

# CAHIERS

DE LA

## GUERRE ECONOMIQUE

# L'intelligence de l'innovation

#3

JANVIER 2021

EGE

**Les cahiers de  
la guerre économique**

**L'intelligence  
de l'innovation**

# 3

## CONTRIBUTEURS



**Pierre DEPLANCHE.**  
Professeur agrégé, Université de Bourgogne.

**Frédéric Biron.**  
CEA Grenoble.

**Johan CLAIRE.**  
CEO, Innovation Way.



**Alice de CASANOVE.**  
Directrice Culture de l'Innovation, Airbus North America.



**Benjamin PELLETIER.**  
Formateur en management interculturel.



**Éditorial** ..... 5  
par Christian Harbulot

**La normalisation, terrain de jeu des puissances conquérantes** ..... 10  
par Pierre Deplanche et Frédéric Biron

**Soutien à l'innovation : vers un nouveau paradigme adapté à la dimension systémique de l'innovation ?** ..... 30  
par Johan Claire

**Changer les règles du jeu de l'innovation commence par les mots** ..... 50  
par Alice de Casanove

**Prises de recharge des véhicules électriques : autopsie d'une défaite française** ..... 74  
par Benjamin Pelletier

## Éditorial

**E**n 1991, une réunion fut organisée en face de l'hôtel Matignon au tout début de l'investiture d'Edith Cresson comme Premier Ministre. Des représentants des groupes français de l'industrie chimique eurent l'honnêteté de tenir une forme d'autocritique devant un public convié pour discourir notamment de l'usage de l'information dans la compétition économique. Ils reconnurent qu'ils n'avaient pas su anticiper les manœuvres des groupes concurrents allemands pour imposer leurs normes au niveau européen lors des discussions techniques. Ce témoignage assez rare dans la mesure où il fut exprimé devant un public très diversifié illustre un échec dans le management de l'information, qui était presque ressenti comme une défaite.

Le monde de l'ingénieur aussi créatif soit-il en termes d'innovation n'était pas parvenu à intégrer dans son champ de vision les modes opératoires propres à ce qui allait être défini quelques années plus tard comme une démarche d'intelligence économique.

Trente ans ont passé. Les stratégies d'influence qui sont menées dans la formalisation de normes sont devenues un mode opératoire très usité pour déclencher un encerclement cognitif par l'amont. En matière de production de normes, l'Union européenne est devenue un terrain de jeu particulièrement actif pour les différentes parties prenantes qu'elles soient intérieures ou extérieures à l'espace européen.

### **La nécessité d'une intelligence de l'innovation**

Le monde de l'ingénieur a joué un rôle capital dans le formatage des esprits du monde industriel français. Son apport a été décisif et continue de l'être. Excepté sur un point : la prise en compte des confrontations qui jalonnent les problématiques de développement. Il existe peu de séquences de l'histoire de France au cours desquelles cette réalité fut considérée comme un enjeu incontournable.

Les conflits de toute nature auxquels durent faire face les pouvoirs issus de la Révolution affaiblirent la France sur le plan économique. Napoléon Bonaparte mit au point un dispositif pour rattraper le retard technique accumulé lors des guerres révolutionnaires. Il confia au chimiste Jean Antoine Chaptal en charge

du ministère de l'Intérieur la lourde tâche de défendre l'industrie française naissante. Ce dernier s'en acquitta notamment en fondant avec les trois Consuls la Société d'encouragement pour l'industrie nationale (SEIN) dont il assura la présidence jusqu'à sa mort en 1832. L'objectif était double : relever le défi britannique dans le domaine technique et industriel en suscitant l'innovation technologique par des concours et des prix, et diffuser le renseignement et l'information récoltée outre-manche dans les manufactures françaises.

Cette mémoire opérationnelle a été perdue par la suite et seuls certains secteurs très particuliers comme l'industrie de défense ou le nucléaire militaire ont bénéficié d'une vision stratégique durable et donc d'une mémoire opérationnelle qui associait la capacité d'invention à la nécessité de penser l'affrontement économique avec un adversaire.

### **La prise en compte des stratégies de raccourcis asiatiques**

Le rattrapage des économies occidentales par le Japon, la Corée du Sud et la Chine a été possible par une pratique du raccourci, c'est-à-dire en assimilant le niveau le plus élevé de la connaissance technique développée par les pays industrialisés occidentaux. En 2020, la

confrontation entre la Chine et le reste du monde exige un changement d'attitude dans la manière de penser du monde français de l'ingénieur. La non prise en compte des normes comme une arme de guerre économique affaiblit notre compréhension des autres modes de développement, axés sur la construction de la puissance et la conquête des marchés extérieurs.

Conscientes des enjeux évoqués ci-dessus, l'École de guerre économique et l'université de Bourgogne se sont constituées en groupement d'intérêt scientifique (GIS) dont la thématique est l'innovation, la normalisation et l'intelligence économique. Dans les missions définies par le GIS figure l'ouverture en 2021 du Executive MBA N2IE (Normalisation, Innovation et Intelligence Economique) à destination des professionnels des secteurs privé et public. Cette certification unique en France vise à former les salariés aux techniques du lobbying, aux aspects stratégiques de la normalisation comme support à l'innovation et s'adresse tout particulièrement aux formations commerciales, écoles d'ingénieurs et aux innovateurs qui acquerront les compétences indispensables à une participation active dans les sphères de la normalisation internationale.

**Christian Harbulot**



## La normalisation, terrain de jeu des puissances conquérantes

Par Pierre Deplanche<sup>1</sup> et Frédéric Biron<sup>2</sup>

**1** Professeur agrégé, Université de Bourgogne. Chef de projet norme ISO 56006 «Management de l'intelligence stratégique».

**2** CEA Grenoble. Chargé de mission, soutien à la Gouvernance et appui au Management dans les domaines de la performance organisationnelle et opérationnelle, de la gestion des risques et du contrôle interne, de la compliance dont la conformité anticorruption et de l'intelligence économique.

CAHIERS  
GUE...UE

Dans un environnement international complexe, l'entreprise doit s'assurer que sa stratégie a intégré anticipation et protection de son patrimoine comme deux ingrédients essentiels qui lui permettront d'assurer sa pérennité. A côté de ces deux leviers et en compléments d'eux, les actions d'influence ont acquis une grande importance dans la plupart des domaines de l'économie dont la normalisation est une composante significative. Elle est reconnue comme l'un des principaux éléments de toute politique publique industrielle et d'innovation. L'apport de la normalisation à la compétitivité industrielle est indiscutable, comme maints ouvrages, rapports et études le montrent. L'influence par la norme apparaît comme l'un des instruments de la compétition économique à laquelle les entreprises françaises devraient se livrer davantage puisque toute action offensive sur l'élaboration de la norme se range parmi les armes stratégiques de la guerre économique.

Il est nécessaire ici de rappeler ce qu'est une norme, car sa représentation est la plupart du temps plus ou moins erronée. On a en effet tendance à la percevoir d'abord comme contraignante. Pourtant, la norme doit être comprise comme un ensemble de caractéristiques décrivant et régissant un comportement, un domaine particulier, un produit ou un service, ce qui laisse entrevoir des champs d'application normatifs

extrêmement larges. Participer à l'élaboration de la norme, c'est contribuer à façonner les règles du marché ; c'est produire les nouvelles règles du jeu d'un métier, d'un secteur, d'un mode organisationnel... Mais c'est aussi déterminer les modes de fonctionnement, de régulation et de gouvernance de la société à un niveau international. Cette dimension justifie la nécessité pour les Etats d'être actifs en définissant les stratégies et actions d'influence concertées à mener dans les instances internationales créatrices de normes. L'influence sur les normes est une condition essentielle de la compétitivité des entreprises, de leur développement et de la souveraineté des États. La normalisation est un outil d'intelligence économique, ce qu'ont bien compris en Europe l'Allemagne ou le Royaume-Uni et, au-delà, la Chine, les Etats-Unis et le Japon. Les responsables d'entreprises français n'ont pas toujours bien intégré la valeur de l'influence normative pour leur développement. Cela est d'autant plus dommage que la France possède des compétences reconnues dans de très nombreux domaines technologiques à la pointe de l'innovation.

### **Maîtriser la norme pour plus de compétitivité**

L'influence par les normes apparaît comme l'un des instruments de la compétition économique à laquelle se

livrent les grandes puissances. Les normes comme les régulations internationales ne sont jamais innocentes, notamment car de nombreux acteurs privés contribuent à leur élaboration, en y pesant de tout leur poids. Elles permettent de définir les prescriptions, d'appuyer la diffusion de bonnes pratiques, sont produites pour faciliter la vie quotidienne, pour simplifier les échanges (un langage commun pour un écosystème, entre acteurs d'un même secteur, etc.), pour tenter d'imposer une solution et ainsi créer un nouveau marché, mais aussi pour traiter des faiblesses du marché. Depuis plusieurs décennies, les normes déterminent les modes de fonctionnement et de gouvernance de la société dans l'économique, le social et l'environnemental. Ainsi, les enjeux stratégiques liés à la normalisation deviennent primordiaux aussi bien pour les entreprises que pour les Etats.

Nous sommes en 2020 et nous constatons que les politiques publiques françaises d'influence sur la norme sont toujours relativement faibles. Par exemple, si au niveau international, à l'ISO, la présence française dans les secteurs traditionnels est réelle (agriculture, agroalimentaire, ...), elle est beaucoup plus anecdotique dans les secteurs nouveaux *high tech* (information et communication informatique, santé et action sociale, IA, ...). Au niveau européen, les chiffres situent la France

comme le deuxième pays le plus actif au CEN (Comité européen de Normalisation), mais on voit que la France pilote deux fois moins de groupes de travail normatifs que l'Allemagne, qui occupe la première place avec 31% des animations. En outre, la France n'a pas de « mandat » (président, vice-président, trésorier, secrétaire général,) dans la gouvernance de l'ISO contrairement au Royaume-Uni, au Japon ou à la Suisse. Il en est de même pour la gouvernance politique de l'*International Electrotechnical Commission* (IEC) où l'on retrouve en bonne position la Chine, l'Allemagne, le Canada, le Japon. Le manque d'impulsion, de réactivité, de connaissance du dispositif des instances de normalisation régionales et internationales, et d'experts français fait que la France perd du terrain face à la montée en puissance de certains pays émergents qui, eux, ont bien compris les enjeux de la normalisation.

### **La normalisation est plus qu'un simple facilitateur économique**

L'écosystème du soutien à l'innovation en France est particulièrement dense. Les acteurs sont multiples si bien qu'il est devenu difficile pour un entrepreneur, particulièrement pour le dirigeant d'une PME née avant la génération « French Tech ».

### **La difficile lecture d'un écosystème dense**

Certes, les normes concernent en premier lieu le marché. Toutefois, placer les enjeux de la guerre économique au seul niveau des problématiques de concurrence, de conquête de parts de marché est un lieu commun qui piège la prise de conscience des véritables engagements et des terrains où ils se livrent. La normalisation est l'un des axes majeurs de la mécanique économique actuelle, car sa raison d'être, cela a été rappelé, est de faciliter les échanges commerciaux internationaux. Elle en écrit une grande partie de la grammaire dont les règles s'appliquent cependant bien au-delà du marché. En cela, elle se présente comme une arme de la guerre économique systémique. Les professionnels qui fréquentent les comités normatifs internationaux le savent pertinemment : si la norme vise à l'élaboration d'un référentiel consensuel dans l'optique de faciliter les échanges économiques globaux, depuis plus d'une dizaine d'années, elle est devenue le champ où lobbying et influence la disputent nettement à ses aspects purement techniques traditionnels. Les postures, les batailles de légitimité, les chausse-trappes et jeux d'alliance, les gesticulations informationnelles sont désormais le lot quotidien d'un grand nombre de comités normatifs qui montrent que bien des pays ont compris la valeur stratégique de la norme.

Pour illustrer cette réalité, prenons un exemple qui s'avère particulièrement éclairant en cette période de pandémie. Cet été 2020, la Chine, via son agence nationale de normalisation, la SAC (équivalent de l'AFNOR), vient de suggérer la constitution d'un groupe de travail international chargé d'élaborer un cadre global sur « la distanciation physique sur les lieux de travail et les flux de travail ». Ces travaux, si la proposition est acceptée à l'issue de la consultation internationale en cours, se feraient dans le cadre d'un *international workshop agreement* (IWA), une structure légère en dehors de tout comité ISO, mais qui peut conduire in fine à une proposition de norme ISO.

Dans une telle hypothèse, la Chine, initiatrice de la démarche et du choix du thème, se retrouverait *de facto* à la tête des travaux d'élaboration d'une norme mondiale sur la distanciation physique sur les lieux de travail et les flux de travail. Ne serait-ce pas là une situation « cocasse » lorsque l'on sait la dissimulation sur les débuts de la contamination en Chine, le mensonge d'Etat sur le nombre réel de victimes, la propagande énergique à laquelle s'est livré Pékin pour démontrer l'incapacité des Européens et des Américains à juguler l'épidémie chez eux pour mieux afficher la supériorité de l'Empire du Milieu en matière de gestion de crise sanitaire ? On peut s'inquiéter que la Chine assure à terme la

présidence d'un comité technique sur une norme sociale mondiale quand on connaît la rigidité du contrôle auquel sont soumis les salariés chinois et la sophistication du contrôle social vidéo à l'échelle d'une population aussi importante. Ironie, diront certains. Non. Stratégie. En réalité, c'est là toute la force de Pékin : nous devancer sur nos propres prés carrés des valeurs, affirmer sa dimension humaniste et responsable et s'attirer des soutiens pour s'ériger en alternative crédible. La Chine ne cherche pas qu'à conquérir ; elle cherche surtout à convertir. Ce type de manœuvre tombe d'autant plus à propos que le modèle démocratique est questionné *urbi et orbi*. Dans cet exemple, la Chine utilise la normalisation comme une arme de guerre économique et idéologique. Cela est d'autant plus subversif qu'elle le fait dans le cadre d'une grande organisation internationale respectée, son sceau de légitimité.

Il n'est pas question de sinophobie ici. Les Etats-Unis sont dans la même logique d'influence normative et depuis bien plus longtemps. Comme le rappellent Olivier Maison-Rouge et Ali Laïdi dans le numéro 1 des *Cahiers de la guerre économique*<sup>3</sup>, des bataillons de juristes et de consultants, véritables fantassins des BCG, Deloitte et consorts, ont exercé sur la France

<sup>3</sup> Cahiers de la guerre économique N°1, La guerre économique systémique, Paris, 2020.

et l'Europe une influence de tous les instants depuis près d'un siècle pour que les standards américains finissent par gommer la plupart des normes locales quand elles représentaient un obstacle à l'installation des intérêts états-uniens. Cela a été particulièrement vrai dans l'organisation des entreprises, la gestion des marchés et les pratiques comptables entre autres. Mais cette prise de position a largement débordé les aspects techniques du management et a modifié le vocabulaire, les pratiques et les comportements des individus dans leur vie professionnelle et privée. Ces agents doux du projet de domination américaine sur l'Europe, sorte de *soft power* gestionnaire, ont servi l'accroissement de la puissance de Washington bien au-delà du management des organisations.

Les exemples ne manquent pas. Les accords de libre-échange tel le TTIP (*Transatlantic Trade and Investment Partnership*) ne se limitent pas à la réduction des taxes douanières comme les médias le laissent entendre. Le véritable enjeu est l'«harmonisation» des normes dans la plupart des domaines de la création de la valeur. La culture en fait partie même si sur le papier, on l'en retire des domaines à harmoniser pour ne pas heurter les Européens très sensibles à la question – la culture n'est pas une marchandise - et nuire à l'avancée des négociations dans les autres secteurs industriels. Le TTIP n'est plus à

l'ordre du jour, Donald Trump y voyant une menace pour son pays... Mais la proposition reviendra, comme cela a été les cas par trois fois depuis 1996, car signer un accord aussi majeur qui vise à contrer l'expansionnisme chinois – il ne s'agit ni plus ni moins que de créer la plus grande zone de richesse au monde – ne pourra qu'accroître la puissance des Etats-Unis (au détriment de l'Union européenne ?).

### Qui fait la norme domine

Car c'est bien de domination et d'influence dont il est question lorsque l'on parle de norme. La Chine, comme les Etats-Unis avant elle, l'a admirablement compris. La normalisation est un domaine immatériel - et pourtant bien concret - qui se prête à merveille à un exercice subreptice de la domination. On attribue aux *businessmen* allemands l'adage selon lequel celui qui maîtrise la norme domine le marché. La domination s'exerce en l'occurrence bien au-delà du marché. Elle ne s'exprime pas qu'en capacités et facilitations commerciales. Elle touche à la définition même de la règle du jeu. Il vaut mieux faire partie du groupe qui l'écrit que de celui qui doit l'appliquer sans avoir contribué à la définir. L'influence s'exerce sur les normes techniques ou d'organisation sociale, mais tout aussi puissamment sur les normes non écrites, les *soft standards*, les pré-

normes, et touche des domaines qui leur sont plus ou moins directement liés. En cela, elle est une arme de la guerre économique systémique.

Ce concept de guerre économique systémique n'aurait pas déplu à Susan Strange. Dans *States and markets*<sup>4</sup>, elle isole la puissance relationnelle de ce qu'elle nomme la puissance structurelle. La puissance relationnelle consiste à contraindre A à faire ce que B veut par la coercition (le blocus, l'embargo, les quotas, la guerre, ...). La puissance structurelle est plus invisible, immatérielle, sournoise même. Le monde est posé comme un ensemble de structures : militaires, de production, de sécurité, de finances, et de connaissance. La vraie puissance résiderait dans le *contrôle* de ces structures. Cette puissance structurelle serait supérieure à la puissance relationnelle, car elle s'inscrit dans un projet de redéfinition et de torsion du réel au service d'une stratégie de domination sans l'exercice de la contrainte relationnelle. Cette vision très critiquée à la sortie de l'ouvrage explose de vérité aujourd'hui. Participer aux structures de la gouvernance mondiale, parvenir à y être influent voire les orienter signent la volonté de puissance et d'influence. La normalisation est bel et bien devenue l'une des composantes de la puissance structurelle.

4 Susan Strange, *States and markets*, London, Pinter publishers, 1988.

La bataille mondiale des normes est par conséquent une réalité. Dès lors, il est légitime de poser la question de la place de la France parmi les puissances qui s'affrontent pour parvenir à « faire la norme ». L'influence normative est-elle est l'une des priorités de l'Etat dans le contexte de guerre économique actuel ? Il faut bien se rendre à une triste évidence : clairement non, comme tendent à le montrer certains éléments.

1°) L'Etat ne soutient pas l'AFNOR comme il le devrait.

La France dispose de l'un des meilleurs organismes de normalisation du monde grâce à son cortège de professionnel(le)s hors-pair et son organisation très structurée, malgré une pyramide parfois trop administrative. Pourtant, l'absence d'intérêt de l'Etat est assez évidente : baisse de la masse salariale, fonte radicale des budgets, méconnaissance réelle des enjeux stratégiques de la normalisation pour la France, etc. Comment dans ces conditions l'AFNOR peut-elle être au rendez-vous sur les sujets les plus brûlants, comment peut-elle continuer à exercer le secrétariat d'autant de comités techniques qu'elle le souhaiterait avec des moyens systématiquement revus à la baisse ? Cette situation la contraint d'ailleurs à épouser un modèle économique paradoxal très critiqué qui consiste à facturer l'achat de normes aux entreprises alors que ce sont elles qui fournissent

l'essentiel des experts au sein des comités normatifs. Quant aux actions de formation sur la normalisation, elles sont souvent trop dispendieuses pour les PME. Bien des critiques fusent sur l'AFNOR, mais un rapide examen montre le faible intérêt de l'Etat à l'égard de cet organisme dont l'importance n'a jamais été aussi cruciale qu'aujourd'hui.

2°) L'Etat semble ignorer que la normalisation est un puissant outil d'intelligence économique et stratégique (IES) tant au niveau de la veille que de l'influence. Si l'IES est devenue politique d'Etat depuis les années 1990, les forces se sont concentrées sur les dimensions sûreté et sécurité économiques, fondamentales par ailleurs. Pourtant, on ne saurait sous-estimer l'importance de l'influence en normalisation. Cette dimension n'intéresse *a priori* pas vraiment l'Etat. Claude Revel, déléguée interministérielle à l'intelligence économique de 2013 à 2015 a produit l'un des meilleurs rapports<sup>5</sup> jamais publiés sur la question : pragmatique, pédagogique, progressif dans les mesures à prendre, le document dessine les contours d'une vraie stratégie d'influence normative internationale pour la France. La déléguée interministérielle avait sûrement vu trop juste pour

que cela intéressât et qu'on la conservât à son poste plus longtemps... Fort heureusement, son rapport est disponible et reste une source d'inspiration pour beaucoup encore aujourd'hui.

3°) L'Etat néglige la formation à la normalisation dans ses institutions scolaires et universitaires. La normalisation fait l'objet d'une impasse navrante dans les programmes. On trouve çà et là de vagues intitulés de cours où figure le mot « norme », quelques modules sur la normalisation (souvent à un niveau élevé et terminal des études longues). Mais on y traite des aspects techniques et juridiques de la norme, de son importance pour l'innovation par exemple, dans une logique de conformité à la règle ; non pas de torsion et d'influence sur la règle. Trop rarement, les aspects stratégiques sont évoqués. Il conviendrait de passer de la dimension défensive de la norme à sa dimension offensive. Au regard du contexte international actuel, il est impérieux que l'Etat conduise une réflexion sur l'importance de former les forces économiques de la nation actuelles et futures à ces questions stratégiques, sur l'importance qu'elles soient préparées et actives dans les comités internationaux (comme c'est le cas, très tôt, en Corée du sud ou au Japon, par exemple) pour y agir au service de nos intérêts.

<sup>5</sup> « Développer une influence normative internationale stratégique pour la France »

## L'influence normative française ou le défaut d'Etat stratège

L'Etat n'a pas pris la mesure de notre perte d'influence assez prévisible dans la normalisation internationale. A ce jour, la France reste malgré tout une puissance normative. Mais, ses adversaires sont de plus en plus nombreux, bien préparés et très offensifs. Quant aux thématiques examinées par les comités techniques, elles sont de plus en plus pointues, variées et requièrent une expertise, une vigilance et une présence de tous les instants. Or, l'AFNOR ne peut pas tout, en particulier privée d'une partie de ses capacités. L'Etat n'a produit aucune feuille de route connue, n'exerce aucune réelle coordination stratégique visible, n'a constitué aucune *task force* de type *advocacy center* susceptible de structurer et coordonner les actions d'influence normative et de permettre à la France de jouer un rôle plus offensif dans les lieux qui dessinent la règle internationale. Et c'est bien là ce qu'on attend de lui, car initier *une stratégie d'influence normative à l'international pour la France* ne saurait être autre chose qu'une politique d'Etat : l'influence de la France dans la normalisation mondiale devrait s'affirmer comme l'une des grandes orientations planifiées et coordonnées par l'Etat stratège, à supposer qu'il existe encore en France.

La perte du sens du collectif des élites, l'absence quasi consensuelle de vision à long terme dans bien des domaines stratégiques, les préoccupations de basse politique partisane qui détournent des vrais enjeux, l'ignorance de la notion-même d'Etat stratège dans les sphères dirigeantes, la perméabilité à des concepts « stratégiques » pseudo-modernes venus d'ailleurs embrassés sans l'ombre d'un soupçon de recul critique, et bien d'autres raisons encore, tout cela ressemble fort à un renoncement de la France à son rôle de puissance d'influence. Il n'est alors peut-être pas si surprenant qu'elle perde peu à peu des parts d'influence dans un domaine aussi capital que celui qui définit la règle du jeu international.

C'est la responsabilité de l'Etat d'abord de s'emparer du chantier, de définir les politique et stratégie *ad hoc*, de donner les moyens d'action indispensables aux acteurs de la normalisation, de fédérer et de coordonner, de former et de faciliter les initiatives sans dans le même temps les entraver par des chicaneries administratives contre-productives dont il est parfois si coutumier. En rappelant ici le rôle de coordination que l'Etat devrait assumer, un Etat volontariste non interventionniste, il ne s'agit pas de tomber dans le travers bien français consistant à tout attendre de lui, car les acteurs économiques, les entreprises, les universités, les pôles de compétitivité,

les organismes consulaires, ... ont la capacité d'initiative suffisante pour être actifs en matière de normalisation. Il manque cependant une vision, un souffle, une ambition, une doctrine sans lesquels la France paiera au prix fort son embourgeoisement.



**Soutien à l'innovation :  
vers un nouveau paradigme adapté  
à la dimension systémique  
de l'innovation ?**

par Johan Claire<sup>1</sup>

CAHIERS  
DE LA  
GUERRE ECONOMIQUE

<sup>1</sup> CEO, Innovation Way, membre de l'Association des Conseils en Innovation,  
animateur Taskforce Handbook ISO 56002.

Depuis de nombreuses années, le mot « innovation » est présent de façon quasi systématique dans tous les discours politiques, tous partis confondus. La croissance et le salut de l'humanité passeront par l'innovation ! Il semble en effet communément admis que l'innovation est un vecteur de croissance économique et vraisemblablement un élément nécessaire pour faire face aux défis climatiques, sociaux et sociétaux qui s'imposent à tous.

La France, comme tant d'économies, s'est donc lancée dans la course à la « startup ». Ce mot, combiné systématiquement à « innovation » au point de sembler vouloir en être un synonyme, est devenu lui aussi incontournable dans tous les discours politiques parlant d'avenir.

La dynamique *French Tech* a ainsi envahi tous les territoires, à la recherche des startups qui feront rayonner la capacité d'innovation française et sauront conquérir le monde. Mais laissons la dynamique startup en dehors de cet article en rappelant un élément caractéristique de notre territoire.

Rappelons notamment la place prépondérante des TPE/PME dans l'économie française : 99% des entreprises en France sont des TPE ou des PME et emploient 49%

des 14 millions d'actifs du pays<sup>2</sup>. On peut imaginer qu'au-delà de rêves de Licornes, soutenir le développement de l'innovation dans les PME est également un objectif louable. Observons alors l'écosystème de soutien à l'innovation du point de vue de la PME française.

### Un écosystème dense

L'écosystème du soutien à l'innovation en France est particulièrement dense. Les acteurs sont multiples si bien qu'il est devenu difficile pour un entrepreneur, particulièrement pour le dirigeant d'une PME née avant la génération « *French Tech* ».

On peut ainsi citer BPIFrance<sup>3</sup>, l'INPI, les pôles de compétitivité [x56] et autres clusters (grappes ou clusters régionaux d'entreprises) [x indéterminé], les SATT [x13], les IRT [x17], les services valorisation d'université (supposons 1 par université) [x59], les CRITT et plateformes technologiques (CRT[x72], CDT [x24], PFT[41]), les centres CEA [x9], les tiers lieux [x environs 1800], instituts canots [x34], les CEEI, les Agences métropolitaines et technopôles, les Agences régionales d'innovation [x13], les Chambres de commerce [x124],

cabinets conseil privé [x indéterminé]...

Ajoutons les incubateurs, pépinières et accélérateurs, *a priori* plus directement orientés vers les créateurs d'entreprises ou devrais-je dire les « *startupers* ».

En dépit d'une liste relativement dense, il est fort probable que la liste ne soit pas complète et je souhaite être pardonné pour ces éventuels oublis. Comment est-on arrivé à une liste si longue ? Et surtout, comment s'y retrouver en tant que dirigeant de PME à la recherche d'un appui pour innover ?

### Une multiplicité d'acteurs influencés par l'évolution de la perception du mot « innovation »

Le soutien à l'innovation en France s'est développé par couche au gré des décisions politiques bien sûr, mais également en suivant la définition attribuée au mot innovation.

Ainsi, dans les années 80, l'innovation était plutôt assimilée à la « Recherche et Développement ». Tout naturellement se sont donc développées des structures d'accompagnement à l'innovation résolument tournées vers la R&D. On voit ainsi apparaître les premiers CRITT (centres régionaux d'innovation et de transfert technologique) et se développer des plateformes

<sup>2</sup> *Les entreprises en France*, édition 2019 – Insee Référence.

<sup>3</sup> Structures de transfert et de valorisation, [www.data.gouv.fr](http://www.data.gouv.fr) consulté en septembre 2020.

technologiques. Le nombre de ces structures a varié au cours des années et une part significative existe encore aujourd'hui. C'est aussi le temps de l'ANVAR (Agence Nationale de Valorisation de la Recherche, fondée en 1967), l'âge d'or de l'INPI (Institut National de la Propriété Intellectuelle) et du développement des ADE (Agences de Développement Economique) dans chaque région.

Ensuite est venu le temps de l'innovation en réseau. Dans les années 2000, il est devenu assez communément admis qu'il était difficile d'innover seul et que la collaboration notamment au sein de filières était essentielle pour innover. Les pôles de compétitivité et autres *clusters* se sont alors développés avec pour objectif de favoriser les échanges au sein de filières industrielles et d'encourager la co-innovation. À cette époque, l'ANVAR fusionne avec d'autres structures pour devenir OSEO et soutenir les PME françaises pour l'emploi et la croissance (innovation, investissement, international, création et transmission), les Chambres de Commerce multiplient les actions visant à développer les réseaux tout comme les Agences de Développement Economique qui pour la plupart disposent alors de Services innovation.

La dimension R&D ne disparaît pas pour autant. Les structures créées précédemment défendent

naturellement leur mission et sont alors complétées par de nouveaux dispositifs. On voit ainsi naître les Instituts Carnot à partir de 2006 et apparaître des cellules de valorisation dans la plupart des universités qui cherchent alors à développer leur aura et leurs finances.

Viennent alors les années 2010 durant lesquelles la définition de l'innovation, poussée par la révolution startup, intègre la notion d'innovation non technologique fondée sur les usages, les *business models*, etc. C'est alors l'explosion des « labs » : fablab, livinglab, et autres *makerspace*, des espaces qui placent la sérendipité et le croisement des communautés au cœur de l'innovation.

On voit aussi à cette époque le développement de puissantes Agences régionales d'innovation à l'échelle des nouvelles grandes régions créées par la loi NOTRe en 2015 qui a considérablement renforcé le rôle des régions en matière de développement économique.

C'est aussi à partir de 2009 que sont lancés les Programmes d'investissement d'Avenir (PIA) avec des fonds considérables engagés notamment pour soutenir la R&D. On voit aussi la création des SATT (Société d'Accélération du Transfert Technologique). Puis, sont lancés les IRT (Instituts de Recherche et de Technologies) à partir de 2012 et enfin, le développement de l'institut CEA Tech en région à partir de 2013. OSEO évolue

également et devient BPI France à la suite de nouvelles fusions. Pour finir, on voit désormais des métropoles s'appuyer elles aussi sur la loi NOTRe pour créer leurs propres agences d'innovation à l'échelle métropolitaine.

Cette nouvelle vague évidemment s'ajoute une nouvelle fois aux structures qui préexistaient.

Finalement, en 40 ans, on enregistre un nombre non négligeable de structures et d'acronymes...

Chacun remarquera par ailleurs qu'entre le CRITT (Centre Régional d'Innovation et de Transfert Technologique) des années 80, les services valorisation des universités des années 2000 et les SATT des années 2010, il est peu probable que le dirigeant de PME saisisse au premier coup d'œil les missions de chaque structure. Le manque de clarté dans les missions des uns et des autres et d'ailleurs régulièrement pointé par l'OCDE<sup>4</sup>.

Chacune de ces structures naturellement affiche son ambition d'accompagner les PME et une large proportion développe leur réseau de « conseillers » ou de « commerciaux » qui tente de façon plus ou moins ciblée et avec plus ou moins de succès de rentrer en contact avec des PME. Pourtant, l'OCDE pointe que les PME restent peu bénéficiaires des financements de

l'Etat en matière de R&D. Comment expliquer cette faible efficacité ?

## **Concurrence régionale et complexité géographique**

Parmi les acteurs évoqués, on peut différencier les acteurs régionaux (agences régionales d'innovation), les acteurs nationaux ayant des délégations régionales (BPI, INPI), les acteurs agissant à l'échelle d'une filière (pôles de compétitivité) ou d'un territoire (agences métropolitaines, labs...), ou encore les acteurs technologiques pouvant agir sur différentes filières (CRITT, SATT ...).

Parmi les acteurs régionaux, il y a ceux qui suivent la carte des régions administratives, mais aussi certains dont le découpage n'est pas tout à fait le même que celui des régions administratives (par exemple les SATT). Il y a aussi les acteurs qui possèdent le mot « région » dans leur acronyme mais qui travaillent souvent largement pour des entreprises situées dans toute la France comme les CRITT (Centre Régional d'Innovation et de Transfert Technologique). En 2014, l'OCDE pointait le risque d'une « multiplication de stratégies séparées provenant de différents acteurs publics [qui] réduirait la cohérence d'ensemble de l'effort ainsi eu sa lisibilité et

<sup>4</sup> Examens de l'OCDE des politiques d'innovation, France, 2014.

son efficacité ». Bien vu, l'OCDE ! Nous y sommes allés tout droit!

Depuis la loi NOTRe, les Régions, à travers leurs Agences Régionales d'Innovation, ont en effet établi des priorités thématiques au sein de leurs territoires dans le but de se différencier et de développer leur attractivité. Quelques années plus tard, cette belle idée de différenciation a abouti à ce qu'une large partie de régions se positionne sur les mêmes axes dans leur stratégie régionale ; par exemple, l'intelligence artificielle ou la silver économie. Ces deux thématiques sont au cœur de la stratégie de la plupart des régions françaises. Comme si la compétition internationale n'était pas assez intense, il faut que nos régions se fassent concurrence entre elles et saupoudrent chacune leurs crédits sur leur territoire<sup>5</sup>. Il en résulte une intervention publique granulaire, rarement cohérente et surtout reflétant un manque d'orientation stratégique.

### **Un réseau inhibé par le culte de la performance économique à court terme**

Pourtant, on pourrait brandir ici le classement mondial de l'innovation ou éditer des centaines de statistiques justifiant la performance des uns ou des autres. Sans vouloir entrer dans une guerre de métadonnées,

---

<sup>5</sup> 15 ans de politique d'innovation en France, France Stratégie.

j'aimerais plutôt ici avoir une approche « terre à terre ».

Comme nous l'avons vu précédemment, une large partie de structures de soutien à l'innovation ont une vocation à soutenir les activités de R&D. Les modalités d'accès au financement public ayant fortement diminué au fil des années, une grande partie d'entre elles, en particulier les plus anciennes, ont développé des modèles économiques largement financés par le secteur privé. Leur performance et leur survie dépendent donc largement de leur capacité à générer du chiffre d'affaires dans l'année. Ainsi, par le biais d'adhésion, en faisant payer des prestations d'études et en portant des projets visant à obtenir des financements européens, une grande partie des structures a glissé vers une offre de services tournée vers les plus grandes entreprises plutôt que vers les PME. Avec les grandes entreprises, le panier moyen est évidemment plus gros, l'effort de prospection moindre. De plus, les grandes entreprises se permettent une récurrence d'une année sur l'autre. Une large partie de ces structures initialement orientées vers les PME a ainsi glissé vers un fonctionnement commercial en s'adressant à des entreprises déjà matures plutôt que de chercher à accompagner des entreprises dans leurs premiers pas vers l'innovation. Au-delà des explications financières, il s'agit aussi du résultat inévitable du développement d'une approche « techno-push ». Des

structures font de la R&D, développent des technologies puis cherchent des entreprises qui les intégreront. Seules les entreprises particulièrement matures en R&D et innovation (les grands groupes) ont alors la capacité de les intégrer alors que les moins matures (les PME) sont laissées sur le côté. Le réseau très dense des structures d'accompagnement tournées vers les PME se trouve tout à coup beaucoup moins dense que sur le papier...

Au-delà des partenaires de R&D, observons maintenant les acteurs orientés vers l'accompagnement financier.

On pense ici aux Agences Régionales d'Innovation, aux structures de financement comme BPI France et autres acteurs privés spécialisés dans le Crédit Impôt Recherche (CIR). L'efficacité de leur action est généralement mesurée sur l'évolution du chiffre d'affaires et le nombre d'emplois créés dans l'année (ou au mieux, dans les 3 ans) par les entreprises accompagnées. Rien d'étonnant à vouloir soutenir le développement d'emplois dans le cadre de financement public. Certes. Néanmoins, cette approche comporte un effet pervers.

N'oublions pas que nous parlons d'innovation non exclusivement technologique. Autrement dit, le succès de nombreux projets est suspendu à une évolution des usages ou à la réponse hypothétique d'un marché émergent et ceci peut prendre du temps. Ainsi, pour

performer, ces structures d'accompagnement perdent toute vision stratégique qui leur permettrait de parier sur des entreprises laissant présager une performance à moyen-long terme pour privilégier des projets plus intéressants à court terme et le plus souvent à plus faible degré de nouveauté ou centrés sur une évolution technique plus que sur l'usage.

En somme, le réseau d'accompagnement orienté vers la PME, si dense au premier abord se retrouve finalement concentré sur un nombre limité d'entreprises et sur une typologie de projets spécifiques pour répondre aux exigences de politiques publiques limitées par l'omniprésence d'indicateurs de performance à court terme.

### **Politique de soutien à l'innovation : une construction sans chaînage**

On évoque souvent les résultats de la R&D comme représentant des « briques technologiques ». Poursuivons alors cette analogie en associant le financement au mortier nécessaire pour le montage d'un édifice que serait la capacité à innover d'une PME. Le développement des compétences en serait alors les fondations. Ainsi, avec des fondations, des « briques » et du mortier, on peut construire un mur, mais l'édifice restera fragile s'il

n'est pas ferrailé. Au moindre mouvement de terrain, ou lorsque vous tenterez d'agrandir l'édifice vous vous exposerez à des fissures ou même à un effondrement.

Seulement, ferrailer un édifice prend du temps, représente un coût et surtout cela ne représente aucun intérêt à court terme. Vous ne percevrez l'intérêt d'avoir renforcé la structure que 3 à 5 ans plus tard lorsque vous réaliserez que le mur ne se fissure pas.

### **Ferrailer l'édifice : de la réussite de projet à la capacité à innover régulièrement**

Avec l'accélération des développements technologiques, on constate un raccourcissement du délai découverte / application. Associée à l'évolution de comportements des utilisateurs, la durée de vie d'une innovation, observe-t-on, se raccourcit fortement. Dans bien des domaines, lorsqu'une entreprise innovait dans les années 70, elle pouvait espérer bénéficier d'un avantage concurrentiel pour 10 à 15 ans là où aujourd'hui, elle risque de ne bénéficier que de quelques années - voire moins - avant d'être rattrapée. Autrement dit, pour tenir dans un marché hyperconcurrentiel, il est désormais devenu nécessaire d'innover plus vite, mais surtout plus régulièrement.

Nous vivons donc actuellement une bascule où

l'importance de réussir à innover en entreprise laisse place à l'importance de mettre en place une dynamique d'innovation pérenne, à bâtir des édifices solides. Car oui, il est possible de mettre en place une organisation plus favorable à l'innovation sans avoir à ne compter que sur la sérendipité. On parle alors de déployer un système de management de l'innovation qui représentera le ferrailage dans l'analogie évoquée plus haut. Ceci a notamment été formalisé dans le cadre de la publication de l'ISO 56002 - Système de management de l'innovation publiée en 2019 après 4 années de travail d'un groupe d'experts issus de plus de 50 pays.

Les compétences nécessaires au développement d'un système de management de l'innovation sont totalement différentes des compétences nécessaires au développement d'un projet unique. Il ne s'agit plus de trouver le bon partenaire technique mais d'avoir la capacité d'intégrer des réseaux. Il ne suffit plus de savoir réaliser un business plan, mais de savoir s'interroger sur la mutation de son modèle économique. Il ne s'agit plus de savoir jalonner un projet, mais de savoir piloter un pipeline projet permettant d'apporter régulièrement de la nouveauté sur le marché. Il ne s'agit plus d'avoir une idée, mais d'avoir la capacité d'en générer régulièrement en mobilisant l'intelligence collective de l'ensemble du personnel.

## **Accompagnement, un changement de paradigme nécessaire pour accompagner la mutation des entreprises**

Alors, vers quel acteur se tourner pour faire évoluer son organisation interne et développer sa capacité à innover ? Rappelons que les principaux indicateurs de mesure de la performance des structures d'accompagnement sont bornés à la création d'emploi et au chiffre d'affaires réalisé à court terme. Comment alors leur demander d'envisager des actions d'accompagnement s'inscrivant dans un temps plus long et visant à faire évoluer l'organisation d'une entreprise en vue de lui permettre de développer son activité à horizon 2, 3 voire 5 ans ? J'ai parfois pu entendre chez certains conseillers des agences régionales d'innovation des remarques du type « Oui, nous pourrions accompagner le développement de système de management de l'innovation, mais il n'y a pas de demande, les entreprises ne sont pas prêtes à financer ces accompagnements ».

D'un point de vue intelligence stratégique, plusieurs points peuvent interroger dans ce type de propos. D'abord, la notion de « demande ». Le réseau d'acteurs publics ou assimilé dédié à l'accompagnement à l'innovation des PME doit-il se cantonner à répondre à des demandes ? Lorsqu'on observe une demande venant

du marché, c'est que l'on est en situation de maturité : le marché ne peut demander que ce qu'il connaît ou ce dont il a conscience d'avoir besoin ! Lorsque la demande est là, le marché a le plus souvent atteint un certain de maturité qui a permis le développement d'une offre privée. Ainsi, lorsqu'un acteur public intervient sur la demande, il y a de fortes chances pour qu'il entre en concurrence avec des acteurs privés. Cela ne pose en soi pas de problème à condition que l'acteur public ne se trouve pas en situation de concurrence déloyale.

*A contrario*, l'acteur public ne doit-il pas plutôt agir sur les besoins des entreprises avec une vision prospective ? Le soutien des acteurs de l'innovation n'aurait-il pas plus de sens s'il se focalisait sur l'accompagnement des organisations vers la mise en place d'une dynamique d'innovation qui les rendraient, à terme, autonomes dans le développement de leurs projets ?

Le rôle des structures publiques n'est-il pas justement de mener des actions de sensibilisation permettant d'acculturer les entreprises afin de faire naître la demande ?

Venons-en au point financier. Sans parler des montants très importants investis dans les multiples programmes de recherche, il est vrai que la plupart des structures d'accompagnement subissent des baisses budgétaires

régulières qui les amènent à facturer leurs interventions aux PME. Les caisses sont *a priori* vides, mais cela n'empêche pas la tenue d'événements régionaux de grande ampleur dont les budgets peuvent atteindre le million d'euros. Une fois de plus, les crédits sont orientés vers une action ayant un bénéfice dénombrable à court terme puisqu'on peut compter le nombre de participants à l'évènement au détriment d'une action de fond qui permettrait d'agir sur des entreprises pour activer la mutation profonde de notre économie.

Après des années où l'innovation se confondait avec la R&D puis des années où « innovation » se conjugait avec « réseau », comprenons que le soutien à l'innovation doit désormais signifier « systémique ». Cessons de rêver de transferts technologiques miraculeux vers les PME en nous entêtant dans des approches « techno push ». Mettons-nous à la page, levons les yeux vers l'avenir et développons des accompagnements centrés sur la montée en maturité des systèmes de management de l'innovation des PME.



**Changer les règles du jeu de  
l'innovation commence par les mots**

par Alice de Casanove<sup>1</sup>

CAHIERS  
DE LA  
GUERRE ECONOMIQUE

<sup>1</sup> Directrice Culture de l'Innovation, Airbus North America, et Présidente de  
l'ISO TC 279 Management de l'Innovation.

**D**epuis la révolution industrielle, nous devons nos progrès sociétaux à des innovations. Ces innovations sont les principaux moteurs de la croissance économique. Une nation se doit donc de proposer un terreau fertile à l'innovation. Dès lors, tous les pays de l'OCDE ont mis en œuvre des politiques publiques spécifiquement conçues pour encourager l'innovation. Les décideurs politiques doivent connaître l'efficacité intrinsèque et collective des politiques publiques qu'ils mettent en œuvre et savoir comment maximiser l'utilité de l'innovation et diffuser ses avantages au moindre coût pour le contribuable. En effet, ces politiques publiques prennent la forme d'un soutien financier direct aux projets de recherche et développement et/ou d'incitations fiscales, de droits de propriété intellectuelle et aussi de soutien aux instituts de recherche fondamentale et appliquée et à la recherche académique. Devant la multiplication de ces politiques, bien des acteurs de l'innovation ont cherché à mesurer le retour sur investissement, mais aussi à échanger sur leurs bonnes pratiques.

Dans cette dynamique, j'ai été appelée par l'AFNOR pour créer et présider un comité au sein de l'ISO sur le management de l'innovation en 2013. Après avoir défini les contours de notre plan de travail avec la vingtaine de pays membres, le comité a été structuré autour de

plusieurs groupes de travail : systèmes de management de l'innovation, terminologie, outils et méthodes, évaluation du management de l'innovation (outils pour le benchmarking).

Très rapidement, la question de la définition s'est posée dans le groupe de travail sur la terminologie. Le terme « Innovation » correspond à une polysémie : il peut s'agir d'un processus global dans l'invention, de l'adoption d'une nouveauté et d'une nouveauté elle-même.

Dans le premier sens, l'innovation s'étend dans le processus créatif par lequel plusieurs entités ou notions sont coordonnées d'une nouvelle manière. Ce processus apprend par la conception d'une nouvelle idée jusqu'à la mise en œuvre et, par l'utilisation d'un nouvel ingrédient ayant une valeur économique et sociale. Deuxièmement, le mot « innovation » décrit le processus par lequel un nouveau concept devient une partie intégrante de la culture et le comportement des individus ou du groupe qui l'adopte. Dans le troisième sens le mot innovation correspond à l'élément qui a été récemment inventé ; quelles que soient les modalités de son obtention et de son adoption.

Ces trois sens existent dans des contextes différents, avec cependant une complémentarité entre eux. L'innovation est donc une notion difficile à délimiter car

elle peut prendre des formes multiples. On peut parler d'innovations de produit (produit/service), de processus (R&D, d'organisation), de stratégie (amélioration ou de rupture), etc. A priori, il est donc difficile de proposer une définition unique universelle et qui prenne en charge toutes ces formes.

Plusieurs experts du comité ISO ont proposé la définition issue du manuel d'Oslo et qui avait été reprise dans les normes européennes sur le management de l'innovation publiées en 2013.

### **Normes ISO sur le management de l'innovation et OCDE**

Arrêtons-nous un instant sur le Manuel d'Oslo. L'OCDE publie régulièrement des métriques qui permettent d'évaluer « *l'ampleur des activités d'innovation, les caractéristiques des firmes menant ces activités et les facteurs internes et systémiques qui les influencent sont essentiels à la conduite et à l'analyse des politiques de promotion de l'innovation.* » Il s'agit d'un observatoire qui est chargé, entre autres, de produire une évaluation d'informations collectées en matière d'activités d'innovation auprès des pays de l'OCDE. Il faut dire que l'OCDE est un forum unique en son genre, en rassemblant 30 démocraties et en ayant la capacité de publier régulièrement des analyses

des différentes dimensions de la vie économique de ses membres.

La première édition du Manuel d'Oslo a été publiée en 1992 et portait sur l'innovation technologique de produit et de procédé dans le secteur industriel manufacturier. La mise à disposition d'indicateurs sur l'innovation a été un succès car pour la première fois, des indicateurs de l'innovation sont capables de mesurer l'impact de l'innovation dans le secteur privé. Différentes mises à jour ont été publiées ces dernières années : la version de 2005 proposait en plus un cadre d'analyse pour l'action publique ainsi qu'une définition de l'innovation :

*“implementation of a new or significantly improved product (good or service), or process, new marketing method, or new organizational method in business practices, workplace organization or external relations”*  
(OECD Oslo Manual, 2005, para 146.)<sup>2</sup>

Dans la logique des experts techniques de l'OCDE, cette définition conditionne l'ensemble des métriques proposées dans le manuel pour évaluer les impacts de l'innovation. Bien entendu, ces métriques ont aussi un

<sup>2</sup> «La mise en œuvre d'un produit (bien ou service) nouveau ou sensiblement amélioré, ou processus, une nouvelle méthode de commercialisation ou une nouvelle méthode d'organisation des pratiques commerciales, de l'organisation du lieu de travail ou des relations extérieures» (Manuel d'Oslo de l'OCDE, 2005, paragraphe 146.)

impact sur les politiques publiques : quel pays ne cherche pas à améliorer sa place dans les classements de l'OCDE ? Modifier cette définition, c'est changer certains outils et donc par la même modifier les politiques publiques en matière d'innovation.

Revenons aux travaux ISO sur le management de l'innovation et la première étape des travaux qui fut de s'accorder sur une définition de l'innovation. L'ISO permet d'accéder à des expertises variées, notamment celle des “terminologistes” capables de relever n'importe quelle incohérence dans une définition. Et il faut bien avouer que la définition de l'OCDE leur est apparue incongrue, car trop imprécise : elle mélange l'innovation en tant que résultat d'un processus, le processus d'innovation, et l'ensemble des activités générant l'innovation. Cette définition convient aux économistes, mais fait sourire les spécialités de la terminologie. Par ailleurs, le spectre trop large de la définition de l'innovation par l'OCDE rendait l'écriture de recommandations sur un système de management de l'innovation quasi impossible.

Après d'intenses discussions entre experts internationaux du comité ISO TC 279 (chercheurs, consultants, responsables innovation dans des entreprises, fonctionnaires dans des services d'aide à

l'innovation...) il est décidé de considérer l'innovation comme un résultat et de proposer la définition suivante : *“new or changed object, realizing or redistributing value”*. La définition acquise, les travaux sur les systèmes de management, outils et méthodes de l'innovation peuvent enfin débiter.

Pour avoir un impact fort, cette définition ne peut rester uniquement dans le monde des praticiens de l'innovation. Or, chaque institution internationale est régie par la culture de son domaine d'excellence : l'économie pour l'OCDE, les traités internationaux commerciaux pour l'OMC, les traités internationaux liés à la propriété intellectuelle l'OMPI... créant de facto, des silos. Dès lors, comment harmoniser la compréhension de l'innovation et fédérer ces institutions autour de la notion de création de valeur ? Challenger le statu quo crée un rapport de force : entre les experts ISO qui ont besoin d'une définition aussi universelle que possible et la forte culture de chacune des institutions.

Et là, la sérendipité entre en jeu. Il se trouve que le groupe de travail sur la terminologie est animé par un Norvégien, consultant en management de l'innovation. Il est basé dans la troisième plus grande ville de Norvège avec un pôle universitaire très développé (NTNU, SINTEF...). Il s'est trouvé que par hasard, son nouveau

voisin de palier travaillait à l'OCDE et naturellement, nous avons pu obtenir le contact de la cellule à l'OCDE en charge du Manuel d'Oslo. Voilà comment un consultant norvégien et une Française issue d'un groupe européen de défense et aérospatial, Airbus, se rendent dans les locaux de l'OCDE pour remettre en cause la définition de l'innovation du Manuel d'Oslo. Je dois avouer que notre binôme a étonné au début et que les décisions prises au niveau de l'ISO n'étaient pas vraiment considérées. Un argument a changé la donne, cependant. La définition que nous propositions allait être publiée dans la nouvelle version de l'ISO 9001 : 2015 et serait celle admise par plus de 1,2 millions d'entreprises privées dans le monde. Touché !

L'OCDE a une difficulté dans la mise en place de ces outils : son vocabulaire. En effet, une partie des métriques sont obtenues par le biais de retours d'enquêtes. Et le langage d'économistes de l'OCDE n'est pas toujours compris par le business, certaines questions de ces questionnaires font plus d'une demi-page pour être suffisamment explicites. Partager un vocabulaire est donc essentiel pour bien se comprendre, bien coopérer efficacement.

Autre chance à saisir, le Manuel d'Oslo entrainé en 2015 en révision en vue d'une publication en 2018. C'est ainsi que nous avons pu établir une liaison entre le comité

ISO TC 279 et l'OCDE pour harmoniser la définition de l'innovation. Le champ d'application de cette liaison était plus large que le simple soutien à la cohérence au sein du comité technique ou au système de gestion de l'innovation qui a été publié sous le nom d'ISO 56002 : 2019. Il ne s'agissait pas de créer une formulation identique, mais une structure commune et les mêmes caractéristiques. Même structure, même définition de base, mais approche différente de la structuration de la terminologie, car l'objectif des documents est différent : ISO pour la gestion de l'innovation et les entreprises et Manuel d'Oslo de l'OCDE pour la mesure statistique.

Ainsi, la norme ISO 56000 : 2020 a été développée en parallèle de la révision du Manuel d'Oslo. Le souci de l'ISO et de l'OCDE était que les définitions de l'innovation soient compatibles afin d'éviter toute mauvaise interprétation qui pourrait influencer les mesures et les politiques statistiques, ou l'utilisation de l'innovation dans la gestion de l'innovation.

Une étape importante pour le Manuel d'Oslo a été que, pour la première fois en quatre éditions, une définition générale applicable à tous les secteurs économiques a été fournie. Dans les trois premières éditions, il a été noté que l'innovation pouvait se produire n'importe où, mais que le Manuel se concentrait sur le secteur des

entreprises. Dans la quatrième édition, la définition générale suivante a été fournie :

*An innovation is a new or improved product or process (or combination thereof) that differs significantly from the unit's previous products or processes and that has been made available to potential users (product) or brought into use by the unit (process) (OECD/Eurostat 2018: CH 1, para. 1.25, CH 2, para. 2.99).<sup>3</sup>*

Si l'on compare la définition générale d'Oslo avec la définition de l'innovation de la norme ISO 56000, on constate une différence de langage.

Dans le langage utilisé dans le manuel d'Oslo, le terme « produit » est un bien ou un service. Ensuite, la définition générale exige seulement qu'un produit nouveau ou amélioré soit mis à la disposition des utilisateurs potentiels pour qu'il s'agisse d'une innovation de produit. Il n'est pas nécessaire que l'utilisateur potentiel adopte l'innovation de produit et il n'y a pas de considération normative. L'innovation de produit pourrait avoir un effet négatif sur l'utilisateur, ou un effet positif. Enfin, si la définition générale est appliquée à un

---

<sup>3</sup> Une innovation est un produit ou un procédé nouveau ou amélioré (ou une combinaison de ceux-ci) qui diffère sensiblement des produits ou procédés antérieurs de l'unité et qui a été mis à la disposition d'utilisateurs potentiels (produit) ou mis en service par l'unité (procédé). OCDE/Eurostat 2018 : CH 1, paragraphe 1.25, CH 2, paragraphe 2.99).

secteur quelconque, y compris le secteur des entreprises, l'innovation de produit ne doit pas être mise à disposition à un prix économiquement significatif. Elle peut, en fait, être mise à disposition à un prix nul, ce qui n'est pas rare dans l'économie numérique.

Dans sa dernière édition en 2018, le manuel d'Oslo s'appuie sur les nouvelles tendances de l'innovation que sont les activités productives réalisées par les entreprises, les nouvelles technologies de l'information et le capital intellectuel. Il entend soutenir, par des mesures, la transformation numérique et contribuer à l'évaluation des objectifs de développement durable.

### **Impact pour les politiques publiques de management de l'innovation**

Ainsi, selon le dernier Manuel d'Oslo, le nouveau produit n'a plus besoin d'être commercialisé pour être comptabilisé.

Dans son livre *free Innovation*, Eric von Hippel, professeur d'innovation technologique au MIT Sloan, affirme que les innovations « gratuites » ne bénéficient pas d'un soutien suffisant de la part des pouvoirs publics. Les innovations gratuites sont typiquement celles que les gens développent sur leur propre temps personnel et avec leur propre financement.

Le concept de free innovation vient de la conviction profonde du Pr. von Hippel que « *S'il n'y a rien, les consommateurs le construiront pour eux-mêmes. Quarante-vingt-dix pour cent de ces personnes donnent [les innovations] gratuitement, et les 10 % restants sont à l'origine d'une grande partie de l'esprit d'entreprise. Cela signifie que 90 % des innovations qui se produisent dans les foyers n'ont pas été comptabilisées.* »

Ainsi, avec la publication de cette nouvelle définition de l'innovation, le Pr. von Hippel a déclaré :

*« Fondamentalement, les entreprises obtiennent beaucoup de crédit pour beaucoup d'innovations qu'elles n'ont pas faites. Ceci biaise la politique publique vers les besoins des entreprises et leurs droits de propriété intellectuelle. Maintenant, enfin, avec une meilleure définition de l'OCDE et de meilleures données, nous serons en mesure d'attribuer les innovations aux personnes qui les développent réellement. Cela rendra ce type d'innovation visible pour les décideurs politiques, et incitera les gens à créer des conditions plus équitables où les innovateurs consommateurs et producteurs seront reconnus et soutenus. »* (Nordqvist, 2018)

C'est l'innovation notamment sociétale qui est reconnue. L'innovation n'a pas besoin d'être valorisée uniquement sous forme financière. La clé pour faire émerger

des innovations répondant aux des problématiques sociétales repose sur notre capacité à appréhender le lien direct entre investissement et consommation : entre d'autres termes développer notre capacité à agir au bénéfice du plus grand nombre.

### **Comment s'est construite l'influence de la France ?**

L'influence de la France s'est construite au fil de l'histoire du développement des normes sur le management de l'innovation. Un petit rappel historique sur le développement des travaux s'impose.

Dès 2007, l'Espagne et l'Allemagne ont développé des travaux de normalisation dans le domaine de l'innovation, ciblant en particulier des outils méthodologiques. Sous l'impulsion de l'Espagne, le Comité européen de Normalisation (CEN) a lancé en novembre 2008 un nouveau Comité Technique : le CEN/TC 389 ayant pour objectif d'élaborer des référentiels normatifs permettant à toutes les organisations (privées, publiques...) de mettre en place et d'améliorer leur management de l'innovation. La Commission Européenne a porté un regard très attentif à ces travaux, notamment dans l'optique d'utiliser ces normes européennes pour sélectionner les entreprises ayant réellement une capacité à innover,

pour attribuer des fonds publics et aussi identifier les consultants compétents pour accompagner les entreprises en management de l'innovation. Autant dire que le spectre de la certification de l'innovation a permis de mobiliser beaucoup de parties prenantes pour s'opposer à cette pratique. En revanche, il est apparu pertinent de développer un référentiel de bonnes pratiques sur le management de l'innovation afin de capitaliser les connaissances acquises. De plus, une norme sur les bonnes pratiques (ne donnant pas lieu à une certification) occuperait le terrain pour éviter une norme "certifiante".

Dans ce contexte, AFNOR a donc créé en 2009 une commission de normalisation française sur le management de l'innovation, en miroir des travaux du CEN et présidée par Jeanne Jordanov issue du CNRS, présidente de l'incubateur GRAIN à Grenoble et spécialiste du transfert de connaissance. Cette commission nationale (CN innov) a pour objectif de définir et porter les positions françaises dans les travaux internationaux où les votes sont portés par chaque délégation nationale. La CN innov est ouverte à tous les acteurs de l'innovation et de la recherche (entreprises, organismes de recherche, acteurs institutionnels de l'innovation et de la recherche, acteurs régionaux de l'innovation (pôles de compétitivité, agences régionales

d'innovation...), cabinets conseil en management de l'innovation, spécialistes de propriété intellectuelle et de l'intelligence stratégique, enseignants-chercheurs ...)

D'après le rapport **bilan et perspective du comité d'orientation stratégique management et service en 2010 (AFNOR, 2010)** les principaux enjeux de cette commission sont de contribuer à la normalisation européenne pour :

*“- influencer sur le contenu des futurs outils sur le management de l'innovation en intégrant dans des normes européennes la vision française de ce qu'est/n'est pas le management de l'innovation,*

*- valoriser le savoir-faire des acteurs de l'innovation en France et renforcer la compétitivité des entreprises françaises en faisant valoir leurs solutions techniques et leurs services originaux en matière d'innovation,*

*- anticiper les orientations européennes, notamment celles venant de la Commission Européenne.”*

La France a donc travaillé sur la terminologie de l'innovation dès 2009 afin d'être force de proposition au sein des travaux du CEN TC 389. Ce groupe de travail est mené par François Romon, historien de formation et professeur en management de l'innovation à l'UTC. Le groupe propose la définition suivante, qui est publiée dans la norme FD X50-271 :

**Innovation** : *processus d'innovation qui conduit à la mise en œuvre d'un ou plusieurs produits, services, processus, structures organisationnelles ou modèles d'entreprise nouveaux ou améliorés, susceptibles de répondre à des attentes explicites ou implicites et de générer une valeur économique, environnementale ou sociale pour toutes les parties prenantes*

*Note 1 de l'entrée : cette définition inclut les concepts de valeur et de processus d'innovation, qui ne sont pas mentionnés dans le manuel d'Oslo.*

A cette époque, le comité est financé par le ministère de la Recherche. Si bien que les adhésions pour participer sont gratuites. Ainsi, beaucoup d'experts se joignent aux travaux. La liste des membres est disponible sur les premières pages de la norme FDX 50-271. Une forte participation des institutions en support à l'innovation permet d'intégrer aux débats et aux travaux la stratégie de la politique publique française en matière d'innovation.

Dès lors, la définition qui obtient le consensus, fait référence au Manuel d'Oslo et est orientée processus. A cette époque, on cherche au sein du comité à obtenir un consensus sur les étapes du processus d'innovation. D'ailleurs, la norme phare publiée (FDX 50-271) concerne les nouveaux projets, mais aussi stratégiques du management de l'innovation avec un discours très

opérationnel. Le comité est motivé pour rendre le contenu de la norme accessible à toutes les organisations (de la startup au grand groupe en passant par les centres recherche ou les institutions en support à l'innovation).

Les normes françaises, puis européennes sont publiées dans le courant de 2013 et 2014. Le ministère de la Recherche cesse son support et sa participation aux travaux, alors que simultanément les travaux débutent au niveau international !

La décision de lancer des travaux au niveau international s'est faite en décembre 2012 lors d'une réunion de la CN innov à l'AFNOR, sans avoir connaissance des ambitions du ministère. A la suite du retrait du ministère et la fin de leur support financier, le nombre d'experts a brutalement chuté dans la CN innov. L'AFNOR s'est mise à demander une cotisation aux membres de la CN innov. Certes, la cotisation peut sembler modeste vu les enjeux (de 1 à 6 Keur suivant la taille de l'organisation). Même certains grands groupes se sont retirés de la CN innov. Un expert est bénévole, les coûts (temps, déplacements) sont supportés par l'entreprise. Si l'on rajoute en plus une cotisation, les dirigeants préfèrent cesser toute participation ne comprenant pas qu'il faille payer pour partager ses retours d'expérience.

Dès 2013, la présidence de la CN innov est revenue à la

responsable innovation de Total Marketing et Services, Béatrice Maurier (Debès, les Echos, 2014), l'AFNOR souhaitant avoir un industriel à la tête de la CN innov. Heureusement, certains institutionnels sont encore présents dont BpiFrance. Malheureusement, une réorganisation en 2016 amène les experts de BpiFrance à cesser leur participation, car le nouveau management « ne croit pas aux normes ».

Alors que les institutions françaises se retirent de la CN innov à l'instar du ministère, des décisions importantes se prennent au niveau international. En tant que présidente du comité ISO, je me dois d'avoir une neutralité dans les débats. Ceci n'empêche pas d'écouter les décideurs de politiques publiques, de pouvoir confronter leurs idées avec les besoins du terrain. C'est indispensable pour établir une ligne de conduite pour les décisions du comité. Cela m'a manqué. Même si l'AFNOR a fait un travail remarquable pour communiquer sur les travaux auprès des interlocuteurs des ministères de la recherche, économie, industrie, les retours ont toujours eu la même tonalité : « c'est très intéressant, mais je n'ai pas de moyens pour vous aider à diffuser ces travaux ni de vous faire un retour. »

N'ayant pas ce retour au niveau national, je suis allée le chercher au niveau international en rencontrant

la Banque mondiale, l'Organisation mondiale du commerce, l'Organisation internationale de la propriété intellectuelle dans le but de comprendre leur contexte et définir ensemble un cadre commun pour l'innovation. Aujourd'hui, ces grandes organisations et d'autres encore (CERN, Office européen des brevets, UNIDO, ...) sont venues rejoindre l'ISO TC 279.

La CN innov aujourd'hui présidée par François Hot, directeur de l'innovation collaborative chez Total, existe toujours et rassemble des acteurs très divers de l'innovation (recherche, enseignement, industrie, consulting, soutien local à l'innovation...), mais il manque toujours un représentant de la politique publique du soutien à l'innovation en France pour nous aider à valoriser ces actions en matière de management de l'innovation, et à rendre visible notre action au niveau national. Je suis plus souvent invitée par le METI japonais à présenter les normes sur le management de l'innovation que par les institutions françaises.

En conclusion, ce travail d'influence a permis à la fois de préciser ce qu'est l'innovation et d'inclure la dimension sociétale de l'innovation. L'innovation n'est pas uniquement une innovation de produits, de services, de modèles d'affaire, ou encore de méthodes de production. Elle est aussi organisationnelle et sociétale.

Mieux intégrer cette dimension « organisation » dans les mesures de l'innovation, c'est valoriser ce type de création de valeur. Comme je le disais dans l'introduction, c'est l'innovation qui fait progresser notre société et qui nous permettra de répondre aux enjeux de demain.

Grâce à la formidable énergie qu'il y a dans le monde autour du sujet de l'innovation, des parties prenantes se sont mises autour d'une table et ont partagé leurs bonnes pratiques. La rigueur et la structure fortes portées par l'ISO ont permis d'établir un référentiel qui fait consensus. Mais c'est grâce à la dynamique insufflée par les membres de la CN innov à l'AFNOR qu'il a été possible de sortir de la zone de confort de la normalisation et d'aller interpellier les autres institutions internationales sur leur compréhension de l'innovation et son champ lexical.

Cependant, la victoire de la position française est due à une série de coups de chance (rencontres fortuites, concordance des agendas de création/révision de documents...) et n'a aucunement été planifiée. Il m'est difficile d'en connaître toutes les raisons, mais sans doute cela vient-il de notre faiblesse à utiliser la norme comme moyen d'influence. Il faudrait donc développer nos capacités de persuasion par le biais de formation,

sensibilisation et soutien aux parties prenantes (en particulier de coordination stratégique). Car il est dommage de s'en remettre à la sérendipité pour ce genre d'activité.

## Références

**AFNOR**, 2010, [http://www.cinov.fr/uploads/media\\_items/managementbilan2010perspectives2011.original.pdf](http://www.cinov.fr/uploads/media_items/managementbilan2010perspectives2011.original.pdf)

**Debes, Les echos 2014** <https://business.lesechos.fr/directions-generales/strategie/veille-etudes/le-management-de-l-innovation-a-son-guide-normatif-59803.php>

**FD X50-271**, <https://www.boutique.afnor.org/standard/fd-x50-271/management-of-innovation-guidelines-for-implementing-an-innovation-management-approach/article/817434/fa176217>

**ISO 56002:2019** <https://www.iso.org/standard/68221.html>

**ISO 56000:2020**, <https://www.iso.org/standard/69315.html>

**Nordqvist**, 2018, <https://marketbusinessnews.com/definition-innovation/189798/>

**OECD /Eurostat 2005 Oslo Manual**, 2005, <https://>

[ec.europa.eu/eurostat/web/products-manuals-and-guidelines/-/OSLO?inheritRedirect=true](http://ec.europa.eu/eurostat/web/products-manuals-and-guidelines/-/OSLO?inheritRedirect=true)

**OECD/Eurostat (2018)**, Oslo Manual 2018, <http://oe.cd/oslomanual>

Von Hippel, Eric, **Free Innovation** (November 8, 2016). E von Hippel, 2017. Cambridge MA: MIT Press. Available at SSRN.



**Prises de recharge  
des véhicules électriques :  
autopsie d'une défaite française**

par Benjamin Pelletier<sup>1</sup>

CAHIERS  
DE LA  
GUEPPE ECONOMIQUE

<sup>1</sup> Benjamin Pelletier est formateur en management interculturel. Il développe une approche des enjeux culturels pour les entreprises sous l'angle de la gestion des risques et s'intéresse à l'intelligence culturelle comme complément indispensable de l'intelligence économique.

**L**e 24 janvier 2013, Siim Kallas, vice-président de la Commission européenne et commissaire en charge des transports, a rendu public le verdict de la Commission concernant les standards des bornes de charge des voitures électriques dans les pays membres de l'Union. Parmi les mesures annoncées figure l'imposition d'un nombre minimum de bornes de charge à chaque État membre pour l'horizon 2020. Il s'agit de passer de 14 459 bornes actuellement à 795 000 d'ici sept ans dans les 27 pays de l'Union.<sup>2</sup>

Pour utiliser ces bornes afin de charger la batterie en électricité, il faut connecter le véhicule à une prise. C'est là une évidence mais les choses se compliquent quand on considère qu'il y a alors différents types de prises de charge en Europe, ce qui empêche un conducteur de se déplacer dans plusieurs pays – un projet qui reste théorique quand on considère l'autonomie des batteries, mais qui est très concret pour les transfrontaliers.

La Commission européenne cherche alors à accompagner le développement du véhicule électrique en imposant au plus vite des standards. Siim Kallas a donc annoncé l'adoption d'une norme commune pour les prises des bornes de charge en Europe. Ce sera la

---

<sup>2</sup> Bruxelles veut des bornes électriques partout en Europe, Les Echos, 24 janvier 2013.

prise appelée Type 2. Cette prise de charge est le modèle choisi et préconisé par l'industrie allemande du véhicule électrique.

Or, il y avait un autre type de prise de charge : le Type 3. C'est le modèle choisi et préconisé par l'industrie française du véhicule électrique. C'était, devrait-on dire. Car le Type 3 était quasiment mort avant le 24 janvier 2013, certains acteurs français du véhicule électrique ayant anticipé la défaite française face aux Allemands.

| Caractéristiques | Type 1  | Type 2  | Type 3  |
|------------------|---|---|---|
| Phase            | Monophasée  | Monophasée / Triphasée  | Monophasée / Triphasée  |
| Courant          | 32 A  | 70 A (monophasée)<br>63 A   | 32 A  |
| Tension          | 250 V   | 500 V   | 500 V   |
| Nb broches       | 5   | 7   | 7   |
| Obturateur       | Non   | Non   | Oui   |
| Schéma           |  |  |  |

Tableau des différents types de socles de prise pour la recharge des véhicules électriques<sup>3</sup> (en encadré : le choix de la Commission européenne)

Pour prendre conscience de l'ampleur des enjeux en

<sup>3</sup> Source : **Le système de raccordement sur la borne de recharge**, élément clé pour les véhicules électriques, Claude Ricaud, Philippe Vollet, Livre Blanc de Schneider Electric, 2010.

2012, il faut avoir à l'esprit que toutes les bornes Autolib étaient équipées de prises Type 3 (on envisageait alors plus de 1000 stations Autolib<sup>4</sup> chacune comprenant en moyenne quatre à six bornes de charge). Ce modèle de prise était par ailleurs celui des entreprises Legrand et Schneider Electric. Avec seize autres entreprises prônant le Type 3, les deux groupes français ont perdu la bataille d'influence contre les Allemands.

### Coup d'œil dans le rétroviseur

Faisons donc un retour en arrière pour saisir la chronologie des événements ayant mené à la décision de la Commission européenne du 24 janvier 2013. Cette chronologie ne se veut pas exhaustive mais donne un coup de projecteur sur les séquences les plus marquantes de l'histoire d'une défaite française.

**11 mai 2009** – Première réunion à Berlin du groupe de travail franco-allemand sur l'électromobilité réuni par les ministères français et allemand de l'Économie (il se réunira quatre fois en 2009). Il a pour mission d'assurer la coordination « *entre la filière automobile et la filière de production et de distribution d'énergie électrique* », et « *l'association des groupes motopropulseurs et des*

<sup>4</sup> L'autolib<sup>7</sup> de Bolloré prend de la vitesse, Zonebourse, 7 juin 2012.

*techniques de stockage de l'énergie* »<sup>5</sup>. Il doit aussi lancer la coopération entre experts français et allemands sur les questions de standardisation et de normalisation.

**Décembre 2009** – Lors de la quatrième réunion du groupe de travail, Français et Allemands se mettent d'accord sur des conclusions communes. Il est ainsi acquis que « le succès des véhicules électriques suppose une solution unique standardisée pour les prises et l'utilisation du même modèle de connecteur embarqué sur l'ensemble du territoire européen ». Fort bien, mais juste après, on peut lire les prises de position communes entre experts français et allemands, dont celle-ci :

*« La France et l'Allemagne sont convenues que le connecteur de type 2, actuellement en cours de définition dans le cadre de la norme CEI 62196-2, sera le système le plus adapté. »*<sup>6</sup>

Rappelons que la prise de Type 2, c'est l'option allemande, et non pas l'option française. Or, voici les membres de ce groupe de travail côté français : EDF, ministère de l'Industrie, PSA, Renault, Schneider Electric, des représentants des organismes de normalisation (BNA, UTE, Afnor). Que s'est-il passé côté français pour que

<sup>5</sup> Voiture électrique - groupe de travail franco-allemand sur « l'électromobilité », Challenge, 11 mai 2009.

<sup>6</sup> Résumé des conclusions du groupe de travail franco-allemand sur l'électromobilité, 18 janvier 2010, Centre de traduction MINEIE et MBCPPF - Dossier n° 0166A-10.

les conclusions du groupe de travail aboutissent à prôner la Type 2 alors que Renault équipe ses véhicules de la prise de Type 3 dont la technologie est développée par Schneider Electric ?

A partir de là, deux hypothèses sont possibles, chacune étant préoccupante sur la capacité des Français à développer une action d'influence :

- soit il y eu division côté français, avec des acteurs en faveur du Type 2 (Peugeot a en effet fait le choix du Type 2 pour ses véhicules électriques<sup>7</sup>) et d'autres en faveur du Type 3, empêchant d'avoir une position claire face aux Allemands et sapant la crédibilité des acteurs français,
- soit il y a eu une initiative isolée de Renault et Schneider Electric, prenant acte de la prise de position du groupe de travail mais s'entêtant à développer leur propre technologie dans l'idée qu'elle s'imposera d'une façon ou d'une autre.

**17 mars 2010** – Schneider Electric, Legrand (France) et Scame (Italie) annoncent la création de l'EV Plug Alliance afin de promouvoir l'usage de la prise Type 3 en cours d'élaboration. C'est certainement une réaction à la prise de position du groupe de travail franco-allemand.

<sup>7</sup> Pékin à l'offensive pour imposer ses normes, L'Expansion, 12 décembre 2012.

18 entreprises se réunissent donc au sein d'un groupe de lobbying pour tenter de sauver leur choix technologique.

**28 avril 2010** – La Commission Européenne adopte une stratégie visant à développer les véhicules propres<sup>8</sup>. Elle annonce sa volonté de normaliser cette industrie, notamment afin de promouvoir des standards communs permettant de recharger les batteries des véhicules électriques via un système identique partout en Europe.

**29 juin 2010** – La Commission européenne donne mandat aux organismes de normalisation de travailler sur l'harmonisation des systèmes de charge des batteries des véhicules électriques pour aboutir à une norme pour tous les Etats membres de l'Union.<sup>9</sup>

**6 octobre 2010** – Schneider Electric publie son Livre Blanc<sup>10</sup> sur le système de raccordement sur la borne de recharge où l'entreprise préconise la prise de Type 3 qui possède l'avantage par rapport à la Type 2 d'être dotée d'obturateurs empêchant l'introduction d'objets dans la prise, notamment par des enfants.

---

**8 Une stratégie européenne pour des véhicules propres et économes en énergie**, Commission européenne, 28 avril 2010.

<sup>9</sup> Roadmap on Regulations and Standards for the Electrification of Cars, Commission européenne, DG Enterprise, 2010.

<sup>10</sup> Le **système de raccordement sur la borne de recharge, élément clé pour les véhicules électriques**, Claude Ricaud, Philippe Vollet, Livre Blanc de Schneider Electric, 2010 f

**27 avril 2011** – Le sénateur Louis Nègre remet au Premier ministre le Livre Vert sur les infrastructures de recharge ouvertes au public pour les véhicules « décarbonés »<sup>11</sup>. Dans les recommandations faites au gouvernement figure la promotion de la prise de Type 3, celle-là même qui n'avait pas été choisie par le groupe de travail établi par les ministres français et allemands de l'Economie en décembre 2009 :

*« Il est recommandé d'intégrer aux bornes de recharge normale [...] un socle de prise 62196-2 Type 3, qui est la seule prise actuellement conforme à la réglementation française pour le Mode 3. »* (p.20 du Livre Vert)

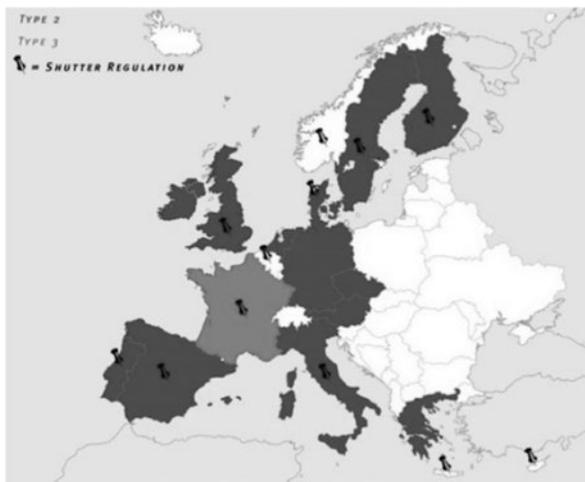
**12 mars 2012** – Renault fait le choix de la prise de Type 2 pour la Zoe<sup>12</sup>. Ce choix s'apparente au chant du cygne pour la prise de Type 3. Avec la désaffection de Renault, les 18 entreprises réunies au sein de l'EV Plug Alliance semblent bien démunies, ainsi qu'en atteste une visite de la page (bien vide) Evénements du site de l'Alliance (lequel n'existe plus en 2020). Et, de fait, les choses s'accroissent dans les semaines suivantes.

---

<sup>11</sup> Livre Vert sur les infrastructures de recharge ouvertes au public pour les véhicules « décarbonés », Louis Nègre, sénateur des Alpes-Maritimes, avril 2011.

<sup>12</sup> **Recharge : la Renault Zoe choisit le Mennekes**, 12 mars 2013.

**21 mars 2012** – Eurelectric (association représentant les intérêts de plus de trente acteurs de l'énergie électrique en Europe) diffuse un document pour faire connaître sa prise de position en faveur de la prise Type 2<sup>13</sup>. En page 12 se trouve une carte des pays européens montrant leur choix en matière de technologie de recharge (en bleu, les pays ayant opté pour le Type 2, en vert pour le Type 3, en blanc : ceux qui n'ont pas encore pris position) : elle montre tout l'isolement de la France avec son choix pour le Type 3 :



<sup>13</sup> **Facilitating e-mobility: EURELECTRIC views on charging infrastructure**, EURELECTRIC Position Paper, p.12, mars 2012.

**4 mai 2012** – L'Association des Constructeurs Européens d'Automobiles prend position pour la prise Type 2<sup>14</sup>. Renault et Peugeot PSA sont membres de l'Association.

**6 juin 2012** – Un rapport de la Commission Européenne sur l'industrie automobile en Europe<sup>15</sup> se prononce en faveur de la prise type 2 : « *Sans préjuger du résultat des évaluations, une convergence autour d'une solution basée sur le Type 2 semble être actuellement une option préférée par une large majorité des acteurs.* » (p.52)

**3 octobre 2012** – Le gouvernement français lance la « mission Hirtzman » du nom de l'ingénieur des Mines en charge du « *déploiement de bornes de recharge pour les véhicules électriques et hybrides rechargeables et au développement de l'électromobilité* »<sup>16</sup>. Une enveloppe de 50 millions d'euros est prévue pour financer les projets de déploiement des bornes de recharge.

**8 novembre 2012** – Le Plan d'action de la Commission Européenne pour une industrie automobile compétitive et durable<sup>17</sup> annonce une mesure législative pour 2013

<sup>14</sup> ACEA position and recommendations for the standardization of the charging of electrically chargeable vehicles, 4 mai 2012.

<sup>15</sup> CARS 21, High Level Group on the Competitiveness and Sustainable Growth of the Automotive Industry in the European Union, Final Report, 6 juin 2012.

<sup>16</sup> <https://www.economie.gouv.fr/voitures-electriques-lancement-la-mission-hirtzman>.

<sup>17</sup> <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ>.

« visant à garantir la mise en œuvre, dans l'ensemble de l'UE, de solutions concrètes et satisfaisantes concernant le côté infrastructure de l'interface de rechargement des véhicules électriques, dans le cas où aucun accord ne serait conclu sur la base d'une approche volontaire entre les parties prenantes impliquées dans le processus de normalisation. » (p.16)

## 24 janvier 2013 – Adoption de la prise de recharge Type 2 comme norme pour les 27 Etats membres de l'Union européenne.

En mars 2012, Eurelectric avait synthétisé dans un tableau le parc existant des bornes électriques en Europe. Si je modifie ce tableau pour ne garder que les pays les plus avancés dans leur parc, on obtient une idée des enjeux en termes d'adaptation et de marché pour les fabricants – sachant également que nous n'en sommes qu'au début de la filière (pour rappel, la Commission préconisait de passer de 14 459 bornes à 795 000 en sept ans) :

| Country          | AC connector | # installed |        | # Commissioned in 2012 |        |
|------------------|--------------|-------------|--------|------------------------|--------|
|                  |              | Private     | Public | Private                | Public |
| DE <sup>13</sup> | Type 2       | 385         | 1 750  | /                      | 97     |
| FR <sup>14</sup> | Type 3       | 3 500       | 4 000  | 10 500                 | 10 000 |
| IE <sup>15</sup> | Type 2       | 358         | 202    | 750                    | 1 000  |
| IT <sup>16</sup> | Type 2       | 233         | 120    | 8 000                  | 2 000  |
| NL <sup>17</sup> | Type 2       | >1 000      | >2 000 | >1 000                 | >1 500 |

Hervé Borgoltz, patron de DBT, entreprise française qui conçoit, fabrique et distribue des solutions d'infrastructures de recharge pour véhicules électriques et qui faisait partie des 18 entreprises prônant le Type 3, réagit ainsi à l'annonce par Sliim Kallas de l'imposition de la norme de la prise Type 2 :

« *Chapeau, les Allemands ! Ils ont réussi à imposer une norme qui n'est encore qu'au stade de prototype, alors que les solutions japonaises (« CHAdeMO », utilisée par Nissan) et françaises (« type 3 », Renault et Autolib par exemple) sont déjà opérationnelles.* »

## Un cas d'école

A l'origine de ces difficultés à déployer une action d'influence, il y a certainement le péché de la division entre industriels français. En effet, le fait que Peugeot et Renault n'aient pas établi certaines normes communes

au sein de l'industrie balbutiante du véhicule électrique français a empêché de valoriser une position forte et cohérente de la part de tous les acteurs français, privés et publics.

Cette incohérence originelle sape toute initiative d'influence pour s'inscrire dans le long terme. Une opération d'influence ne se met pas en place au moment de l'action, c'est-à-dire quand il faut peser sur la décision, mais loin en amont, peu à peu et en douceur. Quand le sénateur Louis Nègre publie son Livre Vert le 27 avril 2011, il est déjà beaucoup trop tard pour en appeler à l'unité des acteurs. Voici ce qu'on peut lire parmi ses préconisations (p.192) :

#### Créer « l'équipe de France de la voiture écologique »

La mutation du secteur automobile, industrie traditionnelle française, appelle une action résolue et coordonnée en faveur du développement des véhicules écologiques : c'est un volet majeur de la croissance verte de demain.

L'intention est louable mais elle aurait dû être réalisée bien avant, avant même 2009 où s'est mis en place un groupe de travail franco-allemand qui allait aboutir à la recommandation de la prise de Type 2. C'est la force des Allemands que d'avoir su s'organiser au tout début du développement de la filière, ce que constate Charlotte de Silguy, secrétaire générale de l'Association pour le développement de la mobilité électrique, dans un article

de L'Expansion du 12 décembre 2012<sup>18</sup> :

*« Les constructeurs allemands, eux, se sont très vite entendus entre eux pour choisir la prise de type 2. »*

Comment s'étonner ensuite que la norme de Type 2 soit déjà recommandée au sein du groupe de travail franco-allemand en 2009 alors que la position française préconisait la Type 3 ? Comment s'étonner de ce hiatus entre le niveau national où l'on continue à promouvoir en France la Type 3 parce qu'elle correspond à un choix industriel d'acteurs importants ainsi qu'aux normes françaises en matière de sécurité et le niveau européen où l'on constate une incapacité des experts français à faire valoir une position forte et cohérente ?

Dans son ouvrage *Quand la France disparaît du monde*, Nicolas Tenzer rappelle que l'influence consiste à convaincre l'autre, en dehors de toute menace ou contrainte, qu'il est bon pour lui d'agir comme nous le désirons<sup>19</sup>. Et il ajoute ce constat lapidaire qui résume malheureusement très justement une faiblesse fondamentale de l'approche française de ce dossier : *« Pas d'objectifs, pas d'influence. »*

<sup>18</sup> Pékin à l'offensive pour imposer ses normes, L'Expansion, 12 décembre 2012.

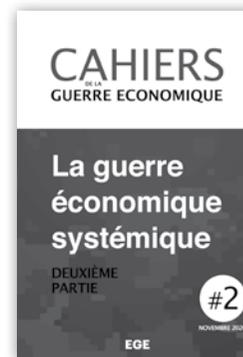
<sup>19</sup> Grasset, p.87.

- MBA1 alternance **Risques et Intelligence économique (RIE)**
- MBA2 alternance **Risques, Sûreté Internationale et Cybersécurité (RSIC)**
- MBA2 plein temps **Stratégie et Intelligence économique (SIE)**
- Executive MBA **Management stratégique et intelligence économique (MSIE)**
- Executive MBA **Management des Risques Sûreté Internationale et Cybersécurité (MRSIC)**
- Executive MBA **Intelligence Juridique (IJ)**
- Executive Formation **Stratégies d'Entreprise, Gouvernance des Organisations et Résilience (SEGOR)**
- Certificat Online **Intelligence Economique (OIE)**



Ecole de Guerre Economique  
196, rue de Grenelle, 75007 Paris  
Tél. 01 45 51 00 02

## UN NUMÉRO VOUS MANQUE ?



Procurez-vous ces numéros  
sur notre boutique :  
[www.lesinfluences.fr](http://www.lesinfluences.fr)

**ABONNEMENT**

**CAHIERS**  
DE LA  
**GUERRE ECONOMIQUE**

Nom.....

Prénom.....

Adresse.....

Code postal..... Ville.....

Pays.....

Courriel.....

Je m'abonne à partir de (mois)..... (année).....

Coupon abonnement ou sur papier libre à envoyer à : Abonnement Les Influences -  
23 rue Bénard - 75014 Paris

Je souscris un abonnement d'un an pour Les Cahiers de la Guerre Économique à compter  
du .....

**40€ pour 4 numéros.**

Je paie par chèque à l'attention de L'Agence Les Influences.

Je désire recevoir une facture acquittée.

.....

CPPAP : en cours - 4 N°/an

Directeur de la publication : Christian HARBULOT

Secrétaire de Rédaction : Bartol ZIVKOVIC

Assistance à l'écriture et l'édition : L'Agence Les Influences  
23, rue Bénard- 75014 Paris

Conception - édition : Arnaud Lemaire, Valérie Chesselet

[contact@lesinfluences.fr](mailto:contact@lesinfluences.fr)

N° ISBN : 978-2-490625-19-2

Commission paritaire en cours

©EGE / Février 2021

**« Le rattrapage des économies occidentales par le Japon, la Corée du Sud et la Chine a été possible par une pratique du raccourci, c'est-à-dire en assimilant le niveau le plus élevé de la connaissance technique développé par les pays industrialisés occidentaux. En 2020, la confrontation entre la Chine et le reste du monde exige un changement d'attitude dans la manière de penser du monde français de l'ingénieur. La non prise en compte des normes comme une arme de guerre économique affaiblit notre compréhension des autres modes de développement, axés sur la construction de la puissance et la conquête des marchés extérieurs. »**



9 782490 625192

ISBN 978-2-490625-19-2

10 €