

# IMAGERIE d'AVENIR

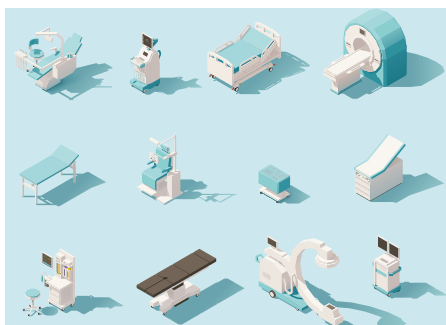
POUR LA CRÉATION D'UNE FILIÈRE FRANÇAISE DE L'IMAGERIE MÉDICALE



*Notre projet de développement de l'industrie de l'imagerie médicale*

-  
p.04

*Le CSF Santé demande un approfondissement du projet CGT*



Précision apportée par le collectif Imagerie d'avenir lors de la session du CSF Santé du 21 septembre 2019.

-  
p.06

*Être un citoyen au sein de l'entreprise*

Nous pensons que tout salarié est avant tout un citoyen...

-  
p.02



L'illusion de la sécurité des données

-  
p.07

*Petit rappel du secteur médical*

les chiffres clés

-  
p.03

*Une banque de données unique au monde*

-  
p.07

CNI, CSF c'est quoi ?

-  
p.07

Dernière minute

-  
p.08

## 6 ans déjà

**En 2012, Thales voulait vendre son activité radiologie. En s’y opposant, la CGT a empêché cette gabegie et a pu sauver des emplois et un savoir-faire unique au monde.**



A l'issue de cette lutte la CGT s'était engagée à tout mettre en œuvre pour reconstruire une filière d'imagerie médicale française au service de la population afin de pérenniser l'activité. Que de chemin parcouru depuis ! Le groupe de travail mis en place a créé un large réseau de soignants, de syndicalistes, de chercheurs, de politiques, de directeurs d'hôpitaux... aboutissant à un projet d'ambition nationale. Ce projet reconnu crédible et même nécessaire par de nombreux acteurs du domaine de la santé publique, a même failli aboutir par la création d'une sixième verticale stratégique à Thales. Projet malheureusement abandonné par la conjonction d'un changement de PDG et du retournement du marché militaire juteux pour les actionnaires.

Aujourd'hui cette action prend un nouvel essor. En effet la CGT participe en tant qu'organisation de salariés au Conseil National de l'industrie et aux différents Conseils Stratégique de Filière qui en découlent. Elle a décidé de porter le projet de développement de l'industrie de l'imagerie médicale dans le cadre du Conseil Stratégique de Filière industrie et technologie de la santé. En effet, en décembre 2018, ce CSF doit proposer son nouveau contrat de

filière au gouvernement. Établi à partir de l'état des lieux, ce contrat une fois signé définira la stratégie gouvernementale et permettra de financer le développement des projets structurants qui auront été retenus.

C'est ainsi que suite à l'analyse des faiblesses et points bloquants de la filière, nous avons décidé de porter un projet de création d'un Centre technologique de prototypage et de certification pour l'imagerie médicale. C'est ce projet, actuellement à l'étude par le CSF, que nous vous présentons aujourd'hui.

Nous vous laissons en prendre connaissance, vous l'approprier, nous interpeller, car c'est par l'appropriation collective et un large soutien des possibles acteurs que nous pourrions aboutir.

Bien qu'en cours d'approfondissement, nous mettons ce projet à la disposition de tous pour que d'un projet syndical, il devienne un projet citoyen au service de la pérennité de nos emplois, de nos savoirs faire. Au-delà de Thales, la filière créée doit répondre au besoin de l'ensemble des soignants et des citoyens utilisateurs du système de santé.

## Être un citoyen au sein de l'entreprise

**Envie de participer ?**

**Vous pouvez nous contacter :**

**Grégory LEWANDOWSKI**

Représentant de la

Coordination CGT Thales

Tél. 01.57.77.80.20

gregory.lewandowski@thalesgroup.com

**Nous pensons que tout salarié est avant tout un citoyen... Chacun d'entre nous peut agir pour le bien commun même au sein de l'entreprise.**

La CGT a entrepris d'informer la population sur la possibilité de créer des emplois par la reconquête d'une filière stratégique mais délaissée au profit de grands groupes étrangers... Alerter sur les enjeux de notre souveraineté sanitaire et sociale, mais également en matière de sécurisation des informations personnelles.

Des discussions sont en cours avec des associations et des professionnels de la santé pour unir nos voix et définir des actions.

Mais, cette information citoyenne, la qualité de nos argumentations nécessitent la participation d'experts scientifiques, techniques, porteurs d'idées ... VOUS !

**Nous avons besoin de votre expertise, de vos compétences et de vos propositions pour développer l'argumentation de notre projet.**

## Petit rappel sur le secteur du médical

Pour rappel, le nombre d'entreprises en France est estimé à 1300 (dont 250 sur l'imagerie), pour 85 000 emplois sur le territoire (dont 40 000 dans l'imagerie, et 1 600 chercheurs). Les dispositifs médicaux et de

diagnostic représentent près de 30 Md€ de chiffre d'affaire (>90% de PME)  
Pour l'imagerie le taux de croissance prévu en France est de 5%.

sources : Rapport de la PIPAM

### Entreprises du secteur des dispositifs médicaux en France



**1 300  
au total**



**250  
spécialisées  
dans l'imagerie**

### Emplois en France



**85 000  
emplois sur  
le territoire**



**40 000  
dans  
l'imagerie**



**1600  
chercheurs**

### Taux de croissance pour le secteur du médical



**+5%  
en France\***

\*<https://www.bpifrance.fr/A-la-une/Actualites/Dispositifs-medicaux-un-secteur-en-croissance-10163>

# Notre projet de développement de l'industrie de l'imagerie médicale

**Refaire de la France un leader mondial de l'industrie des équipements médicaux numériques au service de la qualité des soins et répondant aux besoins de l'ensemble des soignants.**

**Voici le projet élaboré par le collectif Imagerie d'avenir et déposée par Philippe Martinez lors de la session du Conseil National de l'Industrie (CNI) et par Franck Perrin au Comité Stratégique de Filière Santé (CSF S)**

Le rapport PIPAME<sup>1</sup> de 2011 concernant les dispositifs médicaux pointait les faiblesses de la filière des technologies de la santé, principalement l'absence de grande entreprise leader sur le marché français et international, capable de fédérer et d'entraîner l'ensemble des acteurs de la filière, du développement à la production. La situation n'a pas évolué en ce sens : recherche de qualité, Start up innovantes se développent toujours mais profitent peu au tissu industriel français (CSF Santé, 2017). Ces 3 dernières années, la réflexion du CSF et la politique de soutien des pouvoirs publics à la filière se sont très largement recentrées sur l'industrie des médicaments et l'apport du numérique.

Le développement et la production d'équipements sont-elles définitivement abandonnées aux grandes entreprises étrangères qui tentent de saturer le marché avec des machines haut de gamme polyvalente mais très onéreuses, peu agiles, souvent sous exploitées et qui ne s'interconnectent pas si bien avec l'ensemble des structures informatiques du réseau hospitalier.

Si les 2 domaines privilégiés sont effectivement essentiels pour la future économie de la santé et l'organisation des soins médicaux, la France devrait aussi se doter des moyens de reconstruire une industrie forte de fabrication de matériel permettant de fournir aux établissements une nouvelle génération d'équipements répondant directement aux besoins des soignants qu'ils soient hospitaliers, urgentistes ou médecins de proximité. Une production mieux ciblée qui permettrait une meilleure maîtrise de la technique par l'ensemble du personnel soignant et sur-

**“ la France devrait aussi se doter des moyens de reconstruire une industrie ”**

tout des coûts d'investissement. Enfin, la recherche et l'innovation financées par les fonds publics bénéficieraient de débouchés sur le long terme, aboutissement des structures de transfert mises en place partout dans les organismes.

L'imagerie médicale est au cœur des technologies pour la santé, que ce soit à des fins diagnostiques ou thérapeutiques (« nanothéranostiques » pour les nanotechnologies médicales) et est en pleine reconversion avec le développement du numérique pour miniaturiser les équipements, les rendre portables, connectés, intelligents, pour diminuer les doses de rayonnement sans perte de précision et pour des traitements moins

invasifs ...Associée à la robotisation, l'IM accompagne le geste des chirurgiens ...

Les masses de données générées par ces équipements ont une immense valeur. En effet elles peuvent servir pour la recherche médicale, sont la matière utilisée par l'intelligence artificielle pour arriver à des aides au diagnostic ou favoriser l'échange d'informations entre praticiens. La sécurisation et la propriété de ces données va devenir un élément majeur pour la sécurité des patients et du système de soin. La maîtrise du design

et de la production du matériel devient nécessaire pour garantir la sécurisation et la propriété de ces données.

Ainsi, ce secteur dans lequel de nombreuses équipes de recherche et de start-up s'illustrent en France, peut occuper une place de choix dans la construction de l'industrie du futur.

<sup>1</sup> Pôle interministériel de prospective et d'anticipation des mutations économiques (Pipame)

<sup>2</sup> Entreprise de Taille Intermédiaire (entre 250 et 4999 salariés)

## Objectifs

- > Faire émerger un ou plusieurs « champions » français des technologies médicales (comme l'imagerie) via par exemple un GIE des technologies de la santé, regroupant des industriels bénéficiant des technologies de pointe nécessaires (y compris des secteurs de la défense, du spatial, de l'électronique et du numérique).
- > Fabriquer des équipements adaptables qui répondent aux besoins réels de l'ensemble des soignants et qui leur permettent d'exercer pleinement leur métier
- > Baisser le coût d'acquisition et de maintenance des équipements pour les hôpitaux français
- > Garantir la maîtrise de la génération des données médicales
- > Offrir des débouchés industriels aux start-up issues de la recherche
- > Venir en soutien aux PME-ETI<sup>2</sup> de la filière française



Pour remplir les 2 derniers objectifs, il est proposé de créer un Centre technologique appliqué au déploiement de la filière, dédié à la fabrication de prototypes (et non le regroupement d'entreprises pour utiliser au mieux les subventions publiques).

Une telle structure serait à la fois un lieu d'expertise scientifique et technologique et un centre de prototypage et de qualification/certifications. Ingénieurs et techniciens sont chargés de concevoir les nouveaux produits, d'optimiser les procédés technologiques nécessaires pour les réaliser et de les tester. En amont « ils questionnent » les chercheurs et en aval sous traitent aux PME la production « des premières séries ». Les soignants, futurs

**“ Créer un Centre technologique appliqué au déploiement de la filière ”**

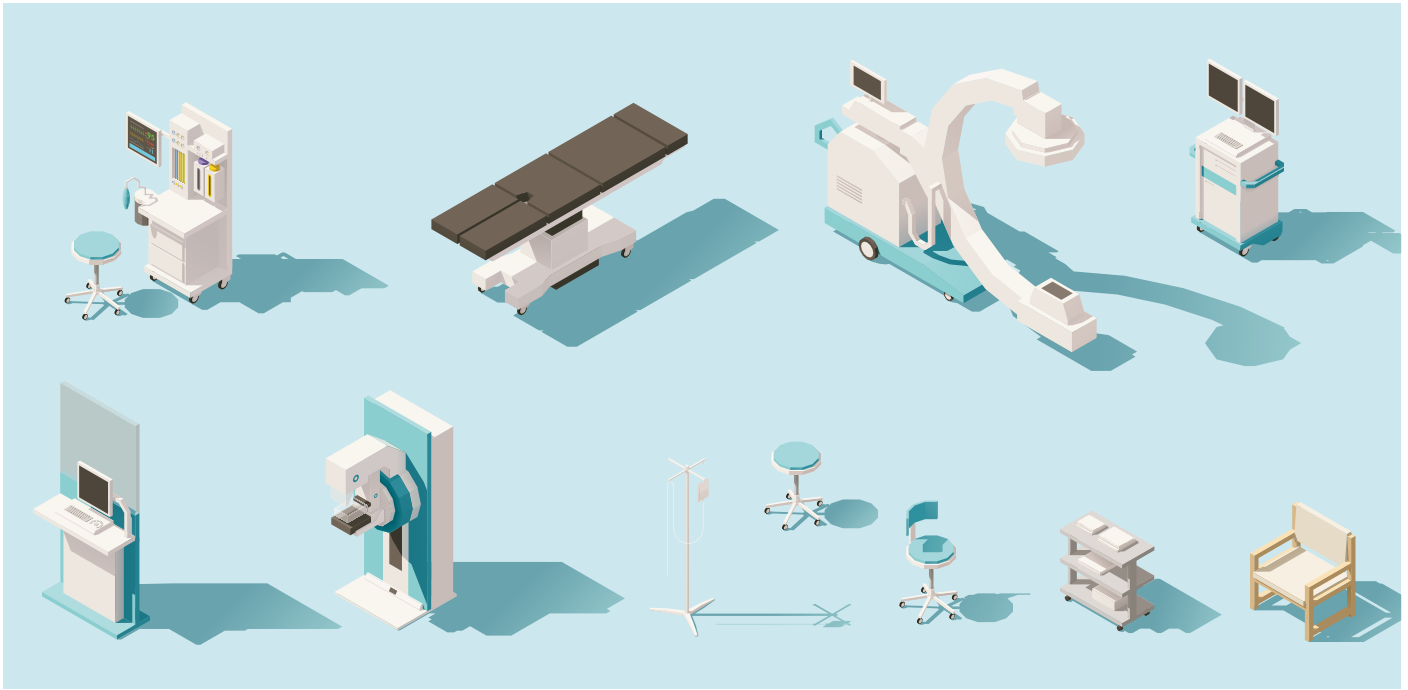
utilisateurs, participent à l'élaboration des cahiers des charges et au suivi des essais.

Ce centre doit donc regrouper les moyens techniques High Tech que les petites entreprises ne peuvent acquérir et servir de lignes pilotes pour de grandes entreprises qui n'ont pas, dans le contexte financier actuel, les moyens d'investir à risque dans de nouvelles stratégies industrielles. Cette interface indispensable entre la recherche et la production pourrait éventuellement s'appuyer sur certaines structures de transfert mises en place ces dernières années dans le paysage de la recherche, par exemple les IRT (Institut de Recherche Technologique).

Son statut juridique devrait relever du droit privé sans but lucratif afin de mettre tous les acteurs sur le même pied d'égalité et rendre la relation interne plus coopérative.

Les budgets de fonctionnement se répartiraient en trois tiers : un tiers public, un tiers comme réponse à des contrats publics de recherche développement, un tiers provenant de contrats industriels. La propriété industrielle appartiendrait à l'entreprise ou l'organisme qui pose le problème. Pour tout prototype conçu par le centre d'innovation lui-même, la propriété intellectuelle resterait propriété du centre en attendant un industriel désirant l'exploiter.





## Le CSF Santé demande un approfondissement du projet CGT

Lors de la session du CSF Santé d'octobre 2018, la CGT a pu préciser son projet.

**1.** Identifier les acteurs industriels prêts à participer, grands groupes, ETI, PME et start-up. Élargir le cercle de recherche aux entreprises françaises présentes dans les secteurs de la high-tech, spatial, avionique, défense, électronique, robotique...) et le numérique.

**2.** Identifier les parties prenantes de la recherche institutionnelle

**3.** Faire une étude de faisabilité, financière, géographique, juridique.

**4.** Étude de changement de réglementation afin de favoriser l'achat de matériel produit sur le territoire national.

Nous avons rappelé que la proposition de création d'un Centre technologique ap-

pliqué au déploiement de la filière, dédié à la fabrication de prototypes permettrait de :

- créer un lien fonctionnel entre les PME/ETI, les multinationales, les utilisateurs finaux et les organismes de recherche.
- faciliter pour les ETI (Entreprise de Taille Intermédiaire) l'accès au marché en leur offrant des outils de prototypage et de qualification qui deviendront de plus en plus difficiles d'accès avec le durcissement des normes CE.

La France dispose de compétences et de savoir-faire uniques et d'une avance qu'il convient de conserver : recherche structurée de qualité mais dont les résultats ne peuvent pas être exploités en France du fait de l'absence d'un tissu industriel suffisant.

Le numérique, l'Intelligence artificielle, la robotique, s'introduisent au cœur même des technologies de santé: traitement du signal et des images, numérisation des salles d'opération, aide au diagnostic, formation, recherche clinique...

A l'heure de la numérisation des données médicales, il est primordial de garder la maîtrise de la fabrication des équipements médicaux qui génèrent les données afin de garder le contrôle et la souveraineté sur la gestion de ces données. Puisqu'il s'agit de regrouper des compétences technologiques pointues, depuis les laboratoires de recherche jusqu'aux entreprises où elles sont généralement dispersées, il faut une action fédératrice. Le gouvernement a ainsi décidé de créer un «Health Data Hub»

De plus, il est nécessaire de prendre en compte les besoins réels des équipes médicales et la maîtrise des coûts, un tel projet ne peut donc réussir qu'avec une ambition politique forte impliquant des acteurs de la santé et de l'industrie.

Le projet de la CGT, déposé au CNI et au comité stratégique de filière (CSF) santé, a été retenu pour approfondissement. Le Syndicat National de l'Industrie des Technologies Médicales (SNITEM) a réagi positivement à ce projet.

## CNI, CSF c'est quoi ?

Le Conseil national de l'industrie (CNI), créé en 2013, réunit, sous la présidence du Premier ministre, les industriels et les organisations syndicales autour de l'État. Le Conseil structure ses travaux par filière, pour déterminer les actions spécifiques concrètes qui renforcent chaque industrie dans la compétition mondiale. Les travaux du CNI s'effectuent au sein des comités stratégiques de filières (CSF) au nombre de treize. Les comités stratégiques de filières (CSF) correspondent chacun à une industrie stratégique. Ils rassemblent les professionnels du secteur, les organi-

sations syndicales représentant les personnels de la filière et les pouvoirs publics. Les CSF élaborent des contrats de filière, fondés sur des engagements réciproques entre l'État et les industriels, puis veillent à leur mise en œuvre.

**Philippe Martinez :**  
représente la CGT au sein du CNI

**Franck Perrin (Trixell-Thales):**  
représente la CGT au sein du CSF Santé

## L'illusion de la sécurité des données

La France est riche de ses données de santé (elle possède le système le plus étendu et le plus complet au monde), mais notre système de santé (encore unique) ne doit pas être pillé et les citoyens français doivent se protéger des prédateurs marchands.

Des systèmes informatiques hébergeant les dossiers médicaux d'hôpitaux privés en France ont déjà été rançonnés par des hackers, et il faut prendre la mesure des risques encourus par les patients si on ne garantit pas le niveau maximum de sécurité s'agissant de nos données personnelles les plus sensibles qui soient : nos données de Santé !

Pour cela, il faut une véritable approche globale, sans failles (or, elles sont pléthores dans notre société connectée et ouverte sur les réseaux) : partir d'abord de composants sécurisés et maîtrisés, que ce soit les capteurs médicaux, ou les éléments de calcul et de transmission de l'information, indépendants des USA et de l'Asie (Intel-USA, Samsung-Corée, TSMC-Taiwan, ... l'européen ST Micro

n'arrive qu'en 12e place, et se recentre uniquement sur l'Internet des Objets), travailler ces données en les anonymisant (il y a des algorithmes puissants qui garantissent cela) et tenir à distance les GAFAMI (américains) et les BATIX (chinois) de nos données de Santé.

Se contenter d'appliquer des procédures de cyber-protection en bout de chaîne serait illusoire, car les failles sont présentes dès le composant dans la mesure où celui-ci ne serait pas maîtrisé (mouchards, porte-dérobées, fonctionnalités détournées ...).

Seule une filière complète des dispositifs médicaux (incluant les outils d'imagerie, d'analyses, de traitement d'information, et d'affiche - restitution de diagnostics) garantira le bon niveau de sécurisation de nos données personnelles de Santé. Mais il y a urgence à relancer cette filière, car le nombre d'acteurs européens réellement indépendants, sur ce sujet, continue à se réduire !

## Une banque de données unique au monde

La France dispose d'un immense patrimoine en matière de données de santé : données cliniques des établissements ou professionnels de santé, des cohortes, des laboratoires de biologie, de radiologie ou encore les données médico-administratives regroupées dans le Système National des Données de Santé (SNDS). L'élément principal du SNDS est le SNIIRAM, qui regroupe les données de l'assurance maladie et du système hospitalier.

Le SNIIRAM c'est :  
+ de 65 millions de dossiers de santé  
1,2 milliards de remboursements par an  
11 millions de séjours hospitaliers

Soit 200 To de données d'une richesse inouïe accumulée par notre système de sécurité sociale aujourd'hui menacée.



**65 millions  
de dossier**



**1,2 milliards de  
remboursements**



**11 millions de  
séjours hospitaliers**

**SNIIRAM :**  
**Système National d'Information Inter  
régimes de l'Assurance Maladie**

## À lire à voir

**Vous voulez en savoir plus sur le sujet ?**

- Rapport Vilani
- Panaorama de la filière industrielle des dispositifs médicaux en France en 2017 (SNITEM)
- Livre Santé et IA
- <https://www.bpifrance.fr/A-la-une/Actualites/Dispositifs-medicaux-un-secteur-en-croissance-10163>

## La filière médicale doit devenir une affaire citoyenne

La France n'a plus de filière « dispositifs médicaux et technologies de la santé » depuis 1987. C'est la conséquence de la vente de la Compagnie Générale de Radiologie (CGR) appartenant au groupe Thomson (Thales aujourd'hui) à l'Américain General Electric.

Ainsi, ce groupe sera l'un des grands gagnants de l'effort d'équipement français (1). Cette opération a offert le marché européen sur un plateau à une entreprise américaine qui était à l'époque totalement absente dans cette zone.

On peut aujourd'hui mesurer les effets désastreux de cette opération notamment sur le plan de notre balance commerciale avec les États Unis, l'Allemagne, la Hollande ou encore la Corée du Sud (2). Cet abandon, au-delà de la dégradation

de notre balance commerciale et de la baisse des emplois qu'elle a provoquée, a engendré d'autres conséquences plus sournoises....

.....  
**lire la suite sur :** <http://manifestepourlindustrie.org/la-filiere-medicale-doit-devenir-une-affaire-citoyenne/>  
.....

## Dernière minute

Le CSF des industries et Technologies de la Santé, instance dépendant du Conseil National de l'Industrie, invite Marko Erman, Directeur Technique du Groupe Thales (CTO).

Au gré des réunions entre le CSF et le collectif Imagerie d'Avenir, Thales apparaît de plus en plus comme un acteur idéal pour participer au déploiement de la filière médicale.

Une occasion unique de présenter les nombreux atouts de Thales, dont l'Etat reste l'actionnaire majoritaire.

Le gouvernement se donnera-t-il ensuite les moyens de ses ambitions ?

## Commencez l'année du bon pied

### Bulletin d'adhésion cgt

Les différents tracts sur la radiologie ont été régulièrement diffusés par les équipes CGT dans les entités Thales. Faites entendre votre voix, participez au travail de la CGT et soutenez-le. Rejoignez-nous.



VOTRE ENTREPRISE : \_\_\_\_\_

NOM : \_\_\_\_\_

PRÉNOM : \_\_\_\_\_

TÉLÉPHONE : \_\_\_\_\_

POSTE : \_\_\_\_\_

COURRIEL : \_\_\_\_\_

### Retourner à

**Coordination CGT Thales**

Thales Electron Devices

22 place des Vosges

92400 COURBEVOIE

ou par mail :

[gregory.lewandowski@thalesgroup.com](mailto:gregory.lewandowski@thalesgroup.com)



## Nous écrire

Coordination CGT Thales

22 place des Vosges

92400 COURBEVOIE

## Nous contacter

**Grégory LEWANDOWSKI**

Représentant de la

Coordination CGT Thales

Tél. 01.57.77.80.20

[gregory.lewandowski@thalesgroup.com](mailto:gregory.lewandowski@thalesgroup.com)