

JOURNAL DES ANALYSES STRATÉGIQUES

Compétences et carrières à l'horizon 2040

OÙ EN EST-ON ?

L'analyse stratégique entre désormais dans sa dernière phase, celle de la production de publications. La rédaction de l'ouvrage collectif touche à sa fin et le manuscrit sera envoyé chez notre éditeur Springer fin janvier 2026. Que cela soit du côté multisectoriel ou bien des clusters, l'année qui s'achève a été marquée par plusieurs temps forts : deux ateliers de réflexion, un séminaire de restitution aux mécènes, une présentation des résultats devant une délégation néerlandaise, des auditions d'experts internationaux... Retour sur une année riche !

DÉCEMBRE 2025



Fondation pour une culture de sécurité industrielle

LES MESSAGES CLÉS DE CE NUMÉRO

01

Focaliser l'attention sur les compétences en situation, en contexte (plus que sur les compétences génériques), reconnaître et renforcer la dimension collective des compétences...

02

Favoriser l'innovation et l'expérimentation (technologie, organisation du travail, formation, etc.)...

03

Mobiliser les acteurs internes (opérateurs, managers opérationnels, RH, etc.) et organiser leur coopération...

... sont des éléments clés d'une stratégie permettant de faire mieux (ou aussi bien) avec moins (de ressources).

DES AUDITIONS INTERNATIONALES

C'était l'un des objectifs de cette analyse stratégique dans le cadre des clusters sectoriels : auditionner des acteurs clés du secteur à l'international. Après une rencontre avec des experts du BTP néerlandais, nous avons pu échanger avec Paul Bussey, architecte, président du groupe de travail *Keeping Pace with Change* du CONIAC (*Construction industry advisory committee*) au Royaume-Uni, et avec Michel Trépanier, président de l'Inter (Conseil provincial du Québec des métiers de la construction-international). Ces pays, tout comme la France, sont confrontés à une pénurie de main d'œuvre dans le secteur de la construction. Au Royaume-Uni, ce problème est exacerbé par le Brexit. Au Québec, ce phénomène est apparu il y a quelques années et les mesures de court terme comme l'immigration n'ont pas réussi à l'enrayer. De même, le Gouvernement a fortement investi dans un grand programme formation de travailleurs de la construction qui n'a pas eu de résultats durables. En effet, une grande partie des diplômés sont finalement partis vers des secteurs plus attractifs, dans le contexte de plein emploi qui est celui du Québec. Bien entendu, comme en France, ce déficit de ressources humaines et de compétences a des conséquences en termes de sécurité. Ces auditions ont permis de comparer la façon dont ces questions sont traitées dans le BTP au Royaume-Uni et au Québec par rapport à la France, de constater similitudes et différences, et de dégager quelques pistes de réflexion.

UN SÉMINAIRE DE RÉFLEXION POUR LE CLUSTER SERVICES À L'ÉNERGIE

Afin de confronter les résultats du séminaire académique international (fin 2024) à la réalité de leur secteur et de leurs organisations, les membres du cluster « Services à l'énergie » ont été invités à participer à un séminaire de réflexion au printemps. Ce séminaire comportait deux ateliers d'un après-midi chacun.

Le 28 mars, à Paris, après une présentation des principaux résultats du séminaire académique, les membres du cluster ont été invités à réfléchir à la question « comment s'organiser face à la pénurie de compétences ? ». Sur la base d'un scénario fictif à l'horizon 2030, ils ont travaillé collectivement en se focalisant sur la conscience du risque de perte de maîtrise, la capacité à exprimer le risque et les stratégies pour combler ce déficit. Dans les pistes de réflexion, nombreuses, il a été question de formation, d'outils d'analyse, de dispositifs d'échange et de partage d'information, mais aussi de réponses structurelles ou culturelles. Les propositions relevaient pour certaines des opérateurs, des managers, pour d'autres du département RH ou même de l'organisation.

Pour le second séminaire, le 6 mai, nous avons été accueillis dans les locaux de Suez à Puteaux. C'est cette fois-ci un petit jeu de rôle qui a servi de base à la réflexion. En prenant la casquette d'un opérateur chevronné ou, au contraire d'un novice, celle d'une responsable HSE, RH ou d'une ingénierie à haut potentiel, les participants, à la demande de leur agence régionale fictive, ont constitué un groupe de travail. Celui-ci avait pour objet le maintien et la transmission des compétences au sein des équipes avec comme préoccupation la sécurité. Il se réunissait avec à l'ordre du jour l'arrivée de nouveaux opérateurs, ou de nouveaux managers... Les discussions ont mis en exergue le rôle central du manager de proximité, et la nécessité de repenser certaines pratiques de formation et de tutorat pour répondre aux enjeux de turn-over et d'évolution rapide des métiers.

RENCONTRE AVEC UNE DÉLÉGATION NÉERLANDAISE

Via la participation d'Annet de Lange, professeur à l'université de Heerlen aux Pays-Bas et consultante chez Berenschot, le GSAS a tissé des liens avec un réseau d'experts et chercheurs néerlandais en ressources humaines. Le 6 juin dernier la Foncsi a pu rencontrer plusieurs membres de cette délégation alors en voyage d'étude à Paris, et lui présenter les résultats de l'analyse stratégique. Soizic Machado-



Services à l'énergie

SEMINAIRE

ATELIER 2- Comment assurer maintien et transmission de compétences dans des équipes à géométrie variable ?

**6 mai 2025, 13h30-16h
Suez, Altiplano, 4 place de la Pyramide, 92800 Puteaux**

Sur la base d'un scénario fictif, la Fondation pour une culture de sécurité industrielle vous invite à débattre et proposer des pistes sur :

- l'intégration de nouveaux opérateurs/managers
- la préparation à la gestion des risques des équipes remodelées

Image générée par une intelligence artificielle

FONCSI
Fondation pour une culture de sécurité industrielle

Verheyen, HSE Senior Vice Présidente de Suez, et Jean-Pierre Chevalier, membre de l'Académie des technologies, nous avaient également fait l'honneur d'accepter notre invitation à participer à cette rencontre pour apporter leur expertise spécifique sur la façon dont la question délicate des compétences et de ses liens à la sécurité est traitée dans leurs organisations respectives.

UNE SYNTHÈSE EN PRÉPARATION

Les résultats issus de ces deux ateliers feront l'objet d'un document de synthèse qui devrait être disponible au premier trimestre 2026. Les idées fortes qui en sont ressorties ont également nourri les réflexions du groupe multisectoriel de l'analyse stratégique et on été rapportées lors du séminaire de restitution aux mécènes le 13 mai.



Key message : companies have to adapt to gaps and uncertainties with a strategy that allows them to do better (or as well) with less (resources)

- ④ Focus attention on **skills in situation**, in context (more than on generic skills)
- ④ Promote the **circulation, sharing and transmission** of skills (tutoring, mentoring, etc.)
- ④ Recognize and strengthen the **collective dimension** of skills
- ④ Promote **innovation and experimentation** (technology, work organization, training, etc.)
- ④ Mobilize **internal actors** (operators, operational managers, HR, etc.) and organize their **cooperation**



RESTITUTION MULTISECTORIELLE

Le 13 mai dernier, vous avez été une trentaine de représentants des organisations mécènes et partenaires de la Foncsi à participer au séminaire de restitution des résultats de l'analyse stratégique dans un hôtel parisien. La rencontre a débuté par une synthèse des contributions académiques du séminaire de novembre 2024 et des apports spécifiques des clusters des « Services à l'énergie » et du « BTP ». L'équipe Foncsi et Icsi est ensuite revenue sur le positionnement scientifique adopté en début d'analyse, les trois attitudes possibles de l'industrie face au challenge de compétences auquel elles font face : ajustement, restauration et compensation (voir [journal 2](#)). Tout en s'appuyant sur cette matrice, elle a présenté les enseignements plus transversaux des travaux, ainsi que quelques pistes de réflexion et recommandations destinées à l'industrie à risque.



Trois attitudes possibles

AS COMPÉTENCES & CARRIERS - 13 MAI 2025 — 21

Sans négliger l'intérêt des autres attitudes possibles et particulièrement celui de la restauration, le groupe a mis en avant la troisième stratégie, la compensation, comme une voie à privilégier. En outre, cet axe de la compensation porte une attention marquée à la situation concrète, avec ses variations locales et temporelles, à la dimension collective du travail et des compétences et à l'instabilité, aux transitions, aux « surprises »... Autant d'éléments qui se révèlent essentiels en matière de sécurité.



- ➊ Mise en avant et outillage de la dimension collective des compétences
- ➋ Réévaluation et complément des dispositifs classiques par des innovations sociales et organisationnelles (Beth, Clusters)
- ➌ Changement dans l'organisation du travail:
 - Utilisation de technologies nouvelles
 - Reconception des postes, équipes, produits et processus pour les aligner sur les compétences disponibles (Manuel)
- ➍ Au vu des fortes incertitudes pesant sur les ressources comme sur les technologies
 - Adoption de démarches d'innovation basées sur l'expérimentation pour explorer les problèmes et solutions (recherche d'approximation/analogies, Laurane)

Who is in charge ?

- ➎ La stratégie de compensation nécessite une haute mobilisation d'acteurs internes à l'entreprise
 - Les acteurs opérationnels doivent se mobiliser sur ces questions et adopter une vision à long terme
 - Les acteurs des RH doivent descendre vers le terrain et s'écarter de leur vision traditionnelle
- ➏ Le but est de mettre en place les conditions et le processus d'un "situating work"
 - promouvoir l'innovation et le renouvellement, le développement et la maintenance de compétences situées, c'est-à-dire constituer une capacité dynamique de production et de transformation des connaissances en compétences situées (situating skills, Marik)
- ➐ Cette convergence entre acteurs est à inventer

AS COMPÉTENCES & CARRIERS - 13 MAI 2025 — 26

Dans ce cadre, le concept de « *situating work* » comme un processus permettant la traduction continue de compétences « génériques » en compétences « situées » a été explicité.

Cette stratégie de la compensation, qui nécessite une focalisation plutôt sur les compétences en action que sur la gestion de leurs flux et stock, ainsi qu'une bonne dose d'innovation organisationnelle, semble la plus à même de permettre aux entreprises de « vivre avec » des incertitudes qui sont nombreuses.

Suite à cette présentation, les participants ont été invités à réfléchir, en petits groupes, aux possibilités, au sein de leurs organisations, pour outiller cette stratégie de compensation. Les questions portaient autant sur les acteurs clés sur lesquels elle repose et sur la contribution que l'on pourrait en attendre, que sur les outils, les innovations techniques ou organisationnelles à mettre en place ou à favoriser pour coordonner leurs actions.

Un « Cahier de la sécurité industrielle » à paraître en 2026 reprendra les principaux enseignements de l'analyse stratégique.

UN LIVRE POUR 2026

The Shaken Foundations of Safety : Overcoming Human Resources and Skills Shortages, l'ouvrage collectif académique issu de l'analyse stratégique est en bonne voie ! Il rassemble les contributions de nos huit experts internationaux invités, ainsi que celles du GSAS. Il comporte trois parties. La première vise à lever les principales ambiguïtés qui entourent le sujet des compétences, soit en clarifiant les concepts-clés, soit par l'étude d'exemples de terrain. Les deuxièmes et troisième parties sont elles consacrées à l'exploration de deux approches différentes, mais complémentaires pour remédier aux pénuries de compétences :

- Repenser la formation dans la perspective d'une pénurie durable ;
- Développer de nouvelles perspectives et de nouveaux outils de gestion des compétences.

Ce livre, en anglais, sera publié comme les précédents dans la collection « SpringerBriefs in Safety Management ». Il sera librement consultable et téléchargeable sur le site de notre éditeur Springer courant 2026.

À LIRE OU À RELIRE...

Et en attendant, pourquoi ne pas relire les publications de la Foncsi sur des thématiques connexes ? Retrouvez, sur le site de la Foncsi, les productions des projets et analyses stratégiques précédentes dans la continuité desquelles les travaux actuels s'inscrivent :

- [La sécurité à l'ère du « vivre avec »](#)
- [Opérateur du futur](#)
- [Professionnalisation et sécurité industrielle](#)



Ce *Journal des analyses stratégiques* est publié par la Foncsi et diffusé à l'ensemble des partenaires et mécènes du programme scientifique « Foncsi 4 ».

AIRFRANCE

AIRBUS

ASNR Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection

BOUGUES CONSTRUCTION

dgac
DSAC

edf

ENE DIS

epsf^o
secu rité ferroviaire

EQUANS
EMPOWERING TRANSITIONS

natranc

NGE

OPPBTP

RAZEL-BEC

Rte

SNCF

SPIE

suez

SYSTRA

TotalEnergies

UIC
INTERNATIONAL UNION
OF RAILWAYS

UTP
Union des Transports
Publics et Ferroviaires

VINCI
CONSTRUCTION