

## Compte rendu synthétique de la réunion du 17 mars 2021

**Étaient présents** : Sophie de la Noue, (Coach international), Alexis Markovics, Directeur de la recherche (École Camondo-Mad Paris), Olivier Musseau, Responsable du Knowledge management, Direction des Applications militaires(CEA), Sophie Normand, Responsable du management de la connaissance technique (Naval Group), Christine Triomphe, Maitre de conférences (IAE Paris), Christian Tamponnet, Chargé de mission, Direction de la transformation, IRSN, Caris Kindler Mathieu, consultante, Alain Turchiarelli, Ergonome et facilitateur LEGO, CEA, Lise Gastaldi, Maitre de conférences, LEST, Université Aix Marseille, Claude Paraponaris, Maitre de conférences, Lest, Université Aix Marseille, Philippe Jean Baptiste, doctorant, Université Aix Marseille, Anne Cécile Waquet, Senior HR development manager, Saft Batteries, Remi Cornat, Directeur technique du laboratoire de Physique Nucléaire et des Hautes énergies de Paris (CNRS/Sorbonne Université), Jean Philippe Bootz, Professeur, EM Strasbourg, Pascale Gustin Favier, Directrice du Développement RH, Holding Textile Hermès, Angelina Michaud, Scope IRSN, Thierry Lanier, Directeur de l'Innovation, Holding Textile Hermès.

*Animation* : Patrick Gilbert, IAE Paris Panthéon-Sorbonne ; Martine Le Boulaire, CIME ; Natalia Bobadilla, CIME, Anne Bastien, CIME.

\*\*\*\*\*

La séance était consacrée à la thématique de **l'animation de la prospective stratégique technique**. Ce compte-rendu se lit en complément des présentations respectives des intervenants, disponibles sur le site de Cime.

### 1/Ubérisation et industrie 2030

*Jean Philippe Bootz, Responsable de la Chaire Management des connaissances et de l'Observatoire des futurs (EM Strasbourg)*

Le projet de la présentation est de s'intéresser à l'industrie en 2030 à partir d'un travail mené au sein de l'Observatoire des futurs, plateforme qui réunit praticiens et chercheurs autour de sujets prospectifs interdisciplinaires et appliqués à un territoire, le Grand Est. L'observatoire est porté par l'EM Strasbourg à destination du territoire. Le dossier est disponible sur le site [Observatoire-des-futurs.com](http://Observatoire-des-futurs.com).

Le terme d'Ubérisation désigne le fait que des acteurs 100% digitaux viennent disrupter le marché et bousculer ses acteurs traditionnels. Il s'agit de plateformes qui mettent directement en relation prestataires et consommateurs. Ce phénomène touche tous les secteurs et pas uniquement l'hôtellerie ou les taxis...L'industrie le sera à son tour. Avec quels

risques et quelles opportunités ? quelle transformation de ses business models ? Le sujet est complexe et suscite des craintes mais aussi des espoirs.

L'horizon de l'étude est 2030 ; elle permet de se doter d'une vision raisonnable pour élaborer des scénarios. Le monde connaît une complexité croissante et le futur offre de multiples visions d'évolutions. La seule certitude est que dans ce monde bousculé, les techniques de prévisions sont déclassées car elles permettent uniquement de projeter un futur à partir de l'analyse du passé selon une vision très linéaire. En prospective, ce qui va changer c'est la prise en compte de scénarios de rupture à côté d'un scénario prévisionnel. Il s'agit de balayer le plus large en s'intéressant au champ des possibles selon une approche systémique (technologique, économique, réglementaire, social...) dans une vision non déterministe car l'avenir n'est pas déterminé à l'avance. On s'intéresse à l'avenir pour prendre des décisions ; en ce sens, la prospective est « un regard vers l'avenir pour éclairer les décisions présentes » (Michel Godet)

### **Méthodologie et démarche**

La méthodologie utilisée a trois objectifs :

- Anticiper avec méthode et rigueur
- Permettre aux praticiens d'anticiper les tendances lourdes pour s'y préparer
- Aller jusqu'aux plans d'action

Elle s'est appuyée sur un dispositif collaboratif multi acteurs regroupant des praticiens, des acteurs du changement, des industriels, des start-up, une équipe pluridisciplinaire de chercheurs ayant le rôle de comité technique et une experte de la méthode prospective issue de l'Ecole française de prospective.

La démarche s'est décomposée en 3 phases :

- 1- Constitution de la base d'information prospective : identification des variables les plus importantes et de leurs tendances passées, présentes et futures.
- 2- Exploration prospective : identification d'hypothèses pour la construction de scénarios
- 3- Plans d'actions liés aux scénarios

L'étude a été menée au moyen de cinq ateliers : identification des facteurs de changement et des idées reçues-construction de dossiers prospectifs par macro variable-construction des hypothèses tendanciennes, alternatives ou de rupture-construction de scénarios comme combinaison d'hypothèses.

### **Les résultats**

Quatre scénarios ont été dégagés :

- Le scénario de l'hyper consommation
  - Le scénario numérique vert
  - Le scénario de crash technologique
  - Le scénario technologie positive
- **Le scénario de l'hyper consommation** : dans ce scénario qui est un scénario tendanciel, les consommateurs cherchent à consommer davantage et se tournent de

plus en plus vers l'usage davantage que vers la possession. Les industriels s'orientent vers l'économie de la fonctionnalité où la production et le service sont combinés et tendent vers une industrie 4.0. Ce sont les grands groupes qui opèrent cette transformation ; les PME vont évoluer plus lentement. Il n'y a pas d'ubérisation de la production 4.0 car il y a des problèmes de coopération entre les acteurs ; par contre la distribution voit le développement de l'ubérisation via de grands opérateurs de plateformes.

- **Le scénario numérique vert** : ici les consommateurs cherchent à consommer de manière plus qualitative ; les industriels repensent leur modèle d'affaires dans une logique d'économie circulaire pour répondre à des consommateurs plus responsables. Les nouvelles technologies se développent fortement pour produire à la demande, faire du recyclage...L'industrie est soutenue par des financements massifs au plan local régional, européen. Les industriels font le choix de sous-traiter les datas liées au process de production. Mais il y a un recul de l'ubérisation dans la distribution au profit d'une relocalisation de la distribution.
- **Le crash technologique** : multiplication de cyber attaques qui entraînent la méfiance des consommateurs. La croissance diminue de façon forte et les flux commerciaux se concentrent sur les grandes régions mondiales ; l'Europe est en crise et se désintègre. Logique de re localisation des emplois industriels. L'épargne de précaution se développe. Un affaiblissement continu des plateformes est observé qui renverse le rapport de force au profit des industriels.
- **Technologie positive** : Ce scénario voit des consommateurs plus autonomes et indépendants.  
La blockchain se développe au sein de l'industrie 4.0. La technologie se développe très massivement financée par une Europe plus efficace. L'industrie est orientée vers des services personnalisés. Les plateformes historiques sont affaiblies.

Un dernier atelier a permis d'identifier les menaces, les opportunités, les enjeux et les actions pour chacun des scénarios dans chaque grand domaine : nouvelles technologies, aspects financiers, business models, process de production, RH pour l'industrie du Grand Est.

Enfin des plans d'action identifiant les actions les plus robustes et transverses aux scénarios ont été proposés. Ils concernent, les nouvelles technologies, les aspects de financement innovants, les business models orientés économie de la fonctionnalité, les process de production, la gestion des RH et des compétences à l'échelle territoriale.

### Les ateliers et leurs enseignements

A l'issue de cette présentation, les participants se répartissent en trois ateliers et travaillent sur les deux questions posées par l'intervenant suivantes :

- Selon vous la crise sanitaire nous entraîne vers quel scénario ?
- Quels sujets prospectifs se posent au sein de vos organisations ?

La restitution des ateliers fait apparaître les éléments saillants suivants :

Les scénarios 2 et 4 sont évidemment les plus séduisants...et plus politiques même si « le monde d'après » ne paraît pas si différent du « monde d'avant ». Sans se prononcer sur leur possible survenance, on peut souligner quelques éléments centraux qui ont marqué la période comme autant de paradoxes : le rapport à l'autre, le besoin de faire société mais aussi la défiance développée vis-à-vis de l'autre dans un contexte de pandémie, tout en recherchant un rapport plus collaboratif au travail.

La vision de la crise est déformée par des appartenances à des sphères relativement confortables pour certains contre la perte de revenus brutale pour d'autres.

L'évolution vers les scénarios les plus positifs se jouera dans des rapports de force. Les perspectives nouvelles évoquées seront-elles susceptibles d'être appropriées par les salariés et les citoyens ?

Les entreprises se saisissent déjà pour leur part et sans attendre, de grands sujets : modalités d'apprentissage, organisation du travail, espaces de travail, télétravail, allègement des déplacements... Alors que dans le même temps, des citoyens développent des approches pour certains groupes qui mettent en cause la science et l'expertise... (complotisme). Selon d'autres participants, les scénarios les plus pessimistes ,1 et 3, ne sont pas si improbables. Il est vraisemblable que l'on ira vers une hybridation de scénario.

S'agissant des plans d'action, il est souligné qu'ils sont davantage construits autour de la figure du consommateur qu'autour de celle du travailleur. Ce sur quoi il faudra agir.

Jean Philippe Bootz conclut sur sa conviction que nous assisterions à la fin d'un monde avec les prémises de sa disparition et l'annonce d'un nouveau monde. Des germes de changement se développent qui vont s'imposer : la demande d'éthique, de lien, de décentralisation des échanges... Les impacts sur l'organisation du travail et le management seront majeurs.

La capacité à détecter « les cygnes noirs », c'est-à-dire des signaux faibles non détectables va devenir déterminante non seulement au plan macro-économique mais aussi dans les entreprises. L'utilité première de la prospective stratégique est l'aspect collectif de la construction de la connaissance du futur.

## **2/Initiative de gestion prévisionnelle des compétences : entre pilotage et ressources communautaires**

*Rémi Cornat, Directeur Technique du LPNHE, Chargé de mission « Compétences projets » de l'institut National de Physique Nucléaire et de physique des Particules du CNRS.*

### **Le contexte**

Entité du CNRS (32000 personnes, 1100 laboratoires), l'IN2P3 coordonne la recherche française dans son domaine au travers de ses 25 laboratoires et plateformes de recherche. Ses 1000 chercheurs et chercheuses et ses 1250 ingénieurs et techniciens, ouverts sur l'international (15 laboratoires internationaux, 50 projets collaboratifs internationaux) constituent une population rompue aux situations peu définies et aux solutions à inventer.

Leur particularité est de travailler sur des temporalités particulièrement longues : de 15 à 50 ans. L'organisation fonctionne par projets. Les 400 projets de R&D motivent les individualités qui les font vivre à développer, sur un temps long, une variété de compétences spécifiques à tous niveaux. Mais les cercles d'experts suffisent-ils à conduire ces analyses ou pourrait on s'appuyer sur les populations et leurs liens organiques ?

Vu l'importance physique (volume) et économique (coût) des équipements, la R&D a un caractère très matériel.

### **La démarche**

L'IN2P3 a décidé la réalisation d'un état des lieux des emplois et des compétences de ses 1250 ingénieurs et techniciens que l'on peut répartir en trois grandes catégories de poids à peu près équivalent, avec des profils mixtes :

- Recherche et technologie : 35%
- Essais, production et exploitation : 35%
- Support et administration : 30%

### *Un exercice sous contraintes*

Cette démarche d'optimisation méthodologique, liée aux perspectives technologiques a été lancée en 2019, avec pour finalité d'imprimer une compréhension partagée par des communautés passionnées pour leurs projets mais peu habituées à l'introspection « du système de travail » et dont pourrait bénéficier un Institut à la fois pilote et fédérateur.

Dans le prolongement des perspectives techniques, les prévisions d'effectifs font état de bouleversements : -25 % des effectifs en 20 ans, -60% sur la population de techniciens. Dans 10 ans, la prévision est 1000 personnes dont 60% d'anciens et 350 nouveaux collègues. Tout cela dans un contexte de faible mobilité externe (turn-over : 3%) comme interne (Taux de mobilité inter-laboratoires : 1 %)

*In fine*, il s'agit de répondre à la question « De quelles capacités de résilience l'Institut est-il capable face à une baisse conjoncturelle et de fort renouvellement des effectifs à l'échelle de la décennie ? »

Les projets constituent le cadre « naturel » du développement des compétences. Les processus qui mettent les compétences en débat sont nombreux : conseils scientifiques, Colloques, « journées projets », Entretiens Annuels Projets... Dialogue de gestion, plan de formation, entretiens annuels, les discussions formalisées ou non, les prospectives et conférences... Actions Nationales de Formation, réseaux métier... Mais il existe peu de connexions explicites entre eux. Il est donc apparu nécessaire de favoriser le partage et la réflexivité à l'aide d'une démarche et d'un outil adapté.

### Une approche en rupture par rapport aux expériences antérieures

Pour s'affronter à ses enjeux et préparer l'avenir, la mission Compétences a été créée en juin 2020. Elle vise, en lien avec les laboratoires et les projets, à Identifier les forces et faiblesses techniques en vue d'anticiper une adaptation des choix de l'institut et de proposer des évolutions de la culture managériale et organisationnelle (responsabilités fonctionnelles, circuits décisionnels).

Les ingrédients avec lesquels il faut composer ne se marient pas facilement. Les spécificités de points de vue, et la force des personnalités dans « une structure qui pilote des autonomies », rendent l'exercice prévisionnel particulièrement difficile. En outre, les marges de manœuvre sont limitées : l'Institut n'a pas la main sur la création ou la suppression des effectifs qui sont une prérogative – elle-même très contrainte – du CNRS.

L'institut a connu des exercices prospectifs nombreux, donnant lieu à de volumineux rapports d'experts de haut niveau ... et généralement restés sans suite (effet « pavé »).

Il fallait donc trouver « un positionnement entre politiques, cultures, biais cognitifs et mise en œuvre opérationnelle ». La démarche retenue a introduit un changement radical dans la manière de faire de la prospective, avec « un peu de concepts, mais surtout beaucoup de convictions ». Un groupe de travail (15 personnes), mélangeant des légitimités et des fonctions diverses afin d'obtenir la consultation la plus large possible, a été créé.

En accord avec la culture de l'Institut, la démarche a été gérée comme un projet à part entière (diagramme de Gantt, livrables, etc.).

### Le référentiel collaboratif des spécialités, base du système prospectif

Il a été décidé d'adopter la « spécialité », « état des lieux de ce que l'on fait » comme maille d'analyse.

La spécialité est corrélée avec le référentiel des emplois-types existant au CNRS. Sur deux mois, une large consultation a été menée après 3 visio-conférences d'introduction : 15 directeurs techniques, 90 chefs de service, 60 membres de comités de pilotage de réseaux métiers, ainsi que nombre d'experts et d'agents (300 commentaires exploités). Elle aboutit à un référentiel de 154 spécialités (ex. systèmes optiques, visualisation des données, ingénierie mécanique, etc.) pour 1190 personnels techniques. La spécialité est formulée de façon adaptée aux pratiques réelles de sorte à mobiliser la chaîne managériale. En revanche, elle n'est pas destinée à faire l'objet d'évaluations individuelles, aussi n'est-il pas fait référence aux niveaux de maîtrise et aux niveaux d'emplois

La liste des spécialités, considérée comme un « référentiel collaboratif » mobilise des réseaux de responsables et des réseaux métiers de façon à assurer des mises à jour au fil de l'eau.

### Une clé d'entrée pour des analyses à conduire

Le référentiel établi, l'institut s'est engagé une collecte des données combinant étude démographique et association individu-spécialité. Pour chaque agent, le responsable indique la spécialité principale et les spécialités secondaires (au maximum 5), pour rendre compte de la richesse des profils. Pour les spécialités secondaires, il précise à chaque fois si la spécialité est « opérationnelle », « mobilisable » ou « potentielle ». Un champ libre est prévu pour porter une « compétence spécifique », afin de détecter ce qui est « hors norme ».

In fine, il s'agit de vérifier l'adéquation des effectifs présents et projetés aux besoins de l'institut (projection à 5-10 ans). Les besoins en émergence sont également saisis pour préfigurer des actions stratégiques.

### Une démarche qui n'est pas un long fleuve tranquille

Les difficultés rencontrées sont multiples (NDLR : la plupart d'entre elles sont classiques dans les démarches de gestion prévisionnelle) :

- Légitimité RH (détenue par l'employeur « CNRS »)
- Dépasser les velléités gestionnaires qui portent à une approche analytique de type « réduction d'écart »
- Fonder les concepts et les faire comprendre,
- Ne pas perdre de vue leur sens dans l'action et l'opérationnel
- Adhésion et utilité perçue
- Craintes des personnels : évaluation, restructurations, changement
- Communication
- Complexité dans l'interprétation des données et le choix d'indicateurs

En outre, le démarrage du projet étant en avril 2020, il s'est déroulé 100% en distanciel.

Deux sondages d'opinion réalisés successivement en octobre 2020 et mars 2021 auprès d'une cinquantaine de responsables de proximité montrent que le maintien de la mobilisation sur le thème des perspectives techniques ne va pas de soi.

### En conclusion, des questions en débat

L'intervenant soulève quatre questions, reprises ensuite dans les ateliers :

Q1 : Liberté [académique] et relation de travail ; Liberté ou autonomie : Des dynamiques paradoxales ?

Q2 : L'appropriation des fonctions RH par les managers ?

Q3 : Traitement des compétences collectives ?

Q4 : Les réseaux collaboratifs d'entreprise pour gérer des spécificités ?