

VANDEUVRE-LÈS-NANCY • LE PARKING RELAIS DU TECHNOPOLE GRAND NANCY - BRABOIS par Mehdi Zannad

# 10

# MOTEURS DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE

66 ÉCONOMIE PRÉSENTIELLE ET NON PRÉSENTIELLE

67 INNOVATION

68 RÉVOLUTION NUMÉRIQUE

69 ÉCONOMIE DU VIEILLISSEMENT

70 ÉCONOMIE CIRCULAIRE

71 ÉCONOMIE SOCIALE ET SOLIDAIRE

72 ENTREPRENEURIAT

✚ LES GRANDES FIGURES SCIENTIFIQUES DE L'AGGLOMÉRATION NANCÉIENNE

✚ C'EST INVENTÉ PRÈS DE CHEZ VOUS

✚ LES AVANCÉES MÉDICALES NÉES DANS L'AGGLOMÉRATION NANCÉIENNE

# 66 ÉCONOMIE PRÉSENTIELLE ET NON PRÉSENTIELLE

GRAND NANCY : 102 679 EMPLOIS DANS LES ACTIVITÉS PRÉSENTIELLES DONT 40 433 DANS LE SECTEUR PUBLIC (SOIT PRÈS DE 40 % DES EMPLOIS)

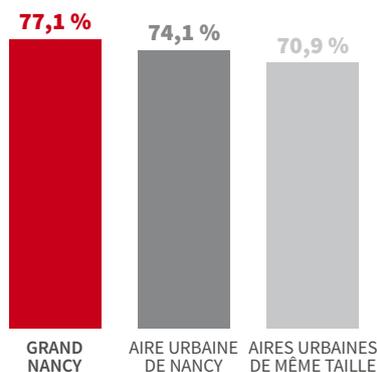
## UNE ÉCONOMIE PRÉSENTIELLE À L'IMPORTANT SECTEUR PUBLIC

Certaines activités économiques fournissent des biens et des services exclusivement à la population présente sur le territoire, composée des résidents et des touristes. Qualifiées de « présentes », ces activités regroupent le commerce de détail et des grandes surfaces, l'hôtellerie et la restauration, le secteur de la santé, une partie du BTP, les transports locaux, les banques et les assurances, les administrations, etc.

L'économie de l'aire urbaine nancéienne est plus présente que la moyenne des aires urbaines de même taille économique (entre 140 000 et 180 000 emplois salariés) en raison d'un secteur public plus important, concentré dans le Grand Nancy.

### POIDS DU SECTEUR PRÉSENTIEL DANS L'EMPLOI SALARIÉ

Source : Insee, Clap - 2011

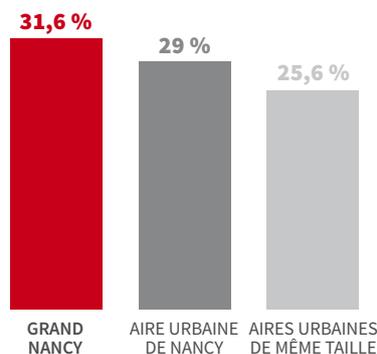


## UN RÔLE D'AMORTISSEUR QUI S'ESSOUFFLE

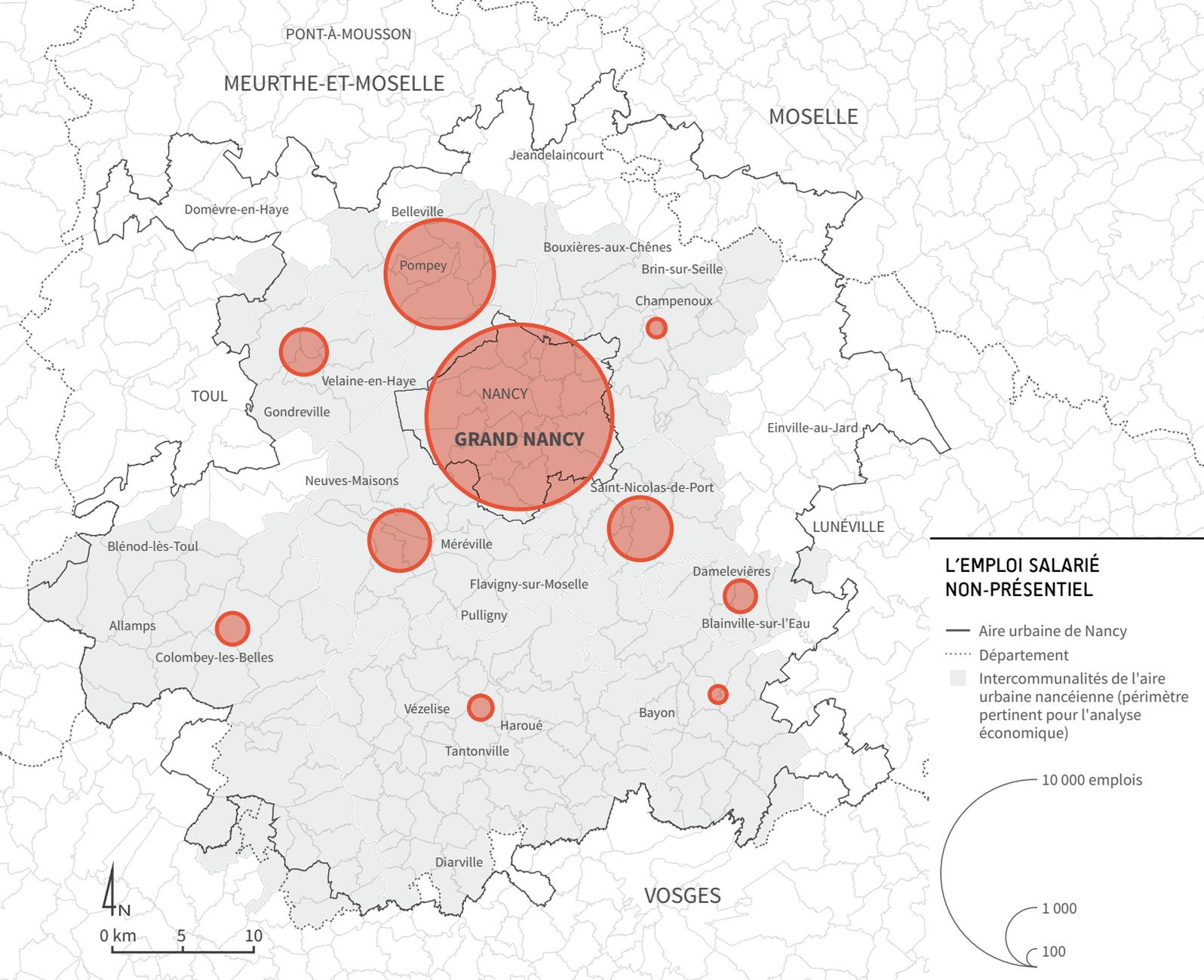
Parce que ces activités relèvent du secteur public ou sont dépendantes du marché local, elles résistent mieux en général aux chocs économiques nationaux ou mondiaux. Mais, elles ont moins bien amorti la crise de 2008. L'emploi salarié présentiel (hors fonctionnaires d'État)<sup>1</sup> est en baisse de 2,9 % de 2008 à 2012 dans l'aire urbaine de Nancy. Il a même reculé davantage que l'emploi salarié des autres activités (- 2,4 %). En outre, la politique d'assainissement des finances publiques et la faible croissance démographique dans le territoire risquent d'affaiblir, dans les années à venir, le rôle d'amortisseur de l'économie présente.

### POIDS DU SECTEUR PRÉSENTIEL PUBLIC DANS L'EMPLOI SALARIÉ

Source : Insee, Clap - 2011



1. Source : Agence centrale des organismes de sécurité sociale (ACOSS)



Source : Insee, recensement de la population - Clap - 2011

## LE DYNAMISME DE L'EMPLOI NON-PRÉSENTIEL, CARACTÉRISTIQUE DES MÉTROPOLIS

Les activités non-présentielles, dont les principaux secteurs sont l'industrie, le commerce de gros et les services aux entreprises, ont un marché qui s'étend bien au-delà du territoire. Plus soumises aux aléas de la conjoncture, elles sont aussi les seules, hormis le tourisme, à drainer des revenus extérieurs au territoire. Cet apport financier, en partie dépensé sur place, contribue au développement de l'économie locale. Ces emplois, certes concentrés dans le Grand Nancy, le sont moins cependant que les emplois présentiels. En outre, le secteur public y est très limité.

La progression des emplois non-présentiels (y compris les non-salariés), de 3,8 % de 1999 à 2010 dans l'aire urbaine de Nancy, a été supérieure à celle observée au niveau national (2,9 %) sans atteindre toutefois celle des métropoles régionales où elle s'élève à 14,8 %.

Emploi salarié	Aire urbaine	Grand Nancy	Poids du Grand Nancy
Présentiel	131 012	102 679	78,4 %
dont salariés du secteur public	47 237	40 433	85,6 %
Non-présentiel	51 664	34 559	66,9 %
dont salariés du secteur public	1 605	1 396	87,0 %
<b>Total</b>	<b>182 676</b>	<b>137 238</b>	<b>75,1 %</b>

Source : Insee, recensement de la population - Clap - 2011

# 67 INNOVATION

GRAND NANCY : 3 670 EMPLOIS DANS LA CONCEPTION-RECHERCHE, SOIT LES 4/5 DES EMPLOIS LORRAINS, DONT 2 763 CADRES ■ 3 PÔLES DE COMPÉTITIVITÉ : MATERIALIA, HYDREOS, FIBRES-ÉNERGIVIE QUI ONT VOCATION À SOUTENIR L'INNOVATION SUR LE TERRITOIRE ■ L'INNOVATION, NOUVEAU MOTEUR DE LA VALEUR ÉCONOMIQUE

## UN TERRITOIRE AU FORT POTENTIEL D'INNOVATION

L'innovation apporte une avance technologique et/ou de nouvelles méthodes de commercialisation pour de nouveaux produits et de nouveaux marchés. Elle permet ainsi de :

- Faire face à la concurrence, notamment celle des pays émergents à bas coût de production, en ayant une offre de produits différente et/ou de meilleure qualité.
- Drainer des revenus importants vers le territoire, car les secteurs les plus innovants sont souvent à forte valeur ajoutée.
- Améliorer les équipements productifs, de réaliser des gains de productivité et de réduire les coûts de production.

Les emplois de conception et de recherche constituent un indicateur du potentiel d'innovation, à défaut de pouvoir mesurer celle-ci directement. En outre, l'innovation prise en compte est essentiellement technologique alors qu'elle peut aussi concerner l'organisation de la production ou les méthodes de commercialisation.

Ces emplois de conception-recherche révèlent que l'aire urbaine de Nancy a un fort potentiel d'innovation en comparaison des territoires de même taille<sup>1</sup>, et qu'il est le plus important de la région Lorraine. Ce potentiel est concentré dans le Grand Nancy où sont localisés 4 emplois de conception-recherche sur 5, et plus particulièrement sur le Technopôle Grand Nancy-Brabois où travaille près de la moitié des cadres de conception-recherche.

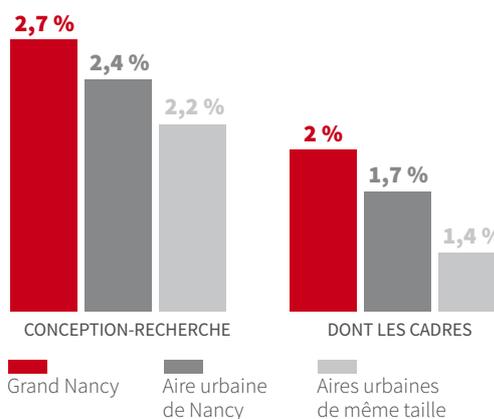
Dans le Grand Nancy comme en Lorraine, le secteur public est prépondérant dans le domaine de la recherche. Il emploie 63 % des chercheurs de la région<sup>2</sup>.

1. Il s'agit des territoires ayant de 160 000 à 220 000 emplois en 2010 (Angers, Caen, Metz, Dijon, Douai/Lens, Toulon, Avignon, Orléans, Tours, Clermont-Ferrand, Saint-Étienne).

2. Source : Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. Les emplois de conception-recherche définis par l'Insee incluent les chercheurs mais ne s'y résument pas.

### POIDS DANS L'EMPLOI TOTAL

Source : Insee, recensement - 2010



### EMPLOIS DE CONCEPTION-RECHERCHE

- **Grand Nancy :**  
3 670 emplois dont 2 763 cadres
- **Aire urbaine de Nancy :**  
4 455 emplois dont 3 169 cadres
- **Région Lorraine :**  
13 192 emplois dont 7 690 cadres

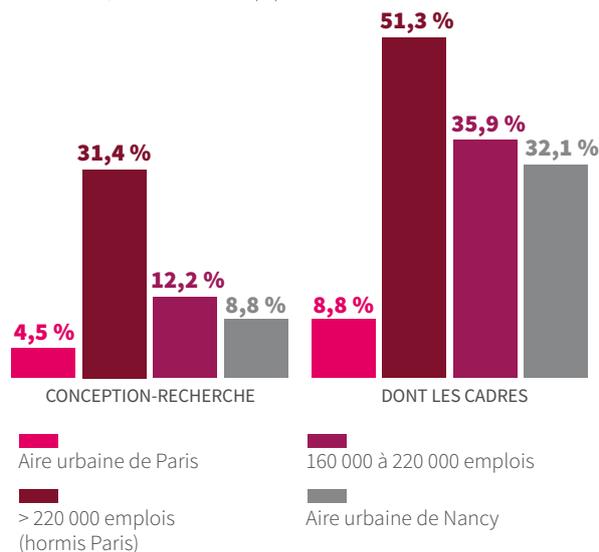
## LA CONCENTRATION DES EMPLOIS DE L'INNOVATION DANS LES MÉTROPLES

De par la taille et la richesse de leur tissu économique, les métropoles régionales ont attiré plus que les autres territoires les emplois de conception et de recherche au cours des années 2000. La métropole internationale de Paris n'a pas bénéficié de la même dynamique, car elle était déjà fortement dotée.

Les aires urbaines de la taille de Nancy ont également enregistré une forte croissance des emplois de conception-recherche durant les années 2000 mais, à un degré bien moindre. La mutualisation des forces de recherche au sein du Pôle métropolitain européen du Sillon Lorrain doit créer l'effet de masse pour inscrire les territoires lorrains dans la dynamique de l'innovation des métropoles régionales.

### CROISSANCE DES EMPLOIS DE CONCEPTION-RECHERCHE DE 1999 À 2010 SELON LA TAILLE DES AIRES URBAINES

Source : Insee, recensement de la population



Les pôles lorrains de compétitivité (MATERALIA, FIBRES-ÉNERGIVIE et HYDREOS), associant entreprises et laboratoires dans des secteurs innovants, ont déjà largement débordé le cadre des aires urbaines pour s'étendre au Pôle métropolitain européen du Sillon Lorrain, voire à d'autres régions.



### LE LORRAINE FAB LIVING LAB : L'INNOVATION PAR L'USAGE

Porté depuis 2009 par l'Université de Lorraine, le Lorraine Fab Living Lab mutualise les savoir-faire en rendant perméables les frontières entre la recherche, l'université et le monde professionnel. Des personnes aux parcours complémentaires (citoyens, étudiants, chercheurs, entrepreneurs, designers...) s'y rencontrent pour l'émergence de projets innovants. Ce lieu met également à leur disposition des équipements et des technologies de pointe permettant la matérialisation de projets, notamment urbains, ou la réalisation de prototypes (objets en 2D, 3D ou 4D).

Il dispose d'un Nomad'Lab, véhicule unique en France, qui propose du matériel de prototypage rapide et se déplace in situ en toute autonomie à la rencontre des entreprises et des étudiants dans leurs locaux, ou des citoyens sur la place publique.

Le Lorraine Fab Living Lab a obtenu le label « Fab Lab<sup>2</sup> » en 2011 et celui de « Living Lab<sup>3</sup> » en 2010. C'est aujourd'hui la seule structure en France à cumuler ces deux fonctions.

2. Un Fab Lab est un lieu ouvert au public qui met à disposition toutes sortes d'outils, notamment des machines pilotées par ordinateur, pour la conception et la réalisation d'objets. On y trouve un outil pour chaque phase du projet ce qui permet de passer plus rapidement du simple concept au prototypage, en vue de sa commercialisation finale. Ce matériel de pointe permet de fabriquer des objets uniques qu'on ne trouve pas / plus sur le marché actuel : pièces anciennes dont la production est à l'arrêt, nouveaux matériaux pour des prothèses par exemple...

3. Un Living Lab regroupe des acteurs publics (collectivités), privés (laboratoires), des entreprises, des associations ou des citoyens dans l'objectif de tester grandeur nature des services et des outils du quotidien auprès de personnes potentiellement utilisatrices de l'objet en question, dès sa phase de conception.

# 68 RÉVOLUTION NUMÉRIQUE

40 % DE LA POPULATION FRANÇAISE ÉQUIPÉE D'UN SMARTPHONE ▪ ON PASSE CHAQUE JOUR 2H27 CONNECTÉES À SON TÉLÉPHONE ET ON LE CONSULTE 150 FOIS (TOUTES LES 6 MINUTES EN MOYENNE) ▪ 50,8 MILLIARDS DE SMS ET DE MMS ENVOYÉS AU COURS DU 1ER TRIMESTRE 2014 ▪ 18,4 % DES FOYERS FRANÇAIS SONT ÉQUIPÉS D'UNE TABLETTE, AVEC UNE PROGRESSION DU TAUX D'ÉQUIPEMENT DE 132 % PAR AN

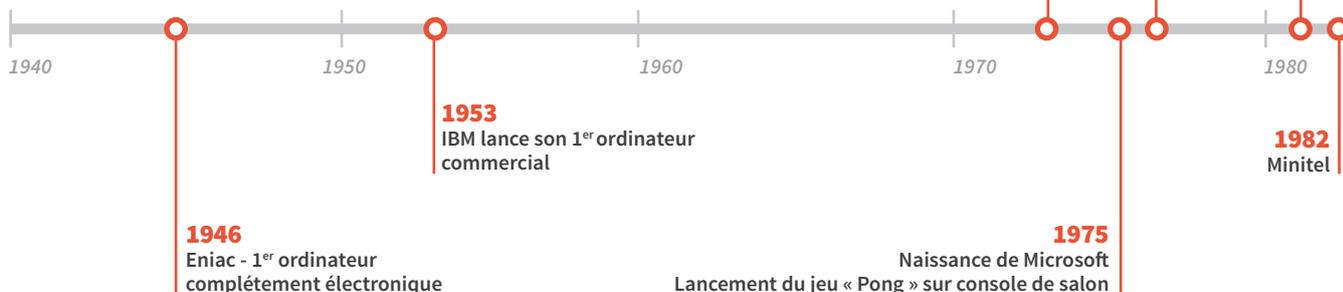
## 3<sup>e</sup> RÉVOLUTION INDUSTRIELLE ?

Entre 1850 et 1940, l'Europe puis d'autres pays comme les États-Unis et le Japon connaissent une formidable croissance économique grâce à l'industrialisation de leur économie. Ce phénomène fondé sur deux révolutions industrielles importantes a entraîné la transformation de la société. La première révolution industrielle, dans la deuxième moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle, est liée à l'utilisation de la machine à vapeur comme moteur pour actionner des machines (en particulier dans l'industrie textile et la métallurgie). La seconde commence vers 1880 et repose sur des nouvelles sources d'énergie, le pétrole et l'électricité qui ont permis le développement de l'automobile, de la chimie et des machines-outils.

La révolution industrielle liée au numérique a débuté timidement au milieu du XX<sup>e</sup> siècle. Depuis 20 ans, un nombre impressionnant d'innovations est né et a bouleversé jusqu'à notre façon de travailler, de consommer, de jouer, de se soigner ou encore de lire.

Smartphones, tablettes, bracelets connectés, Google glass... ces évolutions technologiques, et l'industrie qu'elles génèrent, sont devenues des piliers de l'économie mondiale. Il y a évidemment le « hardware », l'industrie de fabrication de ces matériels, mais également les activités liées au développement de services et d'applications pour ces nouveaux supports.

### LES GRANDES INNOVATIONS NUMÉRIQUES



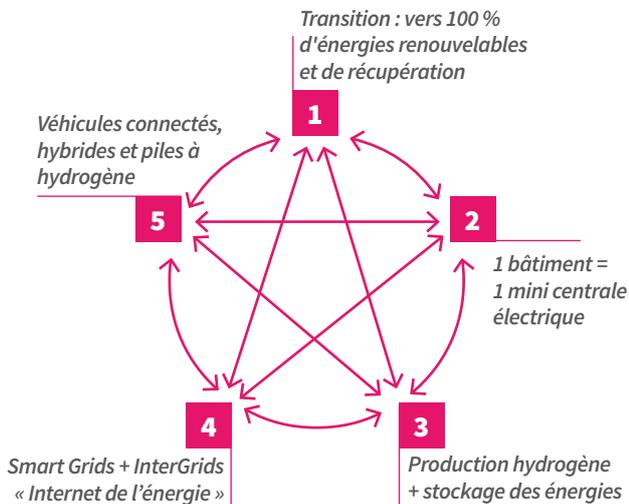
**+** **LOR'N'TECH, L'AMBICTION NUMÉRIQUE DE LA LORRAINE**

Lor'N'Tech est une démarche collective qui réunit Nancy, Metz, Thionville et Épinal, les 4 agglomérations du Sillon lorrain, ainsi que Luxembourg-ville et Sarrebruck.

Le projet propose de s'appuyer sur les talents et les nombreux atouts du territoire, et de créer un contexte favorable pour construire une émulation forte qui ferait émerger des startup, leur donnerait les moyens de démarrer et de monter en puissance. L'objectif est le doublement du nombre d'emplois liés au numérique au cours des 10 prochaines années, l'augmentation de 15 % du nombre d'étudiants dans la filière, la création d'un label « Tech Responsable » qui doit englober le tiers des entreprises lorraines du secteur au cours des trois prochaines années, ou encore l'organisation chaque année d'une manifestation d'envergure internationale.

# NUMÉRIQUE ET TRANSITION ÉCOLOGIQUE

L'économiste Jeremy Rifkin a popularisé le terme de 3<sup>e</sup> révolution industrielle. Selon lui, cette révolution est nécessaire pour faire face à la diminution des réserves de pétrole et pour lutter contre le réchauffement climatique. Il met en avant une stratégie pour les entreprises et les états permettant une gestion durable des ressources de la planète, et par la même, un changement d'économie plus viable. C'est le numérique qui permet la mise en place de cette stratégie.



## LES 5 PILIERS DE LA 3<sup>e</sup> RÉVOLUTION INDUSTRIELLE PAR JEREMY RIFKIN

Ces 5 piliers prennent modèle sur internet. Il y a 25 ans, le net n'existait pas et ce qui s'est passé à travers ce réseau est une véritable révolution. L'accès est maintenant mondial, il est distributif et collaboratif. L'idée est de trouver une nouvelle convergence entre la communication et l'énergie verte distributive (soleil, vent, géothermie par exemple).

Que montrent ces piliers ?

- Il faut convertir les bâtiments à l'énergie verte. Comme cela s'est produit avec internet où chaque bâtiment, chaque personne dispose de son système de communication, chaque bâtiment doit disposer de son système d'énergie renouvelable.
- Il faut cependant pouvoir stocker cette énergie comme on stocke les informations sur internet par exemple.
- Il faut créer un internet de l'énergie. L'objectif étant de transformer des millions de bâtiments pour qu'ils puissent produire et utiliser leur propre énergie, mais aussi pour qu'ils puissent la partager en la transférant d'un endroit à l'autre.
- Ce transfert peut également servir à alimenter des véhicules électriques.

Le concept de troisième révolution industrielle selon J. Rifkin repose sur cette rencontre entre internet et l'énergie, appuyée par l'ensemble des nouvelles technologies.

## LES ÉVOLUTIONS À VENIR

Le golden-I, un ordinateur portable dans un casque, type audio, entièrement contrôlable par la voix et le geste

L'Oculus Rift, casque de réalité virtuelle de nouvelle génération pour les joueurs

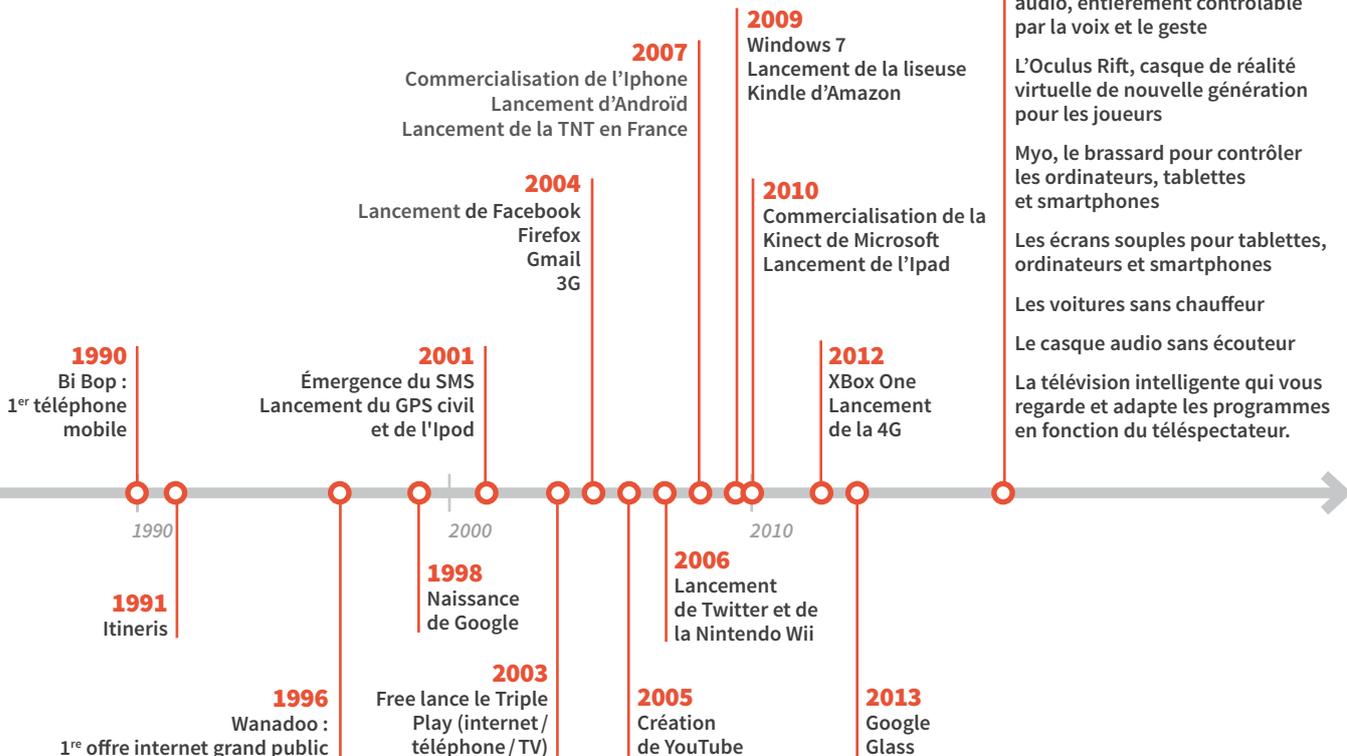
Myo, le brassard pour contrôler les ordinateurs, tablettes et smartphones

Les écrans souples pour tablettes, ordinateurs et smartphones

Les voitures sans chauffeur

Le casque audio sans écouter

La télévision intelligente qui vous regarde et adapte les programmes en fonction du téléspectateur.



# 69 ÉCONOMIE DU VIEILLISSEMENT

GRAND NANCY : L'ÉCONOMIE DU VIEILLISSEMENT OU SILVER ÉCONOMIE REPRÉSENTE 6 000 EMPLOIS ET 540 ÉTABLISSEMENTS ■ 8,1 % D'HABITANTS DE PLUS DE 75 ANS

## UNE POPULATION QUI VIEILLIT, DE NOUVEAUX BESOINS

Dans les pays développés, le vieillissement de la population constitue autant un défi social qu'économique. L'espérance de vie augmente grâce à l'amélioration de la qualité de vie (nutrition, médecine, soins, hygiène...). Les personnes âgées aspirent à vivre le plus longtemps possible à leur domicile.

Dans le Grand Nancy, les 60 ans et plus représentent 20,6 % de sa population en 2010, dont 8,1 % ont plus de 75 ans. Leur poids pourrait doubler en 2040.

Outre la dimension sanitaire et médico-sociale, la prise en charge d'une population qui vieillit a des répercussions directes sur la conception, l'aménagement et l'organisation de la ville (logements, commerces, loisirs, services). Hormis pour les seniors les plus fragiles, les politiques publiques tendent à accompagner le choix du maintien à domicile en bonne santé. Elles développent en conséquence des dispositifs partenariaux visant à accroître l'autonomie des personnes âgées.

## LE VIEILLISSEMENT DE LA POPULATION, UNE OPPORTUNITÉ DE CROISSANCE

La Silver économie peut être définie comme le développement économique généré par la production de biens et de services adaptés au vieillissement de la population. Mentionnée dans le rapport Lauvergeon de 2013 comme l'une des 7 ambitions fortes pour une France innovante en 2030, la filière de la Silver économie tend à se structurer, notamment depuis la signature du contrat de filière et le lancement des Silver régions. À l'échelle de la Lorraine, la Silver économie constitue un axe du programme du Pacte lorrain et du Pôle métropolitain européen du Sillon Lorrain.

## L'INDUSTRIE DE LA SANTÉ UN SECTEUR DE POINTE

Outre sa renommée mondiale relative à l'hygiène sociale et la médecine préventive (attachée notamment à l'action du doyen Parisot, qui créa l'OHS), l'agglomération nancéienne bénéficie d'une tradition locale d'excellence datant des années 1950 en électronique médicale.

Les technologies biomédicales peuvent compter également aujourd'hui sur l'expertise du CHRU de Nancy (son service de gériatrie travaille à l'amélioration de la fluidité des parcours de soin des patients âgés, à l'évaluation de la recherche sur le mieux-vieillir), et sur les services de pointe de l'école de chirurgie de Nancy de la faculté de médecine.

Le renforcement de l'autonomie des patients, par le maintien à domicile ou bien l'hospitalisation à domicile, va inéluctablement se développer.

Cette tendance encourage l'expansion des solutions techniques et des objets connectés (technologies assorties de bouquets de services) permettant de sécuriser le maintien à domicile de personnes malades ou âgées : domotique, télésurveillance, télémedecine, aménagement du domicile... Ces outils et services n'obèrent pas la possibilité de passage à domicile d'équipes mobiles ou des placements temporaires.

## UNE ÉCONOMIE ESSENTIELLEMENT TERTIAIRE

L'économie du vieillissement représente dans l'aire urbaine nancéenne près de 8 800 emplois<sup>1</sup> répartis dans 750 établissements, dont 6 000 emplois et 540 établissements dans l'agglomération nancéenne.

La Silver économie compte 3 grands domaines d'activités :

- **Le secteur sanitaire et médico-social** (ex : EHPAD, maisons de retraite, maisons de repos, unité de soins long séjour...) représente 4 250 emplois répartis dans 64 établissements, soit quasiment un emploi sur deux de la filière. Les emplois liés à l'hébergement médicalisé pour personnes âgées représentent à eux seuls plus de 23 % des emplois, devant les emplois hospitaliers (15 %).
- **Les services d'aide aux personnes âgées** constitués, soit en sociétés commerciales (ex : Axeo Services), soit en associations (ex : association garde aide réconfort à domicile), représentent environ 1 750 emplois répartis dans 430 établissements.
- **Les activités de production de biens et de services** orientés vers la santé des personnes âgées (ex : fabrication et distribution d'articles médicaux, production et commercialisation de logiciels spécialisés, vente de produits et solutions pour l'habitat adapté...) représentent de l'ordre de 250 établissements et 2 800 emplois, l'industrie (ex : Dupont Médical) pesant pour 11 % des établissements et 8 % de l'emploi.

1. Estimation à partir de la connaissance des initiatives locales des 5 domaines d'activité à forte concentration « seniors » et de leurs acteurs.

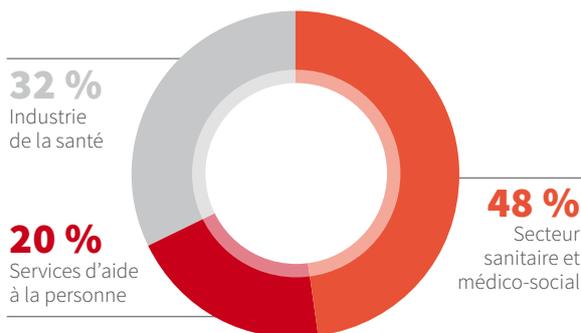
## DES SECTEURS FAIBLEMENT DÉVELOPPÉS MAIS AVEC DU POTENTIEL

La recherche-développement centrée sur les problématiques industrielles de la santé, est orientée dans l'ingénierie et la médecine numériques, soit les technologies non-invasives, la nanomédecine et les systèmes embarqués pour la santé. Il n'y a pas d'unité de production de médicaments localement.

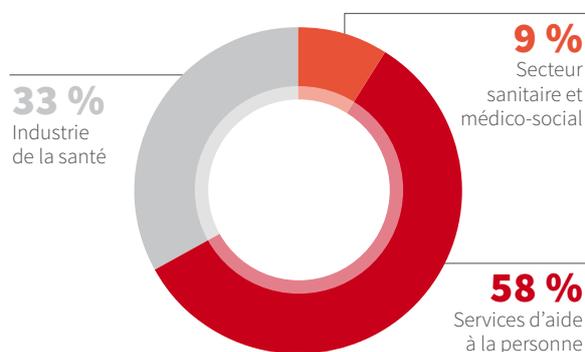
Le marché étant porteur, la prise en charge non médicamenteuse et les molécules pour la cosmétique anti-âge et le bien-être sont des secteurs de recherche bien présents et en plein développement (ex : BASF Beauty Care).

Le marché de la nutrition est encore peu mature même si les produits et compléments alimentaires orientés vers le « bien-être » rencontrent un vif succès. Cependant, il n'y a pas de producteurs majeurs sur le territoire.

### RÉPARTITION DES EMPLOIS



### RÉPARTITION DES ÉTABLISSEMENTS



Avec les 2/3 des établissements et des emplois de la Silver économie, les services à la personne représentent l'activité noyau de la filière.

Source : Insee, Sirene - 2014

### + PERSPECTIVES

Selon une étude de la Maison de l'emploi du Grand Nancy, les métiers d'aide à la personne représenteraient un potentiel de 1 200 emplois équivalents temps plein (ETP) supplémentaires à l'horizon 2020, pour le Sud Meurthe-et-Moselle.

1/3 des ménages y auraient recours ce qui pourrait entraîner la création de 400 emplois ETP.

# 70 ÉCONOMIE CIRCULAIRE

GRAND NANCY : LES SECTEURS D'ACTIVITÉS DANS « LA RÉCUPÉRATION, LA COLLECTE, LE COMMERCE DE GROS, LE TRAITEMENT ET L'ÉLIMINATION DE DÉCHETS NON DANGEREUX/DANGEREUX » REPRÉSENTENT 60 ÉTABLISSEMENTS ET 669 EMPLOIS ▪ OUTRE LES GRANDS ÉTABLISSEMENTS INDUSTRIELS (2/3 DES SALARIÉS), S'AGRÈGENT DES ARTISANS, COMMERÇANTS ET DES ENTREPRENEURS INDIVIDUELS ŒUVRANT ESSENTIELLEMENT DANS LA RÉCUPÉRATION, LE TRI ET LE NÉGOCE (3/5 DES ÉTABLISSEMENTS)

Source : Insee, Sirene - 2013

## REPENSER NOTRE CYCLE DE PRODUCTION

Dans la mesure où les ressources naturelles se raréfient et les entreprises sont fortement incitées à réduire leur impact environnemental, l'économie circulaire revisite le modèle productif linéaire (l'extraction, la fabrication, la consommation et la destruction) en construisant un système « en boucle » : chaque ressource est un capital fondé sur l'éco-conception, l'allongement de la durée de vie des produits, la réutilisation et le recyclage.

Inscrite dans le cadre national de l'amélioration de l'efficacité des ressources et des stratégies industrielles et territoriales, l'économie circulaire a l'avantage de proposer une production industrielle à partir de ressources recyclées. Cette économie collaborative autour d'intérêts partagés présente des perspectives fortes en termes de création d'emplois sur le territoire, et constitue un marqueur valorisant pour le territoire.

Le secteur "Collecte, traitement et élimination des déchets ; récupération" compte dans l'aire urbaine de Nancy 150 établissements et 850 emplois. Avec 60 établissements et 669 emplois, le Grand Nancy représente 59 % des établissements et 78 % des emplois de l'aire urbaine.

### QU'EST-CE QU'UN DÉCHET ? COMBIEN EN PRODUISONS-NOUS ?

La directive-cadre européenne de 2008 définit le déchet comme « toute substance ou tout objet [...] dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire ».

En 2009, 725 000 tonnes de déchets sont produites par an en Meurthe-et-Moselle.

Un habitant produit 501 kg de déchets ménagers par an.

L'objectif du projet de plan départemental 2014 / 2025 de réduction des déchets non-dangereux est de réduire cette production à 315 kg en prévenant la production des déchets, en améliorant la valorisation des biodéchets et des recyclables, en maîtrisant les coûts de gestion pour l'utilisateur.

Ainsi, 30 % de la poubelle des ménages grands nancéiens est composé de déchets fermentescibles, gisement potentiel de compost. En outre, un tiers de ces ménages en habitat individuel est déjà équipé d'un composteur, économisant ainsi 1 500 tonnes par an de déchets collectés et incinérés.

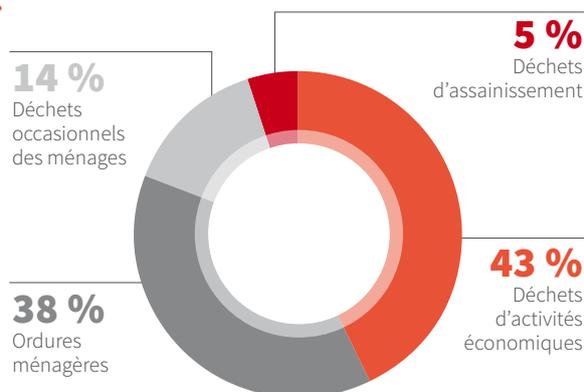
## EN AVAL DU CYCLE, LA VALORISATION DES DÉCHETS PRÉDOMINE

Alors même que leur traitement représente un coût important pour les établissements, la revalorisation des déchets permet d'exploiter des gisements importants de sous-produits<sup>1</sup> issus de différentes filières et de développer des procédés de valorisation viables des co-produits<sup>2</sup> en prenant en compte l'offre et la demande de filières diverses : agricole, agro-alimentaire, chimique, sanitaire...

1. Un sous-produit est un produit résiduel qui apparaît durant la fabrication ou la distribution d'un produit fini.
2. Un coproduit est une matière créée au cours du processus de fabrication et en même temps que le produit principal.

### RÉPARTITION DU GISEMENT ANNUEL DES DÉCHETS PAR SOURCE EN MEURTHE-ET-MOSELLE

Source : Conseil général de Meurthe-et-Moselle - 2009



## DES PROJETS TERRITORIAUX D'ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE

Outre le développement des usines de recyclage (matières plastiques) ou qui génèrent des matières de substitution (mâchefer comme matériau de construction primaire, en substitution au sable notamment), on assiste à l'expansion des unités de valorisation (notamment des installations de biogaz) et de la mutualisation des ressources (en particulier en matière d'approvisionnement et de logistique).

Exemples de projets d'économie circulaire :

### LE PROJET D'UNITÉ DE MÉTHANISATION DE NOVACARB

À Laneuveville-devant-Nancy, la soudière Novacarb, le développeur Methaneo et les partenaires agricoles travaillent ensemble en vue du développement d'une unité de méthanisation à l'horizon 2016.

Ce type d'unité permettra la production d'énergie verte (le bio-méthane sera injecté dans les réseaux de transport de gaz alimentant l'usine et substituera partiellement du gaz importé ; le bio-CO<sub>2</sub> renouvelable sera valorisé dans le process de fabrication du bicarbonate de soude) à partir de matières organiques abondantes et insuffisamment

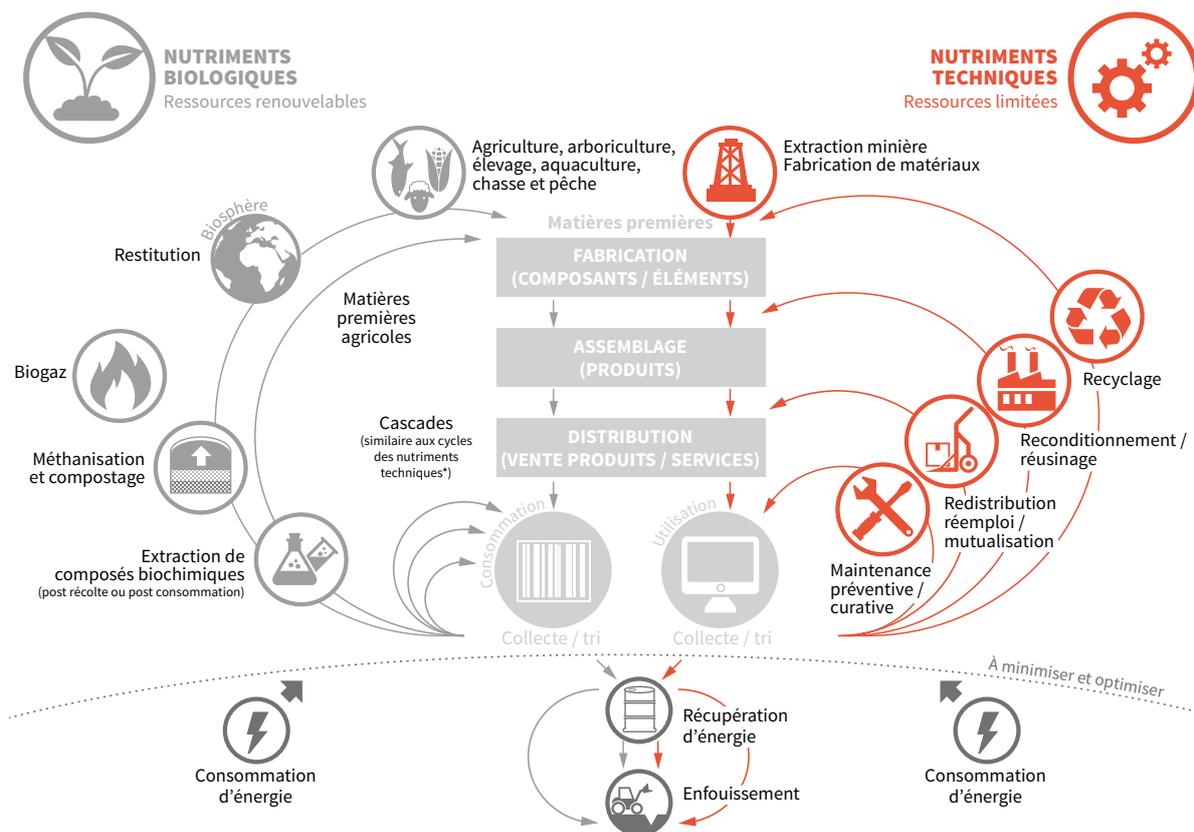
valorisées aujourd'hui, tels que les effluents d'élevages (fumiers) et des coproduits agricoles (menues pailles).

Enfin, les résidus de la fermentation appelés « digestats », améliorant les propriétés fertilisantes des effluents organiques, seront valorisés par les exploitations agricoles partenaires sur leurs cultures.

### L'ÉCOPÔLE DES SABLES

À Heillecourt, un site de 2 ha accueille depuis 2008 plusieurs établissements dédiés aux activités de la collecte, tri, recyclage, et valorisation de déchets non-dangereux et dangereux en petite quantité. Sous une halle de 10 000 m<sup>2</sup>, plusieurs entreprises commerciales et d'insertion traitent en particulier les effluents de l'artisanat et du bâtiment (issus de la déconstruction des opérations de rénovation urbaine, par exemple) ou les déchets d'équipements électriques et électroniques (D3E).

Le pôle constitué en 2014 ambitionne d'élargir son action au réemploi (valorisation d'objets pour leur donner une nouvelle valeur marchande, par exemple l'e-ressourcerie ou la formation au e-commerce) et de mettre en place des ateliers d'auto-fabrication.



(\*) Ces cascades se retrouvent à toutes les étapes de la vie du produit.

Source : Réinterprétation par l'Aduan d'un graphique adapté de la Fondation Ellen MacArthur par l'Institut de l'économie circulaire et la chaire « business as unusual » de Kedge Business School.

# 71 ÉCONOMIE SOCIALE ET SOLIDAIRE

GRAND NANCY : 18 000 EMPLOIS DONT 3 200 CRÉÉS DEPUIS 2008 ▪ INSCRITES DANS LE QUOTIDIEN DES HABITANTS, LES 1 220 STRUCTURES DE L'ESS SONT CEPENDANT MAL CONNUES ▪ 40 % DES ÉTABLISSEMENTS, ESSENTIELLEMENT DES ASSOCIATIONS, ONT AU PLUS 2 SALARIÉS

## UNE DIVERSITÉ DE STRUCTURES AVEC DES PRATIQUES ET DES VALEURS PARTAGÉES

Les structures de l'Économie sociale et solidaire (ESS) sont constituées de groupements de personnes (et non de capitaux). Elles forment une galaxie où cohabitent des poids lourds historiques (comme les coopératives et les mutuelles), des petites structures de bénévoles, ou encore des fondations.

Au-delà de cette diversité, elles se retrouvent autour de quatre principes-clés :

- **La finalité sociale** : l'intérêt collectif prime sur l'intérêt individuel.
- **Une gouvernance participative** : le principe respecte « une personne = une voix ». La démocratie est la base de leur fonctionnement.
- **La lucrativité limitée** : la satisfaction des besoins collectifs prime sur la recherche du profit. Seules les coopératives permettent l'appropriation individuelle des bénéfices.
- **Un ancrage territorial** : les établissements de l'ESS développent leurs activités et leurs offres à partir d'un besoin identifié sur un territoire, et ils ont recours aux ressources locales.

## ESS ET ÉCONOMIE DE MARCHÉ NE S'OPPOSENT PAS

Certaines organisations de l'ESS se situent pleinement dans l'économie de marché (tout en portant des valeurs de coopération et de solidarité), et sont en concurrence avec les acteurs de l'économie classique. Par exemple, les produits de commerce équitable vendus en grande distribution.

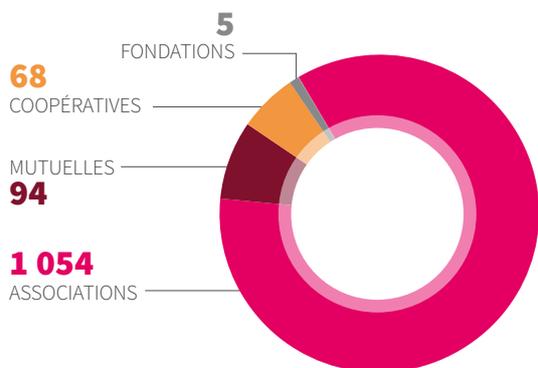
D'autres sont à l'inverse plus étroitement liées à l'État et aux collectivités qui financent les missions de service public dont elles sont les opératrices (par exemple, les entreprises d'insertion sociale, comme Réciprocité). Ces organisations constituent à cet égard une part importante de l'emploi de l'ESS.

Par ailleurs, des dynamiques nouvelles modifient les frontières entre initiative privée du secteur marchand et gestion du secteur public. Certains domaines d'activités longtemps réservés à l'ESS (comme les complémentaires santé ou les services d'aide à la personne) se sont ouverts à des entreprises classiques. En outre, ces dernières s'impliquent désormais davantage dans des projets à finalité sociale, dans le cadre d'actions de mécénat ou via la création d'une fondation en soutien d'une cause d'intérêt général. *Veolia* a par exemple créé la filiale *Grameen-Veolia Water* pour un projet d'accès à l'eau potable en Inde. *Unilever* via sa filiale *Hindustan Lever* vend des dosettes individuelles de shampoing ou de lessive aux personnes qui vivent avec moins de 2 dollars par jour. *Schneider Electric* a lancé *BipBop* pour fournir de l'énergie abordable aux plus démunis. *Essilor* distribue des lunettes à bas coûts en Inde...

Au total, l'ESS regroupe des organisations profondément hétérogènes de par leur positionnement économique, tantôt s'insérant dans une économie de marché, tantôt témoignant d'une interpénétration avec la sphère publique.

### NOMBRE D'ÉTABLISSEMENTS DE L'ESS PAR STATUT JURIDIQUE DANS LE GRAND NANCY

Source : Insee, Sirene - Juillet 2013



## UN MOTEUR DE L'EMPLOI LOCAL

L'Économie sociale et solidaire occupe une place importante dans l'économie de l'agglomération nancéienne. Avec plus de 14 % des emplois, elle fait vivre un grand nombre d'habitants du Grand Nancy.

Elle s'est révélée particulièrement dynamique en cette période de crise. Près de 3 200 emplois ont été créés depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2008, soit une progression de 22 % entre 2008 et 2013. Ces créations nettes l'ont été, dans une large mesure, dans des établissements de 50 à 200 salariés, dont le nombre est en augmentation durant la période. À noter qu'un emploi sur deux est créé dans le secteur de la santé et de l'action sociale, et un sur cinq dans celui de l'enseignement.

En France, plus de 600 000 postes<sup>1</sup> sont à renouveler d'ici 2020 du fait des départs en retraite (soit 1/4 des effectifs). L'ESS offrira donc des perspectives d'emplois dans un avenir proche. La transmission des savoir-faire constitue à cet égard une préoccupation forte des organisations de l'ESS, notamment dans les secteurs les plus en tension : sanitaire et social, insertion, etc.

1. Source : Credoc - Étude pour le ministère de l'Économie, de l'Industrie et de l'Emploi sur les besoins en main-d'œuvre dans le secteur de l'économie sociale et solidaire - Janvier 2013

## DES PERSPECTIVES DE CRÉATIONS D'ACTIVITÉS DANS DES SECTEURS INNOVANTS

L'ESS a donné lieu par le passé à d'importantes innovations sociales. Par exemple, les coopératives d'habitat ont ainsi été les précurseurs du logement social, et le mouvement mutualiste a ouvert la voie à la Sécurité sociale.

Aujourd'hui, ce sont les Associations de maintien de l'agriculture paysanne (AMAP), ou encore les acteurs de la finance solidaire qui illustrent la capacité de l'ESS à se renouveler et à se positionner sur des marchés émergents.

Dans le cadre de la loi sur l'ESS adoptée le 31 juillet 2014, le ministère de l'Économie, de l'Industrie et de l'Emploi a identifié 5 secteurs dans lesquels l'ESS devrait offrir des perspectives de créations d'emplois et d'activités dans les prochaines années :

- L'économie circulaire, le recyclage et le réemploi des matériaux
- La transition énergétique (isolation, filière bois énergie, etc.)
- L'économie collaborative et numérique (crowdfunding, plateforme de services)
- Les services aux personnes âgées, handicapées, malades, et à la petite enfance
- L'alimentation en circuit-court, l'aide à la mobilité, la domotique, etc.

Ces 5 champs économiques sont fortement présents dans l'agglomération nancéienne.



### L'ESS DANS LE GRAND NANCY

#### 18 000 emplois salariés dont :

- 43 % dans les secteurs de l'action sociale et la santé
- 15 % dans les activités financières et d'assurance
- 14 % dans l'enseignement

#### + 22 % d'emplois en 5 ans (2008-2013) dont :

- 1 emploi sur 2 dans la santé et l'action sociale
- 1 sur 5 dans l'enseignement

#### 1 221 établissements employeurs dont :

- 86 % d'associations
- 7,7 % de mutuelles
- 5,6 % de coopératives
- 0,4 % de fondations

#### 4 emplois sur 5 dans des établissements de moins de 20 salariés

#### Les 5 plus gros employeurs (entre 250 et 1 000 emplois) :

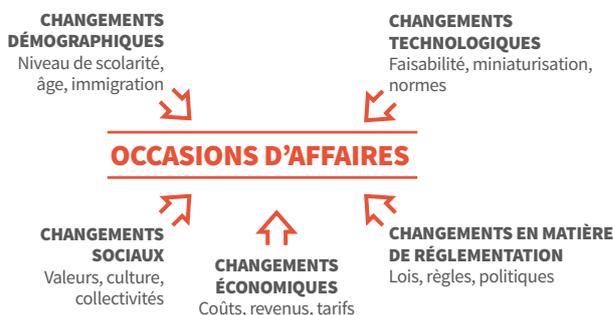
- Association d'aide aux personnes âgées de Meurthe-et-Moselle
- Harmonie Mutuelle
- Institut national de la recherche et de la sécurité (INRS)
- Maison hospitalière Saint-Charles
- Institution Jean-Baptiste Thiéry.

# 72 ENTREPRENEURIAT

GRAND NANCY : UN RÉSEAU DE STRUCTURES SUR LE TERRITOIRE POUR SENSIBILISER ET FAVORISER L'ENTREPRENEURIAT ■ 4 300 ENTREPRISES VONT CHANGER DE MAINS DANS LES 15 ANS À VENIR EN MEURTHE-ET-MOSELLE

## MOTEUR DE CROISSANCE ÉCONOMIQUE

La compréhension que nous avons de l'entrepreneuriat doit beaucoup à l'école autrichienne d'économie, et en particulier à l'économiste Joseph Schumpeter. Selon lui, « l'entrepreneur innovateur » est l'acteur fondamental de la croissance économique à travers le phénomène de « destruction créatrice ». La croissance est un processus permanent de création, de destruction et de restructuration des activités économiques, favorisé par l'innovation et pas seulement l'innovation technologique. Selon l'OCDE<sup>1</sup>, l'activité entrepreneuriale est « une action dynamique humaine qui vise à générer de la valeur par la création ou l'expansion d'activités économiques, et par l'identification et l'exploitation de nouveaux produits, processus ou marchés. L'entrepreneuriat est donc associé à la création de quelque chose de « nouveau ».



La création d'entreprise(s), proposant des produits ou services nouveaux n'est pas nécessairement la plus pourvoyeuse d'emplois mais elle témoigne du dynamisme économique d'un territoire.

1. Organisation de coopération et de développement économique

### + LA PROBLÉMATIQUE DE LA TRANSMISSION-REPRISE D'ENTREPRISE

Un tiers des chefs d'entreprise ont plus de 50 ans et sont donc susceptibles de céder leur entreprise dans les 10 à 20 ans qui viennent. Au total, c'est plus de 700 000 entreprises qui vont changer de mains en France dans les 15 ans à venir. En Lorraine, ce sont 25 000 entreprises, dont 4 300 en Meurthe-et-Moselle, qui seront à céder dans les dix prochaines années. (Source : CCIT 54)

La prise en compte de la problématique de la transmission/reprise doit profiter de l'élan qui semble marquer la création d'entreprise en général. Ses enjeux économiques sont cruciaux en termes d'emplois et d'aménagement du territoire. Les entreprises créées par reprise rassemblent chaque année près de la moitié des emplois salariés nouveaux ou maintenus par l'ensemble des créations d'entreprises. Maintenir des entreprises existantes, c'est aussi maintenir des savoir-faire.

Enfin, une entreprise qui disparaît a des conséquences sur son environnement économique (clients, fournisseurs, sous-traitants). Cependant, les processus de maturation peuvent être très longs en matière de transmission. Les freins proviennent de la valorisation de l'entreprise, la difficulté de trouver un repreneur ou des financements...

Depuis 2006, le conseil régional de Lorraine et les Chambres consulaires ont engagé des démarches pour proposer des accompagnements spécifiques à la fois aux cédants et aux repreneurs.

Les structures d'accompagnement à la création d'entreprise ont également élargi leur champ d'intervention vers la transmission/reprise. Au niveau national, Bpifrance accompagne les repreneurs avec l'ensemble des partenaires régionaux et nationaux, pour sécuriser leur projet en partageant avec eux le risque qui s'y attache : garantie du financement bancaire, qui peut aller jusqu'à 70 % avec l'appui des régions, et possibilité d'une intervention complémentaire en financement.

## FAVORISER L'ENTREPRENEURIAT

### **La Maison de l'entrepreneuriat et de l'innovation : Business tech services**

Située au cœur du Technopôle Grand Nancy-Brabois sur 4 000 m<sup>2</sup>, elle permet aux entrepreneurs d'accéder de façon coordonnée et qualifiée à l'ensemble des services et moyens facilitant la conception et l'aboutissement de leurs projets. Ce lieu d'accueil propose une offre de services répartie sur 3 espaces :

- 1 000 m<sup>2</sup> dédiés au développement de services par les organismes compétents (accompagnement, financement, transfert de technologie...). Cette surface intégrera un espace de coworking ouvert aux étudiants ayant intégré le programme du PEEL (Pôle entrepreneuriat étudiant lorrain de l'Université de Lorraine).
- Une pépinière d'entreprises de 1 000 m<sup>2</sup>.
- Un hôtel d'entreprises de 2 000 m<sup>2</sup>.

### **Promotech LABS et « l'innovation ouverte »**

Le principe de l'innovation ouverte consiste à solliciter des compétences hors de l'entreprise pour développer des produits ou services innovants. Promotech a développé un Living lab (laboratoire d'usage) pour compléter ses outils d'accompagnement à la création d'entreprise. Il consiste à impliquer des utilisateurs potentiels d'un produit ou service dans le co-développement du projet d'entreprise grâce à des rencontres et une plate-forme collaborative pour favoriser les échanges et tests d'usage.

### **PACELOR, la couveuse d'entreprise d'ALEXIS**

Ce dispositif permet à des porteurs de projets de sécuriser leur démarche entrepreneuriale, et de tester leur marché et leur projet « grandeur nature » avant immatriculation. Pour pouvoir réaliser un test marché efficace, l'appui proposé en couveuse concerne les quatre fonctions principales d'une entreprise : l'aide au développement commercial, la mise en place de la gestion financière, le pôle juridique et l'outillage informatique. Cette période d'accompagnement et de test permet également aux créateurs d'entreprises d'apprendre le métier d'entrepreneur, de constituer un réseau, de vérifier la faisabilité du projet et de diminuer le besoin en trésorerie. Parallèlement au processus individuel de construction et de validation des projets de création de TPE, PACELOR propose un ensemble d'ateliers collectifs.

### **L'incubateur lorrain, création d'entreprises innovantes en lien avec la recherche publique**

L'incubateur lorrain joue un rôle essentiel dans la maturation d'un projet innovant. Le processus d'incubation poursuit 4 objectifs :

- Transformer un produit issu d'un laboratoire en un produit commercialisable.
- Trouver un marché solvable, déterminer le meilleur modèle économique, et trouver les clients et partenaires.
- Créer une société pérenne qui repose sur une équipe complémentaire avec une stratégie définie.
- Permettre la croissance de la société par la recherche de fonds propres.

### **PEEL, Pôle entrepreneuriat étudiant de Lorraine**

#### **Ses objectifs :**

- Promouvoir l'entrepreneuriat auprès des étudiants.
- Ouvrir l'université au monde économique : contribuer à faire de l'Université de Lorraine un acteur du développement du territoire.

#### **Ses missions au sein de l'Université de Lorraine :**

- Sensibilisation
- Formation
- Accompagnement des étudiants à l'entrepreneuriat.

#### **Les entités qui le constituent :**

- La chaire « Entreprendre » est chargée de concevoir le dispositif, de le déployer et de l'améliorer en continu.
- La Maison de l'entrepreneuriat favorise le déploiement des actions de sensibilisation et de formation en entrepreneuriat.
- L'entité « Business unit » assure par l'action, les formations approfondies en accompagnant les étudiants porteurs de projets et en leur permettant de se confronter au terrain.

Le PEEL a été labellisé PÉPITE par le ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. Ce Plan étudiants pour l'innovation, le transfert et l'entrepreneuriat (PÉPITE) est actuellement mis en œuvre auprès des jeunes par les ministères de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et du Redressement productif, avec le soutien de la Caisse des dépôts et consignations, afin de favoriser le développement d'une culture entrepreneuriale.





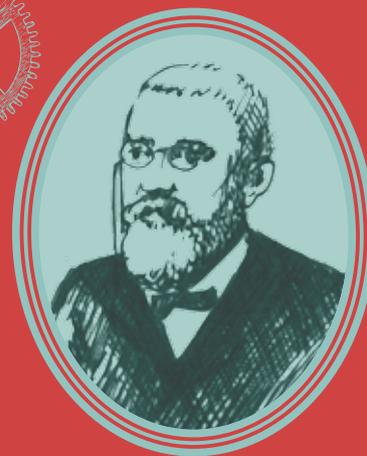
# LES GRANDES FIGURES SCIENTIFIQUES

de l'agglomération nancéienne



Professeurs de renommée internationale, pionniers, savants, précurseurs... l'agglomération nancéienne de par son histoire et les talents qu'elle a accueilli, a marqué l'histoire de la recherche scientifique française.

Présentation de ces figures qui ont repoussé les limites du savoir.



## HENRI POINCARÉ

Le dernier savant universel, précurseur de la théorie de la relativité et de la théorie du chaos

Considéré comme le plus grand mathématicien de son époque, Henri Poincaré (1854-1912) a jeté les fondements de pans entiers de la science. Il a révolutionné la mécanique céleste et a devancé la théorie du chaos et de la relativité, dont il a découvert les résultats en même temps qu'Einstein. En 1904, il formula la « conjecture de Poincaré », un célèbre problème mathématique qui ne fut résolu qu'en 2006 !



## HIPPOLYTE BERNHEIM, AMBROISE LIÉBAULT ET ÉMILE COUÉ

Les pères de la médecine psychosomatique

Fin XIX<sup>e</sup> siècle, les docteurs Liébault (1823-1904) et Bernheim (1840-1919) hypnotisaient leurs patients en leur soufflant : «Vous commencez à avoir moins mal ».

Cet usage de l'hypnose fit le tour du monde. De passage à Nancy en 1889, Freud y trouva la confirmation de l'existence de l'inconscient, tandis qu'Émile Coué, un pharmacien troyen installé à Nancy, s'en inspira pour élaborer sa célèbre méthode !

## VICTOR GRIGNARD

Prix Nobel de chimie

Grand nom mondial de la chimie, Victor Grignard (1871-1935) fut professeur de chimie organique à l'Institut chimique de Nancy. Le prix Nobel lui fut décerné en 1912 pour ses travaux sur les composés organomagnésiens, connus sous le nom de « réactifs de Grignard ».





## DOMINIQUE-ALEXANDRE GODRON

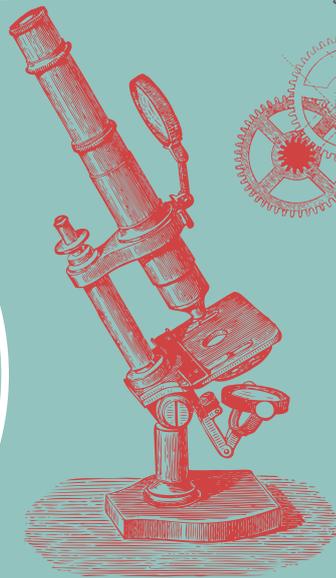
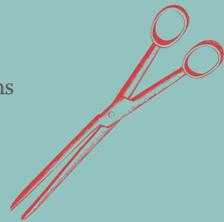
Le théoricien de l'évolution avant Mendel et Darwin

Médecin, botaniste et géologue, Dominique-Alexandre Godron (1807-1880) a établi les fondements de la génétique et de l'hybridation en botanique, trois ans avant Gregor Mendel et Charles Darwin. Il a laissé son nom à divers végétaux, comme par exemple l'oeillet de Godron.

## LUCIEN CUÉNOT

Premier généticien français

Lucien Cuénot (1866-1951) a été le premier au monde à démontrer chez les animaux les lois de l'hérédité découvertes sur les plantes. Seul biologiste et généticien français à pouvoir rivaliser avec les fondateurs anglo-saxons de la discipline, il est à l'origine de la création de l'Institut de zoologie de Nancy (bâtiment du muséum-aquarium).



## VICTOR LEMOINE

Le génie de la botanique

Botaniste de génie et homme d'affaires, Victor Lemoine (1823-1911) est l'un des plus grands noms de l'horticulture mondiale. Ses créations (qui se comptent par centaine) ont fait le tour de la planète. Célébré et multi-récompensé outre-Atlantique, il demeure quasi-inconnu en France.

## RAYMOND RUYER

Le philosophe des sciences

Professeur à l'université de Nancy, Raymond Ruyer (1902-1987) est l'un des plus importants philosophes de ce temps. Ayant influencé Deleuze et Merleau-Ponty, son œuvre est marquée par le néo-finalisme, et interroge les dernières avancées de la science moderne (embryologie, cybernétique, physique, etc.).





1730

### *Le Baba au rhum*

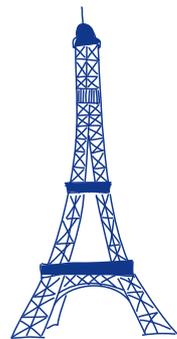
C'est à Stanislas Leszczynski, duc de Lorraine, que l'on doit ce célèbre dessert, qui tient son nom des Contes des mille et une nuits.



1810

### *La charrue*

Surnommé par ses contemporains "le meilleur laboureur de France", Mathieu de Dombasle a révolutionné les techniques de labour, notamment grâce à sa charrue sans avant-train.



1889

### *La Tour Eiffel*

Imaginée par Gustave Eiffel, la Tour a été fabriquée avec le fer lorrain et le savoir-faire des entreprises du bassin industriel nancéien (forges Dupont et Fould de Pompey et mines de fer de Ludres).



1880

### *La verrerie d'art*

Sous l'impulsion du génie Émile Gallé et des frères Daum, les artistes de l'Art nouveau ont multiplié les innovations, renouvelant les principes techniques et décoratifs dans le domaine du verre.



1914

### *Le camouflage*

C'est au peintre Louis Guingot et à Eugène Corbin que l'on doit une invention utilisée par toutes les armées du monde : la tenue de camouflage.



1950

### *Les soupes en sachets*

Des potages et des sauces enfin à la portée de toutes les cuisinières ! C'est grâce à Bloch-Potalux et à sa gamme complète de produits déshydratés.



1957

### *La façade rideau*

Au remplissage traditionnel des vides laissés par l'ossature, Jean Prouvé enveloppe le bâtiment d'un revêtement léger, entourant l'édifice comme un rideau.



1980

### *Le beurre à tartiner allégé*

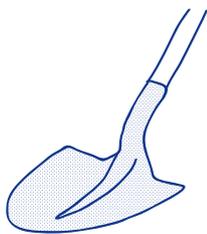
Avec son St Hubert 41°, le spécialiste du beurre a été le premier à lancer une matière grasse végétale allégée pour cuisiner et tartiner l'esprit léger.



1896

### Les sachets de levure pour gâteaux

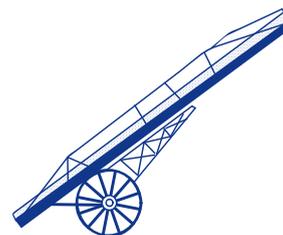
En lançant son emblématique petit sachet de levure rose, Alsa est devenue le partenaire incontournable des gâteaux et desserts réussis... pour le plus grand plaisir des gourmands !



1871

### La pelle du terrassier

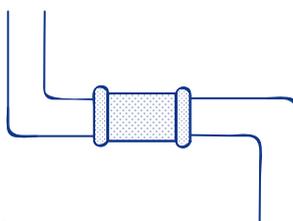
En la dotant d'un col de cygne et d'un manche incliné (et non plus droit), Gouvy a réinventé la pelle. Résultat : une prise en main facilitée et un succès qui ne se dément pas !



1889

### La grande échelle des pompiers

Inventée par l'horloger nancéien Louis Gugumus, la Rosalie est la 1<sup>re</sup> grande échelle aérienne à être véritablement utilisable au feu. Encore aujourd'hui, elle équipe de nombreuses voitures de pompiers dans le monde entier.



1928

### Le manchon Nordon

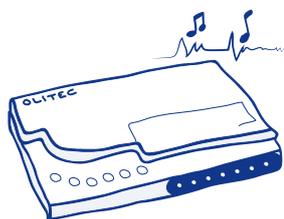
Raccorder deux tuyaux sans soudure... impossible jusqu'à ce que Gustave Nordon invente le manchon. Un principe si courant que l'expression « nordoniser une tuyauterie » est entrée dans le vocabulaire des plombiers !



1938

### La canette de bière

Avec la brasserie de Vézelize, FerEmbal met la bière en canette. L'entreprise produit aujourd'hui plus d'1 milliard de canettes par an.



1985

### Le modem internet pour tous

Olivier Lejeune, un bidouilleur de génie âgé de 18 ans, défie les géants de l'informatique en mettant au point un modem révolutionnaire vendu 6 fois moins cher. L'entreprise deviendra le numéro 2 mondial dans les années 1990 !



1998

### Boursorama

Parce qu'ils étaient convaincus qu'internet démocratiserait la Bourse, deux étudiants nancéiens, Patrice Legrand et Stéphane Mathieu, lancent Boursorama : le 1<sup>er</sup> site d'informations boursières permettant de boursicoter en ligne.



2014

### La semelle connectée

Après avoir inventé la basket la plus légère au monde, la startup Glagla International a lancé la Digitsole, la première semelle connectée et chauffante.

# LES AVANCÉES MÉDICALES

## NÉES DANS L'AGGLOMÉRATION NANCÉIENNE



1910

### L'AVIATION SANITAIRE

Aviatrice au parcours atypique, Marie Marvingt est à la veille de la Première Guerre mondiale déterminée à servir en escadrille. Elle conçoit le premier avion-ambulance, les « Ailes qui sauvent ». En 1932, elle est à l'origine de la mise en place en Tunisie d'une des premières organisations d'évacuation aéro-médicale civile. Elle fonde en 1939 un centre d'accueil pour les aviateurs blessés et convalescents, « Le Repos des Ailes », où elle officie en tant qu'assistante en chirurgie, et invente un nouveau type de point de suture chirurgicale.



1953

### L'ERGOTHÉRAPIE ET LA RÉADAPTATION MOTRICE

C'est dans les années 1950 et à Nancy que l'ergothérapie et la médecine de réadaptation apparaissent en France avec la création de l'Institut régional de médecine physique et de réadaptation). N'acceptant ni la fatalité des séquelles, ni le déclassement professionnel des mutilés de la guerre et du travail, Louis Pierquin, son directeur, a été l'un des premiers en Europe à comprendre le rôle primordial des appareillages de correction et de compensation (prothèses et orthèses), et à créer un centre dédié à leur fabrication. Il est aussi à l'initiative de la création de l'école d'ergothérapie de Nancy, la première en France. L'IRR est aujourd'hui encore une structure unique, couvrant l'ensemble des domaines de la rééducation et de la réadaptation, de la phase précoce jusqu'à la réinsertion des personnes handicapées.



1737

### LA SÉCURITÉ SOCIALE ET LES RESTOS DU CŒUR AVANT L'HEURE

Dernier duc de Lorraine, Stanislas a été un pionnier dans le domaine de la santé publique. Il a initié de multiples formes d'aides au profit des malades et nécessiteux, constituant une sorte de sécurité sociale pour faire face aux imprévus. Il a ainsi contribué à la création de secours en cas d'épidémies, d'hôpitaux pour les pauvres, de « greniers d'abondance » pour lutter contre la disette, ou encore d'aides à domicile telle la « fondation du bouillon », ancêtre des Restos du cœur.

1963

### LE SAMU

Pionnier de la réanimation médicale en France, Alain Larcan (1931-2012) a fait partie de l'avant-garde de la médecine d'urgence et de la médecine des catastrophes. Il posa en 1963 à Nancy les jalons de ce qui deviendra le Service d'aide médicale urgente (SAMU). Responsable de la chaire de pathologie et de réanimation à la faculté de Nancy, il a formé des centaines de praticiens, contribuant ainsi à faire émerger une école nancéienne de l'urgence médicale.



1965

### LES CHECK-UP GRATUITS DE LA SÉCURITÉ SOCIALE

Considéré comme l'un des pères mondiaux de la médecine préventive, Jacques Parisot (1882-1967) est à l'origine de la création du Centre expérimental de médecine préventive et sociale pour la Sécurité sociale. Par ce projet pionnier basé à Vandœuvre-lès-Nancy, il souhaitait proposer gratuitement aux Lorrains un bilan complet de santé. Il créa également l'Office d'hygiène sociale de Meurthe-et-Moselle, l'ancêtre des DDASS, et participa à la naissance d'organismes de recherche, tel l'INRS, dont l'un des deux pôles nationaux est installé dans l'agglomération depuis 1959.





2014

## UN TRAITEMENT CONTRE LA MALADIE D'ALZHEIMER

Créée depuis 2010, la société SynAging de Thierry Pillot (directeur de l'Inserm) teste actuellement des molécules visant à développer un traitement contre la maladie d'Alzheimer. Grâce à des techniques que l'entreprise lorraine est quasiment la seule au monde à maîtriser, la start-up de biotechnologies issue de la recherche académique lorraine parvient à identifier l'agent responsable de la maladie.

ANNÉES 1970

## L'ÉRADICATION DE LA RAGE

Mars 1968, un cas de rage est enregistré en Moselle. Ce premier cas marque le lancement d'une vaste campagne de vaccination des renards par hélicoptère et la création en 1971 d'un centre de recherche national basé à Malzéville (aujourd'hui le Laboratoire de la rage et de la faune sauvage de Nancy). Au cours des 20 années suivantes, Nancy devient le site pilote pour l'éradication de la rage. En 1983, l'OMS a reconnu le rôle joué par le laboratoire au niveau international dans la lutte des maladies animales transmissibles.

2006

## LE DÉPISTAGE DE L'ALLERGIE À L'ARACHIDE À PARTIR D'ÉCHANTILLONS SANGUINS

Jusqu'à récemment, le diagnostic de l'allergie à l'arachide était établi sur la base d'un test effectué en milieu hospitalier obligeant le patient à rester longuement en observation. Pour remédier à ces désagréments, Genclis a conçu un test de dépistage unique au monde, à partir d'un échantillon de sang. Développé en lien avec le Pr Moneret-Vautrin, ce test est devenu un outil incontournable, admis par les allergologues et les cliniciens. La technologie est en cours de développement pour les allergies aux fruits à coque et aux acariens.

Mi 1980

## LE TRAITEMENT DES APNÉES DU SOMMEIL

Au milieu des années 1980, la société SEFAM a inventé le premier appareil en Europe pour le traitement des patients atteints d'un syndrome d'apnées obstructives du sommeil. Cet appareil constitue encore aujourd'hui le seul traitement efficace.

2007

## LE DIAGNOSTIC PRÉCOCE DES CANCERS DU SEIN ET DU POUMON

En partenariat avec le Cancéropôle Grand Est, Genclis, la société co-crée par le Pr. Bernard Bihain, a découvert en 2007, un test permettant à partir d'un échantillon sanguin de prédire l'évolution de la forme la plus dangereuse du cancer du sein et du poumon. Fiable à 90 %, ces tests seront prochainement commercialisés et reposent sur la découverte d'un concept révolutionnaire, breveté à l'échelle internationale, celui des Transcription infidelity (TI).

2001

## LE RÉSEAU D'ALLERGO-VIGILANCE

Face à l'augmentation des maladies allergiques, le Pr Moneret-Vautrin, une allergologue nancéienne de renommée internationale, a créé en 2001 le premier réseau d'allergo-vigilance en France. Rassemblant près de 600 allergologues et urgentistes, il recense l'ensemble des accidents allergiques à partir des cas signalés par ses membres. Aujourd'hui, il s'inscrit au cœur du Cercle d'investigations cliniques et biologiques en allergologie alimentaire.

