



I.R.C.E.

Institut de Recherche et de Communication sur l'Europe
Le Think Tank des dynamiques européennes

CONFERENCE TRANSFORMATION DIGITALE 12 FEVRIER 2019

Introduction par François CHARLES, président de l'I.R.C.E.

Vos Excellences, Messieurs les députés, mesdames, messieurs les généraux, amiraux, ingénieurs généraux, mesdames messieurs représentant les autorités civiles et militaires françaises et étrangères, présidents ou représentants d'entreprises dont nombreuses PME, d'associations ou d'institutions françaises et étrangères (nous sommes cet après-midi près de 15 nationalités inscrites), nouveaux participants et nouveaux membres, anciens intervenants et membres d'honneur, chers amis,

Merci de vos présences pour cette nouvelle conférence en français et en anglais du cycle transformation digitale industrielle européenne sur lesquelles nous essayons de travailler avec originalité et consacrée cette fois plus particulièrement sur l'industrie de défense terrestre

Merci au CICDE pour son partenariat et aux intervenants

Vielen Dank für die Beteiligung unserer deutschen Freunde
Thank you for the presence of our european and international friends

L'Europe est finalement le sujet dont les citoyens et les pays parlent le plus, sauf qu'ils n'ont pas toujours les mêmes lunettes. L'Europe ne signifie pas forcément marcher tous à l'unissons dans tous les domaines



I.R.C.E.

Institut de Recherche et de Communication sur l'Europe
Le Think Tank des dynamiques européennes

Comme vous le savez, l'Institut de Recherche et de Communication sur l'Europe (I.R.C.E), est un Think et Do tank indépendant, apolitique et généraliste œuvrant avec méthode de façon stratégique et opérationnelle sur les politiques publiques et les dynamiques entre acteurs en recherchant « ce qu'il y a de bon pour l'intérêt général européen » « uni dans la diversité », avec si possible des options mesurables, réalistes, réalisables et déterminées dans le temps en utilisant notamment les outils de stratégie, de management et des sciences sociales comme vecteur de compréhension et de facilitation et de façon originale sans remplacer les actions existantes et souvent efficaces par ailleurs et en prenant également en compte les regards extérieurs. Nous rassemblons des publics et domaines d'activité variées pour une richesse d'action à la fois pédagogiques, analytiques, génératrices d'idées et forces de propositions.

L'élan constaté et généré par le numérique et le digital doit être saisi comme une opportunité et un effet de levier tout en maîtrisant les réalités et les risques liés.

Cette demi-journée de ce cycle consacré à la « transformation digitale industrielle européenne », non forcément du même secteur et non forcément de la défense, non forcément exclusivement européenne quand il s'agit de nécessaire interdépendance et interopérabilité, vient après une première conférence sur l'innovation numérique pour la défense et avec notamment l'intervention d'un député co-rapporteur puis d'une première conférence industrielle entre Siemens et Airbus Hélicoptères.

Elle verra des exposés et partages entre industriels et utilisateurs français et européens avec échanges d'expériences, d'objectifs, de problématiques, de solutions spécifiques ou communes, sur

I.R.C.E. – Institut de recherche et de Communication sur l'Europe – Association de loi 1901

Siège : Maison de l'Europe de Paris 29 avenue de Villiers, 75017 PARIS – siret 789 170 818 00031

Adresse postale et de gestion : 12 rue du Port 21130 Les Maillys – 9499Z

Tel : 00 33 (0)3 80 57 38 42 – www.irce-oing.eu – contact@irce-oing.eu



I.R.C.E.

Institut de Recherche et de Communication sur l'Europe
Le Think Tank des dynamiques européennes

les processus, les matériels, les projets actuels et futurs et les apprentissages réciproques

Mais cette conférence s'insère également dans notre cycle franco-allemand afin de mieux comprendre les éléments communs et spécificités qui doivent être considérées sans en faire un avantage compétitif, qui peuvent constituer la base et les imbrications des relations communes et valorisables au profit notamment des dynamiques européennes et même en continuité sur le Mittelstand que nous avons abordé le mois dernier.

Elle s'insère enfin sur le domaine particulier de la défense avec la présence de deux entreprises qui en dépendent quasi exclusivement pouvant également s'ouvrir sur le dual, signifiant à la fois militaire civil mais public privé voire toute autre forme de décloisonnement. J'espère qu'en ce qui concerne la défense et le dual, nous continuerons certainement dans le domaine aéronautique, naval, voire spatial sans oublier d'autres entreprises terrestres.

(Planche mains colorées, couple Rodin)

Qui aurait cru il y a 60 ans le chemin accompli désormais entre ces deux pays que sont la France et l'Allemagne pour elles-mêmes mais aussi au profit de l'Union et de ses valeurs dont beaucoup disent que les relations franco-allemandes sont le fondement de l'unité européenne. Les échanges techniques sont souvent plus faciles au-delà des considérations politiques et humaines sauf quand ils en sont favorisés, parfois aussi en « douce violence », pour employer un terme de coaching afin de casser la cristallisation négative, sortir de l'ornière, générer un réapprentissage et de nouveaux projets. La coopération franco-allemande existe depuis longtemps notamment dans le domaine des missiles géré par le bureau de programme franco-allemand,

I.R.C.E. – Institut de recherche et de Communication sur l'Europe – Association de loi 1901

Siège : Maison de l'Europe de Paris 29 avenue de Villiers, 75017 PARIS – siret 789 170 818 00031

Adresse postale et de gestion : 12 rue du Port 21130 Les Maillys – 9499Z

Tel : 00 33 (0)3 80 57 38 42 – www.irce-oing.eu – contact@irce-oing.eu



I.R.C.E.

Institut de Recherche et de Communication sur l'Europe
Le Think Tank des dynamiques européennes

dans les essais du TRANSALL (transport de l'Alliance) avec des matériels devenus bien différents puis dans la fabrication de l'hélicoptère Tigre et sa maintenance au moins de son moteur avec sa partie chaude et froide, où au départ tout semblait impossible mais où nous avons compris que les savoirs, savoir-faire et savoir être pouvaient être différents comme il l'est d'ailleurs comme nous entendons le chant du coq de façon différente ou à travers l'importance des mots et de la langue, comme de la force motrice identitaire et de doctrine quand l'Allemand entend « industrie » et le Français « défense » et peut-être est-ce différent entre digital et numérique, comme il peut l'être ou pas entre usine 4.0 et usine du futur. Et d'ailleurs comment sont donc compris les mots de transformation digitale chez les deux industriels ?

(Planche interdépendance)

L'interdépendance est une notion d'apport, de compréhension des réalités et notamment des valeurs, voire de concession mutuelle comme dans beaucoup de négociations, non forcément 50/50 obtenue, après le passage de certains stades de dépendance, de contre dépendance et d'indépendance qui peuvent être retrouvés en retournant la roue si l'une ou les deux parties décrochent en remettant en cause le stade de maturité parfois nécessaire pour un certain réapprentissage.

Peut-être reviendrons-nous sur les mots de l'ambassadeur d'Allemagne lors de notre dernier dîner disant que les fondamentaux français et allemands sont remplis de différences économiques, historiques qui peuvent être surmontées par la volonté avec certaines réalités de compréhension et d'appréciation dont de nombreux autres ont été rappelés certains ministres français et allemands et certains entrepreneurs lors d'une remise de prix franco-allemands par la chambre de

I.R.C.E. – Institut de recherche et de Communication sur l'Europe – Association de loi 1901

Siège : Maison de l'Europe de Paris 29 avenue de Villiers, 75017 PARIS – siret 789 170 818 00031

Adresse postale et de gestion : 12 rue du Port 21130 Les Maillys – 9499Z

Tel : 00 33 (0)3 80 57 38 42 – www.irce-oing.eu – contact@irce-oing.eu



I.R.C.E.

Institut de Recherche et de Communication sur l'Europe
Le Think Tank des dynamiques européennes

commerce la semaine dernière. Notons les convergences notables entre les industriels, les Etats-Majors, notamment s'agissant des initiatives SCAF et des programmes terrestres. Peut-être pourrions-nous qualifier KNDS de système PSA de l'armement terrestre qui a appris à se parler par les structures de recherche et de mutualisation sans forcément imaginer de voiture commune, mais pourquoi pas si les clients le réclament et si l'interopérabilité est là.

Peut-être parlerons-nous de besoins de défense opérationnelle, de besoin et d'attitude, voire d'habitude client, de gestion de configuration, de RGPD, d'IA, de la différence entre numérique et digital de chaque côté du Rhin, et de transformation qui peut-être facile pour les uns ou compliquées pour d'autres ?

Sans doute parlerons-nous du retour d'expérience des projets et relations passées, de la notion d'interopérabilité en oubliant le temps où l'on ne pouvait pas insérer la prise de parc d'un AMX30 dans un Léopard 2 mais où il en était de même avec de simples prises de courant, peut-être aborderons nous les normes OTAN vecteurs de facilitation, voire parler également de la dynamique SCORPION dans le cadre européen

Quel « coup de tamis » réaliser et que peuvent s'apporter des systèmes différents s'ils le sont vraiment ? Que doivent-ils accepter ? Quels deuils faire ? Doivent-ils chercher à se copier, à se ressembler ou plutôt à combler des bases communes et travailler de concert avec confiance et conscience de leurs différences ? Faut-il opérer des choix entre les deux cultures, entre certains mots ? Faut-il penser pédagogie et avec quels supports ? Doit-on parler de révolution managériale dans les deux entreprises ? Quel accompagnement des collaborateurs avec des certificats comme dans une grande entreprise de luxe ?



I.R.C.E.

Institut de Recherche et de Communication sur l'Europe
Le Think Tank des dynamiques européennes

Par ailleurs, d'une manière générale, en matière d'innovation digitale, faut-il injecter de nouvelles solutions dans celles existantes ou partir sur une page blanche, peut-on parler d'augmentation de la productivité dans la défense comme dans le civil ? Quels sont les risques cyber liés ? Comment répondre à l'augmentation des informations, et quels retours d'information attendre sur la donnée notamment pour la maintenance prédictive ? Quel impact sur l'énergie et l'autonomie des installations et des produits ? Parlerons-nous de nouveaux Business models, d'innovation disruptive ? de jumeau numérique ? de 3D ?

Certaines réalités sont-elles bloquantes dans la défense ? Peut-on parler de réduction des temps de fabrication et de conformité et quels impacts sur les coûts unitaires notamment dans le cadre de petites séries ? Quel niveau de fiabilité et d'utilisation particulière pour la défense ? Un benchmark est-il opportun avec d'autres domaines comme l'aéronautique civile et militaire ou le naval ? Le numérique militaire a-t-il ou doit-il avoir un coût supérieur et acceptable ?

Quel accompagnement de partenariat doivent imaginer les groupes avec des sous-traitants quand seulement 52% des entreprises ne sont passés au digital et quel accompagnement des clients ? Le Mittelstand allemand y répond-il mieux ?



I.R.C.E.

Institut de Recherche et de Communication sur l'Europe
Le Think Tank des dynamiques européennes

Pour nous en parler, nous aurons le plaisir d'entendre dans l'ordre

M. Alexis MABILE, Directeur de l'innovation et de la transformation digitale chez NEXTER SYSTEM

M. Mathias NÖHL, Senior Vice President System technologies chez KMW

M. le Vice Amiral d'Escadre Arnaud COUSTILLIERE, Directeur Général du NUMérique et des systèmes d'information et de communication du ministère des Armées (DGNUM)

Qui auront chacun un temps d'intervention, puis une séance de questions croisées puis enfin un échange avec la salle sous la règle du Chatham House préservant l'origine des propos.

Vous pourrez rallumer vos téléphones vers 17h00/17h30 pour passer ensuite dans la salle attenante pour un verre de l'amitié



I.R.C.E.

Institut de Recherche et de Communication sur l'Europe
Le Think Tank des dynamiques européennes

ENGLISH VERSION

DIGITAL TRANSFORMATION CONFERENCE FEBRUARY 12, 2019

Introduction by François CHARLES, president of the I.R.C.E.

Your Excellencies, Members of Parliament, Ladies and Gentlemen Generals, Admirals, General Engineers, Ladies and Gentlemen representing French and foreign civil and military authorities, presidents or representatives of companies including many SMEs, French and foreign associations or institutions (we are this afternoon close to 15 nationalities registered), new participants and new members, former speakers and honorary members, dear friends,

Thank you for your presence for this new conference in French and in English of the European industrial digital transformation cycle on which we are trying to work with originality and this time devoted more particularly to the land defense industry. Thank you to the CICDE for its partnership and to the speakers

Vielen Dank für die Beteiligung unserer deutschen Freunde
Thank you for the presence of our european and international friends

Europe is ultimately the subject that citizens and countries talk about the most, except that they do not always have the same glasses. Europe does not necessarily mean walking together in all areas



I.R.C.E.

Institut de Recherche et de Communication sur l'Europe
Le Think Tank des dynamiques européennes

As you know, the Institute for Research and Communication about Europe (IRCE), is an independent, apolitical and general Think and Do tank working methodically in a strategic and operational way on public policies and the dynamics between actors in seeking “what is good for the general European interest” “united in diversity”, with if possible options that are measurable, realistic, achievable and determined over time, using in particular the tools of strategy, management and social sciences as a vector of understanding and facilitation and in an original way without replacing existing and often effective actions elsewhere and also taking into account external views. We bring together audiences and varied fields of activity for a wealth of action that is both educational, analytical, generator of ideas and strengths of proposals.

The dynamic observed and generated by digital and digital must be grasped as an opportunity and leverage while controlling the realities and the associated risks.

This half-day of this cycle devoted to “European industrial digital transformation”, not necessarily from the same sector and not necessarily from defense, not necessarily exclusively European when it comes to necessary interdependence and interoperability, comes after a first conference on digital innovation for defense and in particular with the intervention of a deputy co-rapporteur and then of a first industrial conference between Siemens and Airbus Hélicoptères.

We will see presentations and sharing between industrialists and French and European users with exchanges of experiences, objectives, problems, specific or common solutions, on processes, materials, current and future projects and mutual learning.

But this conference also takes part into our Franco-German cycle in order to better understand the common elements and

I.R.C.E. – Institut de recherche et de Communication sur l'Europe – Association de loi 1901

Siège : Maison de l'Europe de Paris 29 avenue de Villiers, 75017 PARIS – siret 789 170 818 00031

Adresse postale et de gestion : 12 rue du Port 21130 Les Maillys – 9499Z

Tel : 00 33 (0)3 80 57 38 42 – www.irce-oing.eu – contact@irce-oing.eu



I.R.C.E.

Institut de Recherche et de Communication sur l'Europe
Le Think Tank des dynamiques européennes

specificities which must be considered without making them a competitive advantage, which can constitute the basis and the overlaps of common relations and which can be developed for the benefit of European dynamics and even in continuity on the Mittelstand that we discussed last month

Finally, it is part of the specific field of defense with the presence of two companies which depend almost exclusively on it. I hope that with regard to defense and dual, we will certainly continue in the aeronautical, naval and even space fields without forgetting other terrestrial companies.

(Colored hands slide, Rodin couple)

Who would have thought 60 years ago the path now accomplished between these two countries that are France and Germany for themselves but also for the benefit of the Union and its values, many of which say that Franco-German relations are the foundation of European unity. Technical exchanges are often easier beyond political and human considerations except when they are favored, sometimes also in "soft violence", to use a term of coaching in order to break the negative crystallization, get out of the rut, generate relearning and new projects.

Franco-German cooperation has existed for a long time, particularly in the field of missiles managed by the Franco-German program office, in the testing of TRANSALL (transport of the Alliance) with materials that have become very different, and then in the manufacture of the helicopter. Tiger and its maintenance at least of its engine with its hot and cold part, where at the beginning everything seemed impossible but where we understood that the knowledge, know-how and know how to be could be different as it is besides like us hear the cock crowing in a different way or through the Importance of words and language,

I.R.C.E. – Institut de recherche et de Communication sur l'Europe – Association de loi 1901

Siège : Maison de l'Europe de Paris 29 avenue de Villiers, 75017 PARIS – siret 789 170 818 00031

Adresse postale et de gestion : 12 rue du Port 21130 Les Maillys – 9499Z

Tel : 00 33 (0)3 80 57 38 42 – www.irce-oing.eu – contact@irce-oing.eu



I.R.C.E.

Institut de Recherche et de Communication sur l'Europe
Le Think Tank des dynamiques européennes

as the driving force of identity and doctrine when the German hears "industry" and the French "defense" and perhaps is this difference between digital and digital, as it may or may not be between factory 4.0 and factory of the future. And how are the words digital transformation understood by the two manufacturers?

(Interdependance slide)

Interdependence is a notion of contribution, of understanding of realities and in particular of values, even of mutual concession as in many negotiations, not necessarily 50/50 obtained, after the passage of certain stages of dependence, of counter dependence and of independence which can be found by turning over the wheel if one or both parties drop out by questioning the stage of maturity sometimes necessary for a certain relearning.

Perhaps we will come back to the words of the German ambassador during our last dinner saying that the French and German fundamentals are filled with economic and historical differences which can be overcome by will with certain realities of understanding and appreciation of which many others were reminded of certain French and German ministers and certain entrepreneurs during a Franco-German award ceremony by the chamber of commerce last week. Note the significant convergences between manufacturers, staffs, especially with regard to SCAF initiatives and ground programs. Perhaps we could qualify KNDS as a PSA system for land armament which has learned to speak to each other through research and mutualization structures without necessarily imagining a common car, but why not if customers demand it and if interoperability is here.

I.R.C.E. – Institut de recherche et de Communication sur l'Europe – Association de loi 1901

Siège : Maison de l'Europe de Paris 29 avenue de Villiers, 75017 PARIS – siret 789 170 818 00031

Adresse postale et de gestion : 12 rue du Port 21130 Les Maillys – 9499Z

Tel : 00 33 (0)3 80 57 38 42 – www.irce-oing.eu – contact@irce-oing.eu



I.R.C.E.

Institut de Recherche et de Communication sur l'Europe
Le Think Tank des dynamiques européennes

Perhaps we will talk about operational defense needs, needs of attitude, even customer habit, configuration management, GDPR, AI, the difference between digital and digital on each side of the Rhine, and transformation which may be easy for some or complicated for others?

We will no doubt be talking about feedback from past projects and relationships, the concept of interoperability, forgetting the time when we could not insert the AMX30 fleet into a Leopard 2, but where it did was the same with simple sockets, maybe we will approach the NATO standards vectors of facilitation, even speak also about the dynamic SCORPION in the European framework

What "sieve stroke" can be done and what can different systems do if they really are? What should they accept? What mourning to do? Should they seek to copy themselves, to resemble each other or rather to fill in common bases and to work together with confidence and awareness of their differences? Should we make choices between the two cultures, between certain words? Should we think about pedagogy and with what supports? Should we speak of a managerial revolution in the two companies? What support for employees with certificates like in a large luxury company?

In addition, in general, in terms of digital innovation, should we inject new solutions into existing ones or start on a blank page, can we speak of an increase in productivity in defense as in civil? What are the related cyber risks? How to respond to the increase in information, and what feedback to expect on the data, in particular for predictive maintenance? What impact on the energy and the autonomy of installations and products? Will we be talking about new business models, disruptive innovation? digital twin? of 3D?

I.R.C.E. – Institut de recherche et de Communication sur l'Europe – Association de loi 1901

Siège : Maison de l'Europe de Paris 29 avenue de Villiers, 75017 PARIS – siret 789 170 818 00031

Adresse postale et de gestion : 12 rue du Port 21130 Les Maillys – 9499Z

Tel : 00 33 (0)3 80 57 38 42 – www.irce-oing.eu – contact@irce-oing.eu



I.R.C.E.

Institut de Recherche et de Communication sur l'Europe
Le Think Tank des dynamiques européennes

Are certain realities blocking in defense? Can we talk about reducing manufacturing times and compliance and what impact on unit costs, particularly in the context of small series? What level of reliability and particular use for defense? Is a benchmark appropriate with other fields such as civil and military aeronautics or naval? Does military digital have or must it have a higher and acceptable cost?

What partnership support should groups imagine with subcontractors when only 52% of companies have gone digital and what support for customers? Does the German Mittelstand give better answer ?

To tell us about it, we will have the pleasure of hearing in order

M. Alexis MABILE, Director of innovation and digital transformation at NEXTER SYSTEM

M. Mathias NÖHL, Senior Vice President System technologies at KMW

Mr. Vice Admiral d'Escadre Arnaud COUSTILLIERE, Director General of Digital and Information and Communication Systems of the Ministry of the Armed Forces (DGNUM)

Who will each have a time of intervention, then a session of cross questions then finally an exchange with the room under the rule of Chatham House preserving the origin of the remarks. You can turn your phones back on around 5:00 p.m. / 5:30 p.m. and then go into the adjoining room for a drink of friendship.