Etude réalisée par les sociétés Katalyse et D&Consultants pour le compte de l'OPIIEC

Les emplois, compétences et formations au sein des ESN et des sociétés ICT) en France

Synthèse - Restitution finale - Commission OPIIEC 23 Mai 2018

Sommaire

1. Méthodologie et périmètre de l'étude
2. Positionnement des ESN et ICT en 2017
3. Evolution des marchés et des stratégies des ESN et des ICT
4. Besoins en compétences et évolution de la cartographie des métiers dans les ESN et les ICT
5. Adéquation de l'offre de formation avec les attentes des ESN & ICT
6. Préconisations

Retour au sommaire en cliquant sur le logo

1. Méthodologie et périmètre de l'étude

La méthodologie de l'étude

Une étude en 3 phases s'appuyant sur plus de 130 entretiens et 2 questionnaires en ligne

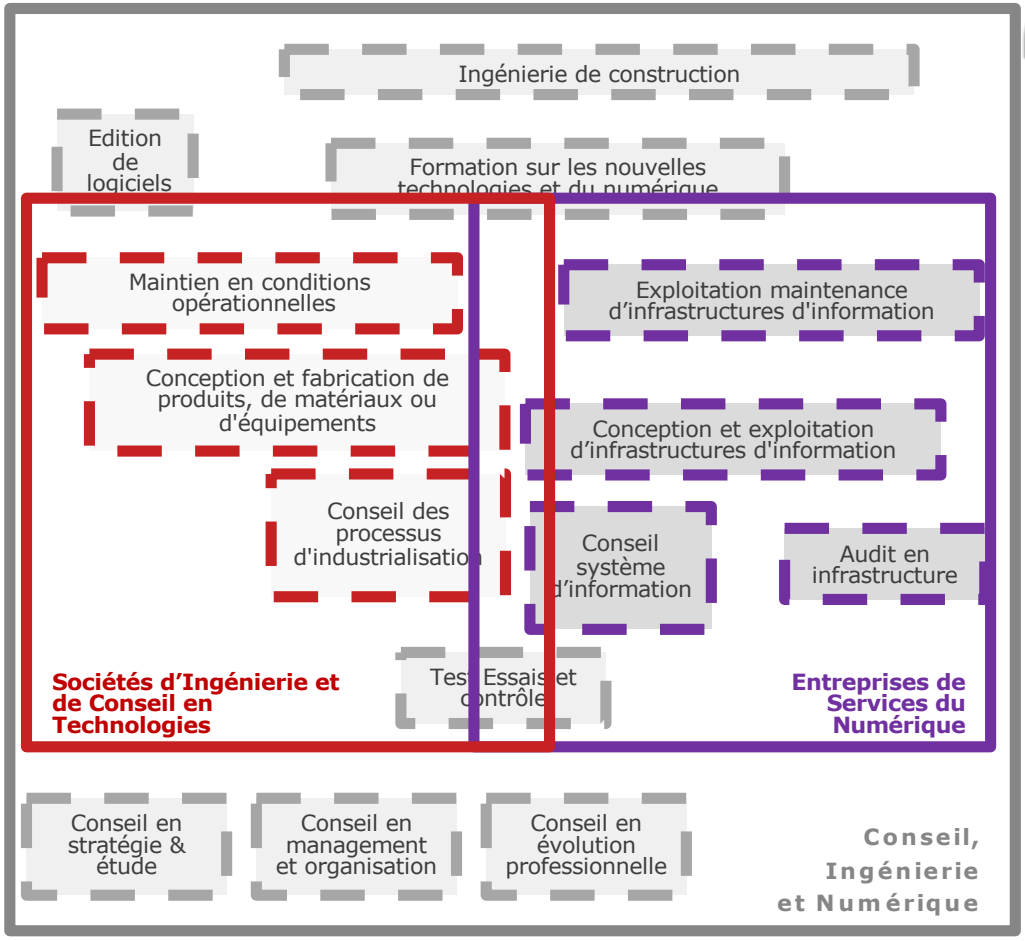
PHASE 1		PHASE 2	PHASE 3
1	2	3	4
Identifier les changements d'intervention et d'organisation attendus par les donneurs d'ordre	Identifier les les besoins en recrutement et les compétences attendues par les professionnels des secteurs	Cartographier les formations par niveau, filière et volume adressables aux ESN et ICT	Apporter des préconisations quant à l'amélioration de l'offre de formation pour les ESN et ICT
Mise en œuvre			
Analyse des précédentes études (nationales et régionales) 34 entretiens avec les donneurs d'ordres	68 entretiens + questionnaire auprès des ESN et ICT Analyse prospective	32 entretiens + questionnaire auprès des structures de formation	Fiches métiers et passerelles Plan d'actions

Janvier 2018 → Mai 2018

Périmètre de l'étude

Définition et périmètre des activités des ESN et ICT au sein de la Branche

« Les **sociétés d'Ingénierie et de Conseil en Technologies** contribuent à la **conception et/ou à la fabrication d'un produit ou d'un équipement destiné à être vendu**. L'ensemble de leurs prestations jalonnent le cycle de vie d'un produit ou d'un équipement, et vont de l'assistance à l'expression du besoin à la sûreté de fonctionnement et le maintien en conditions opérationnelles, en passant par le développement et l'accompagnement des clients dans les processus d'industrialisation »



« Les **Entreprises de Services du Numérique** sont **expertes dans le domaine des nouvelles technologies** et du numérique. Elles peuvent englober plusieurs métiers (conseil, conception et réalisation d'outils, maintenance ou encore formation) et elles ont pour objectif principal **d'accompagner une société cliente dans la réalisation d'un projet**. Elles proposent des prestations qui sont destinées à améliorer le fonctionnement et les infrastructures internes de leurs clients, leurs outils et leurs process de gestion et d'administration »

2. Positionnement économique des ESN et ICT en 2017

ESN - Les données clés

Une production française en croissance s'élevant à 25,7 Mds€ en 2017

Une production française d'une valeur de **25,7 Mds€ en 2017**

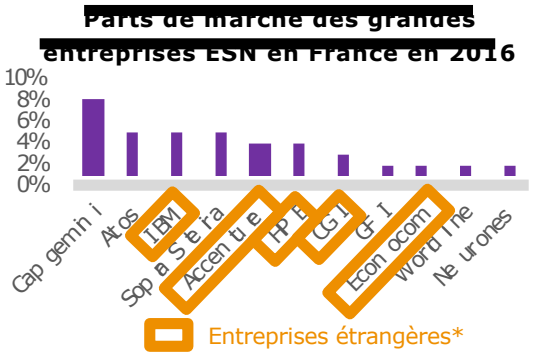
Une croissance annuelle de **+2,9% en 2017**

- ✓ Une croissance prévisionnelle en 2018 estimée à +3%
- ✓ Une croissance inégale selon la taille des entreprises
  - → Les grandes ESN ont enregistré une nette accélération de leur croissance, leurs DO n'hésitant pas à investir massivement dans leur transformation numérique
  - → Les petites entreprises souffrent des pressions concurrentielles du secteur

Un secteur employant près de **212 300 personnes en 2017**

Un marché français **fragmenté et internationalisé**

- ✓ Les grandes entreprises se partageaient 40% du marché français en 2016
- ✓ 75% des entreprises employaient moins de 10 salariés en 2014
- ✓ Des entreprises fortement internationalisées
  - → Le chiffre d'affaires hors de France des ESN françaises est supérieur à 20 Mds€



Sources : Note de conjoncture, Syntec Numérique, Décembre 2017 | Livre d'or des ESN & ICT, IPRESSE.NET, 2017 | Traitement Katalyse et D&Consultants

ICT - Les données clés

Une production française s'élevant à 13,3 Mds€ en 2017

Une production française d'une valeur de **13,3 Mds€ en 2017**

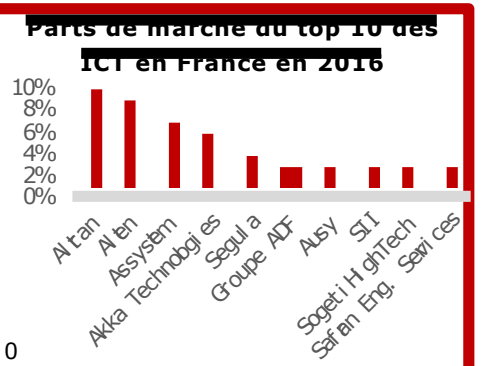
Une croissance annuelle de **+4,2% en 2017**

- ✓ Une croissance prévisionnelle en 2018 estimée à +4,5%
- ✓ Une croissance plus favorable pour les acteurs de grande taille : 87 % des acteurs de grande taille ont augmenté leur chiffre d'affaires en 2017 contre 59 % des acteurs de taille intermédiaire

Un secteur employant près de **116 000 personnes en 2017**

Un marché concentré autour d'une dizaine d'acteurs

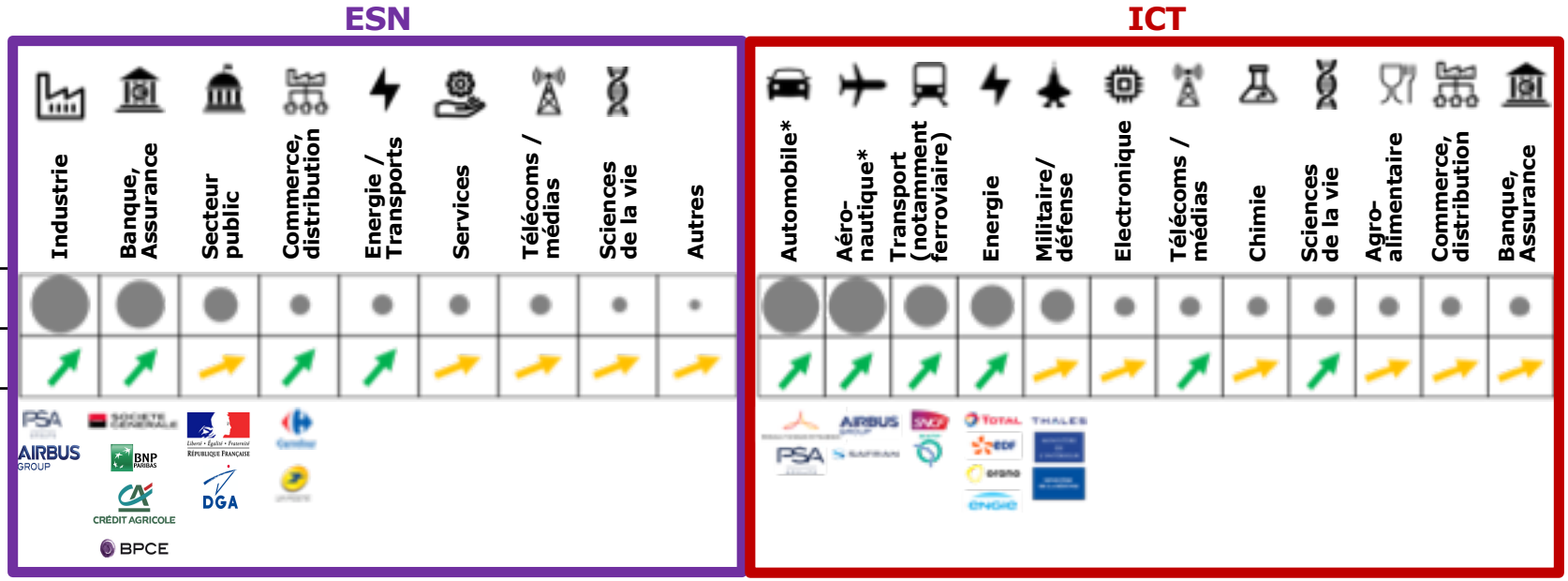
- ✓ Le top 10 des ICT se partageait près de la moitié du marché français en 2016
  - → Le reste du marché est adressé par une multitudes de très petites sociétés
- ✓ Un marché français adressé par des entreprises françaises
  - → Le top 10 des ICT est constitué uniquement d'entreprises françaises
- ✓ Des entreprises fortement tournées vers l'international
  - → Une part des ventes hors de France se situant entre 35 et 60% chez le top 10



Sources : Note de conjoncture, Syntec Numérique, Décembre 2017 | Livre d'or des ESN & ICT, IPRESSE.NET, 2017 | Finalysis, 2016 | Traitement D&Consultants

Principaux secteurs clients

ESN : Industrie et Banque/assurance
ICT : Automobile et Aéronautique



- Des ESN ayant généralement un périmètre d'actions sur plusieurs secteurs
- Une prédominance d'un secteur liée aux bassin économique ou à l'historique de l'ESN

* L'automobile et l'aéronautique sont les secteurs qui se prêtent le mieux à l'externalisation de la R&D : ils représentent à eux deux près d'1/3 du marché des ICT

Sources : Livre d'or des ESN & ICT, IPRESSE.NET, 2017 | Entretiens ESN, 2018

Convergence entre ESN et ICT

Une part de plus en plus importante des activités ICT relevant des activités ESN

- **Les leaders français du secteur des ICT ont développé une offre de service relevant des activités des ESN**

Le numérique représente une opportunité de création de valeur pour les ICT auprès de leurs donneurs d'ordre industriels

→ *« Les évolutions technologiques entraînent la mise en place de métiers ayant une typologie ESN »*

→ *« Dans l'industrie, on utilise de plus en plus les mêmes technologies que des sociétés qui travaillent dans l'informatique »*

→ *« Le numérique est un défi de l'industrie, on le vit vraiment chez le client »*

→ *« Le secteur ESN est plus neuf et le numérique crée beaucoup de nouvelles entreprises qu'il faut essayer de capter »*

- **Une frontière entre les activités ICT et ESN étant fine**

✓ Le mode de fonctionnement des deux secteurs est proche : la vente de prestations intellectuelles de haut niveau

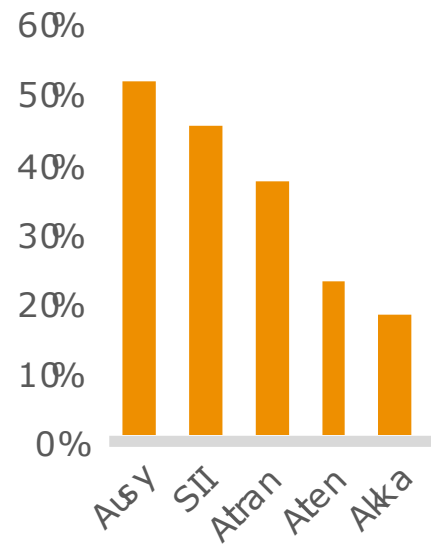
✓ L'informatique prend une place de plus en plus importante dans la R&D

- **Une tendance en accentuation**

✓ 2007 : environ 20% des activités ICT relevaient des entreprises du numérique

✓ 2016 : environ 40%

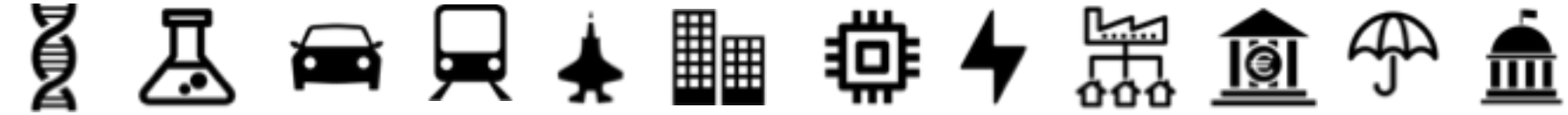
Poids des services du numérique dans l'activité d'ICT leaders



Sources : Finalysis, 2016

Sources : Note de conjoncture, Syntec Numérique, Décembre 2017 | Livre d'or des ESN & ICT, IPRESSE.NET, 2017 | Entretiens ICT, 2018

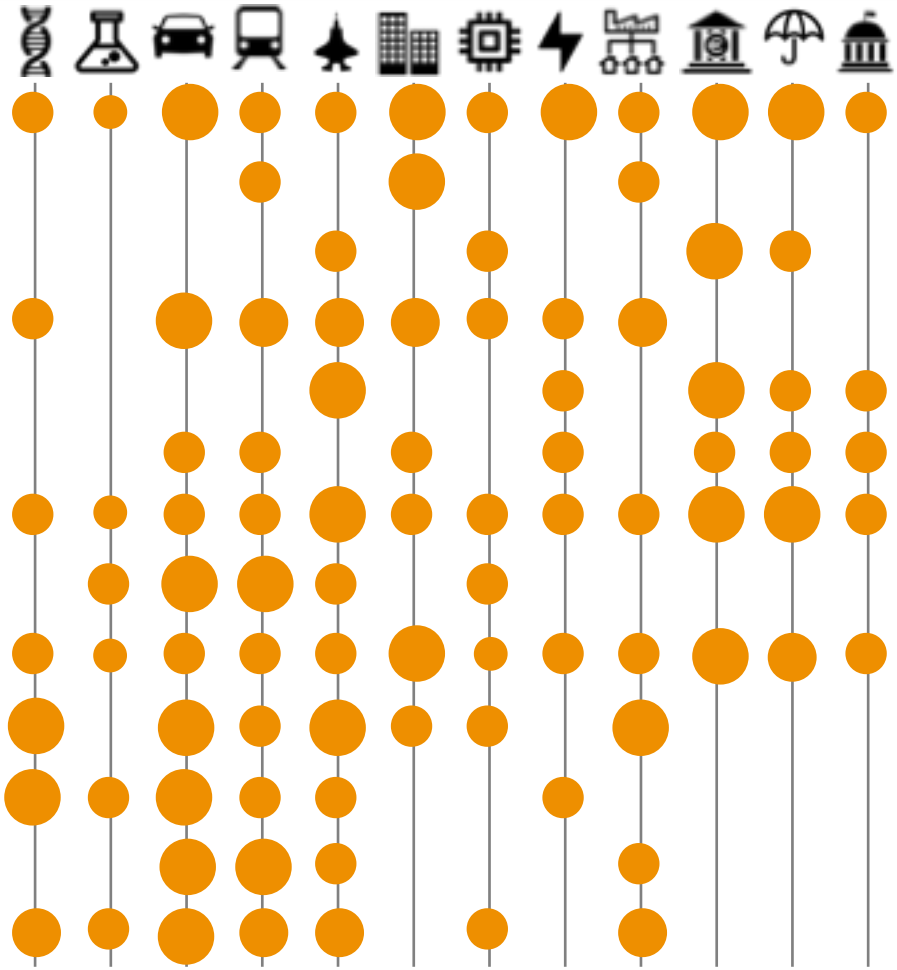
3. Evolution des marchés et des stratégies des ESN et des ICT



Typologies de compétences recherchées auprès des ESN et ICT

13 technologies clés avec différents niveaux de maturité et usages par secteur

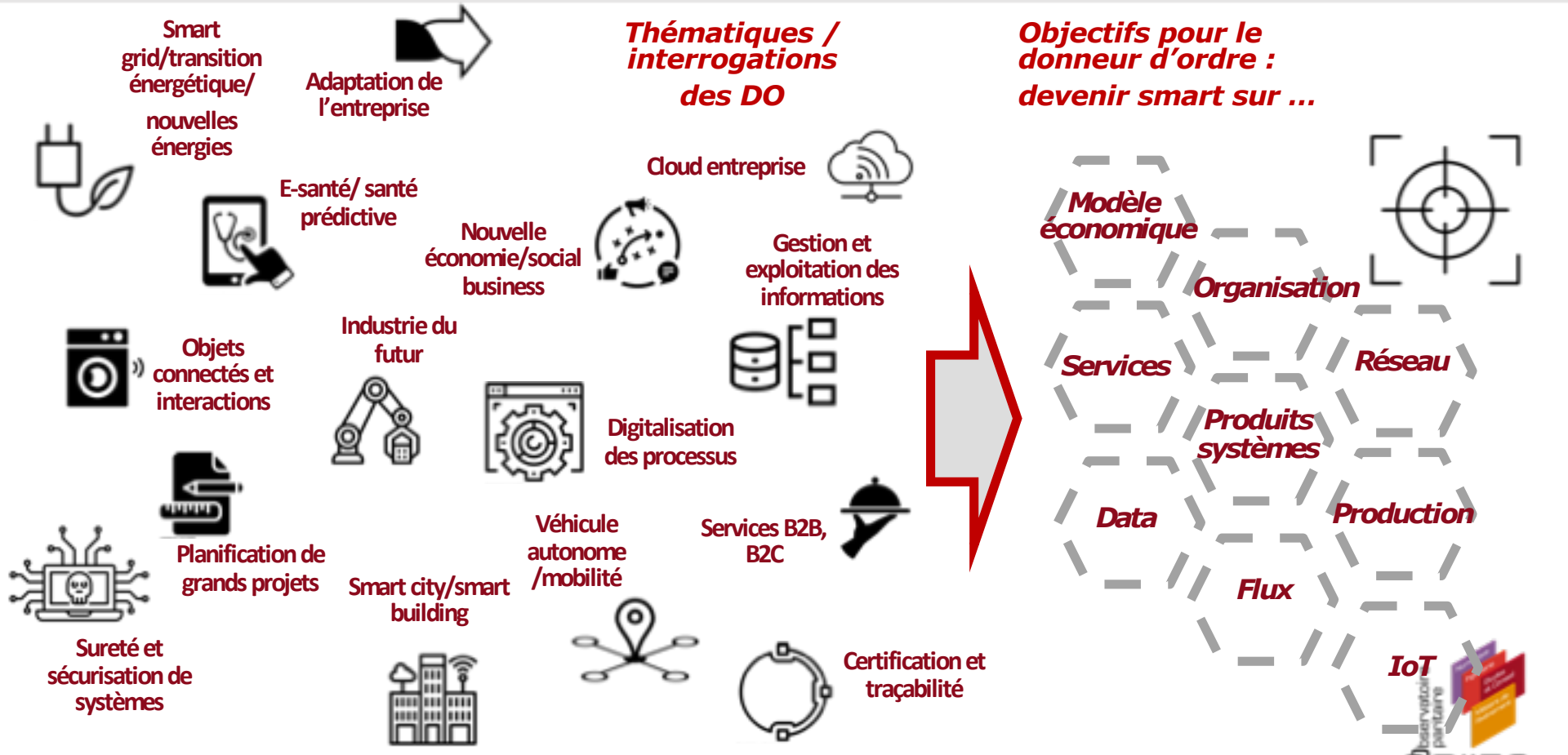
Technologies clés	Opportunités pour les ESN et ICT
Big Data	Plateforme, stockage, analyse, architecture
BIM	Maquettage, gestion de projet
Blockchain	Processus instantanés, certification et traçabilité des opérations
Capteurs	Véhicules autonome, accompagnement consommation
Communications sécurisées	Partage sécurisé, fiabilité,
Cloud	Stockage de la donnée, partage sécurisé
Cybersécurité	Tests d'intrusion, service de sécurité, accompagnement
Fabrication additive	Prototypage, pièce de replacement
Intelligence artificielle	Traitement de la donnée, chatbot
Internet des objets	Traçabilité, géolocalisation
Modélisation et simulation	Tests de faisabilité, évaluation des coûts
Réalité virtuelle et augmentée	Accompagnement formation, suivi qualité
Robotique - Cobotique	Maintenance, programmation



Maturité de la technologie : Faible Forte

Utilisation de la technologie : Faible Importante

Les attentes des donneurs d'ordre sur 15 thématiques prioritaires



Stratégies des ESN et ICT face à ces évolutions

Le développement de nouvelles offres de service

Offres de formation sur les nouvelles technologies aussi bien au sein des grandes entreprises généralistes que des petites sociétés spécialisées ESN et ICT

- ✓ Demandes émanant de leurs donneurs d'ordres : volonté de monter en compétence en même temps que l'implémentation d'un outil afin d'être en capacité de le gérer en interne une fois le projet en place

Vers une **intégration verticale le long de la chaîne de valeur**

- ✓ ICT : une présence sur toutes les étapes du cycle de vie du produit développé
  - → La diversification des ICT vers d'autres activités relevant plus des ESN les pousse à être présents sur toute la chaîne de valeur des produits qu'elles vendent, depuis la conception jusqu'à la fin de vie du produit en passant par la fabrication
  - → Ce qui implique un besoin de gestion de projet : l'offre Projets globalisés (Workpackage) représente une part croissante de l'activité des ICT
- ✓ ESN : une présence sur l'ensemble la chaîne de valeur du « digital »
  - → Des donneurs d'ordre de plus en plus en attente d'une implication des ESN sur l'intégralité d'un projet afin de réduire le nombre d'interlocuteurs

Offres relevant des activités de **cabinets de recrutement et de chasseurs de têtes**

- ✓ Certaines ESN peuvent réaliser de la chasse de têtes pour leurs donneurs d'ordre car elles ont l'expertise du recrutement et les compétences techniques

Vers une concentration des acteurs

La croissance externe permet aux ESN et ICT d'atteindre une taille critique présentant 5 avantages concurrentiels

Dilution du risque

Grand nombre de

- **Pays** à travers l'internationalisation
- **Secteurs et clients** à travers l'acquisition de structures positionnées sur des secteurs variés

Diminution des coûts

Effet d'échelle

Mutualisation des charges centrales, commercial

Main d'œuvre

Acquisition d'entreprises localisées dans des pays où le rapport productivité-coût du travail est important

Référencement facilité

Auprès des grands donneurs d'ordre

Atteinte de la masse critique suffisante

Droit de jouer dans certains pays

Possibilité d'accompagnement des clients sur des projets internationaux

Evolution du mix de services

Intégration d'innovations et des compétences associées

A travers l'achat de start-ups et/ou entreprises spécialisées sur les technologies d'avenir

Offre de projet global

Délivrer une offre complète aux DO

Gestion du personnel facilitée

Fidélisation des RH

A travers la mobilité interne permettant la limitation des intercontrats

« La croissance externe nous permet d'avoir plusieurs cordes à notre arc et de diversifier notre offre »
Grande entreprise ICT

Seuls les acteurs de petite taille positionnés sur une niche technologique ou sectorielle protégée peuvent faire face à ces groupes multinationaux généralistes

Vers segmentation de plus en plus importante entre grandes entreprises généralistes et petites sociétés de niche

De nouveaux modèles d'organisation

Recours à l'offshoring et à la sous-traitance pour gagner en compétitivité face aux acteurs à bas coûts

Onshore

Recours à la sous-traitance locale pour :

- Trouver des compétences rares
- Gagner en flexibilité
- Stabiliser les coûts

Intérêt pendant les périodes de crise : réduction des effectifs en sous-traitance afin de préserver la rentabilité opérationnelle

Nearshore

Recours à la délocalisation ou à de la sous-traitance étrangère pour :

- Réaliser une partie des activités à bas coûts
- Pallier les problèmes de recrutement en France

Une pratique en **forte croissance** pour faire face à la montée en puissance des **concurrents à bas coûts**

	ICT	ESN
Part de marché des activités à l'étranger en 2016	3,1%	8%
TCAM	25% (2010 à 2020)	20% (2006 à 2016)

Mais une pratique présentant des limites en terme de communication (limites de la langue, différence au niveau de la productivité) pouvant entraîner des revalidations nécessaires en France de certaines tâches et donc une **perte de temps**

Sources : Alten, 2017 | Finalisys, 2016

Offshore

Rightshore® / Hybridation

Mix entre → l'onshore pour les activités de front office à forte valeur ajoutée
→ le nearshore et l'offshore pour les activités de back office ou avec un modèle industriel compétitif (ex : automatisation)

- Répartition en fonction de la localisation et du besoin du donneur d'ordre
- Modèle de travail plus adapté aux projets à court/moyen terme de 3 à 4 semaines nécessitant une agilité et une réactivité importantes

« Le « Customer facing » est réalisé dans les pays matures comme la en France mais pas la production, elle est réalisée ailleurs »

La gestion des RH s'adaptant aux évolutions technologiques permanentes

La formation continue : une gestion stratégique des emplois et des compétences devenue clé pour le développement des ESN et ICT

Des technologies clés non matures encore en évolution constante (intelligence artificielle, internet des objets, fabrication additive, *etc.*)

Des compétences devant être régulièrement mises à jour afin de ne pas devenir obsolètes

Les ESN et ICT deviennent acteurs de la formation : mise en place de programmes de formation afin de permettre aux salariés d'être en phase avec les évolutions technologiques

Vision DRH

Plans de formation personnalisés sous forme de briques → le salarié a la possibilité de construire son parcours en choisissant les modules correspondant à ses volontés d'évolution

« On est dans du mille-feuilles pour la formation avec une réorganisation des compétences sans-cesse, surtout pour les cadres »

« La trajectoire est d'abord à la main du collaborateur : il va opérer ces évolutions. Les plans individuels de formation sont préparés en collaboration avec nos RH à horizon 3 ans »

Un développement freiné par les difficultés de recrutement

Un secteur en tension : une forte concurrence sur un marché où la demande des ESN et ICT est supérieure à l'offre de candidats disponibles

Manque de profils formés

- Le secteur souffre d'un manque d'attractivité des métiers de l'ingénierie et du numérique
  - ✓ Manque d'intérêt et connaissance des jeunes aux métiers et aux carrières de l'ingénierie et du numérique
  - ✓ Liaison difficile entre le monde de l'enseignement et celui de l'entreprise
  - ✓ Faible attractivité auprès des femmes
  - ✓ Conditions de travail jugées plus difficiles que dans d'autres secteurs
    → *Mobilité géographique pouvant être considérée comme contraignante*
- Un manque de connaissances sur les organismes de formation ou sur les moyens d'accès à de l'information sur les formations existantes

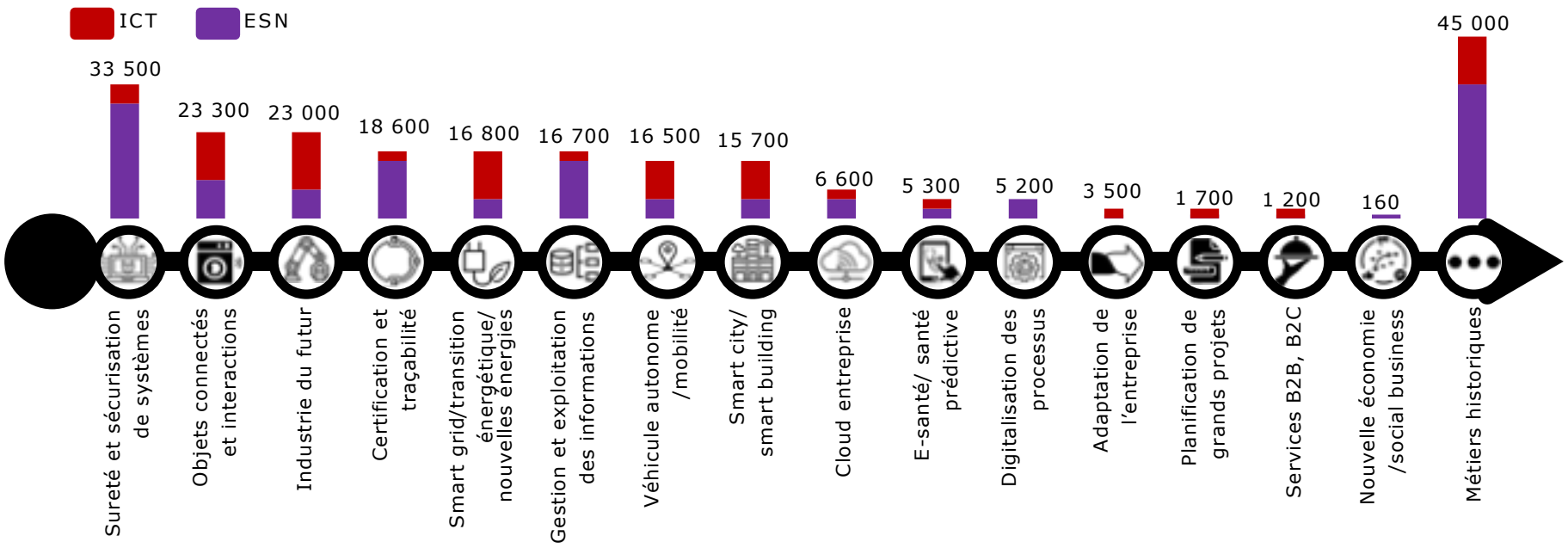
Une concurrence forte

- 6 typologies de concurrents
  - ✓ Les acteurs du secteur ESN et ICT
    → *Forte concurrence intra-branche (primes de cooptation)*
  - ✓ Les donneurs d'ordre
  - ✓ Les Start up bénéficiant d'une bonne image auprès des jeunes (environnement de travail agréable)
  - ✓ Les groupes d'intérim
  - ✓ La concurrence étrangère (fuite des cerveaux)
  - ✓ Les plateformes digitales de mise en relation BtoB des donneurs d'ordre avec des freelances et indépendants
    → *Il est estimé que d'ici 2020, au moins une plateforme aura un potentiel de ressources ETP plus important que la plus grande ESN/ICT avec environ 50 000 freelances (source : entretien Alten)*

4. Besoins en compétences et évolution de la cartographie des métiers au sein des ESN et des ICT

Besoin en recrutement par thématique entre 2017 et 2027

Plus de 232 000 recrutements à effectuer dans les 10 prochaines années pour répondre aux attentes des secteurs marchés



(sources : Modèle Impakt'RH, retraitement Katalyse)

- Un besoin de renouvellement et de progression proche des 232 000 recrutements à effectuer
  - ✓ 90 500 créations nettes
  - ✓ Contre 6 090 créations nettes en 2017 soit 60 900 sur 10 ans
  - ✓ Des marchés supports en croissance (externalisation en légère augmentation)
  - ✓ Des croissances des thématiques mais également des projets plus ordinaires
- Hypothèses proposées :
  - ✓ 18% de départ en retraite en 10 ans
  - ✓ 1,5% par an de turn over hors branche
  - ✓ Croissance calculée avec l'outil Impakt'RH

Une cartographie des métiers en pleine transformation

19 Nouveaux métiers

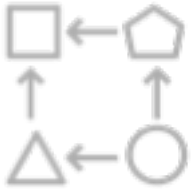
Nouveaux métiers du fait

- *D'une évolution des technologies : Consultant blockchain*
- *D'une spécialisation : BIM modeleur*
- *D'une organisation : Tacticien de l'usine du futur*
- *De nouveaux produits et services : géomaticien*
- *De nouveaux modèles économiques : responsale usage et communauté*

24 Métiers principaux en développement

Forte demande du fait d'une augmentation des 15 thématiques dans le portefeuille des ESN et ICT

Ex : Roboticien, Consultant UX/UI, Développeur API, Consultant SAAS, Risk manager, etc.



16 Métiers particulièrement en mutation

Métiers devant s'adapter du fait de la réglementation (Correspondants Informatique et Liberté (CIL) pour le Data protection officer) ou des attentes marchés (Energéticien, Automaticien, Intégrateur d'exploitation, Architecte logiciel…)

17 Métiers potentiellement en déclin

Touchés par l'off-shoring et/ou l'évolution des technologies (IA et automatisation notamment)

Administrateur bases de données, administrateur d'infrastructure, Dessinateur/projeteur, Analyste d'exploitation…

Des compétences recherchées associant le savoir-faire au savoir-être

Des compétences comportementales prenant une place de plus en plus importante dans les critères de sélection des recruteurs

Savoir-être / « Soft skills »

- **Adaptabilité**
- **Curiosité**
- **Agilité intellectuelle**
- **Capacité d'apprentissage**
- **Mobilité géographique**
- **Créativité**

Agilité permanente pour s'adapter aux évolutions technologiques

- **Sens du service**
- **Compétences relationnelles**
- **Capacité d'écoute**
- **Force de proposition**
- **Capacité à évoluer dans un environnement multiculturel**

Orientation client pour créer des opportunités commerciales

Savoir-faire

- **Compétences techniques poussées dans une ou plusieurs des technologies clés**
- **Anglais professionnel**
- **Gestion de projet**

+ pour les ESN

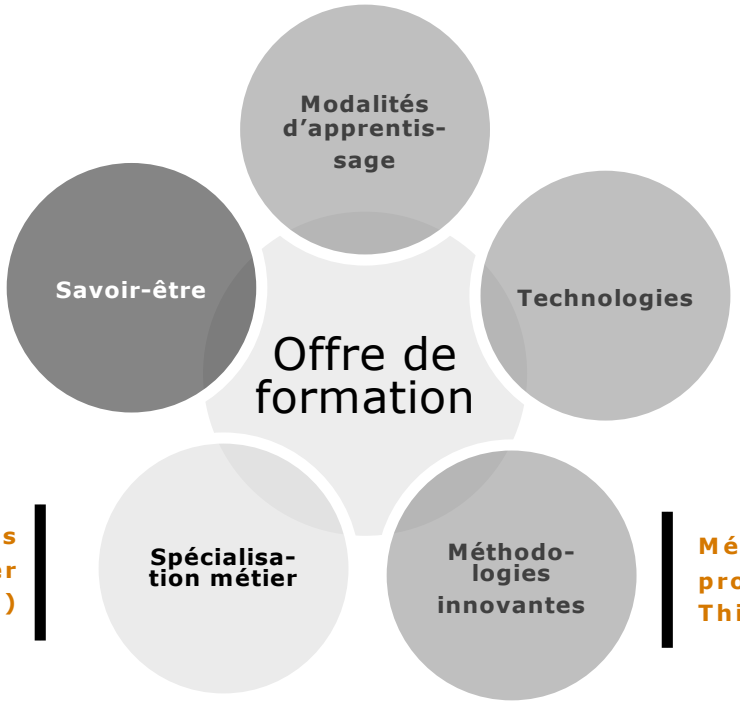
Alliance entre l'expertise métier et l'expertise technologique

Connaissances du secteur applicatif du client afin de comprendre les enjeux associés et de développer une solution répondant bien à son besoin

5. Adéquation de l’offre de formation avec les attentes des ESN & ICT

Principaux leviers d'évolution de l'offre de formation

Format des formations (en classe, à distance, web…)



Compétences humaines des collaborateurs : communication, gestion du stress…

Sujet technique : Cloud, Big Data, Cybersécurité…

Intégration des technologies dans un contexte métier (aéronautique, IAA…)

Méthodologie et gestion de projet : RPA, Agile, Design Thinking, Scrum…

Evolution : Faible modéré Elevé

3 thématiques prioritaires dans les plans de développement des organismes de formation

Intelligence artificielle

- Démultiplication de la puissance des machines
  - ✓ Révolution technologique et non scientifique (algorithmes utilisés aujourd'hui identiques à ceux d'il y a 20 ans)
- Modules techniques-clés:
  - ✓ Machine-learning, big data, exploitation des données, algorithmique et programmation avancées...
- Principaux métiers :
  - ✓ Ingénieur en intelligence artificielle → encore peu de profils spécialistes de l'IA dans les entreprises mais une coloration IA de plus en plus de métiers

Sécurité

- Démarche déjà très engagée avec l'ANSSI (liste définie d'OIV)
- Modules techniques-clés :
  - ✓ Cybersécurité, gestion des risques, sécurité réseaux, sûreté des systèmes, protocoles de communication, conception de produits pré-sécurisés, développement sécurisé, calcul parallèle...
- Principaux métiers :
  - ✓ Ingénieur sécurité numérique et réseaux, RSSI, MSRI, pilote d'un SOC, expert cybersécurité

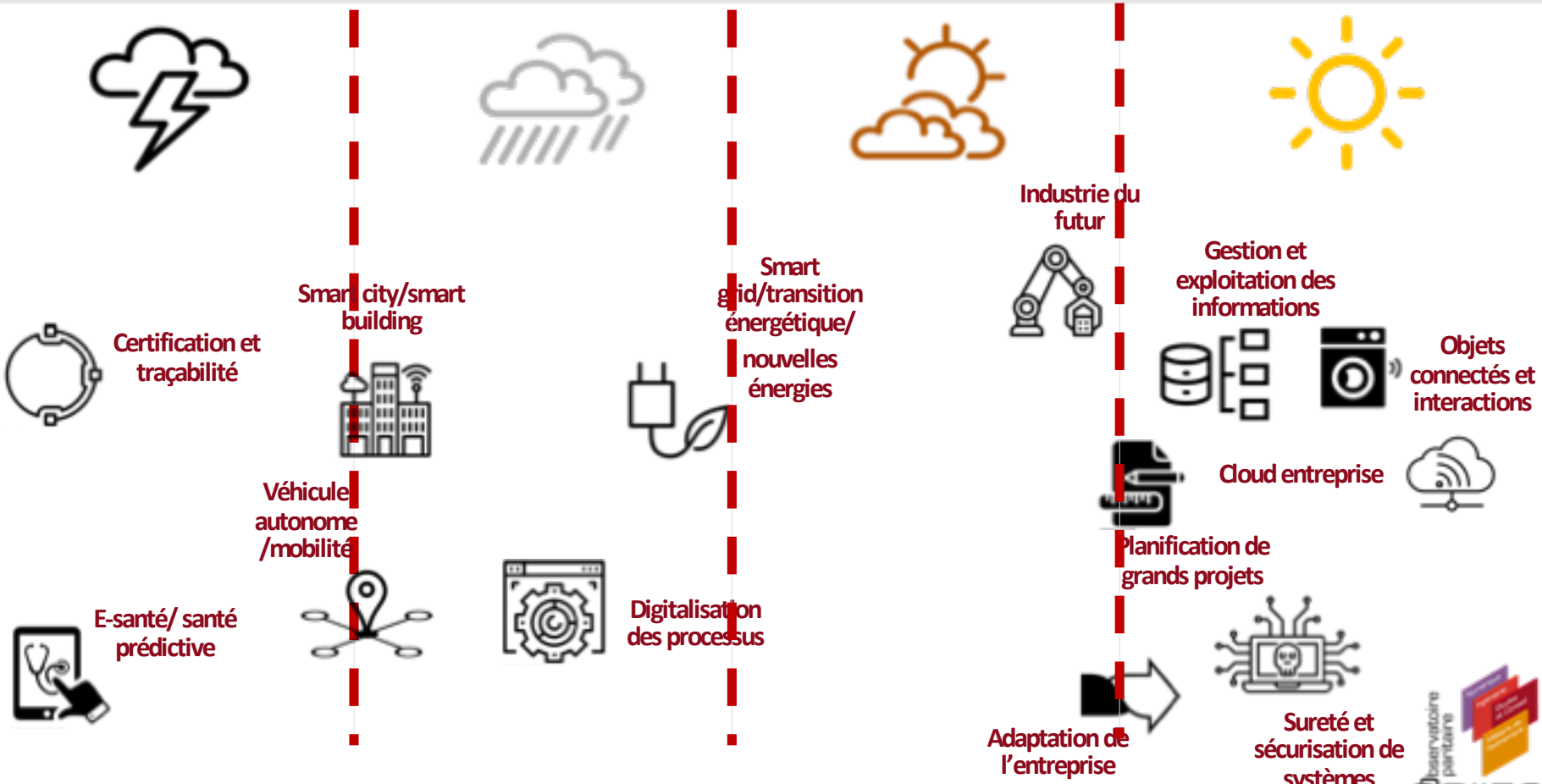
IoT / Objets connectés

- Actuellement en plein boom
  - ✓ Tous les objets devenant connectés
- Modules techniques-clés :
  - ✓ Réseaux d'objets communicants, intégration des systèmes, applications mobiles...
- Principaux métiers :
  - ✓ Ingénieur numérique, architecte IoT, concepteur de systèmes embarqués

Sources : entretiens Katalyse avec organsimes de formation

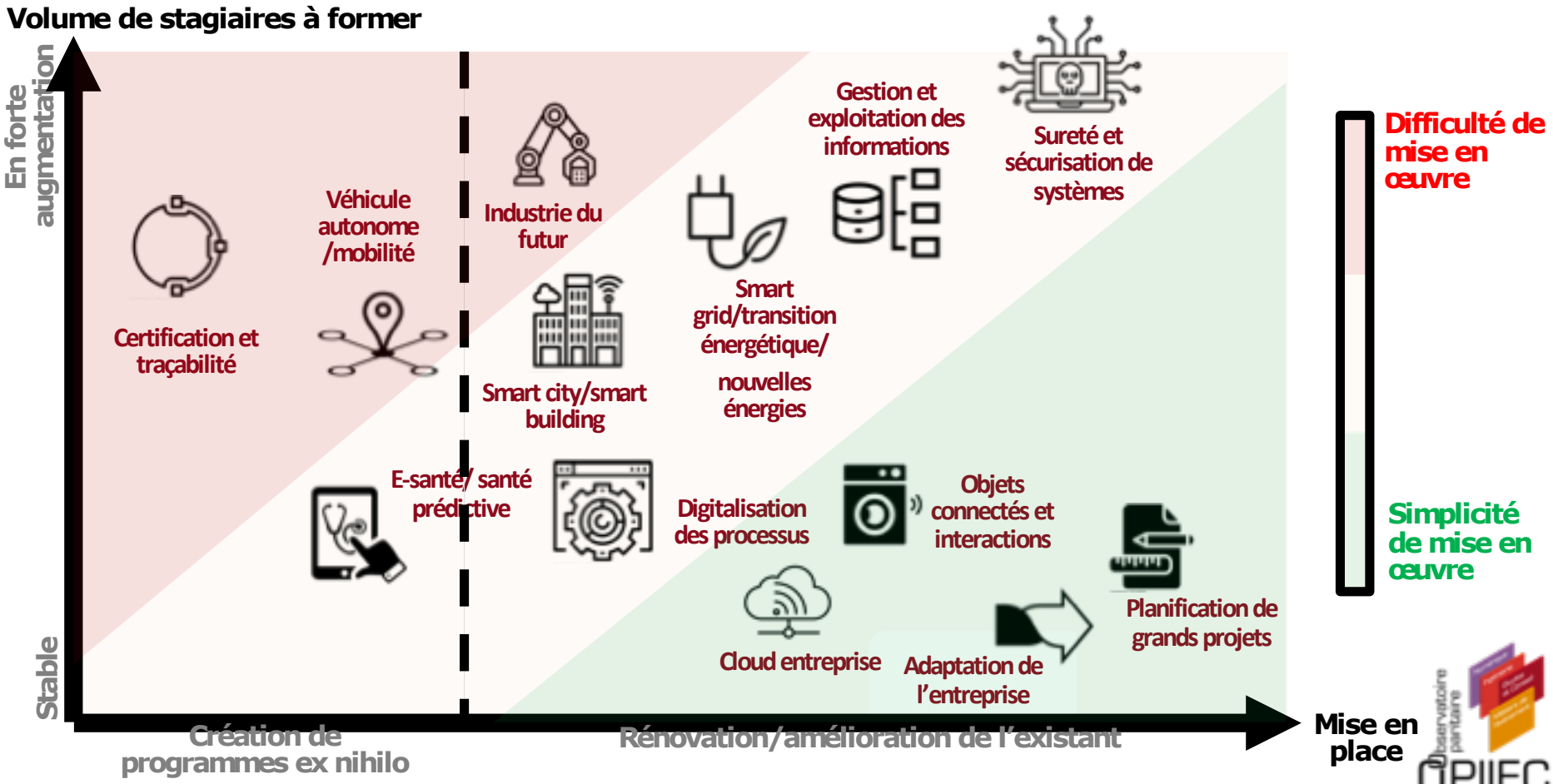
Adéquation de l'offre de formation avec les besoins des entreprises

Plus la météo est favorable plus l'offre de formation correspond aux attentes des entreprises et des stagiaires (cible, niveaux, volume, programme…)



Efforts à effectuer pour les organismes de formation pour répondre aux attentes des ESN et ICT

2 enjeux lors de la mise en place de formation sur les thématiques des ESN et ICT : la création de programmes et le volume de stagiaires à former



6. Préconisations

Liste des actions proposées en lien avec les défis à relever

Défi 1 : développer un environnement favorable aux ESN et ICT

- ✓ Action A : Accompagner les ESN et ICT sur un nouveau positionnement dans la chaîne de valeur
- ✓ Action B : Favoriser le développement commercial et l'internationalisation des TPE et PME
- ✓ Action C : Industrialiser l'émergence de start-up ESN et ICT

Défi 2 : consolider les organisations des entreprises (connaissances, compétences, processus…) pour répondre aux marchés futurs

- ✓ Action D : Gérer et fidéliser les compétences au sein des ESN et ICT (GPEC)
- ✓ Action E : Préparer les nouvelles compétences au sein des organisations
- ✓ Action F : Anticiper et assurer les besoins en recrutement

Défi 3 : faciliter l'intégration des compétences et connaissances dans les organisations des ESN et ICT

- ✓ Action G : Proposer de nouveaux modes d'acquisition des compétences (tutorat, groupes projets, formation…)
- ✓ Action H : Assurer la qualité des parcours de professionnalisation sur les nouvelles thématiques

Défi 1 : développer un environnement favorable aux ESN et ICT

A

Accompagner les ESN et ICT sur un nouveau positionnement dans la chaîne de valeur

Mettre en place des évènements pour encourager l'échange et la mise en place de partenariats entre ESN / ICT, donneurs d'ordre et laboratoires de recherche

Définir des plans de financement pour des projets R&D collaboratifs sur les 15 thématiques clés

S'appuyer sur le Réseau de Développement de l'Innovation

B

Favoriser le développement commercial et l'internationalisation des TPE et PME

Développer les compétences en matière d'internationalisation :

- S'appuyer sur les professionnels ayant les compétences (CCI, Business France, *etc.*)
- Améliorer la visibilité des conférences sur le sujet
- Inciter la coopération
- Créer une formation sur l'optimisation de la prospection à l'étranger

Communiquer et accompagner sur les dispositifs de soutien financier de l'internationalisation existants

- Proposition de simplification
- Adaptabilité des outils

C

Industrialiser l'émergence de start-up ESN et ICT

Identifier les expertises porteuses et propices à l'émergence de start-up

Créer une **pépinière d'entreprise** orientée ESN et ICT

Proposer aux ESN et ICT de **soutenir la création d'entreprises sur des marchés en émergence**

- Créer un cadre fiscal incitatif à la création d'entreprises
- Mettre en place des concours pour favoriser la création

Pour plus d'informations, les fiches actions sont disponibles dans le rapport complet : pages 224 à 226

Défi 2 : consolider les organisations des entreprises (connaissances, compétences, processus…) pour répondre aux marchés futurs

D

Gérer et fidéliser les compétences au sein des ESN et ICT (GPEC)

Alimenter les outils clés en main du **kit GPEC du FAFIEC**

Modifier les accompagnements GPEC proposés en proposant un questionnement spécifique pour les ESN et ICT

Accompagner les salariés et demandeurs d'emploi dans la création d'un profil de compétences en lien avec les 15 thématiques clés

E

Préparer les nouvelles compétences au sein des organisations

Etudier la **création de parcours métier qualifiants**

Proposer les passerelles entre métiers en déclin et métiers en développement

Réaliser une veille et proposer des sujets de formations complémentaires

F

Anticiper et assurer les besoins en recrutement

Revaloriser les métiers ESN et ICT auprès des pouvoirs publics

Accompagner les entreprises en difficulté et proposer aux instances régionales des mises en relation ESN/ICT et entreprises en difficulté (notamment industrielles)

Développer une réflexion sur le capital humain dans les ESN et ICT

Pour plus d'informations, les fiches actions sont disponibles dans le rapport complet : pages 227 à 232

Défi 3 : faciliter l'intégration des compétences et connaissances dans les organisations des ESN et ICT

G

Proposer de nouveaux modes d'acquisition des compétences (tutorat, groupes projets, formation…)

Faire évoluer les cahiers des charges et d'évaluation des organismes de formation dans le cadre de la formation (Transformation des moyens et outils mobilisables, adaptation des postures, scénarisation du parcours)

Accompagner le projet professionnel de l'apprenant **en valorisant son profil de compétences**

H

Assurer la qualité des parcours de professionnalisation sur les nouvelles thématiques

Communiquer les résultats de l'étude auprès des organismes de formation

Pousser les organismes de formation à traduire en blocs de compétences de manière homogène et avoir un portfolio utilisable pour tous les salariés

Proposer un « **Campus des métiers numériques et technologiques** »

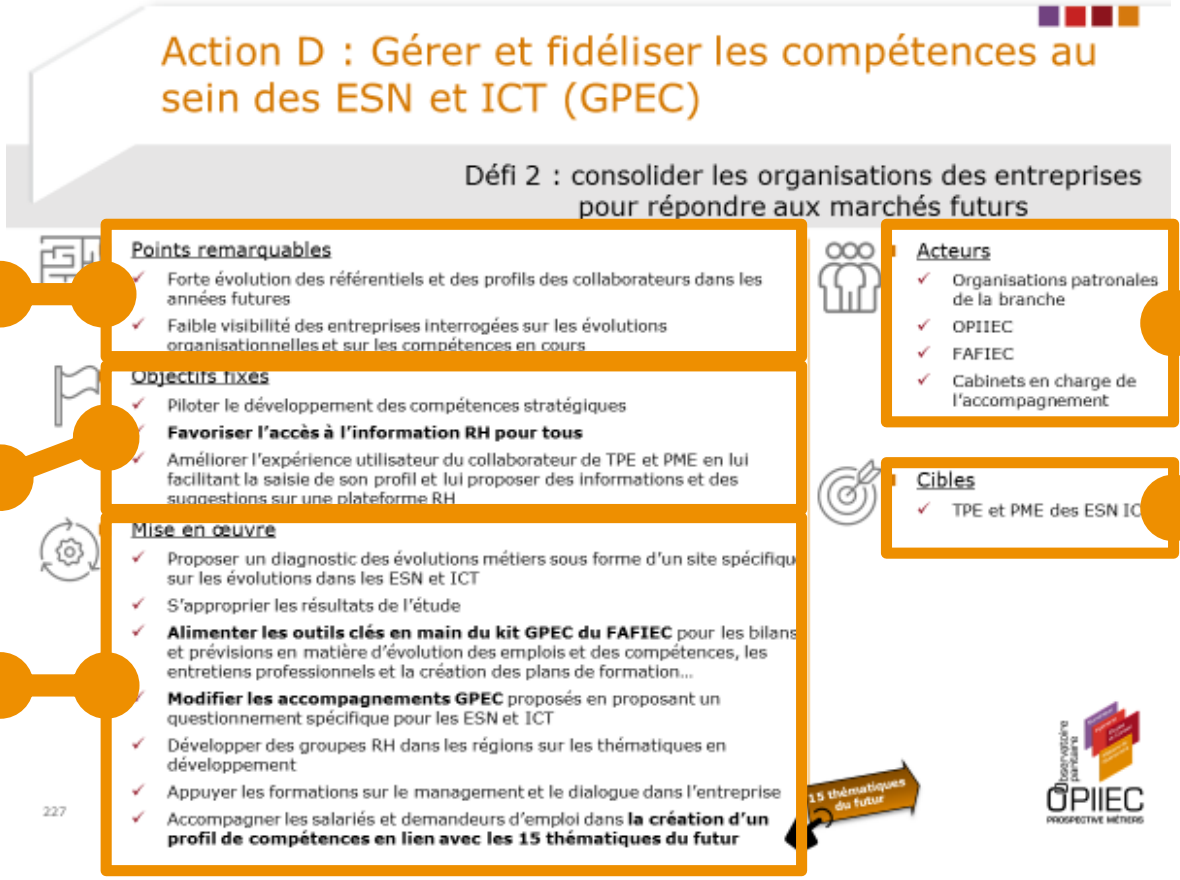
Pour plus d'informations, les fiches actions sont disponibles dans le rapport complet : pages 233 à 234

Des préconisations détaillées dans le rapport complet

Points d'alerte analysés durant la mission et qui ont poussé le COPIL à développer cette action

Objectifs ciblés pour répondre aux points analysés

Les mesures structurées pour l'atteinte des objectifs
En gras : des mesures prioritaires à mener

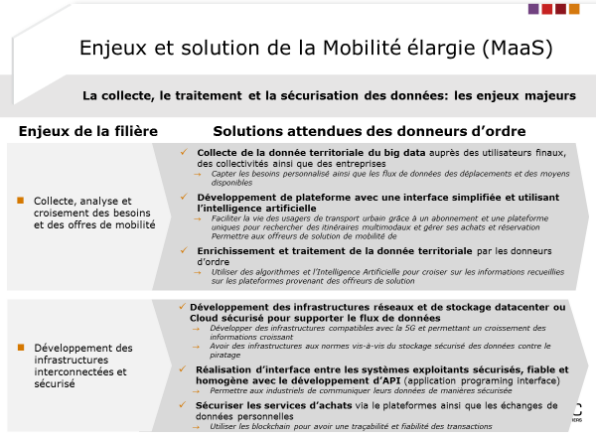


Acteurs principaux pouvant porter ou participer à l'action

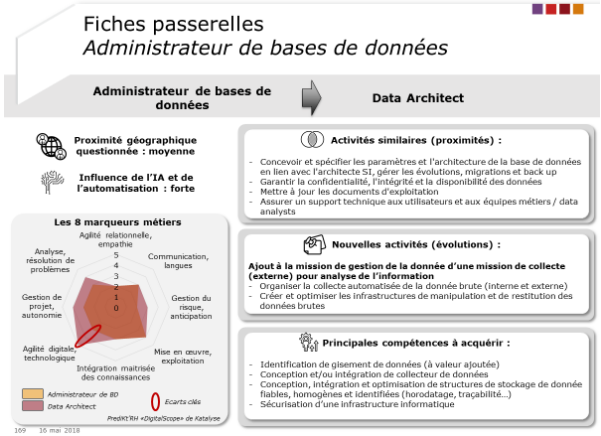
Cibles principales des mesures

Pour aller plus loin

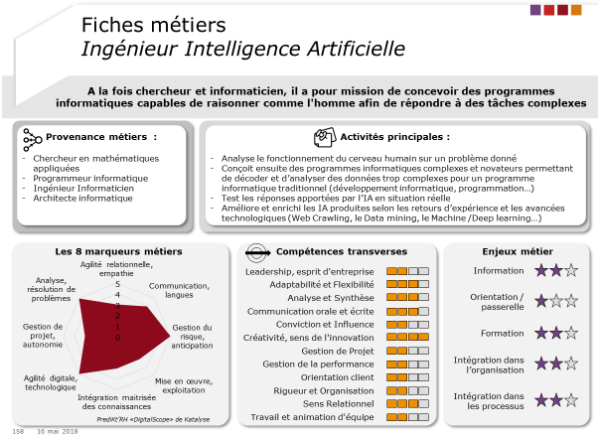
Dans le rapport complet, vous trouverez également :



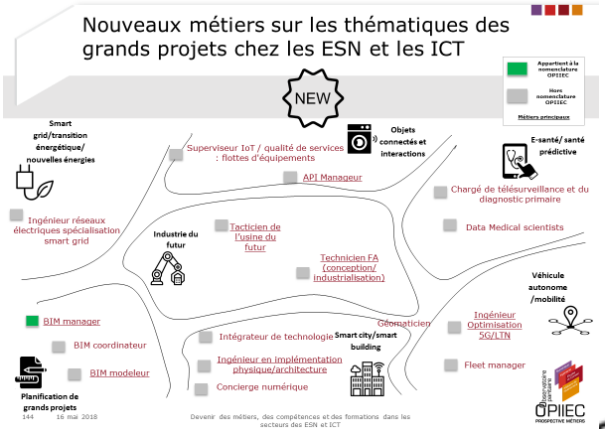
Des fiches passerelles



Les attentes des donneurs d'ordre par marché



Des fiches métiers



Des cartographies des métiers

Pour toute demande d'information veuillez contacter:

Marion PANCZUK

Chef de projets

Pôle Projets, études et développement

Mail : opiiec@opiiec.fr

Observatoire paritaire
Numérique
Ingénierie
Etudes et Conseil
Métiers de l'événement
OPIIEC
PROSPECTIVE MÉTIERS