

### DOSSIER DE PRESSE

# Signature du contrat stratégique de la FILIERE INFRASTRUCTURES NUMERIQUES

18 décembre 2019



# **Sommaire**

Editorial	4
Chiffres clés du secteur	6
Projet 1 : 5G	6
Le comité stratégique de la filière Infrastructures numériques	7
Contexte	7
La filière des infrastructures numériques	7
Les enjeux de la filière	8
Les projets structurants du contrat de la filière « Infrastructures numériques »	10
Projet 1:5G	10
Projet 2 : Construire les Smart territoires	12
	14
et diffuser le modèle français de déploiement des infrastructures ouvertes	
et mutualisées	17

## **Editorial**



En novembre 2018, le Conseil National de l'Industrie a labellisé et soutenu la création d'un Comité Stratégique de Filière « Infrastructures numériques ». Après une année entière consacrée à la structuration de ce comité et à la définition de projets collectifs et ambitieux, le CSF Infrastructures numériques est désormais lancé.

Si le numérique est au cœur de l'économie d'aujourd'hui, l'infrastructure est quant à elle la condition sine qua non à son aboutissement et sa diffusion.

Forte d'un savoir-faire acquis depuis plusieurs décennies,

la filière est constituée d'un nombre important d'entreprises dont la chaîne de valeur s'étend des fabricants de câbles aux opérateurs télécoms en passant par les équipementiers. Elle s'est donnée pour ambition de connecter les citoyens et de largement contribuer au développement d'usages innovants dans les territoires au bénéfice de toutes et tous.

Cette vocation se traduit directement dans les chiffres : la filière Infrastructures numériques investit chaque année des milliards d'euros dans la construction des réseaux de demain dont la majeure partie, plus de 10 milliards d'euros, émane des seuls opérateurs télécoms. Les investissements en recherche et développement sont également très importants, à l'aune du lancement de la 5G en France et de l'avènement des Smart territoires.

La filière doit néanmoins relever de nombreux défis : favoriser l'innovation avec l'introduction de la 5G ; mieux accompagner les entreprises et les collectivités dans leur transformation numérique ; développer l'emploi et les compétences vers nos métiers du futur ; améliorer la visibilité, à l'exportation, de notre filière d'excellence.

Conscient de ces défis structurants, le CSF Infrastructures numériques s'est donc fédéré autour des instances qui travaillent, quotidiennement, afin de les relever : les fédérations professionnelles, les entreprises du secteur, les syndicats de salariés, l'Etat, les collectivités et leurs associations représentatives.

L'ensemble des signataires de ce nouveau contrat de filière se sont accordés sur une première liste de quatre projets ambitieux :

- La 5G: rendre accessible à toutes et tous les enjeux de la 5G et mettre en œuvre un réseau de plateformes 5G multi-sites pour favoriser l'innovation technologique;
- Construire les Smart territoires : accompagner les collectivités et participer au développement et à la visibilité des projets smart ;
- Favoriser l'emploi et le développement des compétences : anticiper l'apogée du Plan France THD en identifiant de nouvelles passerelles et établir un plan d'attractivité pour les emplois à forte valeur ajoutée ;
- Construire une stratégie d'offre à l'exportation : rendre visible la filière à l'international.

Ces projets poursuivent un objectif commun : fédérer tout un écosystème autour de problématiques actuelles afin de répondre aux besoins toujours croissants de connectivité. Toutes et tous sont concernés : le grand public, les industries, les pouvoirs publics. Le CSF a également vocation à s'inscrire de manière transversale dans l'ensemble des filières industrielles. Ce travail de concertation et de coordination sera décisif pour la transformation numérique de notre pays dans les prochaines années.

**Didier CASAS** 

Président du CSF et vice-président de la Fédération Française des Télécoms

# Chiffres clés du secteur

La filière capitalise un chiffre d'affaires de plus de 40 milliards d'euros, dont la majeure partie est issue des activités télécoms, et compte environ 13 000 entreprises majoritairement constituées de TPE/PME.

La filière Infrastructures numériques compte près de 140 000 emplois directs. Ce chiffre est en progression dans le secteur des télécoms (et plus spécifiquement, dans le cadre du déploiement des réseaux) compte tenu des différents programmes gouvernementaux (Plan France THD, New Deal mobile). En 2018, 2500 recrutements ETP ont été effectués.

### Le chiffre d'affaires de la filière Infrastructures numériques

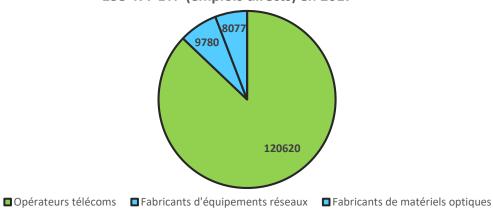
41,8 Mds € en 2017 en France



Sources: Etudes Arthur D. Little 2018 sur l'Economie des Télécoms / GIRM, LME, Usine Nouvelle, INSEE

### Les emplois de la filière Infrastructures numériques

138 477 ETP (emplois directs) en 2017



Sources : Etudes Arthur D. Little 2018 sur l'Economie des Télécoms / DGE – Chiffres clés du numérique 2018 / GIRM, LME, Usine Nouvelle, INSEE

# Le comité stratégique de la filière Infrastructures numériques

### Contexte

Le 22 novembre 2018, le Conseil national de l'industrie a labellisé le Comité stratégique de filière « Infrastructures numériques ». Le CSF, présidé par Didier Casas, vice-président de la Fédération Française des Télécoms, a identifié 4 projets structurants, dont les feuilles de route sont détaillées dans le contrat de filière. Tous font l'objet d'engagements réciproques industrie/Etat. La signature du contrat par l'industrie, les organisations syndicales, Régions de France et les ministres constitue un moment fort pour cette filière qui est un maillon essentiel de la numérisation de notre pays et dont le potentiel économique est considérable.

### La filière des infrastructures numériques

L'écosystème de la filière Infrastructures numériques est vaste et dispose d'un nombre important de synergies entre les différents acteurs. L'ensemble des marchés concernés (services marchands des opérateurs télécoms, fabrication de composants et d'équipements réseaux, fabrication d'équipements optiques, etc.) sont tous oligopolistiques : il existe sur ces marchés de grands champions industriels et internationaux mais également de nombreuses TPE/PME.

La filière Infrastructures numériques rassemble les fabricants de composants et d'équipements réseaux, les opérateurs d'infrastructures fixe et mobile et de services de communications électroniques, les fabricants de matériels et câbles de communication/très haut débit et les industriels des réseaux d'initiative publique. Enfin, elle peut compter sur de nombreux centres de recherche et pôles de compétitivité pour favoriser son essor économique et développer les activités de R&D.

La filière capitalise un chiffre d'affaires de plus de 40 milliards d'euros, dont la majeure partie est issue des activités télécoms, et compte environ 13 000 entreprises majoritairement constituées de TPE/PME.

La filière Infrastructures numériques compte près de 140 000 emplois directs. Ce chiffre est en progression dans le secteur des télécoms (et plus spécifiquement, dans le cadre du déploiement des réseaux) compte tenu des différents programmes gouvernementaux (Plan France THD, New Deal mobile). En 2018, 2 500 recrutements ETP ont été effectués.



### Les enjeux de la filière

La filière Infrastructures numériques est aujourd'hui le socle essentiel de la connectivité pour toutes et tous, et en toute circonstance. Il s'agit d'un écosystème complexe : de la fabrication des matériaux nécessaires à la construction d'un réseau d'infrastructures numériques, à sa mise à disposition, son exploitation et les services qui en découlent. La filière Infrastructures numériques est donc le pilier incontournable de la numérisation des territoires et constitue un élément majeur pour permettre le développement de l'ensemble de l'industrie française, toute filière confondue. L'écosystème des infrastructures numériques dispose de nombreux atouts, portés aussi bien par des acteurs historiques que par de nouveaux acteurs innovants, dont le seul objectif est de généraliser la connectivité et d'offrir de nouveaux services toujours plus performants en faveur de l'innovation technologique.

Les principaux défis à relever sont les suivants :

- anticiper la mise en œuvre des nouveaux réseaux très haut débit et 5G afin de parfaire le savoir-faire français en la matière;
- œuvrer au bénéfice des autres filières-clé (automobile, transport, santé, sécurité, militaire, etc.) afin d'identifier leurs besoins en matière d'infrastructures et nouer de nouveaux partenariats;
- agir au bénéfice des territoires ;
- renforcer la filière dans sa capacité à exporter ;
- relever le défi des compétences et de l'emploi.

### Les parties prenantes au contrat de filière

La Fédération Française des Télécoms (FFTélécoms) réunit 16 opérateurs de communications électroniques en France. Ses opérateurs membres sont aussi bien des opérateurs d'infrastructures investis dans l'aménagement numérique du territoire (Orange, Altice-SFR, Bouygues Telecom) que des opérateurs type MVNO (Euro-Information Telecom, Syma, Prixtel, La Poste Mobile Legos), ou agissant exclusivement sur le marché Entreprises (Colt, Verizon, Hub Télécom, Wordline, Odigo, Manifone) ou sur les marchés d'accueil d'infrastructures (RATP Connect, Arteria). Elle a pour mission de promouvoir une industrie responsable et innovante au regard de la société, de l'environnement, des personnes et des entreprises.

InfraNum, la Fédération des Entreprises Partenaires des Territoires Connectés, regroupe plus de 200 entreprises (bureaux d'études, opérateurs, intégrateurs, équipementiers, fournisseurs de services, etc.). Partenaire industriel de tous les territoires connectés ou à connecter, elle soutient non seulement l'aménagement numérique mais également le développement des usages sur les territoires, en les accompagnants dans la mise en place d'une infrastructure neutre, ouverte et mutualisée. Pour cela, elle favorise les partenariats entre acteurs publics et privés dans le but de permettre aux collectivités de développer les usages du citoyen, de valoriser leur économie locale et de mettre en avant les atouts propres à chaque territoire.

Le Syndicat Professionnel des fabricants de fils et câbles électriques et de communication (SYCABEL) est l'organisation professionnelle de l'industrie des fils et câbles électriques et de communication et un acteur majeur du développement économique et de l'aménagement du territoire. Le Syndicat représente l'un des plus importants secteurs de la construction électrique en France. Il regroupe aujourd'hui plus de 20 sociétés - dont plusieurs leaders au plan mondial - qui réalisent près de 90% du chiffre d'affaires de l'industrie française des fils et câbles.

L'Alliance Française des Industries du Numériques (AFNUM) est le syndicat professionnel qui représente, en France, les industriels des réseaux, des terminaux de l'électronique grand public, de la photographie et des objets connectés (réseaux fixes, mobiles, publics et privés, terminaux de télécommunications et composants, équipements de l'électronique grand-public, audio-vidéo, équipements de distribution de signaux, équipements photo, supports d'images et d'information).

Les pôles de compétitivité et instituts de recherche de l'industrie des composants réseaux et des infrastructures numériques (Image et Réseaux, Systematic, b<>com, etc.) qui animent les écosystèmes d'innovations regroupant TPE/PME, startups et grands groupes.

Les associations de collectivités (AVICCA, AMF, ADF, Régions de France, APVF), acteurs au centre de la transformation numérique des villes et territoires, dont la participation est essentielle pour un développement cohérent, harmonieux et répondant aux besoins identifiés des infrastructures numériques.

# Les projets structurants du contrat de la filière « Infrastructures numériques »

**Projet 1 : 5G** 

### Enjeux

La France s'apprête à entrer dans une phase de développement technologique sans précédent avec l'arrivée de la technologie 5G. L'évolution des protocoles de communication électronique a toujours constitué une avancée majeure dans l'écosystème industriel et numérique. La technologie 5G s'inscrira également dans cette perspective avec les opérateurs télécoms et les équipementiers réseaux en première ligne pour faire de cette technologie une réussite.

L'industrie des télécoms et l'industrie des équipementiers représentent en France près de 130 000 emplois directs et un chiffre d'affaires de plus de 40 milliards d'euros en 2017. Nous pouvons d'ores-et-déjà anticiper une hausse des investissements dans les infrastructures réseaux du fait du déploiement, dès 2020, des premiers équipements 5G à vocation commerciale par les opérateurs télécoms.

Plus importants encore que les retours sur investissements du déploiement des réseaux 5G, ce sont les usages permis par les performances de cette nouvelle technologie qui engendreront le plus de bénéfices pour l'économie française.

En effet, l'écosystème 5G va permettre de délivrer une multiplicité de nouveaux usages concernant de nombreux secteurs et à destination aussi bien du grand public que des entreprises, des services publics et autres institutions. Des secteurs vont subir des transformations profondes liées à la numérisation et en particulier à l'arrivée de la 5G: l'industrie 4.0, l'automatisation du transport automobile et ferroviaire, l'optimisation des réseaux de transport et de distribution d'énergie, l'amélioration des dispositifs de sécurité et de cybersécurité, ou encore l'intégration entière du numérique dans le domaine de la santé avec l'introduction à grande échelle de la téléchirurgie.

La 5G se pose donc comme facilitateur de la numérisation de la société et de l'économie. Pour anticiper les étapes à venir et positionner la France comme leader des écosystèmes d'innovation 5G, le CSF réunit tous les acteurs de la chaine de valeur afin d'optimiser son déploiement et de réaliser son potentiel. A ce titre, le CSF « Infrastructures numériques » s'attachera également à une importante collaboration avec les autres CSF pour développer les nouveaux usages.

La transformation apportée par la 5G sera profonde. Elle facilitera la deuxième phase de la numérisation de la société et de l'économie, comme le souligne le gouvernement dans sa feuille de route 5G de 2018.



### Objectifs

Il s'agit du projet le plus emblématique du CSF qui a pour ambition de mettre en place un réseau de plateformes 5G multi-sites et multi-opérateurs, accessible aux startups, TPE/PME et grand groupes. Ce réseau, qui s'inscrit dans la feuille de route 5G du gouvernement, rassemblera des plateformes existantes et construira aussi des nouvelles plateformes. Il sera orienté vers l'innovation technologique avec pour objectif de faire le lien avec les futurs marchés verticaux.

Le projet est structuré en deux grands axes :

- 1. Elaborer la stratégie, via des études thématiques, permettant de comprendre les enjeux et les freins à lever dans le déploiement des réseaux 5G.
- 2. Œuvrer à la création d'un réseau pérenne de plateformes 5G, permettant d'établir une infrastructure 5G d'innovation en réseaux multi-sites.

Il est important pour la filière d'adopter une approche transversale sur le long terme dans une optique de valorisation, à grande échelle, des infrastructures réseaux et des usages qui en découleront au travers d'une communication rodée et de plateformes pérennes d'expérimentation 5G. Il faut adopter cette approche transversale avec l'ensemble des parties prenantes : opérateurs télécoms, équipementiers, TPE/PME, startups, pôles de compétitivité, instituts de recherche, etc.

### Points clés et principaux engagements de l'Etat et de la filière

### L'industrie s'engage à :

- Elaborer des documents et organiser des journées d'information autour des enjeux de la 5G : description du périmètre, compréhension des enjeux et identification des freins à lever ;
- Etudier la faisabilité technique et économique, et mettre en œuvre un réseau de plateformes 5G.

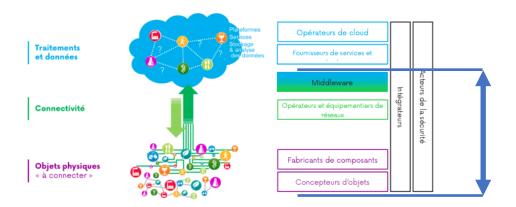
- Identifier des chantiers communs potentiels avec d'autres filières et mener un travail de coordination/accompagnement avec ces filières;
- Attribuer des fréquences disponibles aux demandes raisonnables de plateformes d'expérimentation ouvertes (Arcep);
- Soutenir la mise en œuvre d'un réseau de plateformes (identification des dispositifs de financements publics, soutien à l'ouverture d'accès aux startups et PME innovantes).



### **Projet 2 : Construire les Smart territoires**

### Enjeux

Le très haut débit (THD) est aujourd'hui un défi industriel prioritaire. Il permet de connecter citoyens, entreprises et collectivités, avec des bénéfices désormais évidents en termes d'information, de productivité, d'innovation et d'équité territoriale. La prochaine étape sera celle de l'internet des objets (IoT), rendue possible grâce à l'infrastructure fibre qui sous-tend le tout connecté. L'IoT est une chaine de valeur complexe, qui va du capteur jusqu'à la donnée en passant par la connectivité.



Si le territoire intelligent est d'ores et déjà au cœur des préoccupations des collectivités, ces dernières peinent encore à en évaluer les bénéfices. Il est essentiel que la filière se mette unanimement au service des collectivités pour assurer la confiance nécessaire à la généralisation du territoire intelligent et de co-construire avec elles un modèle de gouvernance des données adapté. Cela passera par la mise en place d'expérimentations autour des différents équipements de la cité.

### Objectifs

Ce projet a pour objectif de faire du « smart » une réalité pour les territoires. Les objectifs de la filière sont tout d'abord de construire une vision commune du smart avec les collectivités locales, avec un point d'intérêt spécifique pour l'enjeu de la gouvernance et l'interopérabilité des données. La filière fera également émerger des projets de démonstrateurs grandeur nature de plateforme de stockage de données et de smart territoires dans différentes typologies de villes. Le CSF a reçu l'accord d'industriels et de collectivités pour prendre part à ces travaux.

Cette transformation de la ville vers le Smart territoire nécessite de considérer un certain nombre de préalables qui constituent aujourd'hui les objectifs de la filière :

- Construire une vision commune du Smart avec les collectivités locales, avec un point d'intérêt spécifique pour l'enjeu de la gouvernance et l'interopérabilité des données;
- Faire émerger des projets conformes à cette vision commune, au bénéfice des territoires du fait de leur pérennité et de leur exemplarité.

### Ces différents préalables doivent permettre :

- De faciliter la compréhension du Smart auprès des collectivités afin de rendre immédiatement accessibles à ces dernières les enjeux de la ville de demain;
- D'optimiser ou d'affiner l'usage du numérique par les collectivités au profit de la vie quotidienne des citoyens;
- ➤ De valoriser les infrastructures numériques qui permettent le Smart et ainsi développer des modèles concrets de Smart territoires.

### Points clés et principaux engagements de l'Etat et de la filière

### L'industrie s'engage à :

- Réaliser une étude globale dédiée à l'enjeu des smart territoires et de la donnée publique territoriale ;
- Définir un modèle de plateforme de stockage de données adapté aux collectivités, et créer ou adapter des plateformes existantes afin de respecter les critères définis dans le modèle;
- Accompagner la mise en œuvre de nouveaux projets de smart territoires dans différentes typologies de villes.

- Soutenir l'étude globale et soutenir les projets de plateforme de stockage de données et de smart territoires ;
- Etudier un plan d'actions permettant d'impliquer l'échelon territorial dans le smart territoire (CGET/MCT).



# Projet 3 : Sécuriser l'emploi et les passerelles de formation vers les nouveaux métiers des infrastructures numériques

### Enjeux

Pour réussir l'échéance de 2022, le déploiement de la fibre optique a pour défi de mobiliser en quelques années un grand nombre de nouveaux salariés. Il faut anticiper une gestion RH de long terme pour ces agents, mobilisés principalement sur une période de 5 ans. Avec une connectivité THD généralisée, de nouveaux métiers se créeront naturellement, qu'il s'agisse du déploiement de la 5G ou de celui des Smart territoires. Il faut donc envisager les passerelles des métiers du THD vers les nouveaux métiers qui apparaitront, afin de pérenniser l'emploi dans la filière Infrastructures numériques.

Cet enjeu est primordial pour la filière Infrastructures numériques car le déploiement massif des infrastructures THD dans le cadre de plans nationaux d'envergure a montré à plusieurs reprises la fragilité du secteur en termes de mobilisation de forces vives. C'est cette même fragilité qui a donné lieu à la signature de l'Engagement développement et compétences (EDEC) fibre optique en 2017. Si la démarche de l'EDEC fibre optique montre déjà ses effets, elle n'est pas suffisante sur le long terme.

La filière souhaite donc initier une démarche d'anticipation, liée notamment au ralentissement prévu du déploiement de la fibre optique et de la fin de l'EDEC fibre optique, mais également au développement de futurs usages. Les personnes déployées sont des talents désormais experts des infrastructures numériques qu'il serait préjudiciable de voir partir pour d'autres secteurs industriels.

De ce fait, le CSF Infrastructures numériques compte tirer profit de cette initiative structurelle pour mettre en place un plan d'action sur les 5 prochaines années, qui permettra d'établir des passerelles entre les métiers d'aujourd'hui dans les infrastructures numériques et ceux de demain.

La complexification de l'infrastructure numérique est également un enjeu croissant en termes d'emplois, qui nécessitera, dans les années à venir, un recrutement plus important de salariés toujours plus qualifiés (bac +3 à bac +5). La filière doit donc renforcer son attractivité et anticiper ses besoins en matière de main d'œuvre qualifiée pour éviter un phénomène de « fuite des cerveaux » vers d'autres secteurs plus attractifs ou vers l'étranger.

La filière souhaite également tirer parti de son intégration actuelle à l'international et de la mise en œuvre prochaine de sa feuille de route Export afin d'imaginer un certain nombre de partenariats internationaux qui permettraient, à termes, de former et de recruter les « ambassadeurs » de la filière à l'international.

### **Objectifs**

Ce projet vise la mise en œuvre d'un plan EDEC post-EDEC fibre pour l'emploi des nouveaux métiers dans la filière (5G, smart territoires) et pour favoriser le développement de passerelles entre différents métiers des infrastructures numériques, le développement de nouvelles formations et l'émergence de nouvelles certifications.

La valorisation de l'emploi, des compétences et des formations professionnelles dans la filière Infrastructures numériques doit permettre :

- De réaliser, dans un premier temps, un état des lieux des actions passées déjà achevées ou en cours de mise en œuvre (EDEC fibre optique) et d'identifier les besoins futurs sur la base de la situation actuelle;
- D'anticiper l'émergence de besoins importants en professionnels dans les branches et corps de métier des infrastructures numériques qui ne sont aujourd'hui pas dimensionnés pour répondre à une forte demande future ;
- D'identifier les besoins en matière d'emplois à forte valeur ajoutée du fait du développement d'infrastructures toujours plus complexes et dématérialisées, nécessitant le recrutement de profils toujours plus qualifiés;
- ➤ De mettre en œuvre un nouvel EDEC dédié aux métiers de l'infrastructure numérique de demain (Smart territoires, Smart building, IoT, 5G) pour favoriser le développement de passerelles entre différents métiers des infrastructures numériques, le développement de nouvelles formations et/ou l'émergence de nouvelles certifications. L'objectif est de rendre polyvalent et adaptable aux nouvelles infrastructures les salariés mobilisés jusqu'à aujourd'hui dans des corps prédéfinis (monteur câbleur, technicien de maintenance, technicien bureau d'étude, etc.).

### Points clés et principaux engagements de l'Etat et de la filière

### L'industrie s'engage à :

- Conduire une étude sur les besoins futurs des entreprises dans le cadre du déploiement du Smart et de la 5G;
- Participer à la mise en œuvre de l'EDEC ;
- Anticiper les actions de communication pour accroître l'attractivité de la filière.

- Participer à la conduite des travaux de l'étude (DGEFP) ;
- Signer un EDEC (sous réserve de validation du projet) pour la filière et copiloter et suivre les travaux de l'EDEC.



# Projet 4 : Participer à l'élaboration d'une stratégie de création d'offre à l'exportation et diffuser le modèle français de déploiement des infrastructures ouvertes et mutualisées

### Enjeux

Il est indispensable d'inventer une offre française intégrée, clé en main, qui donnera davantage de puissance et d'efficacité à la démarche commerciale vers l'international. Cela passe par le regroupement de l'ensemble du secteur sous une même bannière. Les bénéfices d'un portage étatique en termes d'image de marque et d'accompagnement des industriels à l'export devraient démultiplier les résultats.

Il s'agit de promouvoir le modèle français en particulier chez nos voisins européens (le modèle français de déploiement de la fibre optique a inspiré le nouveau paquet télécom) et en Afrique francophone (où les plans de développement sont particulièrement inspirés de ce modèle français), mais également à l'international de manière générale avec la création d'une marque ou d'un label représentatif distinguant la compétence française en matière d'infrastructures numériques.

Il est nécessaire de profiter de l'avance française dans le déploiement de la fibre pour développer l'export pour les acteurs français, particulièrement en Afrique et en Europe.

### Objectifs

L'objectif est de promouvoir l'offre française à l'export. La filière vise à définir un catalogue de produits, services et savoir-faire français en matière d'infrastructures numériques qu'il sera possible de valoriser à l'international, construire l'image de la filière à l'international, nouer des partenariats dans les pays d'intérêt majeur en termes de formations et compétences.

### Points clés et principaux engagements de l'Etat et de la filière

### L'industrie s'engage à :

- Elaborer un catalogue de produits et services ;
- Participer à l'élaboration d'une marque ombrelle pour la filière ;
- Elaborer une offre commune partenaires internationaux/filière française en matière de partage de compétences et savoir-faire.

- Labelliser la filière sous forme de marque ombrelle ;
- Accompagner la filière à l'international via les leviers diplomatiques et l'identification de lieux de promotion (Business France).







