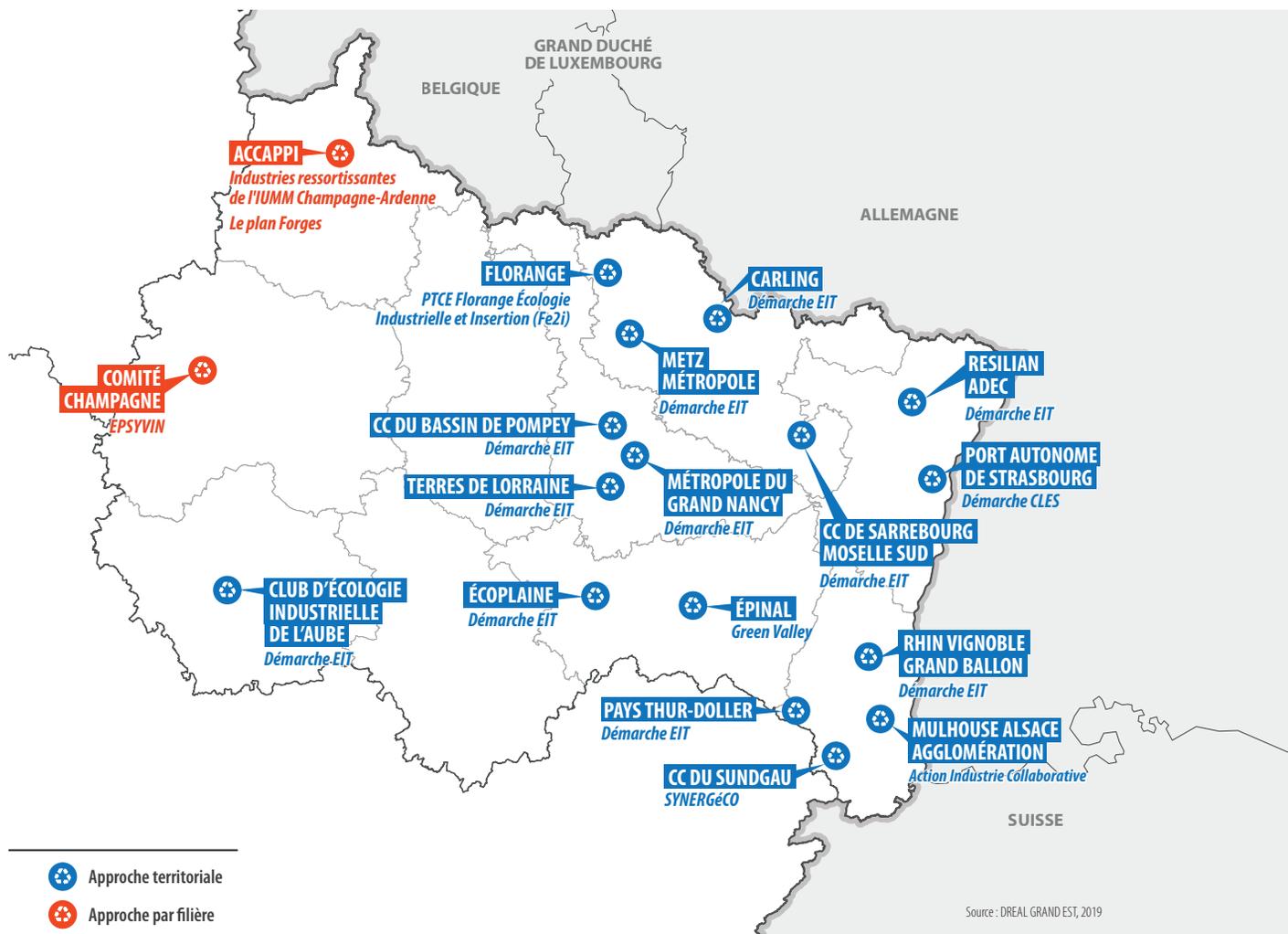
# LA MÉTROPOLE DU GRAND NANCY SE DOTE EN 2020 D'UNE STRATÉGIE D'ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE ET TERRITORIALE

Le Grand Nancy oriente déjà ses interventions vers des dispositifs initiant des projets collectifs ou des projets s'inscrivant dans les enjeux de la transition énergétique, de l'économie circulaire, de l'économie sociale et solidaire ou de l'économie collaborative.

Compte tenu de son potentiel économique et de la structuration de son territoire, la Métropole a souhaité s'engager pleinement, avec l'appui de la Caisse des Dépôts dans l'économie circulaire, en initiant une démarche d'écologie industrielle et territoriale (EIT).

Elle a préalablement engagé au cours du premier semestre 2019 une étude de préfiguration, menée avec ses partenaires.

La Métropole a été lauréate, en juillet 2019, de l'appel à projets EIT 2019 de l'ADEME et du Conseil Régional (programme Climaxion). Elle déploie, depuis lors, sa stratégie et son programme d'actions, en lien avec les autres démarches EIT des territoires environnants.



## ÉCONOMIE CIRCULAIRE

## TÉMOIGNAGE

# SOFIDEL

Sofidel compte parmi les leaders mondiaux dans la production de papier à usage hygiénique et ménager, notamment à travers les marques emblématiques Le Trèfle® ou Sopalin®. En 1997, le groupe italien présent dans 13 pays et qui emploie plus de 6 300 salariés, a choisi le Parc Eiffel Énergie à Frouard pour installer son siège français et une unité de transformation de la cellulose vierge en pâte à papier. Sofidel a fait du développement durable un levier stratégique de développement et de croissance.

### SOFIDEL

- **Siège social**  
Frouard
- **Effectif**  
500 personnes
- **Date de création**  
18 février 1997



“ **NOS**  
**NOUS**  
**NOTRE** ”

# CLIENTS ATTENDENT DE QUE NOUS RÉDUISIONS EMPREINTE CARBONE ”

**FRÉDÉRIC ANDRÉ,  
RESPONSABLE ACHAT ET ENVIRONNEMENT  
DU SITE SOFIDEL DE FROUARD**



## LOCALISATION STRATÉGIQUE ET LOGISTIQUE OPTIMISÉE

« Le site respecte les normes environnementales les plus récentes et l'ensemble de nos installations sont construites sur pieux, ceci pour éviter tout contact avec la pollution inhérente au sol », confie Frédéric André, responsable Achat et Environnement du site SOFIDEL de Frouard, ex-Délipapier. Des précautions inhérentes à l'installation, en 1997, de la première filiale hors Italie du papetier sur le site des anciennes aciéries Eiffel, choix contraignant compensé par des avantages stratégiques certains. « Nous produisons et vendons des produits gonflés d'air, ce qui grève nos coûts logistiques. La stratégie du groupe est donc de se rapprocher au maximum des consommateurs. D'ici, nous touchons 70 millions d'habitants potentiels ». Autre avantage : la

proximité de l'eau, collectée dans la nappe phréatique de bordure de Moselle grâce à des puits de prélèvement et rejetée dans la Meurthe toute proche. Enfin, voisin de l'A31 et du Port de Frouard, l'emplacement fait figure de pépite logistique. « 90 % de la cellulose nous arrive par péniche. Bénéficiaire de cette voie d'eau à grand gabarit nous confère un avantage écologique non négligeable ».

## DES INVESTISSEMENTS IMPORTANTS DANS LA GESTION DURABLE

En matière de développement durable, SOFIDEL déploie, sous la houlette de Luigi Lazzareschi, PDG et écologiste convaincu, une énergie insoupçonnée, déclinée localement par Frédéric André. « Je privilégie l'action collective en travaillant les problématiques environnementales et sociétales en lien avec la communauté de

communes du bassin de Pompey et au sein de Val de Lorraine Entreprendre. D'autres acteurs du territoire ont accompagné des étapes importantes de notre développement : la CCI, dans le cadre de notre certification ISO 14000 et l'ADEME, à l'occasion du passage à une chaudière biomasse en 2014 », dispositif qui a permis au groupe, premier papetier au monde à adhérer au plan Climate Savers du WWF, de réduire de 30 % ses émissions de CO<sub>2</sub>. Précieuse, l'eau est utilisée avec parcimonie et traitée par station d'épuration, tandis que la cellulose provient exclusivement de forêts certifiées.

Côté déchets, tout est fait pour en réduire le coût. « En permanence, nous recherchons de nouveaux débouchés, tout en restant très vigilants : nous sommes responsables d'un déchet jusqu'à sa fin ». Les cendres sous foyer sont récupérées par un collecteur de la zone pour devenir technique routière, les autres sont transportées en big bag vers un site d'enfouissement. Les déchets spécifiques (électriques

et électroniques, de maintenance) sont séparés, collectés et conduits vers des centres de traitement. Ferraille et carton sont revendus pour être revalorisés. Les rebuts de plastique sont transformés en sacs plastiques ou en polyéthylène recyclé.

## ÉCO-INNOVATION ET FORMATION

Prochain défi d'ampleur ? Repasser à l'emballage papier et diviser par deux, d'ici 2030, l'utilisation de polyéthylène pur. « Face à l'absence de gisements, de producteurs, nous poussons nos fournisseurs à innover pour développer les solutions de demain »... et l'Éducation Nationale, à construire des passerelles entre école et entreprise. « Ce que nos jeunes apprennent est en décalage avec nos besoins réels. Nous, entrepreneurs, devons être étroitement associés à leur formation initiale ».

## 21 % PART DE L'INDUSTRIE DANS LES ÉMISSIONS NATIONALES DE CO<sub>2</sub> EN 2017

en baisse de 46 % entre 1990 et 2016 et dont 80 % sont soumises au régime du système communautaire d'échange de quotas d'émissions de gaz à effet de serre

## x7 LE PRIX DE LA TONNE DE CO<sub>2</sub> A ÉTÉ MULTIPLIÉ PAR 7

entre 2017 et 2019 sur le marché européen du carbone

## PART DES ÉMISSIONS DE CO<sub>2</sub> PAR SECTEUR D'ACTIVITÉ EN FRANCE EN 2017

- 38 % transport
- 23 % agriculture
- 21 % résidentiel tertiaire
- 14 % industrie
- 4 % énergie

Sources : CITEPA - 2017  
GreenUnivers - 2019

# EMPREINTE CARBONE

Face à l'urgence écologique et climatique, la France a décidé d'atteindre la neutralité carbone d'ici 2050. Cet objectif, implique de diviser par 6 le niveau des émissions de gaz à effet de serre en 2050 (par rapport à 1990) et de réduire de 40 % la consommation d'énergies fossiles d'ici 2030 (par rapport à 2012). Pour relever ce défi, les territoires, les citoyens mais aussi les entreprises doivent modifier en profondeur leurs usages de l'énergie. L'industrie joue à cet égard un rôle essentiel dans la mise en œuvre concrète de cette transition énergétique. Si elle est le secteur qui a accompli le plus d'efforts depuis les années 1990, les marges de progrès sont encore importantes. La transition énergétique constitue en ce sens une opportunité à saisir pour améliorer la compétitivité des filières industrielles et favoriser la réindustrialisation des territoires.

## L'INDUSTRIE FRANÇAISE FACE AU DÉFI DE LA DÉCARBONATION

Le secteur du transport (marchandises + voyageurs) est de loin le plus émetteur de CO<sub>2</sub> en France. 57 % des émissions sont générées par les véhicules particuliers (mobilité quotidienne) contre 7 % par les poids lourds lesquels assurent l'essentiel du transport de marchandises en France. Les acteurs de la chaîne logistique associant chargeurs, commissionnaires et transporteurs se sont d'ailleurs engagés dans une démarche de diminution de leur empreinte carbone, évitant ainsi l'émission de 1,3 Mt de CO<sub>2</sub> par an.

S'agissant de l'industrie manufacturière, les émissions de CO<sub>2</sub> ont baissé de 40 Mt, soit de 35 % entre 1990 et 2017 (hors biomasse). Cette diminution s'observe dans tous les sous-secteurs dans des proportions différentes, compte tenu de la variabilité de leur consommation énergétique et de l'évolution du mix des combustibles. En raison de la crise économique et de ses effets, l'année 2009 a été marquée par une baisse importante des émissions de CO<sub>2</sub> dans les secteurs industriels, en premier lieu ceux des minéraux non-métalliques et de la métallurgie des métaux ferreux, qui concentrent à eux seuls 48 % des émissions de CO<sub>2</sub> de l'industrie manufacturière en France en 2017. Depuis 2009, les émissions fluctuent dans une tendance baissière.

### DÉFINITION

**La décarbonation** (ou décarbonisation) désigne l'ensemble des mesures et techniques visant à réduire l'utilisation de combustibles fossiles tels que le pétrole, le charbon ou le gaz (dont la valorisation dégage des quantités importantes de CO<sub>2</sub>) au profit des énergies renouvelables. La politique de décarbonation va de pair avec celle de la transition énergétique.

**La neutralité carbone** (ou zéro émission nette) est l'équilibre entre les émissions et les absorptions de gaz à effet de serre (GES) à l'intérieur d'un périmètre géographique donné. L'atteinte de cet objectif suppose en priorité de réduire au maximum les émissions de GES, puis de compenser les émissions résiduelles en investissant dans des projets de stockage du carbone (reforestation, renaturation des sols, production d'énergie renouvelable, etc.).



## LA TRAJECTOIRE CARBONE FIXÉE PAR L'ÉTAT : SE PASSER DU CHARBON ET DES PRODUITS PÉTROLIERS

Afin d'atteindre la neutralité carbone en 2050, l'État français a défini une stratégie nationale bas-carbone (SNBC). Cette dernière fixe des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) à court et à moyen terme pour les différents secteurs d'activités.

Pour l'industrie, des objectifs de réduction de 35 % des émissions de GES en 2029-2033 et de 81 % à l'horizon 2050 par rapport à 2015 a ainsi été arrêté. Les émissions restantes devront être compensées par les puits de carbone et/ou par des installations de capture et stockage du carbone. Avec les transports (- 97 %) et le bâtiment (- 95 %), l'industrie est ainsi le 3<sup>e</sup> secteur le plus fortement mis à contribution pour atteindre la neutralité carbone en 2050.

### FOCUS TERRITORIAL :

#### L'INDUSTRIE DANS LE BASSIN ÉCONOMIQUE DE NANCY\*, C'EST :

61 %

DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE DU BASSIN DE NANCY

en baisse de 26 %  
entre 2005 et 2017

46 %

DES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE

en baisse de 11,5 %  
entre 2005 et 2017

UNE FORTE DÉPENDANCE AUX ÉNERGIES FOSSILES IMPORTÉES



50 %  
DU CHARBON

\*Hors branche énergie  
Source : Observatoire régional Climat Air Énergie (Invent'Air, ATMO Grand Est) - 2017

## LES LEVIERS POUR RÉDUIRE SON IMPACT CO<sub>2</sub>

### CONSOMMATION : RÉDUIRE LES BESOINS ET AMÉLIORER L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

- Lancer un audit énergétique pour mesurer et piloter ses consommations selon une approche globale des flux (énergie, matière, déchets, eau)
- Rénover et isoler les bâtiments
- Améliorer la performance énergétique des installations et équipements (dont éclairage)
- Mettre en place l'effacement des consommations électriques\*, source de revenus
- Sensibiliser et former les équipes aux économies d'énergie (éco-gestes)
- Adapter l'organisation via la mise en place d'un système de management de l'énergie.

### MIX ÉNERGÉTIQUE : BASCULER VERS DES ÉNERGIES DÉCARBONÉES ET RENOUVELABLES

- Renégocier ses contrats énergétiques en se fournissant chez un producteur d'énergie verte
- Installer une nouvelle chaudière fonctionnant aux EnR
- Développer des projets de production d'EnR en utilisant des surfaces disponibles (foncier, toit, etc.)
- Valoriser la chaleur fatale et/ou les déchets sous forme de chaleur ou d'électricité autoconsommée
- Soutenir des projets de production d'EnR citoyens (permettant de compenser les émissions de CO<sub>2</sub>).

### EMPREINTE CARBONE : RÉDUIRE L'EMPREINTE CARBONE DES PRODUITS ET SERVICES

- Recourir à des matières premières et des matériaux recyclés et/ou à faible impact carbone
- Limiter les déchets et les rejets et s'engager dans une démarche d'écologie industrielle
- Mettre en place un plan de mobilités pour le transport de marchandises et les employés
- Investir dans des projets de stockage de carbone, dans la préservation et la restauration des écosystèmes formant des puits de carbone (reforestation, restauration des sols dégradés, etc.).

### 4 FREINS

- Le manque de ressources et de compétences
- La difficile articulation entre la projection à long terme et le fonctionnement de l'entreprise
- Le manque de visibilité sur les innovations, leur maturité et leur rentabilité
- Les difficultés de financement et notamment des démonstrateurs.

\*L'effacement des consommations électriques consiste à décaler une consommation d'électricité pour soulager le réseau électrique soit par arrêt de process, soit par bascule sur un mode d'autoconsommation. L'industriel est rémunéré pour son effacement.

## EMPREINTE CARBONE

### TÉMOIGNAGE

# LES TRANSPORTS VIGNERON

« En 1955, mon père reprend la société de transport de personnes fondée à Vézelize par mes grands-parents maternels. En 1987, l'activité est scindée en deux : ma sœur gère la partie taxi/ambulance tandis que je fais l'acquisition d'une société dans la région de Longuyon. Cette opération marque les débuts de l'histoire des Transports Vigneron, faite de reprises et de créations de sociétés ».

En 2019, Joël Vigneron emploie 380 collaborateurs dispatchés sur quatre sites et répartis en quatre pôles d'activités : transport traditionnel, logistique, activités connexes et activité multimodale, exigeante pourvoyeuse de verts lendemains, venue substituer à l'acheminement par wagons celui par containers. « Alors que le transport par wagons classiques multipliait les manutentions et donc les risques de litiges, la création, en 2013, du site multimodal de Champigneulle a ouvert la voie au transfert par caisses jusqu'à Fos-sur-Mer via un prestataire. Cette ligne tourne encore à raison de cinq liaisons par semaine ».

## DÉVELOPPER LE TRANSPORT MULTIMODAL ET MASSIFIER LES VOLUMES

Au Nord, le Groupe Vigneron « porte » la ligne Champigneulle-Anvers/Zeebrugge, autrement dit en supporte l'ensemble des frais. « Notre prestataire luxembourgeois gère la ligne jusqu'à Bettembourg où le train est scindé en deux : une partie part à Zeebrugge direction l'Angleterre, l'autre rejoint Anvers vers le monde entier ». À raison de 26 caisses par liaison et de 3 liaisons aller-retour, 156 caisses y transitent chaque semaine. « Ce système n'est pas, pour l'heure, économiquement avantageux – il le deviendra à condition que les trains circulent à plein –, mais il est à privilégier d'un point de vue écologique : il représente 25 000 camions en moins sur les routes à l'année ». Autre avantage concurrentiel : la possibilité de passer outre la limite de 25 tonnes de charge utile imposée par la directive

Depuis que Joël Vigneron a repris la société familiale en 1987, celle-ci n'a cessé de se développer en Lorraine et en France grâce à une croissance externe constante, avec le rachat d'entités régionales et de structures situées sur des points stratégiques de voies de communication. Le transport de marchandises a très vite été enrichi d'activités logistiques complétées par la mise en place du transport multimodal (voie fluviale, fer, route) et la création de solutions industrielles sur-mesure associée à des services de transport en amont et en aval.

européenne au transport par route inter frontalier pour atteindre les 30 tonnes en transport multimodal. Si bien que Joël Vigneron affiche d'ores et déjà sa volonté de contribuer à ouvrir d'autres lignes, cette fois en tant que porteur d'affaires... et sous réserve d'obtenir des compagnies maritimes une zone de stockage des containers proche de Champigneulle. « Pour faire du train un outil compétitif, il faudra s'armer de patience et s'unir au niveau régional ».

## RÉDUCTION VOLONTAIRE DES ÉMISSIONS DE CO<sub>2</sub>

Clé de voûte du transport (Vigneron) de demain, le multimodal se décline également, au niveau du Port de Frouard, au travers des bateaux que l'entreprise affrète dans le sens import. Sur route, rien ne semble freiner l'ambition verte du dirigeant, qui multiplie les essais sur les véhicules au gaz bien qu'il parie davantage sur l'électrique.



« La nature et l'ampleur des changements que nous initierons dépendront des propositions faites par les fabricants ». Et parce que la réduction de l'empreinte carbone suppose une rationalisation de l'organisation, il participe, en tant que Président du groupement de transporteurs Tred Union et à travers le réseau POLE, à optimiser le transport de palettes, lesquelles s'échangent par milliers, chaque nuit, sur les cinq plateformes du réseau. « Sans la force du collectif, nous ne serions pas là. Une société de transport est une société de service qui s'appuie sur les hommes ». Des forces vives qui se font rares. « Nous envoyons chaque année de nombreux jeunes à l'AFTRAL dans l'espoir que certains, à terme, nous rejoignent ».



**“ LA RÉDUCTION DE NOTRE  
EMPREINTE CARBONE EST**

**LA SEULE PERSPECTIVE  
ENVISAGEABLE ”**

**JOËL VIGNERON, PRÉSIDENT  
DU GROUPE VIGNERON**

## **TRANSPORTS VIGNERON**

- **Siège social**  
Ludres
- **Effectif**  
380 personnes
- **Date de création**  
1955
- **CA**  
65 M€



## LES OBJECTIFS FIXÉS PAR LA LOI



**RÉDUIRE DE 40 % LES ÉMISSIONS  
DE GAZ À EFFET DE SERRE**

entre 1990 et 2030 et

**LES DIVISER PAR 4**

à horizon 2050



**RÉDUIRE LA CONSOMMATION  
ÉNERGÉTIQUE FINALE**

**DE 50 %**

en 2050 par rapport  
à la référence de 2012



**PORTER LA PART  
DES ÉNERGIES  
RENOUVELABLES À 32 %**

de la consommation finale brute  
d'énergie en 2030



**PORTER LA PART DU NUCLÉAIRE  
DANS LA PRODUCTION  
D'ÉLECTRICITÉ À 50 %**

à horizon 2035

# EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

La transition énergétique n'est pas un thème nouveau. Les révolutions industrielles sont consubstantielles à l'utilisation de nouvelles sources d'énergies bon marché (charbon, pétrole, gaz, électricité). Aujourd'hui, les trajectoires économiques et environnementales imposent de nouveaux défis pour passer d'un modèle énergétique sans limite à une ère plus contrainte. Complémentaire à la sobriété et au développement de nouvelles alternatives de production et de consommation d'énergie, la recherche de la performance énergétique constitue un levier du développement d'une économie compétitive et durable. Véritable défi industriel et financier, elle est l'occasion de répondre à de nombreux enjeux (technologiques, culturels et organisationnels) qui sont au cœur de l'industrie de demain et constitue, à ce titre, une préoccupation majeure des décideurs.

## UN CHEMIN AMBITIEUX ET STRATÉGIQUE POUR L'AVENIR

Dans le classement sur la transition énergétique publié par le Forum Economique Mondial, la France se hisse à la 8<sup>e</sup> position derrière 7 autres pays européens. Troisième émetteur de Gaz à Effet de Serre (GES) dans le monde derrière les Etats-Unis et la Chine, l'Europe, avec le paquet Energie-Climat, se fixe des objectifs ambitieux. Proactive, elle consacre 20% de son budget à la transition énergétique, se dotant de réglementations et d'outils financiers intégrant le marché d'échanges de quotas de CO<sub>2</sub>, qui concerne 1 200 installations françaises.

## LES PRINCIPAUX ENJEUX GÉNÉRIQUES

- Résister à la raréfaction des énergies fossiles
- Sécuriser les approvisionnements et préserver un degré d'indépendance énergétique
- Faire face à la hausse et à la volatilité des coûts de l'énergie
- Réduire les émissions de CO<sub>2</sub> et de GES.

## LES ENJEUX POUR L'ÉCONOMIE ET L'INDUSTRIE EN PARTICULIER

- Rendre l'industrie compétitive et moins vulnérable face à la concurrence mondiale
- Éviter les « fuites de carbone » et les délocalisations
- Assurer un environnement compétitif du prix de l'énergie
- Améliorer la performance énergétique
- Stimuler l'innovation vers de nouveaux modèles de production et de consommation.

## UNE TRANSITION ÉNERGÉTIQUE EN MARCHÉ DANS L'INDUSTRIE

S'il reste le troisième secteur le plus consommateur d'énergie en France derrière ceux du résidentiel/tertiaire (45%) et des transports (33%), le secteur industriel affiche une consommation en fort recul (-20%) entre 2000 et 2016. Depuis 1990, les mutations de l'économie productive vers la tertiarisation, conjuguées aux innovations technologiques, ont permis une baisse de 41% de l'intensité énergétique et de 57%, la plus forte dans ce domaine, chez les industriels de la chimie. Cette baisse de la consommation est représentée, pour plus de la moitié, par les économies d'énergie.

19 %

c'est la part de l'industrie (hors sidérurgie) dans la consommation finale d'énergie en France en 2016

Source : ADEME - 2018

## DES MARGES DE PROGRÈS À EXPLORER

La réduction de la facture énergétique repose sur la réduction de l'énergie consommée, la maîtrise des risques et des coûts d'achat, ainsi que la valorisation des actifs (cogénération, chaleur fatale...). Ce mix de solutions est à adapter en fonction de la nature des activités et des caractéristiques de chaque projet.

À l'exception des industries énérgo-intensives, l'efficacité énergétique n'est pas le principal levier de transformation des process industriels en dehors du renouvellement des matériels ou des mises aux normes. En dépit de nombreux dispositifs d'aide et d'accompagnement

à destination de toutes les entreprises (certificats d'efficacité énergétique, contrats de performance énergétique, prêts verts, prêts écoénergie...), la demande des industriels reste trop modeste et trop ponctuelle dans ce domaine.

En effet, des freins externes existent : signal-prix de l'énergie trop peu incitatif, procédures complexes et offres de solutions perçues comme dispersées. Les freins sont aussi internes : acculturation insuffisante des acteurs de la demande et du financement, temps de retour sur investissement long et absence de garantie sur le gain financier en particulier.

Dans ce contexte, les marges de progrès et les gisements d'économie susceptibles d'améliorer l'efficacité du secteur industriel restent importants. L'idée est bien, pour l'industrie française, de générer des gains de compétitivité et d'augmenter sa résilience à d'inévitables hausses de prix des énergies et de leur composante carbone. L'ADEME estime à 20 % le gain d'efficacité énergétique entre 2010 et 2035.

### L'ADEME appuie ces prévisions sur :

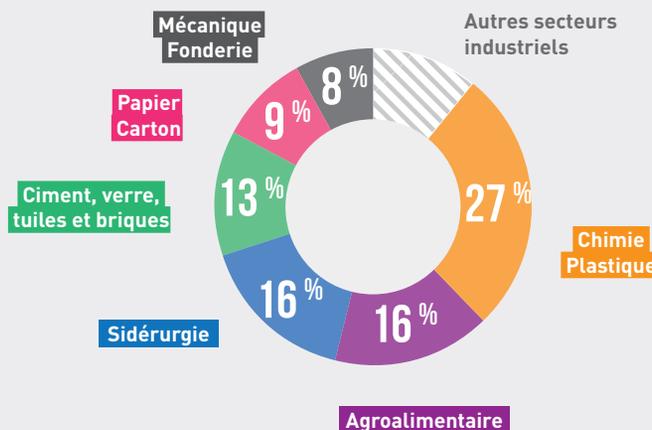
- Des actions organisationnelles : optimisation des process pour éviter le gaspillage, mise en place de système de management de l'énergie (ISO 50001), audits...
- Des actions technologiques : soit par l'investissement de solutions éprouvées (nouveaux équipements plus performants) - c'est la solution privilégiée par les industriels - soit par des solutions innovantes.

## FAVORISER UNE APPROCHE GLOBALE ET SYSTÉMIQUE

En outre, au-delà de la seule gestion de projet d'entreprises, l'efficacité énergétique implique de nombreux acteurs (R&D publique, grands groupes), de nouvelles filières (EnR) dans de nouveaux réseaux intelligents et systèmes énergétiques qui sont de véritables opportunités d'activité et d'emplois sur le marché domestique et à l'export. De cette révolution,

en cours et à venir, témoigne notamment le virage pris par l'industrie automobile. Le déploiement de l'industrie du futur, concept encore récent, est aussi un vecteur important de diffusion d'une nouvelle culture de l'énergie pensée dans une approche globale d'évolution des entreprises. Quant aux territoires, ils se doivent de contribuer à structurer des filières énergétiques de proximité, organiser des réseaux de coopérations notamment dans le cadre de l'écologie industrielle et territoriale (réseaux de chaleur par exemple) ou plus généralement, dans le cadre des politiques publiques menées au plus près des ménages et des entreprises (mobilité, urbanisme et aménagement, qualité de l'air...).

6 FILIÈRES concentrent 89 % DE LA CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE DE L'INDUSTRIE



Source : ADEME 2016

LES NOUVEAUX SYSTÈMES ÉNERGÉTIQUES DANS LE MONDE À L'HORIZON 2040

+ 25 % demande mondiale d'énergie

+ 60 % demande mondiale d'électricité

Source : IEA, World Energy Outlook 2018

# EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

## TÉMOIGNAGE

### ST HUBERT

**St Hubert, un des leaders français de l'agro-alimentaire, assure sa croissance par une politique performante de développement produit. Fondé à Nancy en 1904 et installé à Ludres en 1973, cet expert du végétal s'est fait une spécialité de l'alimentation saine, riche en Oméga 3 et faible en cholestérol.**

« Être industriel, c'est gérer des coups, en cas de panne, mais aussi des coûts... de production, coûts que nous nous efforçons d'optimiser grâce à un travail transversal orchestré au niveau du Comité de direction par notre Directrice achats, supply chain et développement durable ». Directeur industriel du site de Ludres de St Hubert, Didier Dubos est formel : le développement durable est pleinement intégré au projet stratégique de St Hubert, de la formulation des produits à leur conception, démarche qui vient soutenir un investissement annuel de 2,5M€.

### UNE DÉMARCHÉ D'INNOVATION PERMANENTE

Côté cuisine, St Hubert décline 21 recettes, innovant en cohérence avec l'évolution du marché. En août 2016, son produit phare, St Hubert Oméga 3, apparaissait dans une version sans huile de palme, avantageusement remplacée par du karité récolté et traité par une coopérative féminine du Burkina Faso. Quant au site de Ludres, en activité depuis 1973, il ne cesse d'améliorer ses installations

avec une constante : intégrer, coûte que coûte, les meilleures techniques disponibles et les moteurs les moins énergivores. Le remplacement des chaudières à vapeur par des chaudières à condensation, en 2014, suivi de la mise en place, sur les installations frigorifiques, d'un système de récupération d'énergie en 2017, ont fait de St Hubert l'un des premiers industriels à s'engager dans la récupération de chaleur fatale. « Dans notre processus de fabrication, l'émulsion est pasteurisée puis cristallisée par échangeur thermique. Désormais, une partie de l'eau de process est réchauffée par la récupération d'énergie ».

### DES CONSOMMATIONS MAÎTRISÉES EN EAU ET ÉNERGIE

Au sein de l'usine certifiée 14001 valorisant 99,8% de ses déchets, rien ne se perd, tout se transforme. Tandis que les déchets de production deviennent biocarburants en Belgique, une seconde installation type cumulus permettra sous peu de réduire de 20 à 30% la part d'électricité utilisée pour la production de froid (évaluée à 40%

de la consommation totale). Une stratégie saluée en 2016 par le prix spécial performance énergétique décerné par le magazine Process Alimentaire.

« Sans nécessairement rechercher un retour sur investissement, nous croyons en l'importance d'atténuer au maximum notre empreinte environnementale et d'améliorer la gestion de notre énergie en recherchant la cohérence ». Un engagement sociétal porté par Didier Dubos au sein de Dyna Expert, structure regroupant les industriels du Dynapôle. « En tant qu'entreprise monosite, se challenger n'est pas simple. Alors nous échangeons sur les bonnes pratiques, de manière à partager et enrichir nos expériences réciproques et notre savoir-faire ».

**“ L'AMÉLIORATION DE NOTRE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE S'INSCRIT DANS NOTRE DÉMARCHÉ INDUSTRIELLE ”**



## UNE ENTREPRISE ENGAGÉE

Intégrée à la FEEF (Fédération des Entreprises et Entrepreneurs de France), l'entreprise privilégie les fournisseurs français voire locaux, endossant là une responsabilité sociale et environnementale à laquelle son statut d'ETI ne la prédestinait pas. Prochain chantier

d'ampleur ? Remplacer, d'ici trois ans, les contenants actuels par des matériaux biodégradables... Tout en poursuivant le travail en réseau. « La Région est présente, le territoire attractif, les subventions existantes, via AGRIA Grand Est notamment. Si nous éprouvons le besoin d'un appui technique supplémentaire de la part des structures d'accompagnement locales, nous saurons aller le chercher ».



### ST HUBERT

- **Siège social**  
Ludres
- **Effectif**  
100 personnes
- **Date de création**  
1904



**DIDIER DUBOS, DIRECTEUR INDUSTRIEL  
DU SITE ST HUBERT DE LUDRES**



# 109,5 TWH

soit 36 % de la consommation de combustibles de l'industrie sont perdus sous forme de chaleur



# 17,66 TWH

Le Grand Est : 1<sup>er</sup> gisement de chaleur fatale industrielle en France

## LES TYPES DE REJETS DE LA CHALEUR FATALE DE L'INDUSTRIE EN FRANCE

- **27 %** buées de séchoir
- **27 %** refroidissement système frigorifique (hors compresseur)
- **19 %** fumée des fours
- **14 %** fumée de chaudières
- **9 %** refroidissement des compresseurs d'air et de froid
- **4 %** autres

Source : ADEME - 2017

# CHALEUR FATALE

La transition énergétique est un levier de compétitivité des entreprises industrielles, lesquelles pèsent près de 20 % de l'énergie consommée en France. L'amélioration de leur performance énergétique repose sur un portefeuille de solutions technologiques et organisationnelles qu'elles peuvent mettre en œuvre ponctuellement ou dans une démarche plus globale de performance environnementale. Parmi les potentiels à exploiter à la fois par les entreprises et, plus largement, par les territoires, figure la valorisation de la chaleur fatale (ou perdue) dans le cadre de réseaux de chaleur qui se multiplient. C'est l'occasion, aussi, de repenser l'intégration de l'industrie dans l'aménagement du territoire et des conséquences positives communes que celle-ci peut générer sur le plan énergétique.

## LA CHALEUR FATALE, C'EST QUOI ?

La chaleur fatale est la chaleur résiduelle issue d'un procédé et non utilisée par celui-ci. Les sources de chaleur récupérables sont variées. Elles peuvent se présenter sous forme liquide (eaux de refroidissement et de lavage, eaux usées...) ; gazeuse (vapeurs, fumées, gaz de combustion, buées de séchage, air de conditionnement...).

La stratégie de valorisation de la chaleur fatale dépend du niveau de sa température (de 30 à 500 °C) et de sa facilité de captage. Par exemple, dès que la chaleur de récupération atteint 150-200 °C, la production d'électricité est envisageable.

La récupération de la chaleur fatale concerne bien sûr l'industrie et les sites industriels mais aussi les raffineries, les sites de production d'électricité, les usines d'incinération d'ordures ménagères, les stations

d'épuration des eaux usées et plus récemment les data centers... Les gisements sont multiples en France et la région Grand Est est particulièrement bien placée pour exploiter cette énergie de récupération.

## POURQUOI RÉCUPÉRER LA CHALEUR ?

La chaleur fatale est une énergie disponible et déjà payée. Bien souvent, les industriels sont nombreux à ne pas connaître la consommation réelle de leurs équipements et les possibilités d'amélioration de leur efficacité énergétique.

La valorisation est une véritable opportunité à exploiter par les entreprises industrielles qui souhaitent améliorer l'efficacité de leurs process et réduire leur facture énergétique. La vente de cette énergie perdue auprès d'autres utilisateurs (entreprises, collectivités). Elle constitue une nouvelle source de revenus et, plus

largement, jette les bases d'une synergie entre l'entreprise et son environnement.

Si la démarche de valorisation peut être volontaire, certaines activités sont soumises à des obligations réglementaires en vue d'étudier leur potentiel valorisable (audit réglementaire, étude de valorisation de la chaleur fatale imposée aux installations classées ICPE de plus de 20 MW...).

## QUELS SONT LES ENJEUX DE LA VALORISATION ?

Pour l'industriel, valorisation économique et compétitivité sont les deux objectifs prioritaires, lesquels peuvent également s'inscrire, entre autres, dans une démarche plus globale de réduction de l'impact environnemental de type RSE. Trois régions industrielles (Grand Est, Hauts-de-France et Auvergne-Rhône-Alpes) concentrent plus de 45 % du potentiel national. En Lorraine, les industries

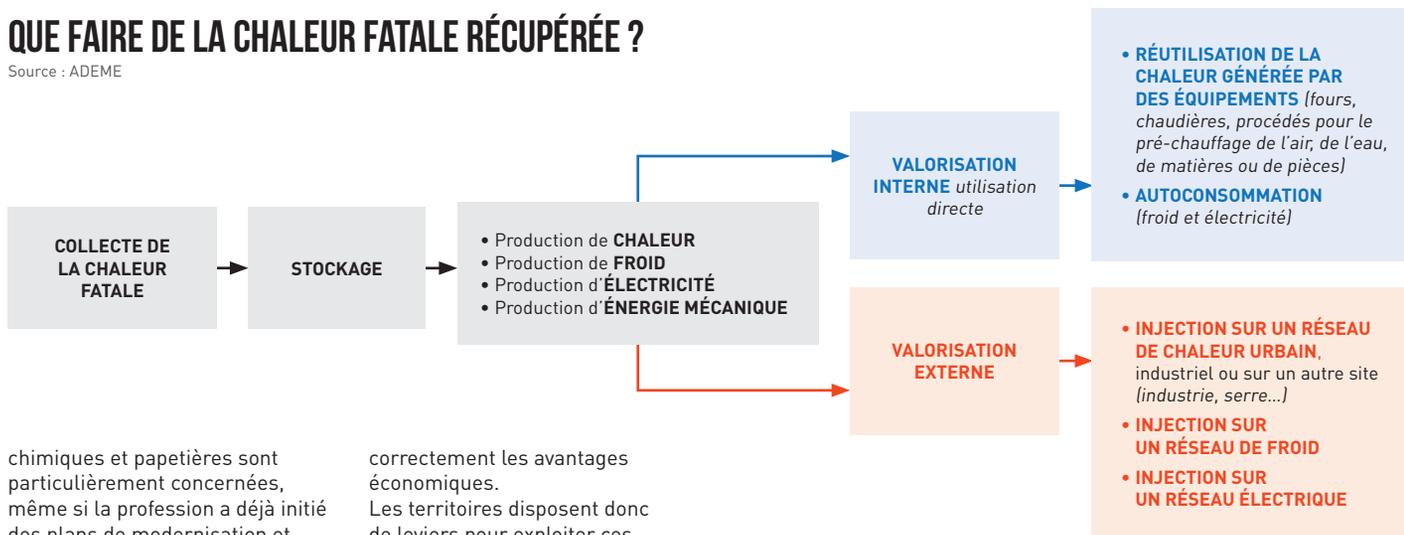
## FOCUS TERRITORIAL

L'ICEEL (Institut Carnot de l'environnement en Lorraine), labellisé Carnot depuis 2007 par l'Agence Nationale de la Recherche, fédère 22 composantes (laboratoires, centres techniques et centres de transfert) permettant d'offrir aux acteurs du monde économique (entreprises, collectivités...) un accès aux meilleures compétences R&D, dans les domaines suivants :

- Énergies et Procédés de transformation de la matière
- Ressources et Environnement
- Procédés technologiques
- Matériaux

## QUE FAIRE DE LA CHALEUR FATALE RÉCUPÉRÉE ?

Source : ADEME



chimiques et papetières sont particulièrement concernées, même si la profession a déjà initié des plans de modernisation et d'optimisation de leur outil de production.

**Pour le territoire**, il s'agit de créer les conditions d'une synergie avec une industrie ou un site industriel. A Dunkerque, la chaleur fatale de la sidérurgie couvre ainsi, par réseau de chaleur, 60 % des besoins en chauffage de 15 000 logements. Plus récemment, les data centers, qui consommaient près de 4 % de l'électricité mondiale en 2016 (et 8 % en France), utilisaient leur chaleur fatale pour chauffer un centre aquatique et une pépinière d'entreprise dans un quartier urbain de Val d'Europe près de Paris.

En France, 16,7 TWh de chaleur fatale > 60 °C ont été identifiés à proximité d'un réseau de chaleur existant, soit un gisement de 1,66 million équivalents-logements. Au plan local, le réseau de Vandœuvre-lès-Nancy présente un potentiel en la matière. Les réseaux de chaleur constituent donc une piste très intéressante pour repenser le design de projets urbains, sous réserve d'en évaluer

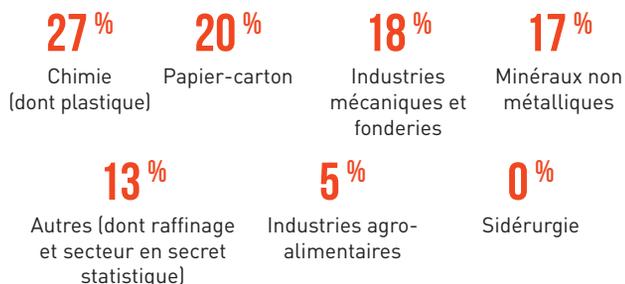
correctement les avantages économiques. Les territoires disposent donc de leviers pour exploiter ces gisements de chaleur perdue, et s'engager dans des logiques plus ambitieuses d'écologie industrielle et territoriale (comme la Métropole du Grand Nancy), voire d'économie circulaire, en contribuant à lutter contre la précarité énergétique et le réchauffement climatique et ce faisant, en créant des activités et des emplois pérennes.

**Pour le pays**, s'engager dans la récupération de la chaleur fatale permet de respecter les engagements climatiques et environnementaux et d'accroître son indépendance énergétique face à des besoins toujours plus importants d'une énergie la plus décarbonée possible.

### 6 TWH : LE POTENTIEL DE CHALEUR FATALE INDUSTRIELLE EN LORRAINE

Source : ADEME - 2017

#### Répartition des gisements par secteur industriel



De nombreuses entreprises n'ont encore qu'une connaissance très partielle des consommations de leurs équipements. Cette situation rend difficile la maîtrise d'enjeux techniques et financiers parfois complexes. Mais des dispositifs déployés par la Région Grand Est et l'ADEME (Climaxion) permettent d'initier et d'accompagner des démarches collectives et individuelles de maîtrise et de réduction des consommations énergétiques. Des nombreux mécanismes et outils connexes existent : Certificats d'Économies d'Énergie (CEE), diagnostic énergétique, plan de comptage, système d'information sur la gestion de l'énergie, achat d'énergie, effacement...



**“ NOUS ACTIONNONS CHAQUE  
LEVIER D'AMÉLIORATION IDENTIFIÉ  
À CONDITION D'UN RETOUR SUR  
INVESTISSEMENT SUFFISANT ”**

**FRÉDÉRIC LOUIS,  
DIRECTEUR DU SITE SEQENS  
À LANEUVEVILLE-DEVANT-NANCY**

**CHALEUR FATALE**

**TÉMOIGNAGE**

**SEQENS**

Fin 2018, le groupe Novacap (intégrant Novacarb) est devenu Seqens. Acteur mondial intégré de la synthèse pharmaceutique et des ingrédients de spécialité, notamment pour les industries de la santé, de l'électronique, de la cosmétique, de l'alimentation et de l'environnement, Seqens emploie 3 200 salariés répartis dans 24 sites de production et 3 centres de R&D en Europe, en Amérique du Nord et en Asie.



## CHANGEMENT DE PARADIGME ÉNERGÉTIQUE

Après des mois de mobilisation locale, le groupe Seqens débloquent, fin 2019, la mise en œuvre du projet Novawood sur le site Seqens Novacarb de La Madeleine, soit la construction d'une centrale de cogénération biomasse en remplacement de trois des six chaudières charbon alors en exploitation. Une bascule que Frédéric Louis, directeur de site, justifiait en trois points : le prix croissant des matières premières, une réglementation restreignant toujours davantage le seuil d'émission de composés et des quotas CO<sub>2</sub> devenus prohibitifs associés à la volonté affirmée de contribuer à la transition

énergétique de l'industrie française. « L'effacement d'une partie du charbon consommé au profit d'un autre combustible, la biomasse, nous permet de réduire nos émissions de CO<sub>2</sub> et d'autres composés issus de la combustion du charbon. La démarche engagée trouve sa source dans notre volonté constante de réduire au maximum nos consommations énergétiques et nos impacts environnementaux ».

## VALORISATION DE CHALEUR FATALE ET RECYCLAGE

Ainsi l'usine pratique-t-elle allègrement et depuis toujours l'anti-gaspi, dûment équipée de deux lignes de cogénération de gaz avec turbine et d'un système

de récupération des chaleurs fatales par « croisements de fluides », les fluides froids qui entrent dans l'unité de distillation étant préchauffés par les fluides sortants.

Les déchets liés aux matières premières sont, eux, traités et revalorisés. Du sel et du calcaire intégrés au procédé de fabrication ne sont conservés que le carbonate et le sodium, le calcium se voyant précipité sous forme de gypse dans des bassins de sédimentation/décantation tandis que l'eau claire, contenant les chlorures, est retournée sous contrôle dans la Meurthe. Les cendres des chaudières et les déchets calcaires contribuent quant à eux à l'édification des digues des bassins.

Ainsi, ce sont donc d'autres déchets, bois et traverses de chemins de fer usagées, qui viendront alimenter la centrale biomasse, nouveauté qui rassure sur l'avenir de la soudière autant qu'elle interroge. « Comment les installations vont-elles être intégrées dans le procédé existant ? Quand devront-elles être révisées ? Nos équipes s'adapteront », indique le dirigeant.

## ANTICIPER LE FUTUR

Premiers soutiens de la transition engagée, les 300 collaborateurs du site ont, en interne, vu les fonctions évoluer « d'une organisation pyramidale à un comité de direction beaucoup plus large s'appuyant sur le collectif ». Car à l'individualisme grandissant, à la difficulté permanente de recruter sur certains postes, Frédéric Louis répond « solidarité et esprit d'équipe », valeurs transmises grâce au compagnonnage des anciens et diffusées en réseau. En lien avec le Lycée Levassor, l'IUT de Villers-lès-Nancy, l'ENSIC, les agences de recherche d'emploi et cabinets de recrutement, l'entreprise accueille à l'année une quinzaine d'alternants et une quarantaine de stagiaires, accélérateurs enthousiastes d'un processus de transition débutant et irrévocable. « Après le projet de centrale biomasse Novawood, qui nous permet de nous désengager d'une première partie du charbon, nous évoluerons, d'ici peu, vers une centrale CSR (Combustibles Solides de Récupération) ou une autre énergie, l'objectif étant d'effacer complètement l'utilisation de charbon et d'éviter, dans le futur, tout investissement défensif de mise en conformité réglementaire liée au charbon ».



## SEQENS

- **Siège social**  
Laneuveville-devant-Nancy
- **Effectif**  
300 personnes
- **Date de création**  
1855
- **CA**  
140 M€

**50 % DES PME FRANÇAISES**  
déclarent mener  
une démarche RSE

**26 % DES PME FRANÇAISES**  
ont une démarche  
structurée autour  
d'un plan d'action

Source : BPI France 2017

## PERFORMANCE RSE DES PME ET ETI EN FRANCE

2015  
**43,2/100**

2017  
**47,1/100**

2019  
**50,4/100**

Source : Ecovadis 2019

« La Responsabilité Sociale de l'Entreprise est la responsabilité des entreprises vis-à-vis des effets qu'elles exercent sur la société. »

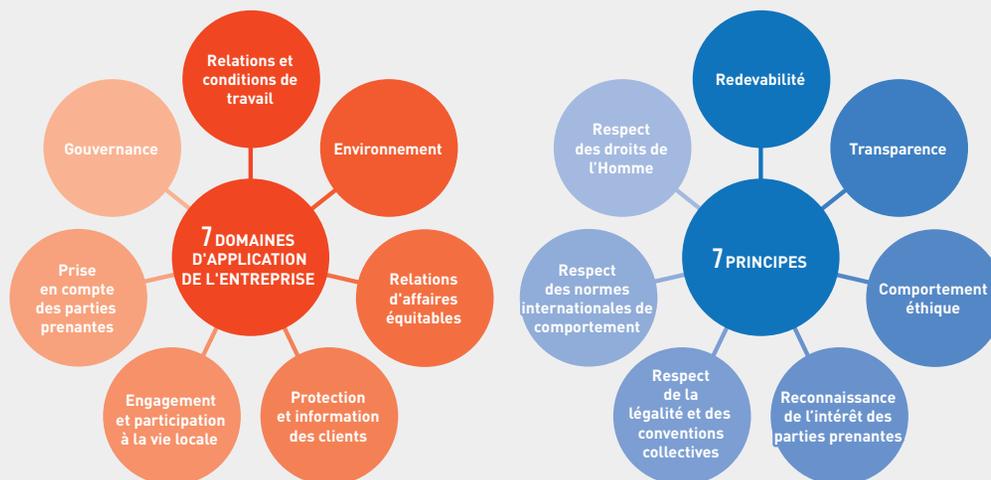
Définition de la commission Européenne (2011)

# RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE DES ENTREPRISES (RSE)

La Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE) pourrait faire figure d'héritière du patronage volontaire et du paternalisme nés au XIX<sup>e</sup> siècle et fondés sur des valeurs morales et religieuses. Revisitée dans les années 1980-1990, la RSE poursuit alors une vision plutôt utilitariste alliant performance économique de l'entreprise et performance sociale de ses salariés. Depuis la fin du XX<sup>e</sup> siècle, l'entreprise est de plus en plus considérée comme un acteur à part entière exerçant, à ce titre, des responsabilités vis-à-vis de la société et de l'environnement. Trop longtemps perçue comme contraignante et regardée avec méfiance par les chefs d'entreprise, la RSE est toujours davantage prise en compte par les pouvoirs publics, les organismes financiers, les ONG. Dans un contexte où le monde économique est interpellé sur sa contribution à relever les grands défis mondiaux (climat, environnement, ressources, pauvreté, droits humains, risques sociaux...), la RSE peut-elle devenir un élément de réponse à la transformation des entreprises dans un monde en transition ?

## LES PILIERS DE LA RSE

Depuis 2010, la norme ISO 26000 définit la RSE à l'échelle internationale. Sur la base du volontariat, la RSE est applicable à tout type d'organisations (entreprises, administrations publiques, associations...), et elle repose sur 7 domaines d'applications et 7 principes.



## UN EFFET DE MODE OU UNE INFLEXION PROFONDE ?

Dans un monde globalisé, la succession de crises économiques aux conséquences sociales et environnementales parfois graves invite à repenser, sur le long terme, le modèle de l'entreprise conciliant exigence de compétitivité et responsabilité sociale.

Depuis le début des années 2000, la France, comme d'autres pays européens, a progressivement mis en œuvre des politiques publiques favorisant l'appropriation de la RSE. Parallèlement, les agences de notation extra-financières se sont développées pour évaluer les pratiques environnementales, sociales et de gouvernance (ESG). Depuis 2012, la Banque de France intègre la RSE dans la cotation des entreprises.

Aujourd'hui, la RSE fait son chemin auprès des dirigeants d'entreprise. La prise de conscience est réelle et les lignes bougent rapidement : près des 2/3 des démarches RSE engagées ont moins de 5 ans<sup>1</sup>. Les exigences des donneurs d'ordre, les appels d'offres incluant de plus en plus fréquemment des clauses sociales et environnementales, les nouvelles pratiques d'achats responsables, la demande de la clientèle et des consommateurs de produits plus qualitatifs et éthiques ont des effets en cascade sur l'activité des entreprises et notamment les PME, sous l'impulsion des grandes entreprises.

## TOUTES LES ENTREPRISES SONT CONCERNÉES

Il est aujourd'hui admis que la RSE est un vecteur de performance économique pour l'entreprise. Sa mise en place ordonnée vient servir à la fois l'image de marque de l'entreprise et sa stratégie globale de différenciation. La RSE requiert du dirigeant et de ses salariés un engagement mutuel de long terme sur la base de valeurs partagées. Elle est source d'innovation dans les pratiques (management, RH, conditions de travail, achats...), de motivation, mais aussi de productivité.

La diffusion de la démarche RSE croît avec la taille de l'entreprise et dépend de l'appartenance ou non à un groupe. Tandis que l'axe social est particulièrement prégnant chez les PME-ETI, les problématiques environnementales et de gestion des risques concernent particulièrement les secteurs de l'énergie et de l'environnement. Quant aux industries agroalimentaires, extractives et manufacturières, elles sont plus particulièrement sensibles aux aspects de réduction des coûts de production dans une logique de maîtrise de la chaîne d'approvisionnement et de compétitivité.

## LA FRANCE EST BIEN PLACÉE, UNE CHANCE POUR LES TERRITOIRES ?

Enregistrant la plus forte progression entre 2012 et 2018, la performance des entreprises françaises en matière de RSE est supérieure à la moyenne des pays de l'OCDE et des BRICS<sup>2</sup>. Elle se situe dans le trio de tête sur les volets environnemental, social et des droits de l'homme derrière la Suède et la Finlande et loin devant l'Allemagne. Sur le thème de l'éthique, les entreprises françaises enregistrent des progrès rapides mais restent dans la moyenne des pays de l'OCDE. L'évolution de la législation française dans ce domaine tend à faire évoluer la situation, en particulier pour les grandes entreprises (risques de corruption, de pratiques anticoncurrentielles et gestion responsable des données).

Si la performance RSE des grandes entreprises françaises demeure supérieure à celle des PME-ETI, cet écart tend à se réduire. L'amélioration des systèmes RSE concerne globalement toutes les entreprises dans les trois grands domaines que sont l'environnemental, le social et l'éthique.

Face à cette dynamique entrepreneuriale autour de la RSE, faut-il aller vers une Responsabilité Territoriale des Entreprises (RTE) ?

Les entreprises, en particulier les TPE-PME, bénéficient d'un fort ancrage territorial. Elles tissent des relations avec des clients et des fournisseurs mais aussi avec des collectivités, des partenaires sociaux, des réseaux d'acteurs... Employeurs locaux, elles génèrent de l'activité, produisent des richesses.

80 % de nos concitoyens leur accordent leur confiance<sup>3</sup>. Les entreprises sont donc des acteurs de proximité aptes à s'insérer dans une stratégie collective plus globale rassemblant d'autres entreprises (labels RSE sectoriels), mais aussi les pouvoirs publics et ce, au service de la performance de nos territoires (mieux faire travailler les entreprises locales ensemble, mobilité durable, économie circulaire...).

<sup>1</sup>Source : Bpifrance Le Lab, enquête « Fier d'être dirigeant » - 2017

<sup>2</sup>Source : Ecovadis / Le médiateur des entreprises - Etude des performances RSE des entreprises françaises - 2019

<sup>3</sup>Baromètre de la confiance politique SciencePo-CEVIPOF - janvier 2019

# RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE DES ENTREPRISES

## TÉMOIGNAGE

# FIVES NORDON

Fives Nordon est membre de Fives, groupe d'ingénierie industrielle international. Présent dans près de 30 pays avec 8 700 collaborateurs, le groupe conçoit et réalise des machines, des équipements de procédé et des lignes de production pour les plus grands industriels mondiaux. Fives s'est vu décerner la note « Gold » par la plateforme de notation RSE EcoVadis, attestant de son engagement croissant en matière de responsabilité sociale.

Il est des métiers qui n'existent que par le savoir-faire, souvent ancestral, de ceux qui l'exercent. Tuyauteurs, chaudronniers et soudeurs, cœur de l'activité ô combien sensible de Fives Nordon, sont de ceux-là. Spécialisée depuis 1904 dans les métiers de soudage et de tuyauterie de haute technicité, l'entreprise intervient notamment sur les sites nucléaires français et compte aujourd'hui près de 700 collaborateurs répartis sur l'ensemble du territoire.



## PERFORMANCES EN SÉCURITÉ, ENVIRONNEMENT ET RESSOURCES HUMAINES

Chez Fives Nordon, les métiers de l'ingénierie du bureau d'études côtoient ceux de main d'œuvre hautement qualifiée, par nature pénuriques. Une situation à laquelle Grégory Carlier, DRH, s'adapte avec

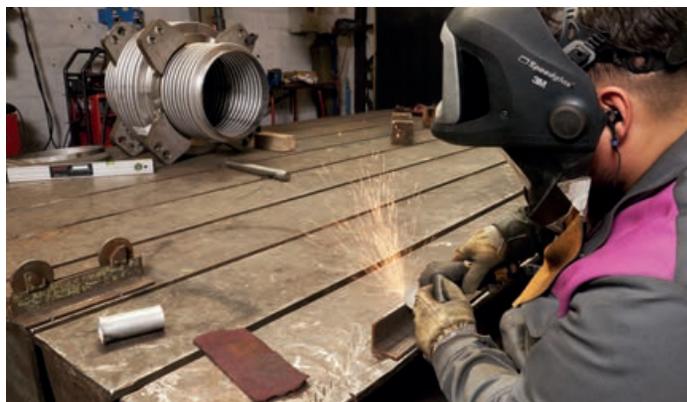
optimisme, s'appuyant sur les écoles de formation déployées en interne constituant l'« Académie Nordon » : l'École de Soudure, installée au sein du site historique de Nancy, et l'École de tuyauterie, mobile, axée sur la formation professionnelle continue au plus proche des agences, des chantiers, des équipes. « Ces écoles ont une double vocation : d'une part, le maintien et la montée en compétences de nos équipes pour faire de notre société le leader de la tuyauterie haut de gamme au

regard des besoins de nos clients, d'autre part l'intégration de publics nouveaux via les dispositifs territoriaux existants dans le but de créer des vocations dans des métiers où le geste technique fait toute la différence ».

Parallèlement, il travaille à doper la visibilité et l'attractivité de la société pour attirer de nouveaux talents et stabiliser les équipes dans des métiers très convoités sur le marché de l'emploi. Pour poursuivre son



objectif de croissance, le dirigeant peut compter sur une équipe de recrutement dédiée incluant responsable recrutement et sourceur chargé de capter les candidatures sur les réseaux sociaux. En parallèle, il évoque « la cooptation », une « présence assidue sur les forums de formation et de recrutement » et une « politique relations écoles dynamique ».



## FIVES NORDON

- **Siège social**  
Nancy
- **Effectif**  
200 personnes à Nancy  
700 en France
- **Date de création**  
1904
- **CA**  
107 M€

# “ TOUT EST FAIT POUR LUTTER CONTRE LA VOLATILITÉ INHÉRENTE À NOS MÉTIERS ”

**GRÉGORY CARLIER,**  
DRH DU SITE FIVES NORDON À NANCY

## PARCOURS D'INTÉGRATION, PILOTAGE INDIVIDUALISÉ DES CARRIÈRES, FORMATION, COOPTATION

« Par tous les moyens, nous tentons de faire comprendre aux jeunes que nos métiers, de main d'œuvre comme d'ingénierie, sont la somme de compétences toutes fondamentales ». Une exemplarité matérialisée, en interne, par les Compagnons Nordon, « démarche participative » visant à « conforter le sentiment d'appartenance

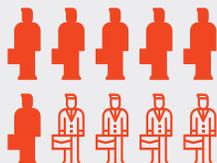
et de fierté à l'exécution du métier ». La première promotion rassemblait 24 tuyauteurs et soudeurs désignés par leurs pairs comme références du métier. 24 professionnels incarnant les « quatre E » cardinaux de l'entreprise, « Excellence, Esprit d'équipe, Engagement et Enthousiasme », également au cœur de Transform'ation, projet d'entreprise porté par l'ensemble des équipes.

« Deux axes sont, pour nous, prioritaires : la mise à jour de matrices de compétences, pourvoyeuses d'excellence et d'autonomie, et la conception d'un parcours d'accompagnement professionnel identifiant, pour chaque poste, les séquences de formation

et de professionnalisation nécessaires ». Conçu à horizon 2025 mais « à mettre en œuvre dès à présent », le projet d'entreprise, dans son registre RH, sera décliné autour de trois piliers : le recrutement et l'image employeur, la stabilité et la fidélisation des équipes, le renfort des compétences et la gestion des carrières. Ambition ? « Accompagner actuels et futurs collaborateurs à travers une politique RH, alliant proximité et mobilité, et impliquer l'entreprise, notamment sur notre site historique de Nancy, dans la démarche volontariste des instances du territoire en faveur de la valorisation des métiers industriels ».

# NOUVELLES COMPÉTENCES

85% des emplois à l'horizon 2030 n'existent pas aujourd'hui ou vont profondément évoluer<sup>1</sup>. Cette prédiction montre à quel point l'économie et la société s'inscrivent dans une ère de profonds changements liés aux évolutions technologiques (numérisation, robotisation, IA...), aux modifications des conditions d'emploi, du marché du travail et à une nouvelle demande sociale. Évoluer dans le monde de demain devenu plus complexe demandera des formes d'adaptabilité et l'acquisition de nouvelles façons de manager et de travailler.



## 6 EMPLOYEURS SUR 10

considèrent que les compétences comportementales sont plus importantes que les compétences techniques

Source : Pôle Emploi 2018  
Enquête complémentaire  
BMO 2017



## 86% DES EMPLOYEURS

prévoient de maintenir ou d'augmenter leurs effectifs face à l'automatisation

Source : ManpowerGroup  
2018

## RECRUTEMENT ET COMPÉTENCE : UNE NOUVELLE ÉQUATION

En France, le nombre d'intentions d'embauches progresse continuellement depuis une décennie, pour atteindre 2,69 millions en 2019 dont 65 % pour des emplois durables.

Les secteurs des services aux entreprises et de l'industrie sont particulièrement dynamiques.

Pour autant, si plus d'une entreprise sur quatre envisage d'embaucher, **la moitié des employeurs est confrontée à des difficultés anticipées de recrutement** qui s'accroissent depuis trois ans, en particulier dans l'industrie (ouvriers qualifiés maintenance, chaudronniers, traceurs, métalliers...) et dans les secteurs du transport, de la logistique et des services informatiques. **Le manque d'expérience professionnelle et de compétences techniques est mis en avant** par les employeurs du secteur industriel en particulier.

Cette situation interpelle sur les évolutions profondes en cours et à venir des compétences à l'aube de la révolution des métiers.

## ÉLARGIR LE SOCLE DES COMPÉTENCES

Les principaux facteurs d'évolution des métiers sont la transformation numérique, suivie par l'internationalisation de la chaîne de valeurs et la concurrence.

En effet, parmi les leviers de croissance des entreprises, la montée en gamme, l'internationalisation, l'innovation, la versatilité de la demande exigent une organisation du travail plus transversale impliquant les différentes fonctions et métiers de l'entreprise : conception, production, marketing, commercial, relation-clients...

En outre, l'accélération du tempo économique mobilise les collaborateurs à devenir plus réactifs et agiles en requérant **des compétences élargies non seulement techniques mais aussi comportementales**.

Si par rapport à d'autres secteurs économiques, l'industrie accorde encore une place importante à la compétence technique, le savoir-être, la capacité à travailler en équipe, à communiquer, à trouver des solutions à des problèmes complexes constituent autant

de points de vigilance influant sur les recrutements et sont des critères supplémentaires de fidélisation d'un salarié au sein de son entreprise. La polyvalence et la poly-compétence sont aussi également plébiscitées, notamment dans les petites entreprises et auprès des cadres.

## LES ATTENTES DES ENTREPRISES

Si toutes les attentes des entreprises ne sont pas nouvelles, la capacité de ces dernières à les maîtriser et à les combiner renforce leur compétitivité, l'évolution des compétences devenant, dans ce contexte, un enjeu stratégique. Globalement, 10% des entreprises estiment recruter dans de nouveaux métiers. Cette proportion double s'agissant des grands établissements disposant d'un portefeuille de métiers plus fourni et diversifié.

<sup>1</sup>Source : Emerging technologie's Impact on society and work – Institute of Futur and Dell - 2017

## UN CHALLENGE À RELEVER POUR LES SALARIÉS ET LES ENTREPRISES

Le développement de ces compétences transversales génériques est un enjeu particulièrement important sur un marché du travail se caractérisant par **une augmentation des transitions professionnelles** depuis trente ans. Selon le Conseil de l'Emploi (rapport 2017), 50% des actifs en France verront le contenu de leur emploi profondément transformé à moyen terme.

Dès lors, le besoin d'améliorer les qualifications et la nécessité de renouveler les compétences deviennent essentiels pour sécuriser les parcours professionnels, améliorer l'employabilité et la mobilité entre les métiers. Ces mutations du travail préoccupent les salariés face à la rapidité en cours des évolutions métiers et à leur exposition au changement et à ses risques. Les dirigeants s'avouent inquiets quant à leur capacité à piloter ces mutations, à rechercher les compétences adéquates et à recruter les talents sur des marchés de l'emploi parfois très tendus, voire en pénurie sur certains métiers. Pour 70% des dirigeants français, le manque de compétences constitue un frein au développement de l'entreprise<sup>2</sup>.

<sup>2</sup>Source : EY - LinkedIn - 2014

## LES COMPÉTENCES COMPORTEMENTALES PRIORITAIRES ET INDISPENSABLES ATTENDUES PAR LES EMPLOYEURS

Source : Pôle Emploi - 2018



**LECTURE** : 38% des établissements estiment que les compétences des salariés vont devoir évoluer dans les deux ans vers la bureautique et les technologies numériques.

COMPÉTENCES COMPORTEMENTALES →	LES PLUS RECHERCHÉES	LES PLUS DIFFICILES À TROUVER
Administratif et bureau	COLLABORATION	RÉSOLUTION DES PROBLÈMES
Finance et comptabilité	COMMUNICATION	LEADERSHIP
Ressources humaines	RÉSOLUTION DES PROBLÈMES	COMMUNICATION
Fabrication et production	RÉSOLUTION DES PROBLÈMES	COMMUNICATION
Front-office et contact clientèle	SERVICE CLIENT	COMMUNICATION
IT (Technologie de l'information)	COMMUNICATION	RÉSOLUTION DES PROBLÈMES

Source : ManpowerGroup - 2018

## LES NOUVEAUX MÉTIERS



Data miner ou scientist



Imprimeur 3D



Pilotes de drones civils



BIM Manager

## ET CEUX DE DEMAIN



Éthicien



Expert en sourcing rudologique



Architecte micro-énergéticien

## NOUVELLES COMPÉTENCES

### TÉMOIGNAGE

# IDMC

« Si l'homme ne va pas à l'entreprise, l'entreprise ira à l'homme », tel pourrait être le credo de Rafaël Martin, dont la société, IDMC, évolue au fil de sa constante difficulté à recruter. Celui qui a débuté dans l'entreprise en 1984 en tant que commercial l'a rachetée en 1998 avec une ambition : arrêter le négoce de produits chimiques et métaux non-ferreux, apanage de l'ex-SCPJ, pour développer l'usinage de composites. Depuis lors, le parc machines s'étoffe à mesure que les recrutements peinent, contexte dont il a fait le terreau fertile de son entreprise de demain.

### L'HOMME AU CŒUR DE L'USINE

« Mon engagement dans le dispositif régional Usines du Futur 4.0 m'a permis de déterminer les axes de développement qui assureront la pérennité d'IDMC et que je résumerai par : replacer l'homme au centre ». Un postulat traduit par des mesures concrètes et engageantes, en premier lieu desquelles le renforcement de l'attractivité des postes

Créée en 1889, SCMJ (Société chimique et métallurgique de Jarville) participe à l'essor de l'industrie métallurgique lorraine. En 1981, elle change de nom (SCPJ) et se positionne sur les matériaux du futur. Elle devient IDMC en 2015. Anticipant les mutations technologiques et se positionnant sur les marchés émergents, l'entreprise est aujourd'hui le spécialiste de l'usinage de pièces complexes en thermoplastiques et composites pour les secteurs de l'aéronautique, l'automobile, l'armement, l'alimentaire, le médical, le conditionnement...

proposés. « Nous redistribuons les rôles tout en introduisant le numérique, de manière à réduire les tâches répétitives et non valorisantes et permettre aux collaborateurs d'acquérir de nouvelles compétences, de monter en compétence ». Pour y parvenir, le dirigeant mise sur la polyvalence et la formation. « Toute personne doit pouvoir en remplacer une autre au pied levé. Comment y parvenir ? Par la formation continue ». L'an dernier, IDMC consacrait ainsi près de 10 % de son chiffre d'affaires à la formation, effort relevant, pour son initiateur, de l'investissement. « Nos salariés ont 32 ans en moyenne. Mon ambition est de les faire progresser pour pouvoir leur proposer une évolution de carrière ». Il y a trois ans, il refondait site internet et plaquette, manière de dynamiser l'image d'une activité - l'usinage par enlèvement de copeaux sur commande numérique - en déficit d'attractivité. « Dans les années 80, le gouvernement a soudainement décrété que 80 % des élèves devaient avoir le bac. Depuis lors, les filières industrie et production souffrent, tendance que nous mettrons du temps à inverser. Pourtant, nous faisons bien des métiers d'avenir ».

### UNE DÉMARCHE COLLABORATIVE INCLUANT LA COMMUNAUTÉ SCIENTIFIQUE ET UNIVERSITAIRE LOCALE

Gage de précision dans le suivi, de rapidité dans la communication entre atelier et administratif et de réduction drastique de la consommation de papier, la numérisation a, de fait, pleinement intégré le processus de production. Une digitalisation toujours plus poussée devenue signe distinctif. Car chez IDMC, l'atelier ne sent pas l'huile, la programmation supplante la manutention, et opérateurs et robots chargeurs collaborent, les seconds embrayant la nuit et le week-end. « Le robot, dont beaucoup ont peur, peut permettre de reconquérir des marchés perdus face à des pays low-cost, de gagner en productivité, de faire accéder les collaborateurs à une montée en compétence. Chez nous, il vient en complément, voire en sauvegarde de l'activité ».



D'ici trois ans, Rafaël Martin mettra en place la norme ISO. A dix ans, il affiche son ambition de faire d'IDMC « l'Amazon de la matière plastique », une plateforme logistique et commerciale suffisamment puissante pour mettre en relation sous-traitants et commerciaux partout en Europe, bouclier d'un déclin annoncé. « Chaque départ en retraite représente une perte nette de savoir-faire et donc de compétitivité, faute de dispositif permettant la transmission des connaissances. Je considère que le savoir doit être détenu non par le collaborateur mais par l'entreprise, laquelle doit pouvoir répondre en cas d'accident. Cela passe par le dialogue, le numérique, la formation et la polyvalence ».

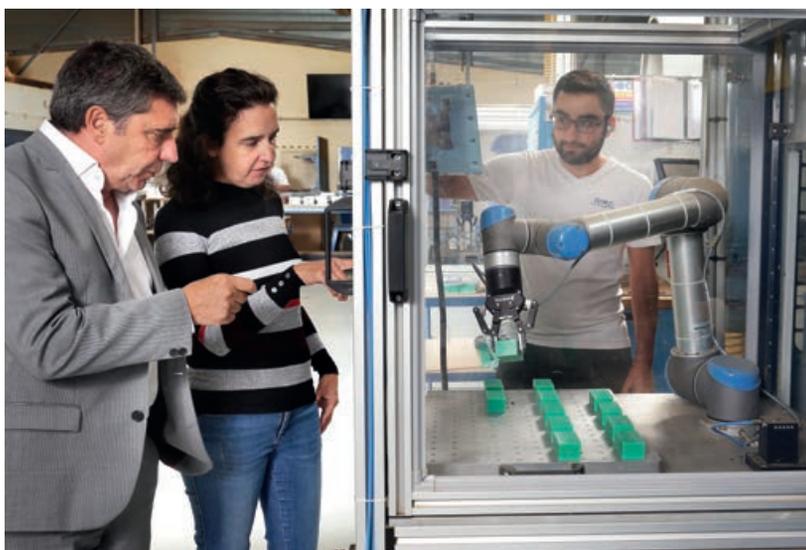


**“ LE CHEF  
D’ENTREPRISE  
DOIT PROPOSER  
À SES FUTURS  
COLLABORATEURS  
UN CADRE DÉPASSANT  
LA VALEUR TRAVAIL ”**

**RAFAËL MARTIN,  
DIRECTEUR GÉNÉRAL DE IDMC**

## **IDMC**

- **Siège social**  
Fléville-  
devant-Nancy
- **Effectif**  
19 personnes
- **Date de  
création**  
24 septembre  
1957
- **CA**  
2,8M€



# VALORISATION DES MÉTIERS

L'INDUSTRIE EST-ELLE  
UN SECTEUR Tourné  
VERS L'AVENIR ?

**OUI**  
POUR **62 %**  
DES FRANÇAIS  
INTERROGÉS

55 % en Allemagne

Source : Chargeurs Institut  
Choiseul - 2018

LES DIFFICULTÉS  
DE RECRUTEMENT  
DANS L'INDUSTRIE SUR  
LE BASSIN DE NANCY

**64,4 %**  
DES RECRUTEMENTS  
DIFFICILES

Ouvriers qualifiés  
de l'électricité, de la  
métallerie, monteurs,  
ajusteurs...

Source : Pôle Emploi 2018

La sphère productive regroupe de nombreux secteurs d'activités et des métiers très variés. Elle se réinvente à l'aune des transitions technologiques, transformant profondément les métiers, dans le secteur industriel notamment. Pourtant, de nombreuses difficultés de recrutement persistent, non sans conséquences sur le développement des entreprises. Les facteurs d'explication sont nombreux : sociaux, économiques, culturels... En lien avec les partenaires publics, les branches professionnelles s'organisent et se mobilisent pour pallier cette situation à la fois conjoncturelle et structurelle. Il s'agit avant tout de changer de regard sur des métiers parfois dévalorisés, de préserver une capacité d'innovation et de promouvoir des savoir-faire d'excellence pour pérenniser des entreprises et des emplois.

## CHANGER LE REGARD

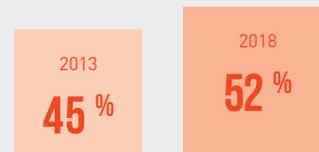
Discours décliniste, fermetures de sites de production, plans sociaux, délocalisations, pénibilité du travail... Le secteur industriel a longtemps souffert d'une image dégradée alors qu'il emploie encore près de 3 millions de salariés en France, soit 12,5% de la population active. Ces dernières années, en dépit de la fragilité de l'industrie, le rebond français est perceptible. Le secteur accélère sa recomposition et sa transformation pour faire face aux défis qui se profilent (automatisation, numérique, rendement de la R&D). Pour 80% des cadres dirigeants étrangers, l'industrie française est attractive. En 2018, la France est le premier pays d'accueil des investissements industriels en Europe<sup>1</sup>, concentrant 14% des projets, le Grand Est se hisse à la seconde place des régions françaises.

Dans ce contexte, le déficit d'attractivité de l'industrie, ses difficultés de recrutement ou son manque d'anticipation dans un contexte économique incertain peuvent paraître d'autant plus paradoxaux que 80% des lycéens en série S et Technologique ont une bonne opinion de l'industrie<sup>2</sup>. Elle est perçue comme importante pour l'économie, innovante et dynamique. L'appétence industrielle des jeunes générations se tourne vers les métiers numériques, les cleantechs, les énergies renouvelables. Autant de domaines d'activités qui, avec les biotechs, l'industrie pharmaceutique, les services aux entreprises, sont plutôt vus comme des secteurs qui soutiendront l'économie en France ces prochaines années.

## DE NOUVEAUX MÉTIERS POUR UNE INDUSTRIE TRANSFORMÉE

Il reste pourtant du chemin à parcourir pour réorganiser et conforter les filières de formation (enseignement secondaire professionnel, enseignement supérieur...) et d'apprentissage, vivier de compétences de demain sur des métiers complètement reformatés, repensés pour inclure les nouvelles technologies et de nouvelles façons de produire : cobotique, réalités virtuelle et augmentée, commande numérique, fabrication additive... La féminisation des métiers de l'industrie est un axe de recrutement non seulement pour compenser les départs massifs à la retraite mais aussi pour accompagner la transition énergétique et environnementale

### PART DES LYCÉENS EN SÉRIE S OU TECHNOLOGIQUE QUI SOUHAITENT TRAVAILLER DANS L'INDUSTRIE



Source : Arts et Métiers ParisTech 2018

<sup>1</sup> Source : Baromètre de l'attractivité de la France - EY 2019

<sup>2</sup> Source : Les lycéens et l'Industrie - Arts et Métiers ParisTech 2018



## VALORISATION DES MÉTIERS

### TÉMOIGNAGE

# FRANCE LANORD ET BICHATON

Créée en 1865 à Nancy par deux maçons, Jules-Gilbert Bichaton et Pierre-Eusèbe Perrin, très vite rejoints par Jean-Baptiste France-Lanord, tailleur de pierre, l'entreprise prend le nom de ses fondateurs. Ces derniers mettent en œuvre des méthodes innovantes et des techniques de pointe, qui valent à la société de réaliser la plupart des chefs-d'œuvre de l'Art Nouveau nancéen. Aujourd'hui encore, la haute technicité qu'elle déploie dans ses chantiers lui confère une renommée nationale et internationale dans la restauration de monuments historiques.



**“ NOTRE VALEUR  
PRÉSERVATION DE**

De leurs prédécesseurs bâtisseurs de cathédrales ils ont préservé l'art et conservé les techniques. Menuisiers, maçons et tailleurs de pierre composent le gros des troupes de France Lanord et Bichaton, entreprise restauratrice de bâti patrimonial dont l'effectif de 80 salariés peut atteindre, au gré d'une activité au dynamisme fluctuant, les 150 éléments.  
« Auparavant linéaire, l'activité

évolue désormais par pics dont la fréquence augmente sans cesse, explique Olivier Crancée, Président. Cet environnement repousse jusqu'à l'insupportable les contraintes imposées aux PME et de nombreux dirigeants finissent par céder leur société à des grands groupes. À cette pression ambiante, nous résistons par notre passion du métier ».



## RÉSIDE DANS LA SAVOIR-FAIRE ANCESTRAUX ”

**OLIVIER CRANCÉE, PRÉSIDENT  
DE FRANCE LANORD ET BICHATON**

## INNOVATION ET RESPECT DE LA TRADITION

Une passion dont la transmission s'organise, en interne, par différents canaux convergeant vers l'autonomie totale des collaborateurs, processus long et, de fait, contradictoire avec l'instantanéité d'une société toujours plus connectée. « Il faut cinq à dix ans pour se former à nos métiers. Or, si l'accroissement de l'activité est réel, la désaffection des jeunes l'est tout autant. Cette pénurie de main d'œuvre nous amène à refuser des chantiers faute d'outil industriel suffisant », confie le dirigeant. Mais si gros œuvre et menuiserie souffrent d'une dévalorisation de leurs métiers, la taille de pierre fait, à l'inverse, l'objet d'étonnantes réorientations. « Beaucoup des CV que nous recevons proviennent de jeunes diplômés d'une licence ou d'un master histoire de l'art qui souhaitent retourner vers un métier manuel. Ce changement de profils bouleverse tout l'écosystème des métiers ».

## TRANSMISSION DES SAVOIR-FAIRE

Pour le reste, celui qui préside également Artem Entreprises accueille avec entrain compagnons du devoir jarvillois et élèves du lycée professionnel de Remiremont, organismes formateurs vis-à-vis desquels l'entreprise cultive un partenariat dynamique nécessaire à irriguer ses équipes. Une fois intégrés, compagnons, reconvertis et alternants confondus se confrontent, au contact d'un tuteur, à la praticité d'un chantier, s'appropriant chaque jour un peu plus les techniques d'une entreprise brillant par son unicité. « Deux éléments nous distinguent tout particulièrement : notre

appréhension des bâtiments, à la fois technique et historique et la fabrication de nos enduits ». Confrontée à l'inondation du marché de produits uniformisés prêts à l'emploi, à la concurrence d'usines robotisées, France Lanord et Bichaton revendique ses enduits maison et sa taille manuelle, signes d'une volonté farouche de préserver les savoir-faire hérités... que les avancées technologiques viennent soutenir sans transformer.

## QUÊTE DE L'EXCELLENCE

Trois collaborateurs composent le bureau d'études récemment passé à un système de conception 3D, tandis qu'un logiciel de co-construction d'espaces permettra bientôt de se promener, avant travaux, dans les lieux finis, manière d'entériner dès les premiers échanges client les plans proposés par l'entreprise « experte car expérimentée ». « Précisément parce que beaucoup de dirigeants de PME décident, pour des raisons économiques, d'externaliser les compétences, je crois fermement que la conservation de nos savoir-faire fera notre singularité et donc notre valeur. En ce sens, supporter la pression économique actuelle revient à faire un pari gagnant ».

## FRANCE LANORD ET BICHATON

- **Siège social**  
Heillecourt
- **Effectif**  
80 personnes
- **Date de création**  
1865
- **CA**  
12 M€

# L'INDUSTRIE

## UNE USINE FLEXIBLE, CONNECTÉE ET INTÉGRÉE

Le concept d'industrie du futur n'est pas monolithique. S'il présente de nombreuses variantes selon les pays, il offre une vision et un socle communs : créer un outil industriel flexible, connecté et intégré grâce à l'utilisation intensive d'équipements numériques. Il y a autant d'usines du futur que de projets rassemblant des compétences et intégrant différentes briques technologiques selon les besoins et les stratégies de chaque entreprise.

## LES BÉNÉFICES PERÇUS DES TECHNOLOGIES DE L'INDUSTRIE DU FUTUR

**53 %**  
Réduction des coûts  
(robotique, cobotique)

**39 %**  
Flexibilité industrielle  
(impression 3D)

**38 %**  
Sécurité, réduction  
de la pénibilité  
(robotique, cobotique)

**38 %**  
Réduction des  
délais, optimisation  
de la supply chain  
(Internet des objets,  
impression 3D)

Source : BPIFrance Le Lab 2018

Le concept Industrie 4.0 a été théorisé en Allemagne en 2011 pour appréhender les transformations de l'industrie face aux bouleversements générés par la révolution numérique actuelle et à venir.

Reprise par la France, la réflexion s'est portée sur des enjeux plus globaux associant également des volets environnementaux et sociaux. En 2013 naît le programme national « Usine du Futur » pour redynamiser une industrie française en mal de compétitivité et en retard

sur l'intégration numérique. L'idée est bien d'accompagner le secteur industriel dans une mue technologique et organisationnelle face à une concurrence mondialisée. Pour autant 1 dirigeant français sur 2 ne donne pas de définition spontanée de l'industrie du futur tandis que plus de 6 sur 10 la considèrent comme une opportunité.

## LE RÉFÉRENTIEL D'INDUSTRIE DU FUTUR S'ARTICULE AUTOUR DE 5 ENJEUX

- **Enjeu 1 : l'évolution des marchés**  
Les marchés sont mondiaux, avec une offre et une demande qui évoluent rapidement dans un contexte incertain et auxquelles il faut s'adapter par la montée en gamme, l'innovation, les changements pilotés par les fournisseurs et clients, en leur apportant des services. De nouveaux modèles d'affaires apparaissent (plateformisation, économie circulaire, économie de la fonctionnalité...).
- **Enjeu 2 : l'offre technologique**  
Puissamment organisé autour de la transformation numérique, un ensemble de briques technologiques (objets connectés, impression 3D, matériaux avancés, intelligence artificielle, réalité virtuelle et augmentée...) permettant d'adapter l'outil industriel à de nouvelles
- façons de produire plus rapidement et plus soupagement au sein de cybersystèmes (réseaux de machines, clouds...) en dégageant une nouvelle valeur ajoutée.
- **Enjeu 3 : un modèle organisationnel à repenser**  
Les nouveaux modes de faire dans l'entreprise exigent de repenser la chaîne de valeur de manière plus transversale, plus flexible et plus collaborative, en mettant l'accent sur la qualité totale et l'excellence opérationnelle. L'entreprise étendue fonctionne en réseau avec ses partenaires en développant des collaborations et des apprentissages favorisant l'innovation.

# DU FUTUR



Il s'agit donc de changer le regard sur l'industrie, secteur stratégique de l'économie, qui doit garder sa place et sa capacité d'innovation et d'adaptation au profit de l'emploi et des territoires, en entrant de plain-pied dans une nouvelle ère.

*\*Mazars - Opinion Way 2018*

## L'INDUSTRIE, UNE PRIORITÉ POUR LA RÉGION GRAND EST



**2<sup>e</sup> RÉGION INDUSTRIELLE FRANÇAISE** (hors Île-de-France)

L'INDUSTRIE REPRÉSENTE **19 %** de la valeur ajoutée\* produite dans le Grand Est

**13 TERRITOIRES D'INDUSTRIE DANS LE GRAND EST** dont 1 en Meurthe-et-Moselle Sud rassemblant 4 EPCI (CC Bassin de Pont-à-Mousson, CC Bassin de Pompey, CC Moselle et Madon et CC des Pays du Sel et du Vermois)



Si l'industrie du futur constitue un axe stratégique pour l'industrie française et l'ensemble des territoires, elle est un enjeu particulièrement important pour le Grand Est, région historiquement industrielle. À ce titre, l'industrie du futur figure en bonne place parmi les priorités du SRDEII adopté en 2017. Au niveau régional, le plan industrie du Futur mobilise les ressources, les transitions et les mutations nécessaires des entreprises industrielles du Grand Est.

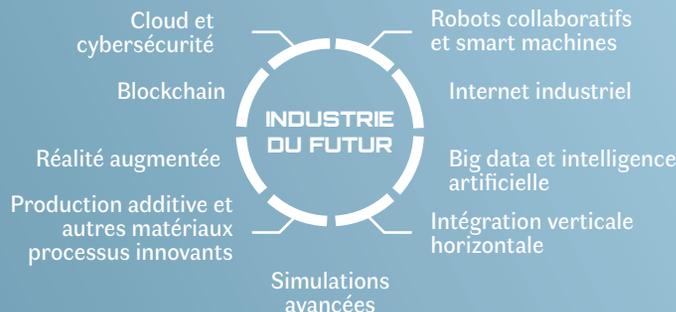
En complément, la labellisation « Territoires d'industrie » lancée par l'Etat en 2018, s'inscrit dans une stratégie complémentaire de reconquête industrielle et de développement des territoires. L'objectif est de réunir l'ensemble des pouvoirs publics (collectivités territoriales, État, opérateurs...) et les acteurs industriels d'un territoire, afin d'en identifier les besoins et de concentrer les moyens d'actions pour y répondre.

## FRANÇAIS



- **Enjeu 4 : intégrer pleinement le volet environnement**  
L'exigence environnementale invite à minimiser les impacts de l'entreprise sur son environnement (sourcing, écoconception, efficacité énergétique...).
- **Enjeu 5 : valoriser la dimension sociétale**  
En changeant son image et en attirant de nouveaux talents, l'industrie du futur est centrée sur l'homme dont les savoir-faire, le(s) métier(s) et les compétences doivent évoluer pour intégrer pleinement les challenges à venir (diminution de la pénibilité, opérations plus complexes...).

## ZOOM : LES BRIQUES TECHNOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE DU FUTUR



Source : Alliance pour l'industrie du futur, Interviews d'industriels et d'experts, Analyses BCG

Copyright © 2017 by The Boston Consulting Group, Inc.  
All rights reserved

\*La valeur ajoutée est la différence entre la valeur des biens ou services produits par une entreprise ou une branche et celle des biens et services utilisés pour la production, dite des « consommations intermédiaires ».

# QUELS LEVIERS DE CROISSANCE

?

La mondialisation de l'économie est un facteur concurrentiel fort pour les entreprises mais aussi une opportunité pour conquérir de nouveaux marchés. Les entreprises du secteur productif du bassin économique de Nancy n'échappent pas à la règle et subissent également de la part de leurs concurrents une pression concurrentielle importante. Pour maintenir leur compétitivité, poursuivre leur développement et booster leur croissance, elles peuvent activer plusieurs leviers.



**MONTÉE EN GAMME**



**INNOVATION**



**CROISSANCE EXTERNE**



**INTERNATIONAL**



**NOUVELLES PERFORMANCES ORGANISATIONNELLES**

## LES CONSOMMATEURS EN FRANCE SONT PRÊTS À PAYER PLUS CHER

(entre 5 et 30 %) pour un produit durable

**64,6 %**

pour les produits alimentaires

**51,9 %**

pour les produits d'hygiène-beauté

**51,5 %**

pour les produits textiles

Source : Greenflex - 2017

## LES PROPRIÉTÉS ASSOCIÉES AUX PRODUITS MADE IN FRANCE :

En France (Dans le monde, 52 pays)

### HAUTE QUALITÉ

**33 %** (18%)

### DESIGN D'EXCELLENCE

**30 %** (15%)

### ORIGINALITÉ

**20 %** (14%)

### TECHNOLOGIE DE POINTE

**20 %** (16%)

### SYMBOLE DE PRESTIGE

**20 %** (9%)

Source : Statista / Dalia Research - 2017

# MONTÉE EN GAMME

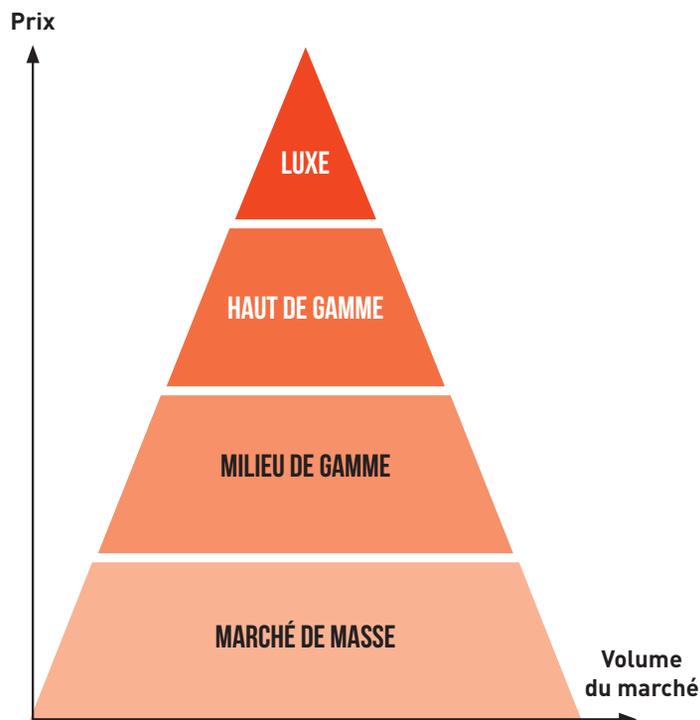
En 2012, le rapport Gallois sur la compétitivité de l'industrie française pointe les risques qui pèsent en France sur les entreprises industrielles et de services et, plus largement, sur l'économie nationale, de plus en plus interconnectée avec le reste du monde. Positionnée sur des produits de milieu de gamme, l'industrie française est confrontée à une concurrence par les prix et à une faiblesse de sa compétitivité hors-prix (R&D, innovation, financement, liens entre les acteurs). Dégradation des marges, sous-investissements avec des conséquences sur la productivité ont pesé sur la capacité des entreprises à repositionner leur offre devant l'évolution des marchés mondiaux. Face à cette situation critique, la montée en gamme constitue l'un des leviers de dynamisation des entreprises pour consolider et conquérir des parts de marchés et surtout repenser une nouvelle logique économique.

## UN MARCHÉ HAUT DE GAMME TRÈS DYNAMIQUE : UN MODÈLE À SUIVRE ?

Avec un profil diversifié sur le marché haut de gamme, la France occupe une position de leader sur le marché mondial du luxe très dynamique, essentiellement porté par les consommateurs des pays émergents (vins et spiritueux, hôtellerie, tourisme, arts, mode, horlogerie-bijouterie, cosmétiques) :

- En 2017, les 10 groupes français du luxe (LVMH, Kering, Hermès, L'Oréal...) réalisent plus de 25 % des ventes mondiales.
- En 2018, l'excédent commercial français des filières du luxe (23,8 Mds d'€) avoisine celui de l'aéronautique.

Le marché du luxe illustre les réponses données par les industriels de la filière sur le maintien et la reconnaissance de leur savoir-faire, de l'image d'une marque, l'expérience client, la sophistication des produits, leur personnalisation et l'innovation sous-jacente. Enfin, l'ouverture internationale est une condition importante de la conquête de marchés plus sélectifs ou de niche. La recette appliquée par les industries du luxe est-elle transposable à toutes les entreprises ? Sans résoudre toutes les difficultés de l'industrie française, elle peut faire office de solution pertinente, à condition de bien la maîtriser. Quels sont les prérequis et les conditions d'une conversion vers la montée en gamme ?



## UNE STRATÉGIE DE DIFFÉRENCIATION

La montée en gamme concerne potentiellement toutes les entreprises sur tout ou partie de leur activité. Elle consiste à mettre en œuvre une stratégie de différenciation par la valorisation de produits spécifiques, l'innovation ou la qualité d'un service.

Cette stratégie de repositionnement peut permettre de répondre à la banalisation d'un marché pour pallier un déficit d'image, de compétitivité face à une concurrence devenue plus dense et plus agressive notamment sur les prix. Elle s'oppose à la stratégie des bas coûts (low cost) qui n'est pas adaptée aux PME. Pour éviter toute stagnation, la montée en gamme impose un vrai choix stratégique, qui n'est pas sans conséquences

sur l'organisation de l'entreprise, ses compétences, ses process et ses relations avec ses clients et fournisseurs.

De manière primordiale, la montée en gamme se traduit par une offre fine en adéquation avec les besoins du marché, afin d'assurer une rentabilité exigée par un engagement financier et humain qui n'est pas à la portée de toutes les entreprises.

### LES CINQ PRINCIPAUX LEVIERS

#### • Une prestation plus qualitative

Elle repose sur la valorisation d'un produit ou service dont la qualité, aux yeux du consommateur devenu plus exigeant, justifie un prix plus élevé. Elle peut conduire à une « premiumisation » empruntant des codes jusqu'ici utilisés dans le secteur du luxe.

#### • La personnalisation

Cette tendance lourde de la consommation s'oppose à la consommation de masse et standardisée qui a prévalu dans la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle. La segmentation, l'approfondissement de gamme et le sur-mesure impliquent une connaissance fine de la clientèle et un accompagnement relationnel étroit tout au long de son parcours d'achat.

#### • Une offre de solutions

La vente d'un produit peut s'inscrire dans un univers de solutions élargi : contrat de service, offre bouquet, vente de l'usage du produit. Accessible à toutes les entreprises, cette économie de la fonctionnalité implique une vraie réorganisation et constitue un levier efficace de fidélisation et une source de revenus complémentaire.

#### • La fidélisation

Elle est au cœur de la stratégie de la montée en gamme. La vigilance apportée à la satisfaction du client est importante mais pas suffisante. Pour 90 % des entreprises, la fidélisation client n'est pas influencée par la satisfaction des besoins fonctionnels. Par conséquent, le soin apporté à l'expérience-client, levier majeur de création de valeur pour l'entreprise et ses clients, est essentiel. Il peut passer par la vente de solutions plutôt que de produits seuls.

#### • Montée en compétences

Cette transition vers un nouveau modèle économique de l'entreprise nécessite une adaptation continue des compétences des collaborateurs et un changement profond de la culture interne axé sur la qualité de service.

### PERCEPTION D'UN PRODUIT « HAUT DE GAMME » EN FRANCE (% des consommateurs interrogés)

56 %

Il est cher

47 %

Il est fabriqué avec des matériaux ou des ingrédients de grande qualité

32 %

Il offre une fonction ou une performance supérieure

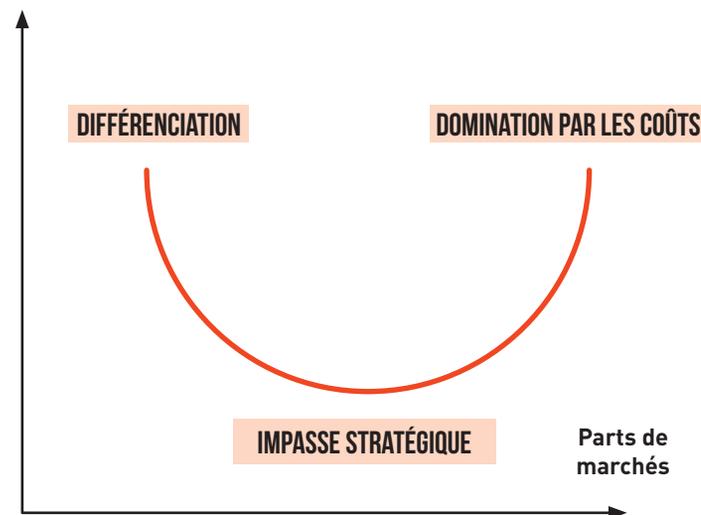
32 %

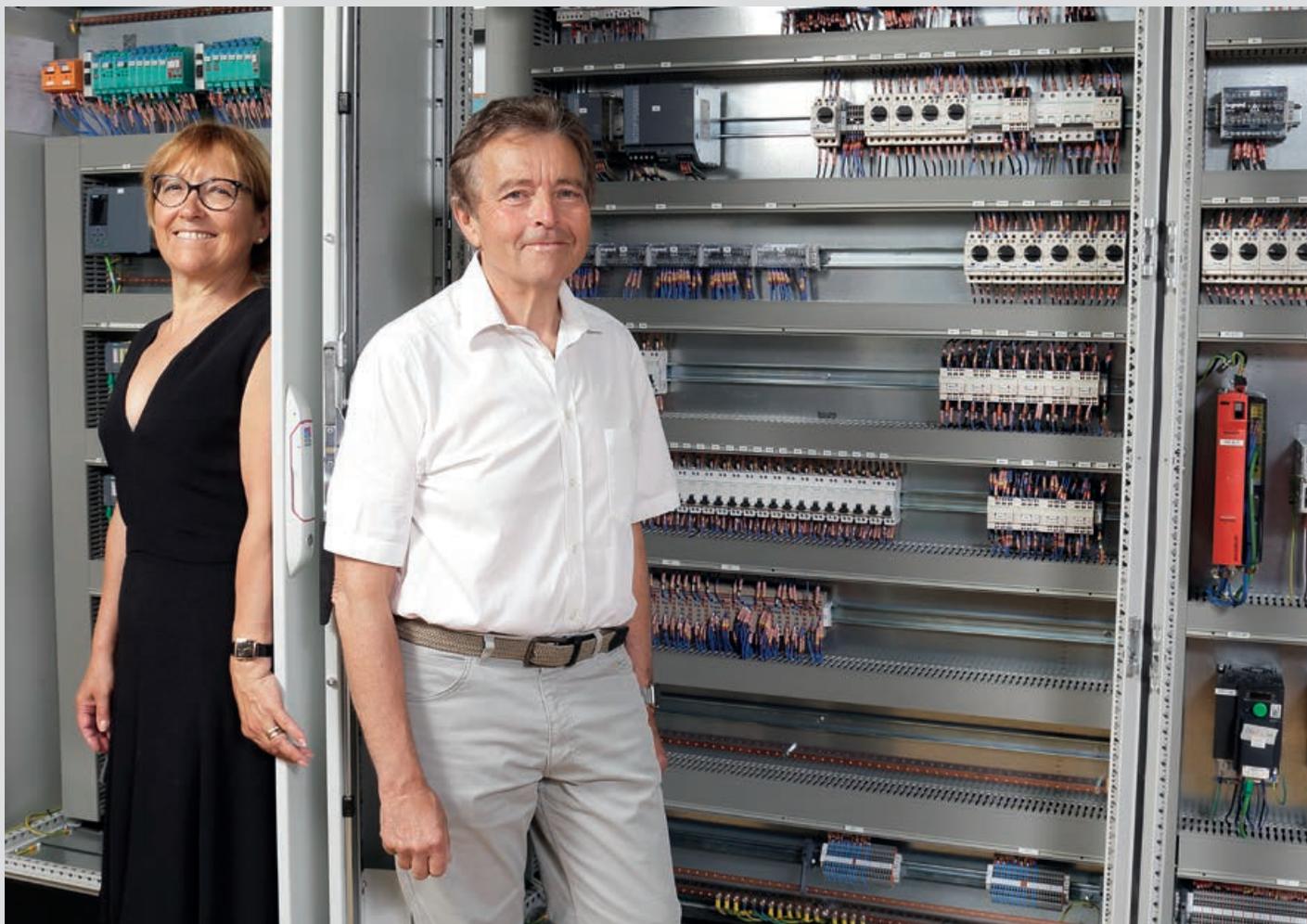
Il est fabriqué à la main ou avec des méthodes artisanales

24 %

Il provient d'une marque reconnue ou fiable

### Rentabilité des investissements





**“ POUR RESTER COMPÉTITIF, IL FAUT ÊTRE  
EN DIALOGUE PERMANENT AVEC SON CLIENT ”**

MARIA LOPÈS-ANCEL, DIRECTRICE GÉNÉRALE  
ET JEAN-LUC ANCEL, PRÉSIDENT DE SODEREL

# MONTÉE EN GAMME

## TÉMOIGNAGE

# SODEREL

Depuis plus de 40 ans, autour de son cœur de métier, l'électricité et les automatismes industriels, Soderel s'est appliquée à développer de nouvelles compétences en relation avec son savoir-faire pour devenir un ensemble industriel et étendre son activité partout dans le monde. En proposant des solutions créatives et adaptées aux besoins des industriels, l'entreprise a su éviter le piège de la banalisation et se différencier avec des produits innovants.

Désormais à l'étroit sur son site historique, Soderel déménagera bientôt. « C'est notre prochain gros défi », annonce Maria Lopes-Ancel, directrice générale de la société et experte des challenges, pour qui « le propre d'une entreprise positionnée sur un marché de niche est de travailler sa différence ». Une devise qu'a faite sienne Soderel dès sa création en 1976 par Jean-Luc Ancel, actuel Président. Depuis lors, l'entreprise n'a eu de cesse de se créer puis de consolider son propre marché sur trois champs d'activités : la sécurisation du réseau cuivre d'Orange, l'électricité industrielle pour Saint-Gobain et, ces vingt dernières années, la conception et la fabrication de machines de remplissage et de contrôle d'étanchéité des circuits pour l'industrie automobile.

que nous vendions nos produits individuellement, nous avons conçu une plateforme intégrant dix machines et placée au-dessus de la ligne de production. L'installation permet aux équipes de maintenance d'intervenir à tout moment, ce qui représente pour ses utilisateurs un gain de temps et d'argent. De notre point de vue, le dispositif a le mérite majeur de rendre nos clients dépendants en pièces détachées ».

n'en oublie pas de préserver son avantage concurrentiel et multiplie les projets, tels que l'ultra technique automatisation de mise sur bocal de l'adaptateur<sup>1</sup>. « Nous faisons en sorte de répondre au mieux aux attentes de nos clients industriels tout en gardant l'avantage sur nos concurrents ».

## LES RESSOURCES FINANCIÈRES ADAPTÉES

Trois des nouvelles plateformes ont d'ores et déjà été vendues. À terme, l'entreprise vise le remplacement de la vente individuelle de machines par cette nouvelle gamme, perspective qui signifierait la pérennisation de son activité de pièces détachées. Mais si monter en gamme équivalait à accroître le montant des affaires conclues, franchir le cap du million d'euros s'avère plus contraignant qu'attendu. « Nos clients industriels nous paient quand ils le souhaitent ! Or l'absence de tels retards nécessite une trésorerie importante ».

## DÉVELOPPER LES COMPÉTENCES

Cette montée en gamme a exigé l'installation d'un atelier d'usinage, d'une cabine de peinture, d'une métallerie, d'un atelier de soudure... Autant d'équipements qui tournent désormais à plein, au bénéfice du marché de l'emploi local. « Notre rapport au territoire se limite à nos embauches et à nos approvisionnements. Davantage d'interconnexions entre acteurs économiques locaux permettrait sans doute d'avancer plus rapidement sur certains projets » concède la dirigeante. Car bien qu'engagée dans la consolidation de cette nouvelle gamme, l'équipe

## AVANTAGE CONCURRENTIEL

Cette dernière activité pesant pour deux tiers dans le chiffre d'affaires global de l'entreprise, elle a fait l'objet d'une récente montée en gamme dont l'ampleur explique le redimensionnement actuel du site et des équipes. « Alors

## SODEREL

- **Siège social**  
Heillecourt
- **Effectif**  
97 personnes
- **Date de création**  
1976
- **CA**  
9,4 M€

<sup>1</sup>Dans une machine de remplissage, la partie « adaptateur » vient se greffer sur le bocal à remplir. Cette opération nécessite l'intervention d'un opérateur. L'innovation en cours vise à augmenter la technicité des machines de manière à automatiser entièrement le processus.

**51 %**  
**DES SOCIÉTÉS  
DE 10 SALARIÉS  
ET PLUS**  
ont innové dans  
les secteurs marchands  
non agricoles



**42 %**  
**DES SOCIÉTÉS  
DE 10 SALARIÉS  
ET PLUS**  
ont innové  
en organisation  
ou marketing



**33 %**  
**DES SOCIÉTÉS  
DE 10 SALARIÉS  
ET PLUS**  
ont innové  
en produits  
ou procédés



Source : Insee - Enquête  
communautaire sur  
l'innovation - 2017

# INNOVATION

Dans son acception la plus large, l'innovation est protéiforme. Devenue, dans le champ économique, un axe stratégique puissant de développement et de compétitivité, l'innovation dans les entreprises est soutenue par des politiques publiques favorables, que la Stratégie de Lisbonne initiée par l'UE dans les années 2000 est venue accélérer.

En France, où un conseil de l'innovation a été installé en 2018, la capacité d'innovation est soutenue, depuis quelques années, par un nouvel accompagnement financier privé. Sur cette base, l'innovation doit désormais s'atteler à relever de grands défis à la fois scientifiques, technologiques, sociétaux, culturels mais aussi économiques, condition sinequanone à maintenir l'excellence de la R&D, doper la compétitivité des entreprises et imaginer le monde de demain.

## DE L'INNOVATION ÉCONOMIQUE À L'INNOVATION SOCIALE

L'innovation en entreprise est donc bien la production et la diffusion d'une nouveauté pour un marché adressé ou pour une entreprise. Selon son intensité, elle nécessite une prise de risque pour répondre à des besoins ou des usages identifiés ou nouveaux. Elle peut être technologique ou non technologique, générer de nouveaux modèles d'affaires comme ceux issus de l'économie collaborative (ubérisation notamment). Le champ économique et la R&D ne constituent pourtant pas les seuls terrains d'expression de l'innovation, parfois très disruptive.

Récemment, a émergé la notion d'innovation sociale, définie en 2013 par la Commission Européenne comme « le développement et la mise en œuvre de nouvelles idées (produits, services et modèles) pour répondre à des besoins sociaux et créer de nouvelles relations ou collaborations sociales ». Ainsi, l'accompagnement de l'Économie Sociale et Solidaire (ESS) est une façon de promouvoir et de conjuguer développement économique, lutte contre les exclusions et problématiques environnementales. Il redéfinit la participation citoyenne dans la définition des politiques publiques mais également le rôle des habitants d'un territoire dans une économie.

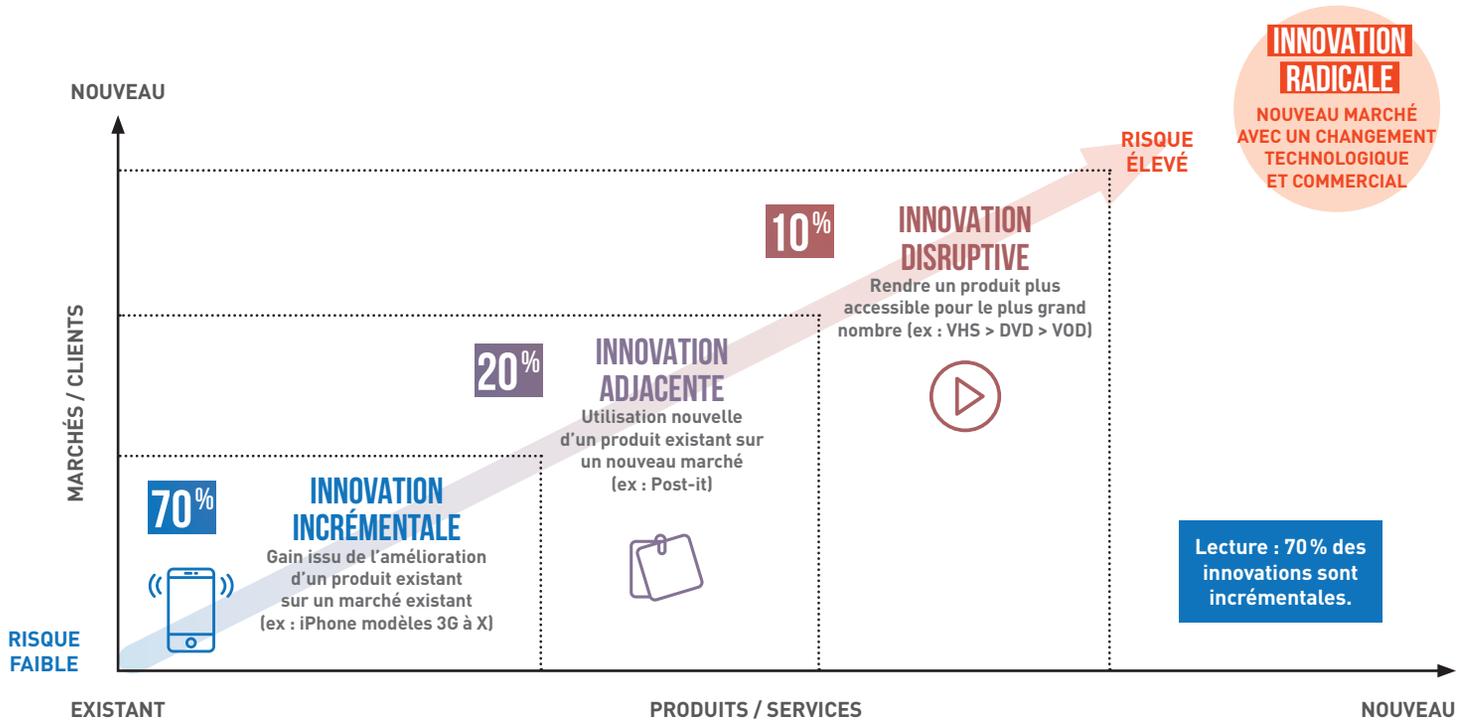
## FOCUS TERRITORIAL

Labellisé par l'État en 2019, « Des Hommes et des Arbres, les racines de demain » est un projet de territoire coordonné par la Métropole du Grand Nancy, en lien avec la Communauté d'Agglomération d'Épinal pour le compte de quelques 100 acteurs publics et privés du Sud de la Lorraine et des Vosges du Nord.

Cette alliance de territoires, de compétences académiques, économiques et industrielles, et d'ingénierie d'accompagnement vise à valoriser, de manière innovante et transversale, une ressource locale - le bois - au profit du bien-être des populations, de la préservation de l'environnement et de la prospérité des territoires.

## VERS UNE INNOVATION OUVERTE

Dans cette perspective, le processus d'innovation s'ouvre toujours davantage, de manière à former un écosystème. Plutôt que de systématiser son innovation en interne, l'entreprise fait appel à des partenaires (clients, fournisseurs, université, partenaires publics ou privés...). De nouveaux modes de coopération et nouvelles alliances associent grandes entreprises et startups, les premières servant parfois d'incubateur aux secondes. Dans ce contexte, le territoire lui-même peut devenir le support et le moteur de l'innovation, par la dynamique et la qualité des interrelations de ses acteurs économiques pour faire écosystème.



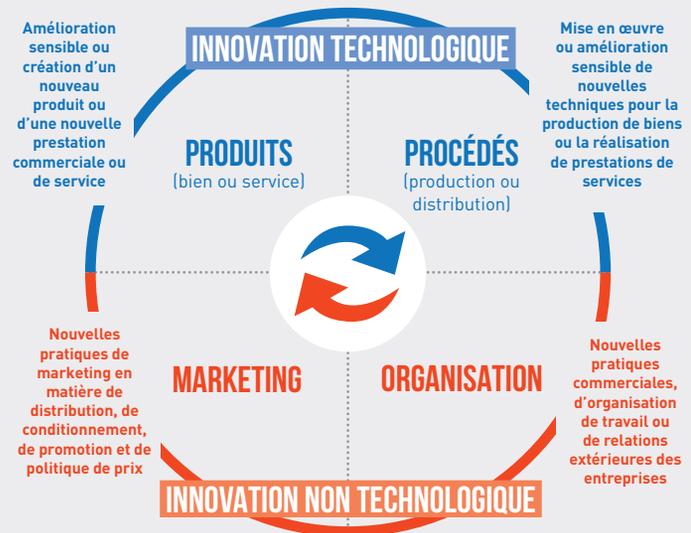
## MANUEL D'OSLO DE L'OCDE (VERSION 2005) : UNE DÉFINITION STANDARDISÉE DE L'INNOVATION

« Une innovation est la mise en œuvre d'un produit (bien ou service) ou d'un procédé nouveau ou sensiblement amélioré, d'une nouvelle méthode de commercialisation ou d'une nouvelle méthode organisationnelle dans les pratiques de l'entreprise, l'organisation du lieu de travail ou les relations extérieures ».

Si la croissance pérenne des entreprises est au cœur des préoccupations de leurs dirigeants, **l'innovation est devenue un enjeu stratégique et prépondérant de compétitivité**, en complément de la réponse, tout aussi importante, à apporter aux attentes des clients. La propension à innover augmente et concerne toutes les entreprises, les secteurs de l'information et de la communication, de l'industrie et des activités spécialisées, scientifiques et techniques, ce dernières étant les plus innovantes.

L'innovation va de pair avec l'internationalisation de l'activité de l'entreprise pour conquérir ou s'adapter à de nouveaux marchés et se différencier dans un contexte concurrentiel plus large.

## 4 TYPES D'INNOVATION



## INNOVATION

# TÉMOIGNAGE

## COOKAL

### FORMÉ À NANCY

« Innover nécessite de faire changer les habitudes, de dépasser les lourdeurs administratives, de se créer son propre marché... Bref, d'oser » ! Laurent Probst innove comme il entreprend : avec enthousiasme, passion et détermination. Ingénieur-chimiste de formation, c'est en tant qu'ingénieur de traitement des eaux qu'il intègre le Centre international de l'eau de Nancy, où une première rencontre s'avère déterminante. « Thierry Coulon, mon Directeur de l'époque, a éveillé mon sens de l'innovation en m'encourageant à ne pas suivre les règles établies ».

### LE CONCEPT SÉDUIT GRANDS CHEFS ET MAÎTRES CUISINIERS

C'est dans les années 2000 en Guyane française, où sa carrière le porte, que Laurent Probst découvre, presque malgré lui, les dessous de la fabrication de l'alcool, quand il propose à la dernière distillerie de Guyane de l'aider à se débarrasser des rejets aqueux qui traversent quotidiennement son propre jardin. S'ensuivront trois ans en Guadeloupe, où il intègre une sucrerie industrielle propriété du groupe français Bardinnet,

**Cookal propose une nouvelle approche de l'art du flambage et de la cuisson spectacle, sur la base de l'utilisation d'une eau-de-vie très concentrée en alcool, infusée à différents arômes. C'est une véritable innovation brevetée qui permet de parfumer une préparation tout en offrant un spectacle à ses convives, le tout sans résidu d'alcool.**

détenteur de 60 % du marché français du rhum. Mis au défi d'inventer un produit susceptible de relancer le monde de l'alcool, il propose un alcool de cuisson concentré à 96 % obtenu en enlevant de l'eau au sucre de betterave laissé à macérer et distillé. « Par jeu de densité, cette technique permettait de cuire du poisson en quatre minutes sans fumée et sans odeur avec seulement 2 cl d'alcool, procédé qui ouvrait la voie à un nouveau concept d'autonomie, d'art de la table, de naturalité ».

meilleur ouvrier de France et associé au capital de l'entreprise, fait immédiatement figure de produit-phare. « À la place d'une caramélisation au chalumeau, procédé dangereux et toxique, nous proposons une méthode naturelle, sécurisée et valorisable en salle ». Sur le papier, l'idée a tout pour plaire. Et pourtant, sans relâche, le chef d'entreprise doit convaincre. « Persuader les utilisateurs potentiels de modifier leurs habitudes n'est pas chose aisée. Sans compter que toute innovation, aussi qualitative et

du SIRHA son procédé d'encapsulation à base d'algue brune : des perles comestibles aux faux airs de caviar de vinaigre balsamique, d'huile d'olive et désormais d'huiles essentielles...

### INNOVATION PERMANENTE

Prochain défi ? Apporter sa pierre à l'édifice du manger sain en assurant une vente directe aux magasins bio, en produisant des compléments alimentaires et en inaugurant, courant 2020, le premier établissement parisien de sa future chaîne de restauration. Cookal, des recettes jusqu'aux ustensiles, le projet devrait générer 20 % de croissance supplémentaire. « La principale problématique du chef d'entreprise innovante est d'augmenter sa volumétrie. Monter dix restaurants en cinq ans me permet de valoriser mes produits tout en créant à Cookal un client important ». D'où le redimensionnement de l'espace de production et l'embauche imminente de trois salariés qui portera à treize l'effectif total. « Nancy regorge d'écoles d'ingénieurs telles que l'ENSAIA, avec qui je collabore. C'est une richesse exceptionnelle ! J'ai beaucoup misé sur la jeunesse et continuerai à le faire ».

## “ ENTREPRENDRE TOUT EN INNOVANT IMPOSE DE DÉPASSER SES PEURS ”

**LAURENT PROBST, PRÉSIDENT DIRECTEUR GÉNÉRAL DE COOKAL**

### GRAND PRIX DE L'INNOVATION SIRHA

Reçue avec enthousiasme, l'innovation justifie la création, en 2005, de Cookal, dont le kit de caramélisation, créé sur-mesure pour Christian Têtedoie,

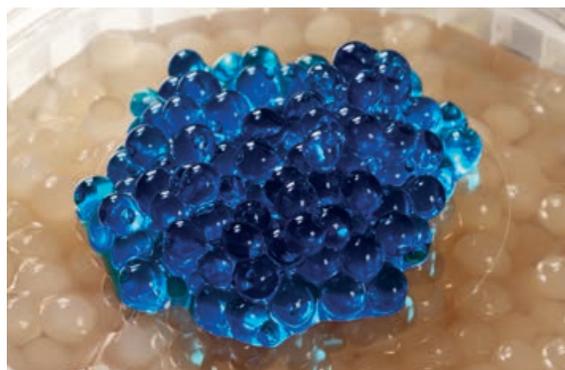
spectaculaire soit-elle, doit rester acceptable économiquement. Innover implique donc d'être pragmatique ».

Dès lors, celui qui a fait de l'aromatization-spectacle sa marque de fabrique se diversifie. En 2012, il voit récompensé par le grand prix de l'innovation



## COOKAL

- **Siège social**  
Maxéville
- **Effectif**  
9 personnes
- **Date de création**  
20 juin 2005
- **CA**  
1 M€



# CROISSANCE EXTERNE

**50 %**  
**DES ENTREPRISES**  
ont réalisé une  
ou plusieurs  
acquisitions



**20 %**  
**DES ENTREPRISES**  
ont eu des projets  
d'acquisitions qui  
n'ont pas abouti



**30 %**  
**DES ENTREPRISES**  
n'ont pas eu  
de projets  
d'acquisitions



Source : Denjean &  
Associés 2016 – Panel  
PME-ETI-GE

Si en France, l'économie a longtemps été perçue comme polarisée autour des Grandes Entreprises (GE) et des entreprises sous-traitantes, les Entreprises de Taille Intermédiaire (ETI) sont aujourd'hui considérées comme des actifs stratégiques notamment dans le tissu productif français et comme des moteurs très importants de création d'emplois. Bien ancrées dans les territoires avec une capitalisation patrimoniale souvent familiale favorisant des stratégies de long terme, les ETI sont tournées vers l'innovation, la montée en gamme. Elles se projettent fortement à l'international et ont des perspectives d'activité et d'emploi favorables à leur développement. Pourtant, on dénombre seulement 5 800 ETI en France contre 12 000 en Allemagne, 10 000 au Royaume-Uni et 8 000 en Italie. La croissance des entreprises françaises est donc un défi pour la compétitivité du pays. Dans cette optique, la croissance externe constitue l'un des leviers de consolidation du cœur productif des territoires.

## UNE CROISSANCE EXTERNE POUR QUOI FAIRE ?

Par rapport à leurs homologues d'Outre-Rhin, les entreprises françaises sont plus petites, plus fragiles, croissent moins vite et sont moins exportatrices. La croissance externe apparaît donc comme un moyen de développement efficace d'une entreprise en complément d'une croissance interne qui a atteint ses limites.

La croissance externe se différencie de la croissance interne (ou organique), laquelle repose sur la mobilisation des seuls moyens propres à une entreprise. Elle consiste, selon différentes modalités et degrés d'intégration, à rapprocher deux sociétés. Sans être l'apanage des grands groupes, la croissance externe doit avant tout obéir à une logique opérationnelle basée sur des objectifs stratégiques impliquant une transformation profonde de l'entreprise valorisée.

Bien maîtrisée, la croissance externe procure à l'entreprise plusieurs avantages-clés. Elle permet de conquérir de nouveaux marchés domestiques ou à l'étranger, d'augmenter sa visibilité et sa notoriété auprès de la clientèle et de partenaires, de gagner du temps en acquérant des compétences, des savoir-faire et des technologies. Bien sûr, elle demande une mobilisation de fonds importante par autofinancement ou ouverture du capital. La très grande majorité des acquisitions par des

### Entreprise de Taille Intermédiaire (ETI)

Cette catégorie recouvre toutes les entreprises de 250 à 4 999 salariés qui remplissent au moins l'un des deux critères suivants :

- Le chiffre d'affaires se situe entre 50 millions et 1,5 milliard d'euros.
- Le total du bilan se situe entre 43 millions et 2 milliards d'euros.

En France, leur taille les rapproche davantage des PME que des Grandes Entreprises. Une ETI sur deux emploie moins de 500 salariés.

### PME de forte croissance

Le terme « PME de croissance » (ou « gazelle ») désigne le statut des jeunes entreprises à croissance rapide. Elles présentent les caractéristiques suivantes :

- Le nombre de salariés se situe entre 20 et 250.
- Les dépenses de personnel ont crû d'au moins 15 % par exercice sur deux exercices consécutifs.
- Elles répondent aux critères européens de la PME, notamment en termes de taille, de chiffre d'affaires, de bilan et d'indépendance.
- Elles sont assujetties à l'impôt sur les sociétés.

## POUR QUELLE(S) RAISON(S) AVEZ-VOUS RÉALISÉ DES ACQUISITIONS ENTRE 2010 ET 2015 ?

46 %

Diversifier les activités de l'entreprise

46 %

Élargir la gamme de produits et de services

41 %

Atteindre une masse critique sur le marché français

35 %

Se développer à l'international

28 %

Réaliser des synergies de coûts

22 %

Prendre une longueur d'avance sur les concurrents en matière d'innovation

20 %

Acquérir des technologies et des savoir-faire

Source : Denjean & Associés 2016 – Panel PME-ETI-GE

## FOCUS TERRITORIAL

Le bassin économique de Nancy compte 5 ETI dont le siège est dans le Grand Est et qui sont suivies spécifiquement par la Direccte :

- ADISTA (500 salariés)  
Services - Maxéville
- FACTUM FINANCES (140 salariés)  
Services - Laxou
- NOREMAT (280 salariés)  
Industrie - Ludres
- PHARMAGEST INTERACTIVE (900 salariés)  
Services - Villers-lès-Nancy
- GNT DEVELOPPEMENT (280 salariés)  
Industrie - Champigneulle

Source : Direccte Grand Est :  
Portrait de Territoire -  
Meurthe-et-Moselle  
(2018)

entreprises françaises concerne des actifs français, massivement des sociétés matures par fusion, apport partiel d'actifs ou prise de participation.

## DES DÉFIS À RELEVER

La croissance externe pose toutefois de nombreux défis. Au risque financier de l'évaluation du coût d'une acquisition totale ou partielle, s'ajoutent les difficultés d'intégration des équipes, de mutualisation et de synergie des moyens, susceptibles de menacer la culture d'entreprise et de brouiller son image.

## DES SOLUTIONS MULTIPLES

Pour autant, d'autres formes de gouvernance d'entreprises moins intégratrices sont possibles pour bâtir une croissance, notamment sous la forme d'alliance. Parmi celles-ci, la coentreprise permet de mutualiser des ressources et des expertises sur un projet précis en partageant les risques et les bénéfices. De même, une PME peut bénéficier du portage d'une grande entreprise pour conquérir un marché à l'étranger. Enfin, des accords de recherche permettent de lier une entreprise et une startup.

Ces types de croissance révèlent dans le même temps des dynamiques de réseaux, des logiques de coopérations inter-entreprises et d'organisation économique.

Au sein même d'un territoire, la qualité des relations des acteurs et leurs capacités d'apprentissage créent des conditions aujourd'hui déterminantes pour le développement économique, en complément d'une stratégie foncière, de promotion et d'attractivité.

## CROISSANCE EXTERNE

### TÉMOIGNAGE

# WELCOOP

En 1935, deux pharmaciens nancéiens décident d'organiser leurs approvisionnements en commun et créent la Coopérative des pharmaciens de Nancy. La structure prend de l'ampleur, s'imposant en tant que grossiste répartiteur. Elle devient CERP Lorraine en 1966. Au début des années 1990, impactée par la baisse constante du prix du médicament, elle diversifie son activité et intègre des métiers à plus forte valeur ajoutée dans les secteurs du matériel du malade à domicile, de l'import/export de médicaments. En 1998, elle rachète Pharmagest, éditeur de logiciels de santé. En 2008, elle abandonne définitivement son activité historique de transport. Welcoop est né.

## UNE COMMUNAUTÉ HUMAINE INVESTIE DANS LA SANTÉ ET LE BIEN-ÊTRE

Thierry Chapusot, ingénieur formé à Polytech Nancy, a rejoint l'entreprise en 1998 au moment du rachat de Pharmagest, start-up qu'il a cofondée. Il témoigne de l'efficacité de la stratégie de croissance externe menée par la structure qu'il préside désormais.

« À travers le rachat de petites sociétés innovantes, Welcoop poursuit un double objectif : devenir la première plateforme européenne de santé et fluidifier le parcours patient ». Dès lors qu'ils s'insèrent dans la stratégie et qu'ils sont validés par les actionnaires, les rachats sont actés et les personnels des entités intégrées, libres de rejoindre le groupe en tant qu'actionnaires minoritaires. « Nous sécurisons nos nouveaux partenaires au travers d'un deal transparent les faisant contribuer au projet global ».

## ACCOMPAGNER L'ÉVOLUTION DES MÉTIERS DE LA SANTÉ

Récemment, Welcoop intégrait Noviacare, box santé connectée imaginée par une jeune start-up de Florange et récompensée par le premier prix du Hong-Kong Electronic Show en octobre 2018. « En tant que citoyen de la santé, nous nous imposons de répondre positivement aux deux questions suivantes : est-ce bénéfique pour le patient ? Rend-on le système de santé plus efficient ? Alors et seulement, nous nous autorisons à lancer le projet, en construisant

La coopérative de pharmaciens créée en 1935 est devenue, au fil des années, un acteur majeur du système de santé à la pointe de l'innovation technologique. Avec plus de 25 filiales et plus de 1 800 collaborateurs à travers le monde, elle couvre un large spectre d'activités qui répond aux enjeux et besoins des pharmaciens et de tous les professionnels de santé (hôpitaux, cliniques, maisons de retraite, infirmiers libéraux, médecins, laboratoires). Animée par la volonté de travailler dans l'intérêt des personnes les plus fragiles, Welcoop est un acteur unique en son genre.

le modèle économique au fil de l'eau ». Une méthode cultivant le coup d'avance. « Pour innover, il faut être en veille permanente sur ce qui se fait dans le monde et en réflexion constante quant aux besoins à créer », souligne le dirigeant.

Pilier important de Welcoop, Pharmagest occupe 1 060 des 1 800 salariés du groupe, équipe informatiquement la moitié des officines françaises et accompagne la prise en charge à domicile en gérant le dossier patient. « Grâce à nos sociétés présentes à chaque étape du parcours de soins, nous centralisons les données patient et transmettons la bonne information au bon professionnel et au bon moment ».

## UN FONCTIONNEMENT EN RÉSEAU

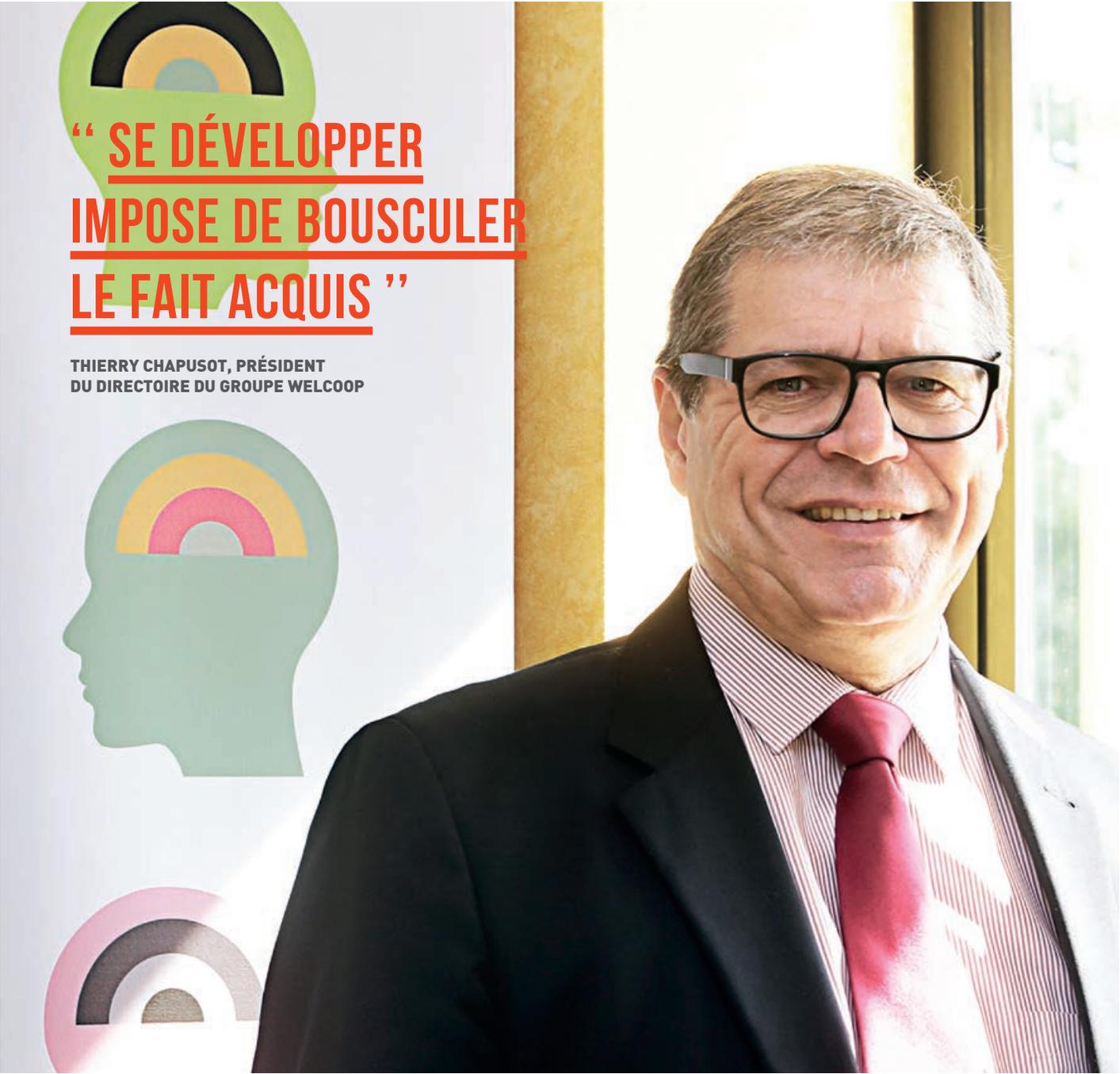
Autre pilier fondateur de Welcoop : son réseau de 3 800 pharmaciens coopérateurs. « Par la technologie, nous leur donnons les moyens d'exercer au mieux leur vrai métier : le conseil ». Via Pharmalab, la coopérative pratique l'import/export de médicaments en Europe. Via son laboratoire de médicaments génériques, elle sécurise les pharmaciens, propriétaires en commun de leurs

propres médicaments. Et via ses produits de parapharmacie Laboratoire Marque Verte, elle est présente en pharmacies sous sa propre marque.

Welcoop compte 12 000 clients, embauche 250 nouveaux collaborateurs par an. « Nancy est attractive sur le plan culturel et de l'immobilier, ce que nous devons valoriser ». Pour s'assurer la fidélité de ses jeunes recrues, Thierry Chapusot cultive une ambiance de travail « productive et enthousiasmante », traduction concrète des quatre valeurs portées par Welcoop : « optimisme, anticipation, expertise et proximité ».

## WELCOOP

- **Siège social**  
Vandœuvre-lès-Nancy
- **Effectif**  
1 800 personnes
- **Date de création**  
1935
- **CA**  
306 M€



**“ SE DÉVELOPPER  
IMPOSE DE BOUSCULER  
LE FAIT ACQUIS ”**

**THIERRY CHAPUSOT, PRÉSIDENT  
DU DIRECTOIRE DU GROUPE WELCOOP**



**125 000**  
**EXPORTATEURS**  
en France



**+ DE 30 000**  
**ENTREPRISES**  
**FRANÇAISES**  
ont une implantation  
à l'étranger



**28 000**  
**SOCIÉTÉS**  
**ÉTRANGÈRES**  
sont présentes  
en France



**40% DES**  
**EXPORTATIONS DE**  
**BIENS DE LA FRANCE**  
sont le fait d'entreprises  
sous contrôle d'un  
groupe étranger

Source : Ministère de l'Europe  
et des affaires étrangères  
Ministère de l'économie et des  
finances - 2018

# INTERNATIONAL

En 2018, la France pèse 3,5% en valeur dans les exportations mondiales des biens et des services. Diminuée de moitié par rapport au début des années 1980, cette part de marché demeure stable depuis 2012 en dépit de la place croissante prise par les économies émergentes<sup>1</sup>.

Les exportations françaises de biens restent dynamiques en 2018 grâce aux bonnes performances enregistrées notamment dans les secteurs aéronautique, automobile et de la chimie. De même, la balance des services est positive, portée par le tourisme et les services aux entreprises. Depuis 2009, date à laquelle il avait atteint son plus bas niveau, le nombre d'exportateurs français de biens a progressé de 8% quelle que soit la taille des entreprises.

L'international devient un véritable catalyseur de croissance pour les PME en particulier. Il ouvre un champ des possibles, stimule les équipes et valorise l'entreprise. Mais comme choisir les bonnes opportunités tout en minimisant les risques ne s'improvise pas, une stratégie de développement à l'international se prépare.

## LA MONDIALISATION DE L'ÉCONOMIE OU LE « MADE IN MONDE »

En dépit de nombreux soubresauts et de crises, la constitution d'un marché mondial résulte d'un long processus historique qui s'est traduit par une ouverture croissante des économies nationales ou régionales, notamment par une intensification des échanges de biens et de services. Elle a pour corollaire une interdépendance croissante des économies par la multiplication des flux migratoires, financiers, de marchandises et d'informations. La fin du XX<sup>e</sup> siècle a été marquée par la globalisation des chaînes de production et de valeur. Elle constitue un approfondissement de l'internationalisation des entreprises pour faire face à l'accroissement de la concurrence mondiale.

Cette globalisation a été favorisée par la baisse des coûts de transports et leur massification, l'évolution des technologies de l'information et des télécommunications ainsi que la baisse des barrières commerciales.

Aujourd'hui, la conception du produit, la production et l'assemblage de ses composants, sa commercialisation et la localisation des profits sont autant d'opérations qui peuvent être réparties dans le monde entier. En témoignent les conditions de fabrication d'un iPhone, dont seuls 4% de la valeur sont captés par le site d'assemblage Foxconn en Chine, le reste étant réparti parmi tous les fournisseurs de composants dans le monde.

Cet éclatement de la production, parfois poussé à l'extrême, n'est pas sans questionner sur la soutenabilité de ce modèle de développement économique.

## L'INTERNATIONAL, CATALYSEUR DE CROISSANCE

L'exportation peut être l'une des réponses à la faiblesse de la croissance du marché domestique en France. Elle est source d'opportunités pour l'entreprise :

- améliorer ses capacités d'achats,
- mieux rentabiliser son outil productif,
- amortir les coûts de sa R&D,
- optimiser son business model,
- valoriser l'entreprise,
- dynamiser ses collaborateurs.

Elle peut recouvrir différentes modalités : le développement à l'export, la création ou l'acquisition d'unité de production, la constitution d'un réseau de distribution...

<sup>1</sup>Source : Ministère de l'Europe et des affaires étrangères - Ministère de l'économie et des finances - 2018

## LES 4 CLÉS DE LA RÉUSSITE POUR PÉRENNISER L'ACTIVITÉ INTERNATIONALE DE L'ENTREPRISE

1. Un dirigeant impliqué
2. Une entreprise organisée à l'international s'appuyant sur un réseau d'accompagnement
3. Une entreprise innovante et communicante pour maintenir un avantage concurrentiel
4. Une vision stratégique patiente

L'ouverture à l'international se traduit généralement par une croissance plus forte pour les entreprises exportatrices. À secteur d'activité et taille identiques, une PME réalisant plus de 5 % de son chiffre d'affaires à l'export sera plus encline à connaître une trajectoire de croissance qu'une PME exportant moins<sup>2</sup>. Dans le même temps, sa prise de risques est plus importante et peut se traduire par des difficultés en cas de repli des marchés étrangers.

Pour une entreprise, si les freins à l'ouverture internationale sont réels, ils doivent être maîtrisés et adaptés à chaque pays. La difficulté reste de maintenir, dans le temps, sa capacité d'exportation. Après dix années d'exercice international, seules 8 entreprises exportatrices sur 100 sont toujours présentes à l'export.

## L'INTERNATIONAL À L'ÉCHELLE DU GRAND EST

### 1<sup>RE</sup> RÉGION EXPORTATRICE FRANÇAISE

derrière l'Île-de-France.  
Le montant de ses ventes atteint **59,9 M€**

### 4<sup>E</sup> RÉGION IMPORTATRICE FRANÇAISE

Les importations régionales atteignent **55,3 M€**

### Les entreprises exportatrices ayant leur siège social dans la Région Grand Est

CA export moyen

**3,19 M€**

PME  
CA export moyen

**3,0 M€**

ETI-GE  
CA export moyen

**35,2 M€**

TPE  
CA export moyen

**0,37 M€**

Source : Douanes – CCI Grand Est Observatoire Régional du Commerce International – édition 2017

La nature du commerce extérieur de la Région Grand Est dépend largement du tissu industriel régional. Fait remarquable, la diversité des marchés à l'étranger joue un rôle d'amortisseur des fluctuations conjoncturelles en assurant un volume d'exportation suffisant et relativement stable sur une longue période.

Le marché européen reste de loin le premier marché d'import-export pour les entreprises (toutes tailles confondues), dont les projets de développement à l'international demeurent très largement orientés vers les pays européens, l'Allemagne en tête.

#### LES PRINCIPALES IMPORTATIONS

- Produits de la construction automobile
- Machines et équipements d'usage général
- Produits pharmaceutiques

#### LES PRINCIPALES EXPORTATIONS

- Produits de la construction automobile
- Produits pharmaceutiques
- Machines et équipements d'usage général

#### PRINCIPALES ORIGINES DES IMPORTATIONS

**Union Européenne 65,1 % (39,0 Mds €)**

- Allemagne : 28,8 %
- Italie : 8,0 %
- États-Unis : 5,9 %

#### PRINCIPALES DESTINATIONS DES EXPORTATIONS

**Union Européenne 75,6 % (45,3 Mds €)**

- Allemagne : 28,5 %
- Royaume-Uni : 8,8 %
- Italie : 8,7 %

Source : Données 2016 (Douanes 2017 hors matériel militaire)

<sup>2</sup>Source : Insee

Quipment fournit un service unique au monde dans la gestion et la location de matériel médical. Avec Quipsite, l'outil de gestion le plus complet du marché, la société met au service de ses clients une technologie unique leur permettant d'organiser l'équipement de leurs études avec une efficacité inégalée.

### RAYONNER À L'INTERNATIONAL DEPUIS NANCY

« Nancy fait figure de terreau idéal pour développer son entreprise. Ville universitaire, on y trouve tous les talents. Ville provinciale, elle pratique des coûts de structure modérés. Ville européenne, elle est proche du Bénélux, de la Suisse, mais aussi de Paris. Ces éléments d'attractivité doivent être valorisés afin de convaincre des entrepreneurs ayant des attaches ici de s'y installer ». Pierre Malingrey parle en connaissance de cause. Originaire de Custines, il a vécu dix ans à Paris avant de revenir s'implanter à Maxéville ; une décision quasi politique. « Paris aspire tous les créateurs d'entreprises de demain, ce qui fait le drame des villes de province ». À cette « réalité saisissante » il oppose le brassage culturel. « L'École de Nancy s'est construite suite à la guerre de 1870 par l'apport d'Alsaciens venus à Nancy avec leur richesse et leur envie de reconstruire. De la même manière aujourd'hui, Nancy doit tout mettre en œuvre pour attirer de très beaux parcours scolaires doublés de la volonté d'entreprendre ».

### L'UN DES CINQ GRANDS FOURNISSEURS MONDIAUX

C'est en 2010 qu'avec Jérôme Gil et Valère Horath il fonde Quipment, spécialiste de la gestion et de la location de matériel médical. « Sans aides, sans subventions et sans investisseurs, nous attaquons cette aventure

néanmoins dans cette « ville de province disposant de toutes les infrastructures nécessaires et pratiquant des tarifs modérés », étrangement familière... L'équipe sur place compte aujourd'hui douze personnes.

2018 marque l'ouverture de la filiale japonaise, là encore par opportunité commerciale. « En dépit d'un formalisme juridique épais et de la difficulté

réalisant, huit ans après sa création, 20 M€ de chiffre d'affaires. Un développement exponentiel loin d'être anodin. « Signe de succès, l'hypercroissance est aussi synonyme d'état de crise permanent ! Avant de nous déployer en Chine, nous devons structurer l'entreprise ».

### UNE ÉQUIPE MULTICULTURELLE

Aux entrepreneurs qui viseraient l'internationalisation, Pierre Malingrey conseille... d'y croire - « monter une filiale revient à planter une graine qui peut devenir un chêne centenaire » - tout autant que d'avancer sûrement. « Une filiale, c'est un nouveau-né, avec biberon toutes les trois heures ! Avant d'en ouvrir une nouvelle, on consolide, via la présence sur place d'un manager en qui l'on a toute confiance ». Il prône, en outre, une connaissance intime des codes du pays-hôte. Bicultures et recrutés à Nancy, ses commerciaux parlent, à eux tous, une dizaine de langues. « Si Quipment est aujourd'hui considérée comme une entreprise internationale à racines françaises, c'est que nous avons, dès le départ, mis de côté notre référentiel culturel français. Cultiver l'envie d'international, c'est commencer par décloisonner ».

## “ CULTIVER SON ENVIE D'INTERNATIONAL, C'EST SE CRÉER DES OPPORTUNITÉS ”

**PIERRE MALINGREY,  
CHIEF EXECUTIVE OFFICER DE QUIPMENT**

entrepreneuriale seuls, par la face nord », se souvient le dirigeant. L'activité se développe rapidement jusqu'à doubler de volume en 2013, dopée par la signature d'un contrat important avec un client américain, qui justifie alors une implantation sur place. La proposition du client de rejoindre ses locaux d'Atlanta ne tient plus. Quipment s'installe

à emprunter à l'étranger, l'ouverture d'une filiale reste un acte ambitieux qui ouvre des perspectives à long terme. Ce contrat japonais nous permettait de faire tenir une structure sur place sans perdre d'argent, nous l'avons fait ». La plateforme japonaise livre le Japon, Atlanta livre tout le continent américain et de son siège de Maxéville, Quipment livre le monde entier,



## QUIPMENT

- **Siège social**  
Maxéville
- **Effectif**  
60 personnes
- **Date de création**  
24 septembre  
2010
- **CA**  
18 M€

# NOUVELLES PERFORMANCES ORGANISATIONNELLES

42%

## DES DIRIGEANTS

définissent l'industrie du futur en se référant aux nouvelles technologies



58%

## DES DIRIGEANTS

laissent cette dimension technologique à l'arrière-plan et se concentrent sur d'autres dimensions (politiques, écologiques, humaines...)



Source : Bpifrance Le Lab

Les exigences et les comportements des consommateurs évoluent constamment, la fréquence des cycles d'activités et d'inaction augmente, le panorama économique subit des mutations. Dans cet environnement incertain, les entreprises se retrouvent dans l'obligation d'adapter leurs fonctionnements. L'entreprise d'aujourd'hui et de demain est donc confrontée à un défi de taille, qui consiste à la fois à identifier clairement les nouveaux marchés et à faire en sorte de bien les occuper, pour être encore là demain.

L'avènement d'internet et des nouvelles technologies, l'évolution du comportement d'achat des clients ont considérablement changé la donne des modèles économiques d'entreprises. Les consommateurs expriment de nouveaux besoins, notamment en termes de services attendus, de qualité et de réactivité, auxquels il est impératif de répondre si l'on souhaite demeurer compétitif.

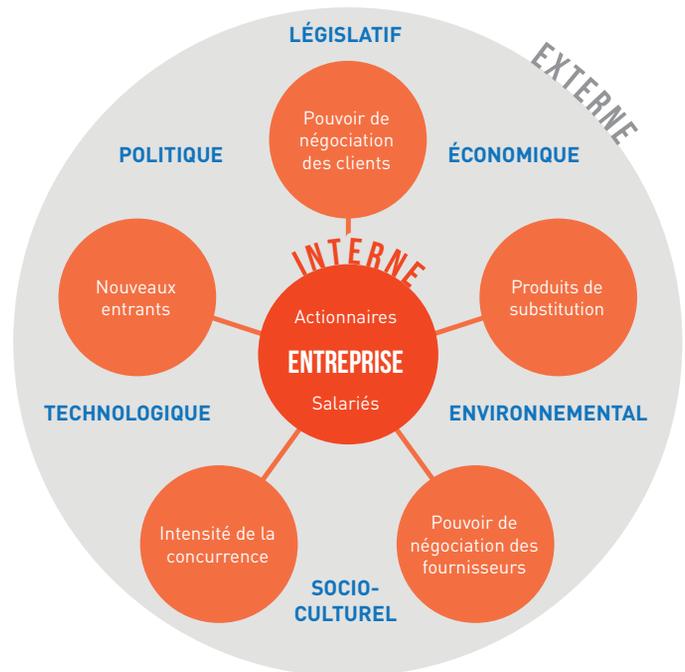
C'est la combinaison des forces et des influences qui oblige l'entreprise à rechercher des pistes d'évolution pour maintenir son activité pérenne. En réaction à ces contraintes, l'organisation modifie ses mécanismes de coordination (ajustement et couplage) ainsi que ses flux organisationnels.

## COMMENT CELA SE TRADUIT-IL DE FAÇON OPÉRATIONNELLE ?

Il existe trois dimensions imbriquées :

- la capacité d'absorption.
- la capacité de renouvellement.
- la capacité d'appropriation<sup>1</sup>.

## DE NOUVEAUX MODES DE FAIRE DANS UN ENVIRONNEMENT COMPLEXE



■ Les forces

■ Les facteurs d'influence

<sup>1</sup>Bégin et Chabaud in La résilience des organisations, Revue française de gestion 2010/1 - n° 200

## FOCUS TERRITORIAL

Le renouveau de la tradition nancéienne de l'Art nouveau s'exprime aujourd'hui dans l'esprit ARTEM, initiative originale réunissant l'École nationale supérieure d'art et de design de Nancy, l'ICN Business School et Mines Nancy. Dans une logique de fertilité croisée, cette alliance répond aux attentes des entreprises et des managers pour hybrider l'Art, la Technologie et le Management

Cela se traduit par la mobilisation des ressources internes (financières, technologiques et humaines), l'imagination de nouvelles solutions, la modification des activités existantes, le développement de nouvelles activités, l'intégration de nouvelles manières de faire et d'assimiler l'ensemble des expériences vécues. Ces trois dimensions permettent de sortir d'un épisode difficile en ayant modifié les rouages internes de l'entreprise.

## LES LEVIERS DE DÉVELOPPEMENT EXTERNES

- **L'amélioration de son positionnement concurrentiel**  
Pour bâtir une stratégie solide en termes de positionnement et de différenciation, il faut analyser son marché, développer une vision prospective et rechercher des « océans bleus ». Les nouveaux champs d'investigation apparaissent en faisant preuve de « souplesse intellectuelle » sur son positionnement et sur son marché.

- **La refonte de la relation client donneur d'ordre / sous-traitant**

Devenir un partenaire ou un apporteur de solutions rapproche au plus près des demandes des clients finaux et favorise la reconnaissance de son expertise métier.

- **Le développement de son écosystème**

La recherche des partenaires et des collaborations externes qui seront créateurs de valeurs pour l'ensemble des axes de développement de l'entreprise (les compétences, le recrutement, l'innovation et le développement commercial national et international).

- **La production propre et responsable**

Une production propre et responsable s'acquiert au travers d'une démarche écoresponsable, en anticipant les « contraintes » environnementales et règlementaires et en devançant les attentes des consommateurs en termes de qualité /fonctionnalité (modèle de Kano). La traçabilité, la sécurité de l'ensemble de l'entreprise et le respect des hommes et de la nature facilitent l'intégration de ce nouveau paradigme.

- **Le développement à l'international**

Le développement de l'activité à l'international passe par l'utilisation de son réseau ou de son écosystème et par un appui à la marque France.

## LES LEVIERS DE DÉVELOPPEMENT INTERNES

- **Le développement du Capital Humain de l'entreprise**

La mutation des métiers et des compétences nécessaires à l'intégration des nouvelles façons de travailler, facilite la transformation des modes de fonctionnement de l'organisation. Un management et une gouvernance adaptés alimentent l'agilité et la flexibilité de l'entreprise.

- **L'innovation globale (modèle économique, processus, produits...)**

L'observation des clients, des marchés, la pratique d'une veille avec ses partenaires, d'une collaboration avec ses réseaux et l'écoute de ses collaborateurs, favorisent la réflexion pour choisir l'axe d'innovation. L'open innovation mais aussi l'incubation de startups au sein d'entreprises renouvellent les modes de collaboration.

- **La technologie et le numérique**

L'analyse des façons de faire, associée à une vision de l'entreprise à moyen terme sert de base aux mutations que l'entreprise doit engager pour se positionner dans ses nouveaux environnements.

- **Le design du travail (management des hommes, systèmes d'information, travail prescrit vs travail réel)**

Les façons de faire en interne, les ressources humaines, les médias disponibles au sein de l'entreprise, la promotion de l'intelligence collective auprès des collaborateurs, les compétences disponibles et nécessaires, servent à améliorer la façon de

faire tout en restant dans le cadre d'une « autonomie » contrôlée. L'avènement du management libéré ou la renaissance de l'intraprenariat constituent notamment de nouveaux challenges pour favoriser l'autonomie, la créativité, la motivation des salariés mais aussi leur fidélité.

## EN CONCLUSION

Les mutations que vivent les organisations portent des enjeux sociétaux qui dépassent le cadre des seules technologies numériques productives, d'où la nécessité de ne pas négliger le positionnement stratégique de ces organisations.

Pour mieux anticiper cette révolution industrielle, laquelle questionne sur l'avenir du «business model» de l'entreprise, encore faut-il appréhender l'écosystème dans lequel l'organisation mue et densifier, si nécessaire, certaines interactions, voire en créer de nouvelles.

En interne, la technologie ne peut suffire à répondre aux attentes de l'évolution des écosystèmes. L'entreprise est devenue un système biologique où chaque modification structurelle influence l'ensemble de l'organisation et agit sur son environnement extérieur.

Il faut donc développer une pensée systémique pour mieux anticiper les fluctuations de l'environnement externe et les modifications en interne. Si la frontière entre l'entreprise et son écosystème se réduit progressivement sur toutes ses composantes, un savant dosage entre audace et prudence favorise grandement la réussite des projets de refonte organisationnelle.

## NOUVELLES PERFORMANCES ORGANISATIONNELLES

### TÉMOIGNAGE

# NOREMAT

L'entreprise indépendante à capitaux familiaux conçoit et commercialise des solutions pour la maintenance des accotements routiers, l'entretien du paysage et la valorisation des déchets verts. Noremat, profondément engagée dans une démarche de développement durable, innove en permanence pour développer de nouvelles fonctions permettant de gagner du temps, de consommer moins d'énergie, d'assurer une traçabilité et d'être plus efficient.



## NOREMAT

- **Siège social**  
Ludres
- **Effectif**  
280 personnes
- **Date de création**  
1<sup>er</sup> juin 1981
- **CA**  
64 M€

# “ CHANGER DE MODÈLE ÉCOLOGIQUE APPELLE À CHANGER DE MODÈLE ÉCONOMIQUE ”

**CHRISTOPHE BACHMANN,  
DIRECTEUR GÉNÉRAL DE NOREMAT**



« Dès sa création en 1981, NOREMAT – pour Nouvelle Rentabilité du Matériel – s’est donné pour mission d’aider ses clients à dépenser le moins possible dans l’entretien des dépendances de bord de route tout en offrant aux entrepreneurs la possibilité d’en gagner davantage ». C’est en 1991 que Christophe Bachmann intègre l’entreprise créée par son père. Voici dix ans, il en reprenait les rênes pour en élargir les horizons.

## ENTREPRISE CITOYENNE ET COLLABORATIVE

Fini le simple broyage de bord de route, l’entreprise intègre désormais les notions de technicité des machines, de performance des process. « Face à la décentralisation permanente, il faut travailler à remettre de la cohérence et des échanges entre monde agricole et collectivités, usagers de la route et associations

écologistes, sur la base d’indicateurs chiffrés. NOREMAT ne vend plus des kilos de ferraille mais bien des fonctionnalités, que nous nous employons à lister et à valoriser », résume le dirigeant. Une démarche de « digitalisation du bon sens paysan » menée en lien avec l’ERPI<sup>1</sup>. « L’outil que nous développons vise à évaluer le prix du bon sens aujourd’hui, à cinq ans et à dix ans, au-delà des considérations politiques à court terme. Chiffrer l’impact de certains choix dans le temps permettra de convaincre les équipes, les habitants, les clients directs et indirects. C’est notre contribution à la cohérence de nos territoires ».

## MULTITUDE DE BREVETS

Cernées, lesdites externalités (une quarantaine au total) se répartissent en quatre principaux piliers : la sécurité routière, la défense du patrimoine routier, l’attractivité du territoire et la préservation de la biodiversité.

Ô combien stratégique, ce dernier enjeu mobilise l’ensemble des systèmes de veille de l’entreprise depuis une décennie, se déclinant en actions concrètes : valorisation en énergie de l’herbe issue des accotements (en lien avec l’ENSAIA<sup>2</sup>) et conception d’applications visant à identifier les zones concernées et à mettre en place un mode de fauchage différencié (en cours). « Les évolutions sociétales génèrent des besoins implicites. Identifier ces besoins crée l’innovation ».

## CRÉATION D’UN CENTRE DE FORMATION

De nouveaux besoins que Christophe Bachmann s’impose d’anticiper, tâche « infinie et passionnante » qui passe par un second chantier : celui de la main d’œuvre. Face à la pénurie de techniciens SAV, le dirigeant a initié la création d’un centre de formation qui intégrera, à un

an, trente à cinquante apprentis en insertion. « En réutilisant du matériel repris aux clients, nous faisons de la contrainte de l’occasion une opportunité de formation de nouveaux collaborateurs ». La démarche est menée en collaboration avec d’autres sociétés du secteur, sept d’entre elles formant l’association Conqu’Est. « Pour faire face aux autres puissances économiques et avoir accès à certaines technologies, nous n’avons d’autre choix que de nous regrouper », ce que Christophe Bachmann s’emploie à faire, fermement amarré au territoire métropolitain. « Par son art de vivre, l’environnement nancéien correspond parfaitement aux attentes des nouvelles générations tout en fournissant les armes nécessaires pour entreprendre, notamment sur le plan des collaborations avec l’université. A nous, à présent, d’accélérer le changement de modèle en faisant de notre ville la vitrine de notre image de marque ».

<sup>1</sup>ERPI : Équipe de recherche sur les processus innovatifs

<sup>2</sup>ENSAIA : École nationale supérieure d’agronomie et des industries alimentaires

# PER SP EC TIV ES

## DE LA STRATÉGIE DES ENTREPRISES À LA STRATÉGIE DES TERRITOIRES

### LE RETOUR EN GRÂCE DE L'INDUSTRIE DANS LES TERRITOIRES

La fin du troisième trimestre 2019 marque deux années de croissance du nombre d'emplois industriels en France. Sur les douze derniers mois, ce sont même 19 000 emplois qui ont été créés<sup>1</sup>. L'industrie et les services productifs sont redevenus essentiels pour la dynamique économique, l'innovation et l'emploi dans nos territoires.

Le secteur productif doit aujourd'hui concentrer nos efforts en mobilisant nos ressources internes afin de disposer de vrais moteurs endogènes de croissance. Sans renoncer évidemment à une stratégie active de promotion et prospection hors territoire, mais **c'est bien le développement économique endogène qui génère un développement exogène.**

Le renforcement de l'économie productive doit s'accompagner de la valorisation de nos atouts et de notre offre territoriale (cadre de vie, culture, santé, enseignement supérieur, parcours résidentiel...) pour retenir et attirer des talents et savoir-faire. Economie productive et résidentielle, articulées, constituent ensemble les ressorts de l'attractivité et du rayonnement de nos territoires.

### DE LA STRATÉGIE DES ENTREPRISES À LA DYNAMIQUE TERRITORIALE

La qualité des coopérations entre les acteurs économiques locaux et leurs capacités à tisser des liens deviennent primordiales pour stimuler et accompagner plus fortement le développement économique. Dans la durée, cette synergie permet de construire une offre d'accompagnement visible pour les acteurs économiques, de gagner leur confiance, d'accélérer les apprentissages et d'améliorer la performance collective à différentes échelles territoriales, que ce soit au sein du bassin économique de Nancy ou dans le Sud Lorraine notamment.

### FAIRE DIALOGUER LES ACTEURS MÉTROPOLITAINS

Au-delà de l'accompagnement individuel des entreprises, il convient de renforcer les démarches collectives sectorielles ou plus transversales associant plus étroitement les parties prenantes.

Face à une réalité économique plus complexe et évoluant rapidement, les stratégies d'entreprises et les stratégies territoriales doivent dialoguer en permanence. Dès lors, dans un esprit proactif, l'idée est bien d'animer une communauté d'intérêts partagés, voire de poser les jalons d'une stratégie ciblée, concertée et coordonnée entre collectivités, entreprises et acteurs de l'ingénierie. C'est le rôle de Scalen, Agence de développement des territoires Nancy - Sud Lorraine.

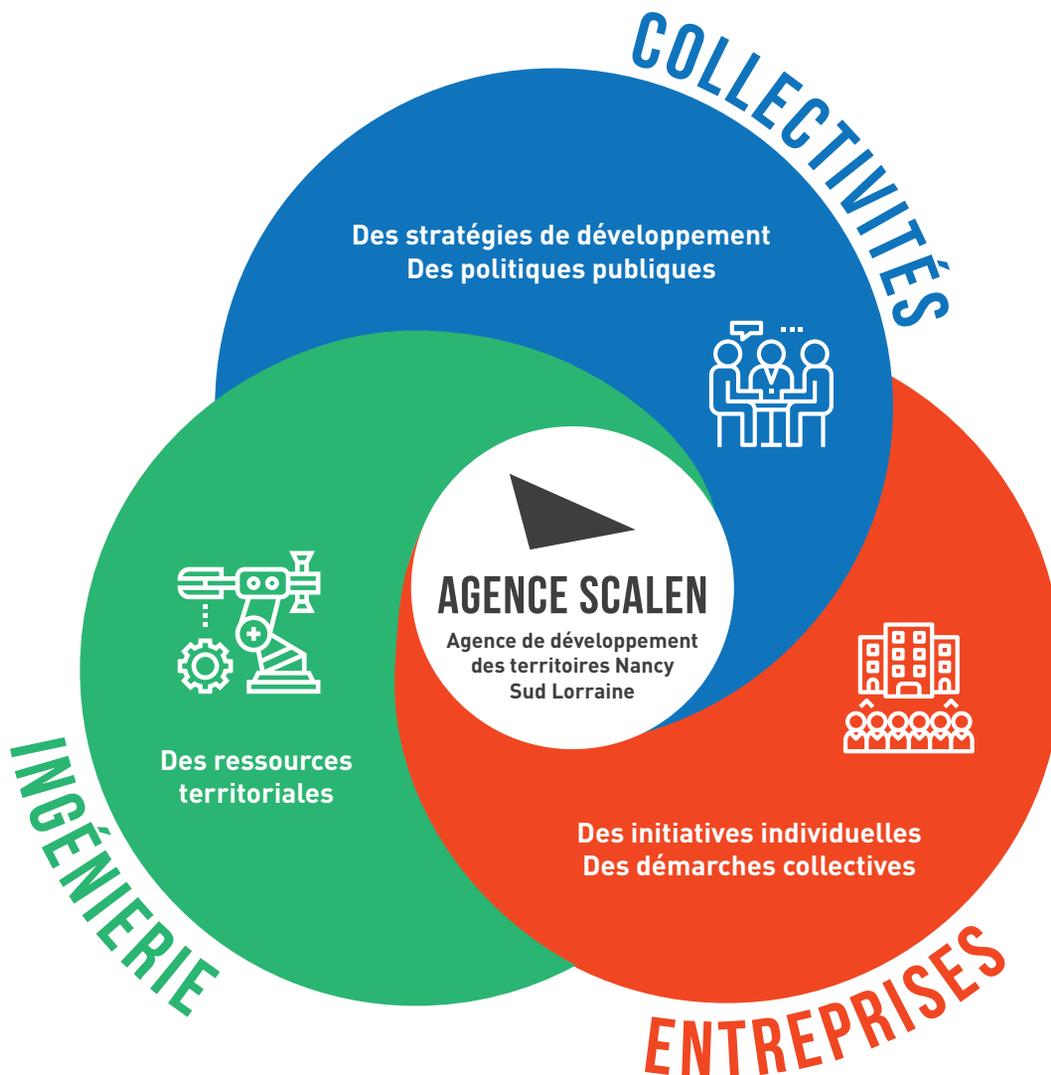
# SCALEN, UNE AGENCE AU SERVICE DES ENTREPRISES ET DES TERRITOIRES

L'agence Scalen travaille en intelligence avec les acteurs du développement économique du Sud Lorraine et du Grand Est.

## LES MISSIONS DE L'AGENCE SCALEN

### FAVORISER LES INITIATIVES ET FACILITER L'ACCOMPAGNEMENT DE PROJETS

- Accompagner les entreprises et les territoires
- Accueillir et implanter les entreprises
- Promouvoir et valoriser des territoires et des entreprises, prospecter et rechercher des investisseurs
- Construire et améliorer l'offre territoriale
- Coordonner les acteurs
- Favoriser le développement commercial
- Mettre à disposition des informations économiques, des analyses prospectives, et contribuer à l'élaboration des stratégies économiques.





**L'ESPRIT D'ENTREPRISE DANS LE BASSIN ÉCONOMIQUE DE NANCY  
RELEVER LES DÉFIS DE LA TRANSITION ÉCONOMIQUE**

Janvier 2020

**DIRECTION DE LA PUBLICATION**

Pascal Taton

**PILOTAGE ET COORDINATION ÉDITION**

Priscilla Pierre

**RÉDACTION**

Erwan Bernardé •  
Cécile Mouton •

**RENCONTRE DES ENTREPRISES ET CONDUITE DES INTERVIEWS**

Bruno Pracchia •  
Damien Vargenau •

**CONCEPTION GRAPHIQUE ET MISE EN PAGE**

Charlotte Gariot

**ONT CONTRIBUÉ À CET OUVRAGE**

Jasmine Cailler •  
Laurent Montoux •  
Gérard Saccomandi •

**REMERCIEMENTS**

Romain Baude, président et Mikaël Désécures, directeur général d'Aprax •  
Laurent Probst, président directeur général de Cookal •  
Laurent Werner, président de Cyber-Detect •  
Lionel Guibert, directeur général d'Eprolor •  
Grégory Carlier, DRH du site Fives Nordon à Nancy •  
Olivier Crancée, président de France Lanord et Bichaton •  
Rafaël Martin, directeur général de IDMC •  
Igor Fosseux, gérant de la holding Infinity •  
Arnaud Tisserand, président de Lagarde et Meregnani •  
Christophe Bachmann, directeur général de Noremat •  
Pierre Malingrey, chief executive officer de Quipment •  
Didier Dubos, directeur industriel du site St Hubert à Ludres •  
Frédéric Louis, directeur du site Sequens à Laneuveville-devant-Nancy •  
Maria Lopès-Ancel, directrice générale, et Jean-Luc Ancel, président de Soderel •  
Frédéric André, responsable Achat et Environnement du site Sofidel à Frouard •  
Joël Vigneron, président du groupe Vigneron •  
Thierry Chapusot, président du Directoire du groupe Welcoop •  
La Fédération Française du Bâtiment de Meurthe-et-Moselle •  
La Métropole du Grand Nancy •  
L'Établissement Public Foncier de Lorraine •

**CRÉDITS PHOTOGRAPHIQUES**

L'oeil créatif - Clotilde Verdenal

**IMPRESSION**

Bialec

# SCALEN

AGENCE DE DÉVELOPPEMENT  
DES TERRITOIRES  
NANCY SUD LORRAINE

Les Ateliers du Bras Vert  
49 boulevard d'Austrasie • 54008 Nancy Cedex  
03 83 17 42 00 • [contact@agencescalen.fr](mailto:contact@agencescalen.fr)

[www.agencescalen.fr](http://www.agencescalen.fr)

