

*journee
exceptionnelle!*

JEUDI **2 JUIN** 2022
À LOUDÉAC

matin

RENCONTRE PROSPECTIVE



après-midi

Workshop

BREIZHFAB

L'INDUSTRIE AMBITIONNEUSE



Avec le soutien de



Introduction

**Thierry
TROESCH**

*Chef de file Bretagne – France Industrie
Dirigeant ST INDUSTRIES*

**Laurence
FORTIN**

*Vice-présidente - Territoires, économie
et habitat Région Bretagne*

BREIZHFAB

L'INDUSTRIE AMBITIEUSE



Rencontre prospective

Jeudi 2 juin - Loudéac

Avec le soutien de



Déroulé de nos échanges

01

INTRODUCTION

Thierry TROESCH
Président du CDIB

02

RESTITUTION DES SIGNAUX

Benoist CLOUET – Caroline THIBAUT
Prospectivistes

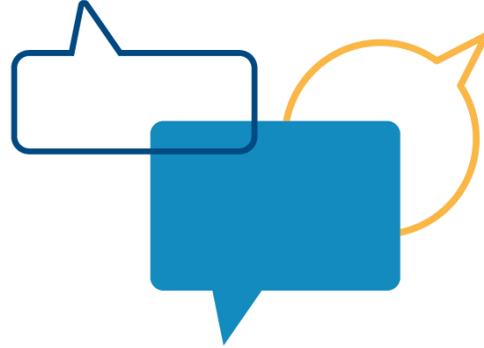
QUESTIONS-REPOSES

Pierre DESSAIX
Animateur du CDIB

03

POUR ALLER PLUS LOIN...

Pierre DESSAIX
Animateur du CDIB



1

Prospective Industries:
Un outil de collecte et d'analyse d'informations annonciatrices de changement. Ces informations sont identifiées auprès d'un panel de personnes ressources (*industriels, médias, chercheurs, spécialistes,...*)

2

Les données et indicateurs de l'outil sont ensuite débattus et confrontés avec la réalité vécue par les entrepreneurs afin de **partager les signaux faibles** à l'occasion de **rencontres PROSPECTIVE** organisées tous les 6 mois dans chaque région impliquée

3

Suite aux rencontres, les rencontres font l'objet de **publications hebdomadaires de contenu** sur le **site internet Prospective Industries** ainsi que sur la **page LinkedIn**

▪ **ENVIRONNEMENT MACROÉCONOMIQUE**

- Grille de lecture stratégique : conjoncturel et structurel tendent à fusionner...
- Nouvelles formes de relations internationales sur la scène mondiale et dans les espaces numériques
- Géopolitique de l'énergie: futures ressources énergétiques et défis d'une transition accélérée
- La révolution quantique à court et long termes

▪ **DYNAMIQUES DE DÉVELOPPEMENT**

- Evolution du sourcing sous l'effet des crises
- Transitions économiques
- Développement durable des entreprises et de leurs écosystèmes

▪ **DIMENSIONS HUMAINES, MANAGEMENT ET PROCESSUS**

- Pilotage de l'entreprise dans l'incertitude
- Evolution de la fonction RH
- Formations de demain avec l'intelligence artificielle
- Attractivité des entreprises





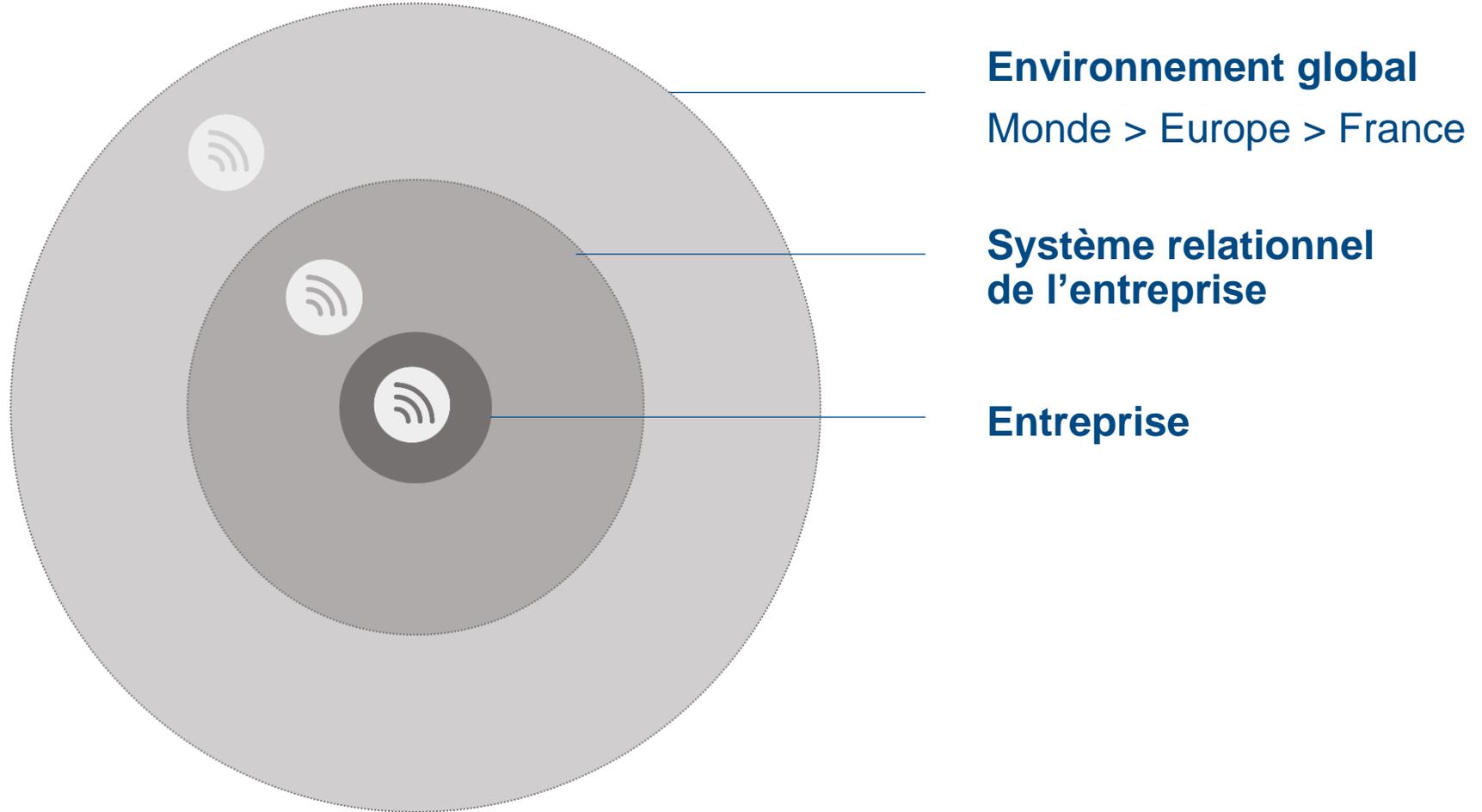
Conjoncturel et structurel tendent à fusionner...



- La crise rend plus aigües des tendances de fond, qui « remontent à la surface »
- Le temps long qui les caractérise coïncide davantage avec le court terme de l'action
- Les délais nécessaires aux transformations sont raccourcis



Des signaux et tendances à plusieurs échelles





Environnement macroéconomique

NOUVELLES FORMES DE RELATIONS INTERNATIONALES





La guerre russo-ukrainienne révèle de nouvelles formes de relations internationales



Bertrand Badie,
Politiste, spécialiste des relations
internationales





Et si demain de nouveaux types d'alliances se nouaient dans les environnements numériques : quelle régulation ?

- La guerre russo-ukrainienne accélère l'émergence d'environnements numériques manifestant une double caractéristique majeure:
 - Des systèmes de relations entre acteurs inédits (sources de coopérations comme de conflits) : communautés, réseaux...
 - Des systèmes qui tendent à échapper à la régulation



Nouveaux circuits monétaires :

Contourner les règles et les sanctions internationales

Ex. : Russie et cryptomonnaies

🗨️ Grâce aux cryptomonnaies, il serait possible de s'isoler complètement des règles internationales classiques pour s'en remettre à un marché noir international. **Les cryptomonnaies remettraient ainsi en cause complètement la relation de l'Etat à la société** », Gaël Giraud



Nouveaux collectifs de hackers :

Entre cybercriminalité et cyber-résistance

Apparition d'une « cyber-solidarité » avec la convergence des actions de hackers, qui échappe, comme les cyber-attaques, au contrôle des Etats



Nouveaux environnements informationnels :

Vers la « guerre cognitive ? » : médias et réseaux sociaux, vecteurs de « soft war » ?

La guerre cognitive est une menace émergente de la guerre moderne. Elle positionne l'esprit comme un espace de combat. Elle peut inciter les gens à agir d'une manière qui peut perturber ou fragmenter une société », François du Cluzel



Et si demain de nouveaux types d'alliances se nouaient dans les environnements numériques : quelle régulation ?

- Et demain, le métaverse : entre liberté et besoin de contrôle ? Nouvelles relations commerciales, nouvelles communautés, groupes politiques...

Des interrogations autour de la régulation de ces futures relations socio-économiques virtuelles

Des avatars dotés de droits et de devoirs, acceptés dans les conditions générales d'utilisation de la plateforme qui édite l'espace virtuel ?

Des pays réfléchissent à faire émerger de nouvelles réglementations en lien avec le métaverse

Métaverse propre à la Chine : un monde virtuel qui combinerait réseaux sociaux, services de streaming et plateformes de jeux vidéo



L'Europe cherche à réguler l'ensemble des acteurs du numérique, au-delà du métaverse

Digital Services Act (2023) : définir des règles de responsabilité des fournisseurs de services et leurs obligations de transparence, ainsi que les pratiques illicites et les sanctions encourues en cas de contournement



Et si demain les géants du net devenaient davantage propriétaires des réseaux de câbles sous-marins et des satellites ?

▪ Les géants du net à la conquête des câbles sous-marins

Les GAMAM ont les moyens financiers et techniques de financer leurs propres câbles.

“ Il y a dix ans, 5 % des câbles étaient contrôlés par les GAMAM. Aujourd’hui, c’est 50% et ce sera 95% d’ici à trois ans », Jean-Luc Vuillemin, directeur des réseaux internationaux d’Orange.

▪ Les géants du net à la conquête de l’espace

- Mise à disposition par Elon Musk de sa constellation Starlink
- Partenariat entre Amazon et Airbus : future constellation Kuiper

“ **Elon Musk avec Space X sont de nouveaux acteurs des relations internationales au même titre que les Etats.** Pour le gouvernement américain, par le biais des acteurs privés, il s’agit d’une manière d’intervenir sans mobiliser directement l’Etat », Xavier Pasco, Directeur de la Fondation pour la recherche stratégique, spécialiste des politiques spatiales.



Copyright: Amazon

La future constellation Kuiper :
fruit du partenariat entre Amazon et Airbus

Copyright: Amazon



Nouvelles formes de relations internationales
Régulation des environnements numériques
Règles et liberté dans le métavers

....



Et vous, comment ces lames de fond ont un impact dans votre stratégie ?

Comment appréhendez-vous cela à votre échelle ?

→ **Certains dirigeants marquent une attention de plus en plus grande aux clés de lecture géopolitique dans leur stratégie**

“ Il y a un risque vis-à-vis de la Chine que je ne voyais pas auparavant. La menace d'un rapprochement entre la Chine et la Russie est plausible et j'anticipe le fait que, **demain, l'Europe puisse nous demander de quitter la Chine pour protéger notre souveraineté** », un dirigeant industriel.

**GÉOPOLITIQUE DE L'ÉNERGIE :
FUTURES RESSOURCES
ÉNERGÉTIQUES ET DÉFIS
D'UNE TRANSITION
ACCÉLÉRÉE**





Et si demain la production d'hydrogène modifiait la géopolitique de l'énergie ?

- L'hydrogène fait l'objet d'une course mondiale qui pourrait faire évoluer la géopolitique de l'énergie d'ici à 2030-2050

Pays ayant défini une stratégie hydrogène ou en passe de le faire

Source : Observatoire de la sécurité des flux et des matières





Et si demain la production d'hydrogène modifiait la géopolitique de l'énergie ?

EXPORTATION ET IMPORTATION :

De nouvelles relations internationales autour de l'énergie ?

▪ EXPORTATEURS

- De futurs fournisseurs majeurs en hydrogène à l'international : Australie, Maroc, Chili, Inde...

→ D'importateurs nets d'énergies fossiles à exportateurs d'hydrogène vert

- Certains fournisseurs historiques d'énergies fossiles, s'intéressent à l'exportation d'hydrogène mais font face à des contraintes : Afrique, Russie...

▪ IMPORTATEURS

- Les futurs pays importateurs d'hydrogène investissent dans les infrastructures et « diplomatie de l'hydrogène » : Japon, Corée du Nord, Allemagne...

INVESTISSEMENTS :

Les grandes puissances rattrapent leur retard
→ Projets de production d'hydrogène

- **US** : production d'hydrogène en grande quantité (nucléaire)
- **Chine** : projet en Mongolie pour produire jusqu'à 67 000 tonnes d'hydrogène vert par an
- **Arabie Saoudite** : projet de construction de la plus grande centrale de production d'hydrogène vert au monde, à Néom



Et si demain la production d'hydrogène modifiait la géopolitique de l'énergie ?

UNE COURSE À LA SUPRÉMATIE TECHNOLOGIQUE

- **L'Europe mise sur l'hydrogène vert** : il pourrait couvrir de 9% à 14% de ses besoins énergétiques en 2050
- La France engagée pour développer **une filière industrielle de production d'hydrogène par électrolyse**
- **Vers le déploiement de « vallées de l'hydrogène » en Europe → interconnexion des sites**

- **Une accélération de la production d'hydrogène vert, sous l'effet de la hausse du prix du gaz ?** L'impact de la hausse des prix du gaz sur les coûts de fabrication de l'hydrogène bleu pourrait rendre l'hydrogène vert plus rapidement compétitif

PRINCIPAUX ENJEUX DU DÉPLOIEMENT DE L'HYDROGÈNE À GRANDE ÉCHELLE

- **Enjeux techniques et organisation des filières**
- **Enjeu de transport :**
 - Des recherches sur la transformation de l'hydrogène en gaz
 - Ammoniaque : transport de l'hydrogène sans avoir recours à des températures très basses et à de fortes pressions
 - Adaptation des canalisations, vannes, pompes...
- **Plus d'homogénéité des politiques énergétiques :** Repenser l'Europe de l'hydrogène vert sous l'angle météorologique et climatique ?



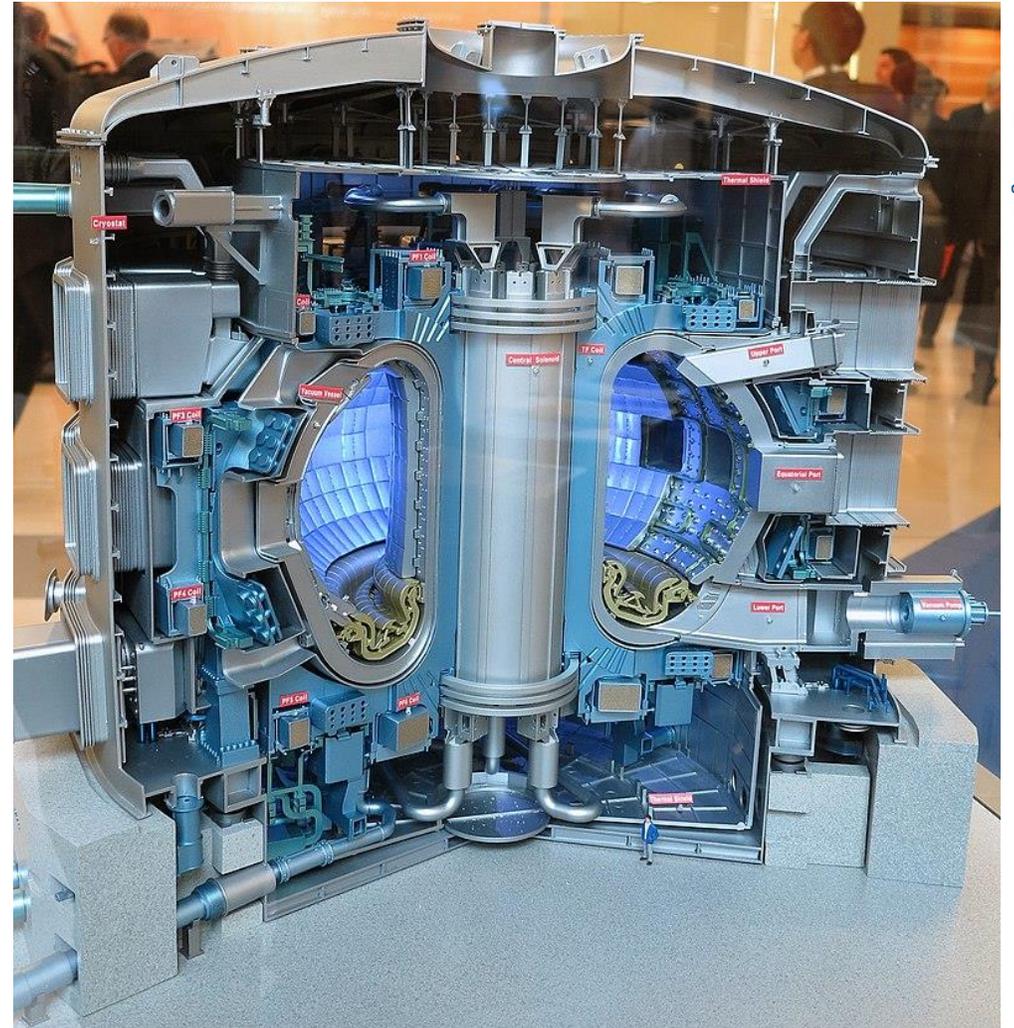
Et si demain la fusion nucléaire était plus rapidement opérationnelle grâce à l'émergence de nouveaux écosystèmes ?

De nouveaux acteurs : start-up, investisseurs, formateurs...

- **+/- entreprises privées financent la recherche en fusion nucléaire**

TAE Technologies, entreprise californienne spécialisée dans la fusion, financée par Google et Goldman Sachs

- **Vers des liens plus étroits entre fusion et fission nucléaires qui impliquent les mêmes acteurs**
→ **Opportunités pour la filière nucléaire ?**



Source : IAEA Imagebank

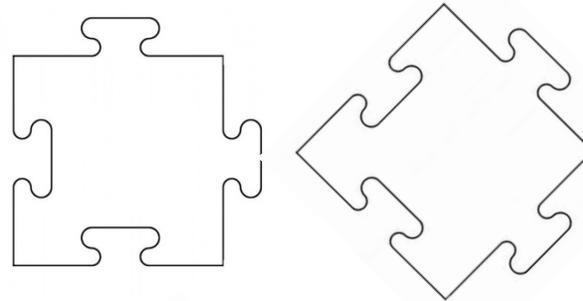
Small-Scale model of Iter



Quels défis dans le cadre d'une transition énergétique accélérée ?

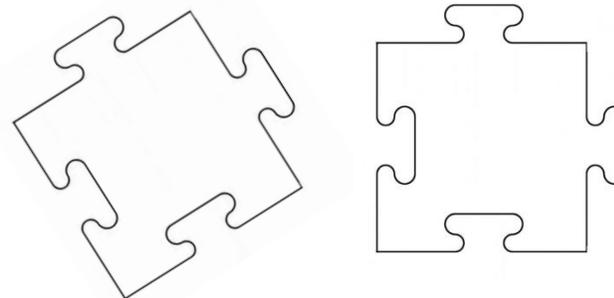
CONJONCTUREL & STRUCTUREL

→ Comment intégrer les enjeux énergétiques dans une stratégie long terme ?



DÉCARBONATION DES MATÉRIAUX

→ Comment accélérer la décarbonation des produits avec des matériaux +/+ chers ?



ENJEUX ÉNERGÉTIQUES & INDUSTRIELS

→ Comment répondre aux enjeux énergétiques à travers la transformation des modèles de production et les offres de produits et services ?

ÉNERGIES RENOUVELABLES : ENJEU D'ÉQUILIBRAGE ENTRE L'OFFRE ET LA DEMANDE

→ Comment répondre aux fluctuations de l'offre par une plus grande flexibilité de la demande ?

Vehicule-to-grid, certifié fin 2021 par RTE : disposer d'électricité renouvelable et mieux gérer les fluctuations sur le réseau d'électricité



Et si les capteurs quantiques étaient utilisables à court terme par les industriels ?

- Des capteurs quantiques qui vont arriver sur le marché et pourraient intéresser des industriels
- Des applications notamment dans la métrologie et en maintenance prédictive

Petite taille, robustesse, sensibilité

→ inspections complexes, en conditions extrêmes



Des solutions de contrôle non destructif pour caractériser l'usure ou la corrosion des matériaux métalliques

SECTEURS	EXEMPLES D'APPLICATIONS
Métallurgie	Contrôler des pièces métalliques de manière non-destructive.
Nucléaire	Inspecter des cuves de niveau 4, inaccessibles pour l'être humain, sans interrompre le fonctionnement de la centrale.
Aéronautique	Inspecter les espaces inaccessibles, tels que les trains d'atterrissage des avions.
Electronique	Inspecter les circuits à travers des surfaces.
Mobilité et automatismes	Améliorer les systèmes de navigation à bord des voitures autonomes, des drones, des robots et autres automatismes industriels.

- Informatique quantique : une recherche +++ applicative

Chez Thales, les physiciens quantiques forment les ingénieurs en architecture système et vice-versa





Quels sont les sujets qui vous ont le plus interpellés sur cette partie macro ?

PROSPECTIVE Industries

DATE : _____
LIEU : _____
NOM : _____

LES SIGNALX QUI M'INTERPELLENT

•
•
•
•
•
•
•
•
•
•

LES QUESTIONS QUE JE ME POSE

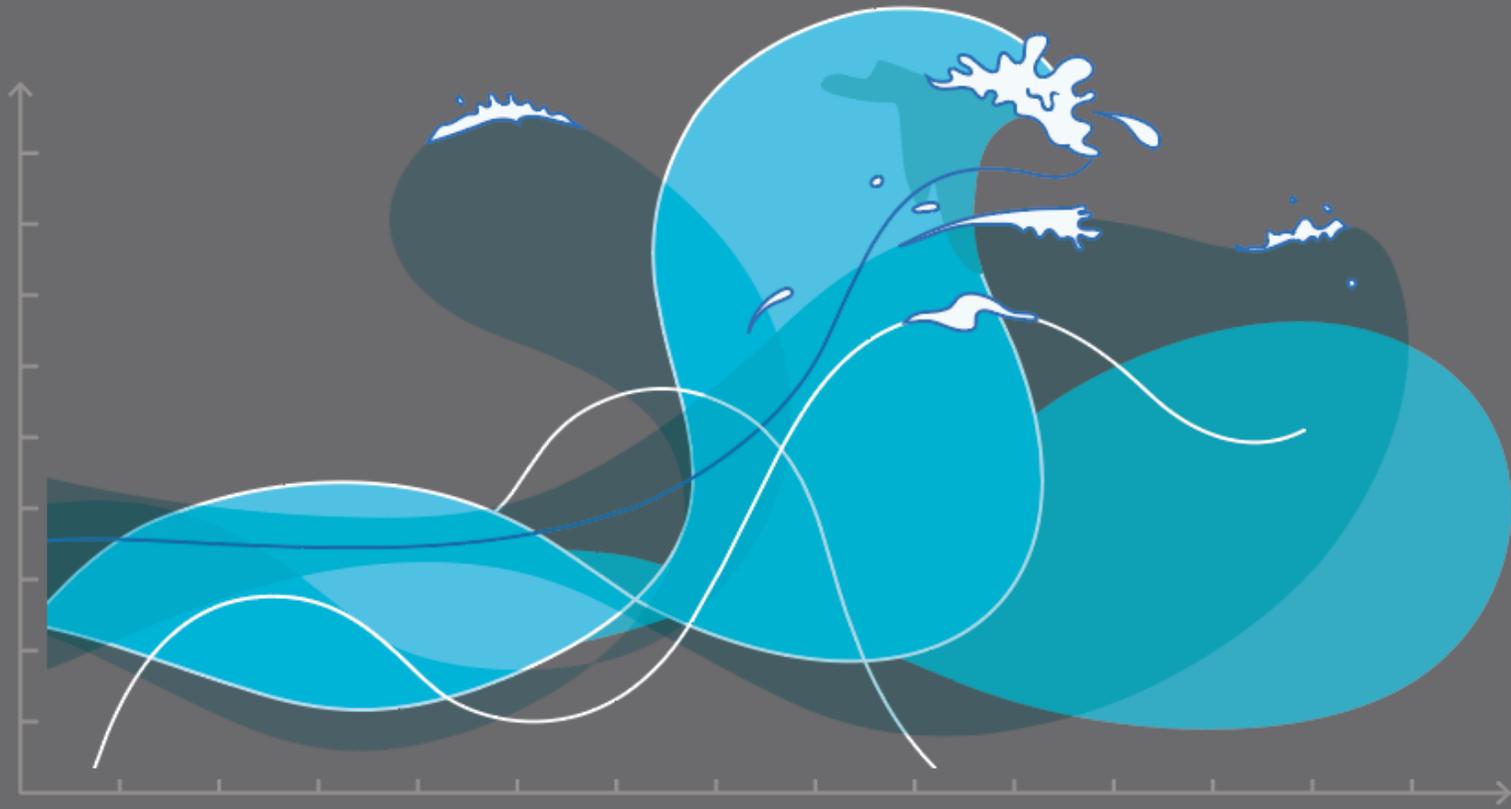
•
•
•
•
•
•

LES SUJETS A CREUSER

•
•
•
•
•
•
•
•

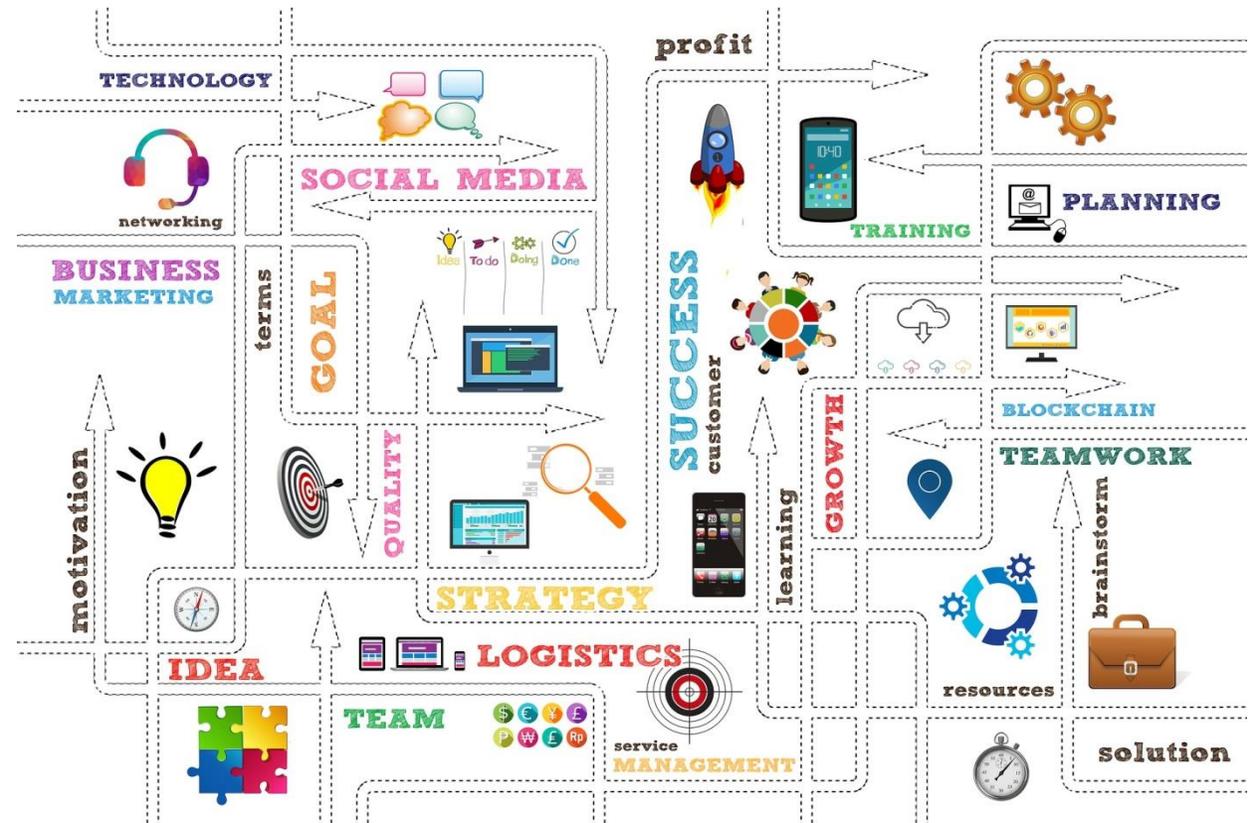
LES MOTS CLES
QUE JE RETIENS

✓
✓
✓
✓
✓
✓



Dynamique de développement

ÉVOLUTIONS DU SOURCING SOUS L'EFFET DES CRISES





Les industriels intègrent davantage les risques géopolitiques dans leur stratégie de développement à l'international

Les dirigeants industriels s'interrogent davantage sur les effets des risques à l'étranger sur leur stratégie de développement

IMPACTS SUR LES PROJETS DES ENTREPRISES ?

Suspension des projets ?

“ Nous avons fait le choix de nous implanter en Ukraine. Du fait de la guerre, nous avons dû modifier nos plans. **La géopolitique et les conflits mondiaux n'étaient pas forcément des données que nos commerciaux prenaient en compte pour cibler un marché à l'étranger. Désormais, nous allons beaucoup plus consulter les acteurs à l'étranger, tels que les ambassades, qui pourront nous donner des indications sur la stabilité du pays »**, un dirigeant industriel.

Maintien des projets ?

“ **L'Ukraine reste d'actualité dans notre sourcing car le coût de main d'œuvre y augmente moins qu'en Pologne, membre de l'UE, et la population est très bien formée en mécanique. Nous n'abandonnons pas à ce jour [en avril] le projet car, à l'Ouest de Kiev, les entreprises continuent à travailler. Mais nos clients seront-ils suffisamment confiants ?** », un dirigeant industriel.



Approvisionnement : quelles stratégies de contournement des circuits existants ?

“ **Les sociétés qui vont le mieux traverser cette crise sont celles qui auront réfléchi en amont et mis en place des mesures leur permettant de basculer sur d'autres modalités** », François Beaume, vice-Président de l'Association pour le management des risques et des assurances de l'entreprise

▪ Des entreprises s'appuient sur les particularités des pays dans lesquels leurs filiales sont implantées

- Achat de matière en France (aides) pour un site polonais, d'acier au Danemark (coûts moins élevé) pour un siège français
- Multi-stratégies d'approvisionnement et raisonnement en coût global : **STÄUBLI**

▪ Les fournisseurs donnent la priorité aux clients de confiance, qui ont construit des relations de partenariat

→ Anticiper si la crise dure



Gestion de crise, réactions ou structuration stratégique ?

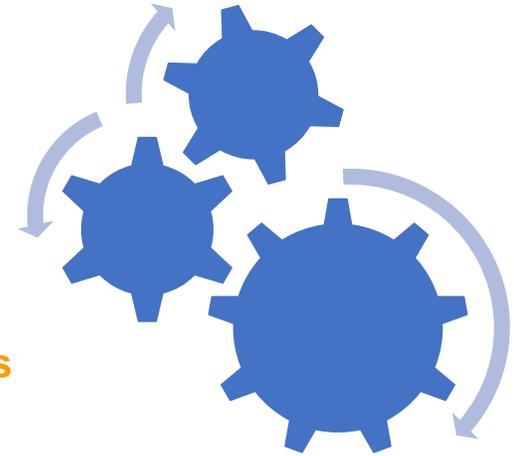
▪ Vers une modification de l'organisation des chaînes d'approvisionnement ?

“ **Des voies de fret ferroviaire primordiales entre l'Europe et la Chine se développent désormais hors de Russie, via le corridor d'Asie centrale. À l'instar de l'impact de la crise Covid sur les tendances sectorielles mondiales, ce nouveau choc devrait servir de catalyseur à des transformations significatives** », Coface



Anticiper les risques de contagion du conflit russo-ukrainien

“ **Les organisations réfléchissent aujourd'hui aux effets de bords** qui pourraient survenir dans les pays limitrophes de l'Ukraine, comme la Pologne, la Roumanie et la Hongrie », François Beaume, vice-Président de l'Association pour le management des risques et des assurances de l'entreprise



 **Risques de contagion à la Pologne, la Roumanie, la Hongrie : comment intégrer les risques, dans le cadre de la relocalisation d'activités en Europe de l'Est ?**

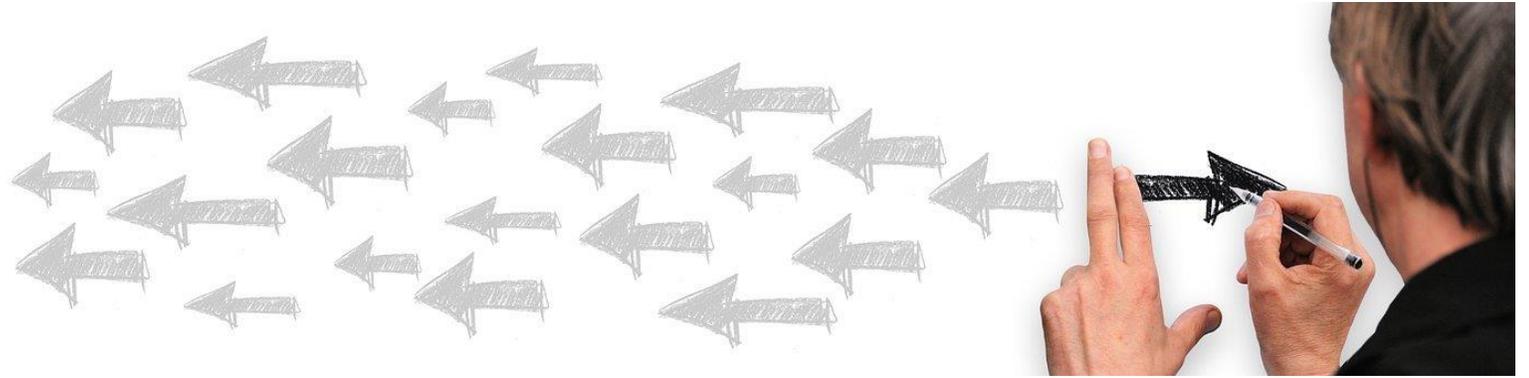
La notion de « low cost » remise en cause pour les pays où les salaires sont indexés sur l'inflation ?

- Les entreprises roumaines indexent les salaires sur l'inflation pour fidéliser les salariés.
- Avec un prix de revient équivalent voire supérieur à la France, **les entités roumaines seront de plus en plus considérées comme autonomes et équivalentes à leurs homologues français**
- Cette nouvelle configuration permettra aux maisons-mères de raisonner « multisites » et « activité globale », en répartissant la charge entre les sites français et roumains, qui se challengeront.

 **Cette flexibilité liée aux contraintes peut-elle générer de nouveaux modèles pérennes ?**



TRANSITIONS ÉCONOMIQUES





Inflation et pénurie : un phénomène conjoncturel... ?

- Des mouvements spéculatifs en passe de se stabiliser sur les métaux et l'acier ?
- « Vers un choc de demande » si la crise dure ?

“ Dans un contexte de perturbations continues des approvisionnements en semi-conducteurs, et avec les effets de ricochets liés à la poursuite de la pandémie - comme le montre le blocage du port de Shanghai - **plus la guerre dure, plus il est probable qu'un choc de demande se matérialise, rendant l'environnement mondial encore plus défavorable** », Coface

▪ Matérialisation de plusieurs risques ?

“ Moindre croissance, hausse de l'inflation, augmentation du risque souverain, éventuels problèmes de liquidités pour le financement des banques sur les marchés, volatilité sur les marchés, détérioration des perspectives financières de certaines entreprises... **Ces risques se matérialiseront-ils tous en même temps ?** », Frédéric Visnovsky, Médiateur du crédit de la Banque de France.



Quels scénarios l'entreprise bâtit-elle pour anticiper chacun de ces risques ainsi que leur éventuelle conjonction ?

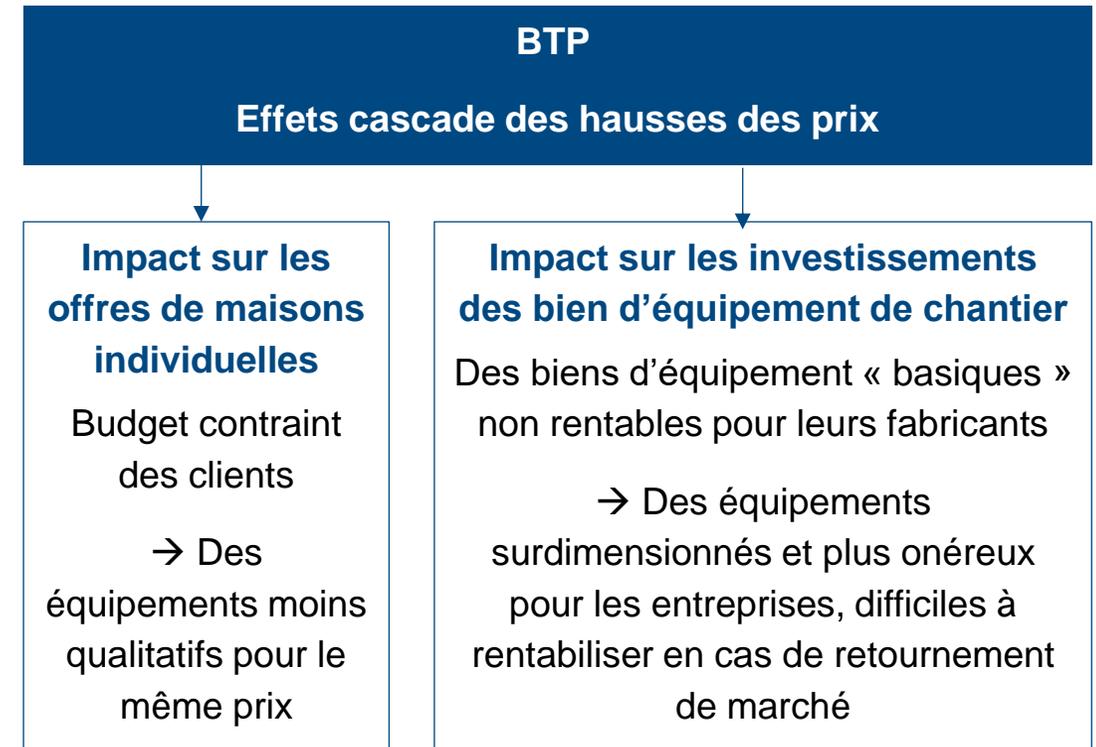


Inflation et pénurie : un phénomène conjoncturel ? ...

- **Anticiper les effets de cascade, notamment :**
 - **Pénuries de matières premières agroalimentaires :** risque de surenchère des Etats ?
“On pourrait imaginer que les pays du Moyen-Orient, par exemple, augmentent le prix du pétrole pour être capables d’acheter plus chers des produits alimentaires », un assureur-crédit.
 - **Fermeture de sites industriels européens** (traitement thermique en Italie) **et incidences sur les capacités de production des usines françaises** et le coût des produits/services.
 - **Impact de la hausse des taux d’intérêt sur les futurs investissements** des entreprises, à l’heure des transformations.

▪ + **Mesures anti-dumping sur la visserie chinoise**

▪ **Clauses d’imprévision et renégociation des contrats (prise de risque et relation de confiance)**





... ou un mouvement de fond, qui interroge la transformation des modèles productifs ?

- **2020 : une « décennie de transition dans les modèles productifs » ?**

“**Vivre dans un monde d’inflation plus durable, oui, cette hypothèse est clairement sur la table du fait des éléments structurels inflationnistes autour des matières premières.** La décennie 2020 sera vraisemblablement une décennie de transition dans les modèles productifs.», Jean-Marie Cardebat, Directeur d’Analyse et de Recherche en Economie et Finance Internationales

- **Investissements machines : répondre aux enjeux court et long terme**

“**Nous allons investir prioritairement sur une machine qui nous permettra de réduire nos consommations d’énergie et de répondre aux enjeux de la transition écologique. Nous remettons à plus tard l’investissement dans une machine pour une nouvelle ligne de production,** compte tenu de notre manque de visibilité sur les commandes, retardées du fait de l’inflation », un dirigeant industriel

→ **Des adaptations réalisées de façon contrainte plus que par choix stratégique ?**

“**Je suis convaincu que nous allons tendre à plus de résilience avec le manque durable de matières premières. Peu d’entreprises à ce jour modifient complètement leur stratégie au regard de ces enjeux car ces changements (frugalité, prise en compte de la transition environnementale) sont contraints, nous ne sommes pas sur une opportunité business** », un dirigeant industriel

- **Banques et assureurs-crédit scrutent davantage les stratégies de transition énergétique des entreprises**

→ **Stratégie automatiquement questionnée par les financiers depuis cette année** : part de l’énergie dans les charges globales, négociation d’un montant maximum avec le fournisseur d’énergie...

→ **Grilles de notation internes des assureurs-crédit**



Et si demain la transversalité des secteurs créait de nouvelles dynamiques de développement ?



MOBILITÉ

+ transversalité pour couvrir l'ensemble des usages

Des équipementiers automobiles (Volkswagen, Porsche...) étendent leurs gammes, du camion ou bus au vélo électrique ou à la trottinette, et innovent

→ Opportunités pour relancer les collaborations avec les entreprises mécaniciennes



BÂTIMENT

Réemploi multisectoriel des matériaux, démontabilité et réversibilité des constructions

- **Sourcing** auprès d'autres secteurs d'activité
- Demain, des plateformes de matériaux multisectoriels?
- La construction s'élargit à l'écosystème du bâtiment
- Apparition du permis « à double état », vers le bâtiment réversible?



ÉNERGIE SOLAIRE

Du « je produis pour moi » à « je produis aussi pour autrui »

Des projets d'autoconsommation collective pourraient s'élargir aux entreprises

COURT TERME (2022-2024)

Réponses apportées aux pénuries de matières premières et de composants

- Suspension / arrêt de fabrication du produit / de la gamme..
- Augmentation des stocks
- Groupements d'achats
- Diversification des gammes de produits
- Optimisation des process
- Reconception des produits, remanufacturing
- Recherche d'apport de valeur par les services
- Développement du marché de l'occasion, réemploi...
- Relocalisation d'activités...

Réponses apportées aux pénuries et aux hausses des prix de l'énergie

- Recherche de nouveaux fournisseurs
- Economies d'énergie (optimisation des process, comportements...)
- Alternatives énergétiques...

MOYEN TERME (2025-2030)

- Sécurisation des approvisionnements stratégiques par l'Etat
- Innovation matériaux, nouveaux équipements utilisant des matériaux moins pénuriques, nouvelles conceptions ...
- Relocation d'activités, régionalisation des chaînes de valeur, gigafactories / micro-usines
- Ecosystèmes industriels territoriaux
- Généralisation des 3R (Réduire, Réemployer, Recycler).
- Sobriété, frugalité...

- Sobriété énergétique, autoconsommation individuelle et collective...
- EnR dans le mix énergétique...
- Innovations technologiques (petits modules nucléaires, H2...)...

LONG TERME (2030 - ...)

Quelles production et consommation, dans quel environnement à long terme ?

- bouleversement radical des écosystèmes par le réchauffement climatique
- Conséquences démographiques sur la consommation et la production (en 2050, 151 des 195 pays du globe seront en situation de décroissance)
- Epuisement des réserves de pétrole, charbon, gaz, cuivre...
- Nouvelles alliances / oppositions géopolitiques, nouvelles organisations sociétales et territoriales...
- Des innovations de rupture ?

Au-delà de 2022 / 2024, avez-vous déjà amorcé des projets permettant de préparer 2025 / 2030, voire plus loin ?



**Cela se caractérise-t-il déjà dans votre entreprise ?
Si oui de quelle manière ?**

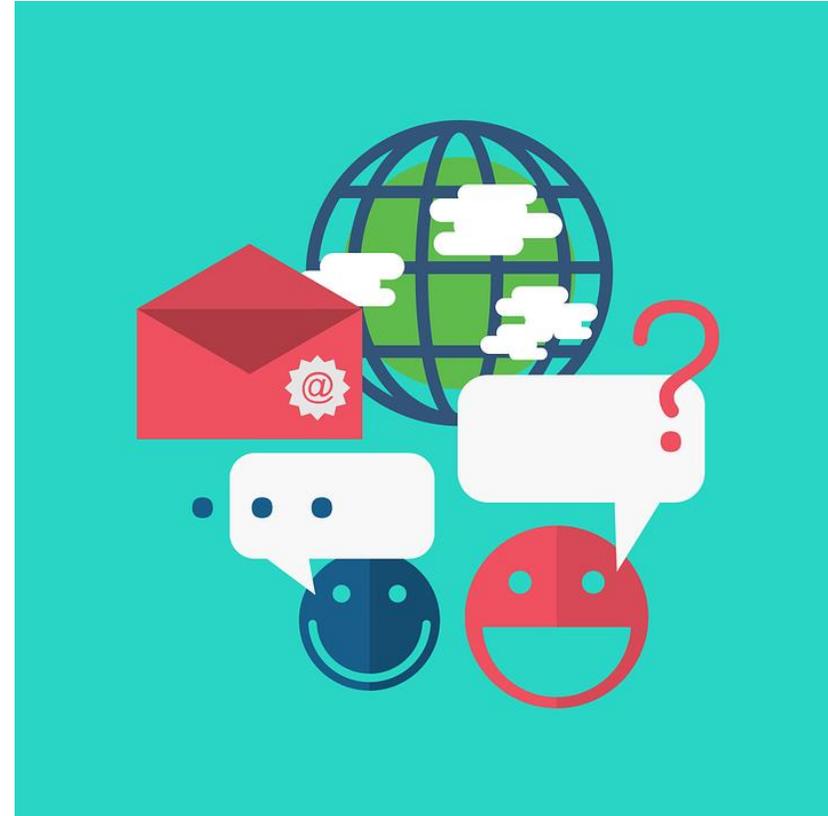


**Quelles sont les grandes questions stratégiques
que vous vous posez ?**





DÉVELOPPEMENT DURABLE DES ENTREPRISES ET DE LEURS ÉCOSYSTÈMES





Décarbonation, biodiversité, RSE : les nouveaux arguments d'attractivité pour les investisseurs étrangers en France ?

Les investissements étrangers en France sont en forte augmentation, attirés notamment par de nouveaux types d'arguments de développement durable :

- **La décarbonation énergétique pour les investissements de long terme**

L'industriel indien Electrosteel investit en France pour la décarbonation

Mais frein de la disponibilité du foncier

La France est en concurrence frontale avec d'autres pays européens sur la décarbonation

- **La biodiversité, « prochain sujet** auquel les investisseurs de capitaux seront amenés à proposer des réponses »

- Une prise en compte croissante par les investisseurs des enjeux liés à la RSE et au recrutement



Comment anticiper une potentielle mise en concurrence sur ces sujets avec les entreprises et filiales étrangères implantées en France ?

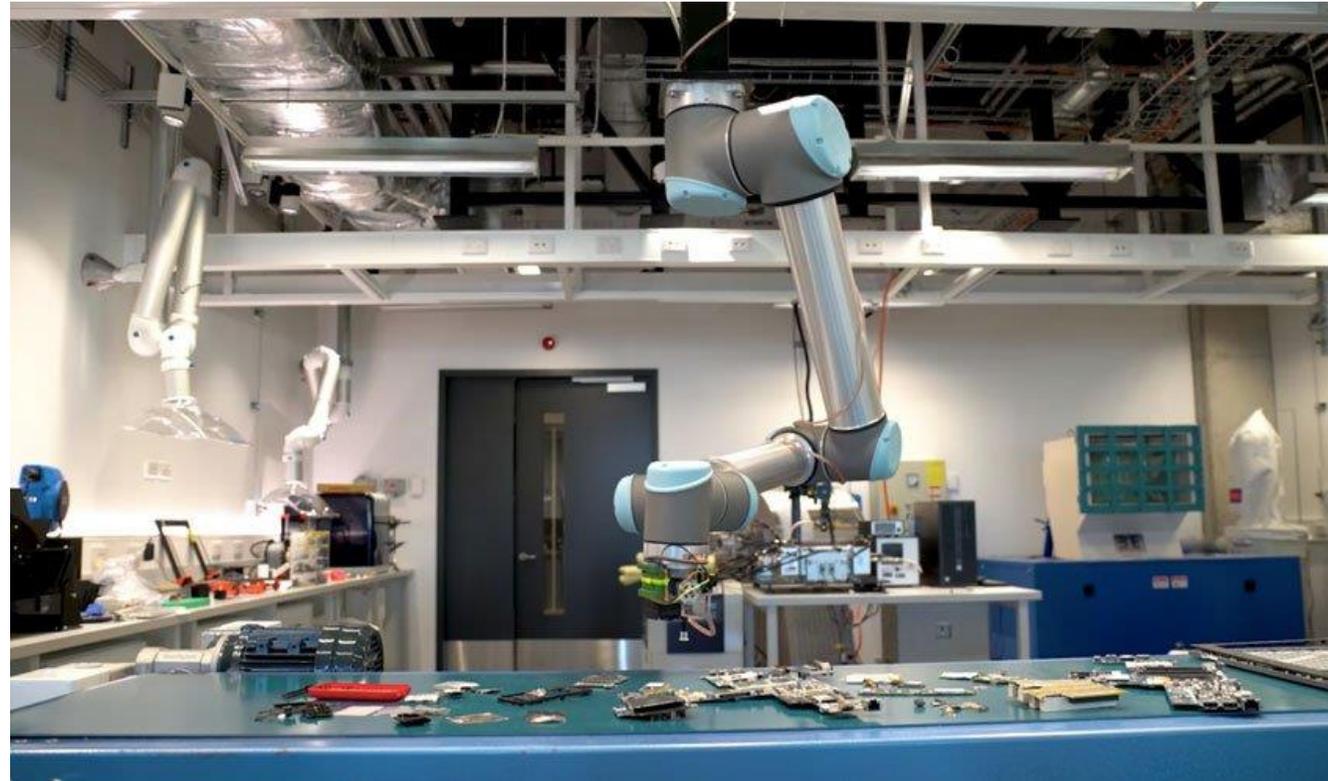


Quelle stratégie collective mettre en œuvre, à l'image des écosystèmes en cours de constitution ?

→ Création d'un écosystème décarboné en Seine-Maritime attire des giga-usines étrangères



Une piste : des micro-usines qui permettraient de concilier décarbonation et export pour l'implantation de sites français à l'étranger ?



Source : www.3dnatives.com



Et si demain les industriels devaient relever l'enjeu de la préservation de la biodiversité ?

L'accélération de la perte de biodiversité (1 million d'espèces sont menacées d'extinction) a des effets importants sur les services écosystémiques et fait peser des risques sur l'économie.



La perte de biodiversité sera-t-elle demain la « prochaine crise de matières premières » ?

Des solutions :

- Des industriels intègrent ces enjeux de façon systémique et globale, en évaluant les impacts de leur chaîne de valeur sur leurs écosystèmes

ARMOR



- Former les futurs ingénieurs à la biodiversité ?
- Le monde de la finance commence à prendre en compte les risques liés à la perte de biodiversité: Demain, des stress tests biodiversité pour évaluer les risques de projets financés ?



Quels sont les sujets qui vous ont le plus interpellés sur cette partie dynamique de développement ?

PROSPECTIVE Industries

DATE : _____
LIEU : _____
NOM : _____

LES SIGNALX QUI M'INTERPELLENT

•
•
•
•
•
•
•
•
•
•

LES QUESTIONS QUE JE ME POSE

•
•
•
•
•
•

LES SUJETS A CREUSER

•
•
•
•
•
•
•
•
•
•

LES MOTS CLES
QUE JE RETIENS

✓
✓
✓
✓
✓
✓
✓
✓



Homme, management et processus

PILOTAGE DE L'ENTREPRISE EN INCERTITUDE





Quand conjoncturel et structurel fusionnent... Quels impacts sur les stratégies d'entreprise ?

▪ Pilotage de l'entreprise et management des équipes

“J'anticipe depuis quatre mois une hausse des prix de vente par rapport à l'inflation qui nous attend mais mes directeurs de site et mes commerciaux n'ont pas encore intégré cette stratégie. **Ils ont une vision court terme et non pas moyen terme, donc c'est compliqué pour moi de leur faire ressentir la nécessité de changer de logiciels dans la logique achats** », un dirigeant industriel

▪ Retour au « back to basic » : un frein pour les dynamiques de développement ?

Retour aux fondamentaux : une posture défensive en réaction à un environnement extérieur hostile : Sécurité.

→ Développement de l'entreprise, du CA, de l'innovation...

“ **Il faudra que l'entreprise réapprenne à raisonner autrement, à penser d'autres stratégies pour se développer** », Pierre-Marie Gaillot, Direction de la transformation des entreprises, CETIM.

▪ Réintégrer la logique entrepreneuriale dans la stratégie en maîtrisant l'action ?

“ **On peut agir sans avoir besoin de prédire. On peut avancer par petits pas. C'est tout le paradigme entrepreneurial qu'on peut mobiliser au sens le plus large du terme** », Philippe Silberzahn, Professeur à l'EM Lyon.

GRILLE DE LECTURE STRATÉGIQUE : recourir à la vision quand manque la visibilité ?

Avec Isabelle Noury, consultante en systémie et dynamiques de projets



✗ PRÉDICTION

✓ SCENARIOS

Et si, demain, notre monde, qui cherche des alternatives énergétiques, fonctionnait avec des énergies différentes de celles que nous connaissons aujourd'hui...

- Quelle serait l'organisation de mon entreprise ?
- Comment anticipe-t-elle d'ores et déjà ces changements ?

Cap et sens

Dépassement des paradoxes
et dilemmes
→ 3^e voie

Créativité, innovation

Dynamique, envie,
mobilisation



Valeurs et injonctions morales : et si demain l'éthique était pensée de façon plus « stratégique » ?

▪ Valeurs et éthique: l'heure des choix ?

« **Nous sommes à un moment de vérité** où les entreprises doivent s'adapter aux situations en pleine déstabilisation de l'économie. On ne pourra plus tricher dans la société », un dirigeant industriel.

▪ Davantage de conflits d'éthique ?

Des jugements de nature morale plus contradictoires sous l'effet d'attentes divergentes des parties prenantes.

Le groupe familial Mulliez qui a décidé fin mars de maintenir ouvertes ses enseignes Auchan et Leroy Merlin en Russie...

▪ Vers une approche plus stratégique de l'éthique ?

« **Les consommateurs, les investisseurs et les employés se préoccupent de plus en plus de la relation entre les entreprises et la société. Aujourd'hui, on réfléchit aussi à ce que les entreprises devraient faire en matière de droits humains, de changement climatique (...). On commence à voir émerger l'idée que les entreprises devraient réfléchir à une approche plus stratégique de l'éthique** », Alison Taylor, Directrice exécutive de Ethical Systems, un think tank et centre de recherche américain.



GRILLE DE LECTURE STRATÉGIQUE : face aux croyances, développer l'intelligence adaptative

Avec Pierre Moorkens, fondateur, Institute of NeuroCognitivism

SITUATIONS COMPLEXES

Intelligence adaptative : gérer l'inconnu, la nouveauté, la non-maitrise.

Curiosité **Relativité** **Agilité d'esprit**
Réflexion logique **Prise de position** **Intuition**

INTERROGER NOS CROYANCES

“ Il faut déconstruire ses croyances et ses idées pour ne pas se laisser guider par le cerveau en mode limbique, s'aventurer dans un monde neuf

- Se questionner sur la façon dont chacun peut s'adapter à ce monde qui change
- Changer de regard sur ce qui nous entoure.
- Utiliser la passion de la découverte pour s'ouvrir et parfois abandonner d'anciennes habitudes.

EFFICACITE		INEFFICACITE	
15 avantages	15 inconvénients	15 inconvénients	15 avantages

ÉVOLUTIONS DE LA FONCTION RH





Des services RH appelés à se saisir des enjeux de la transition environnementale de l'entreprise

Anticiper les emplois liés à la transition écologique

24M d'emplois supplémentaires liés à la transition écologique dans le monde d'ici à 2030.

Intégrer les risques climatiques dans l'accompagnement des parcours des salariés

Demain, faudra-t-il intégrer les conséquences des événements climatiques à risque pour la vie des salariés ?

RH

Accompagner la montée en compétence des salariés

Gaïa (Audencia), une école ayant pour objectif de former étudiants et cadres aux enjeux des transitions énergétiques, climatiques et sociales de leur entreprise.

RH : une fonction plus stratégique et transversale ?

“**Les préoccupations environnementales vont enrichir et repositionner les métiers des RH, en renforçant son aspect pivot dans l'entreprise** → Chef d'orchestre de la transition écologique de l'entreprise, main dans la main avec le département RSE », Aurélien Acquier, Enseignant-chercheur ESCP Business School.



Les services RH, de plus en plus animateurs d'un écosystème de compétences et de besoins ?

La fonction RH demain, pourrait-elle...

- **Gérer et animer un système plus large de compétences**

L'entreprise de demain : un hub de compétences, savoir animer des salariés et des freelances

- **Ou être en partie prise en charge par d'autres acteurs de l'entreprise ?**

“*Les problématiques du dialogue social pourraient être transférées au service juridique et le développement RH plutôt géré par les managers pour répondre aux enjeux d'évolution professionnelle de leurs collaborateurs* »,
Alexandre Stourbe.

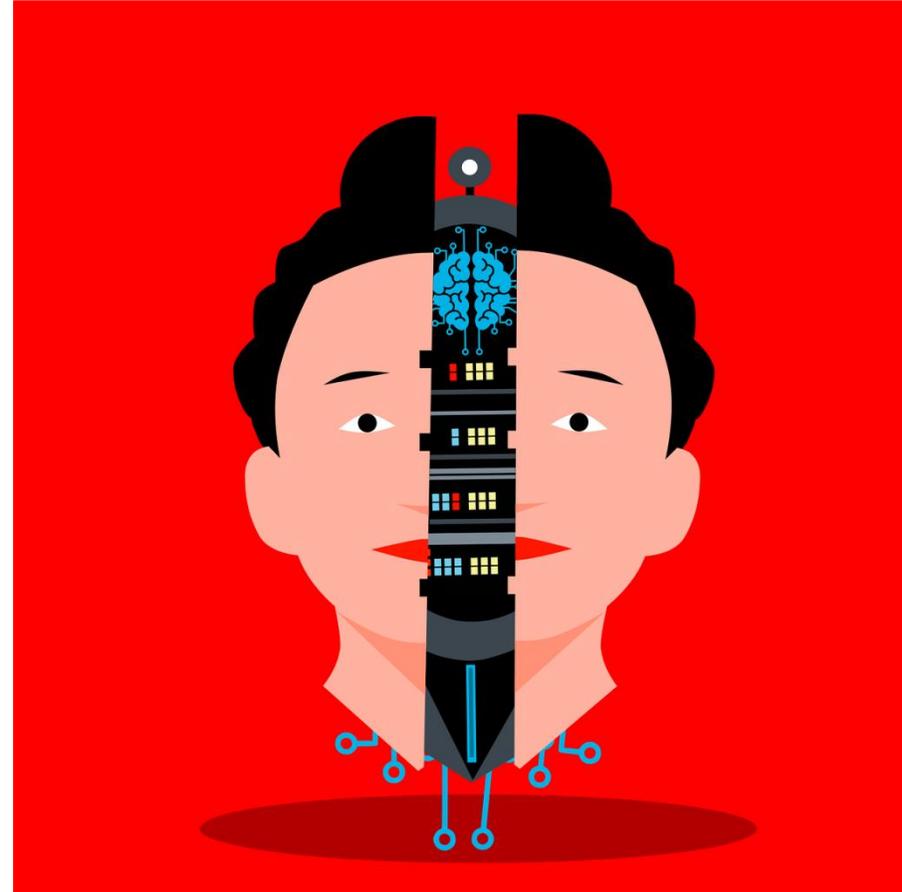


Santé et sécurité au travail : des ingénieurs formés à concevoir des procédés plus sûrs

Evolution des organisations pour gagner en agilité → Efficacité de la prévention en matière de santé et sécurité au travail, qui s'appuie sur le collectif et l'implication des équipes ?



FORMATIONS DE DEMAIN AVEC L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE





Et si demain vos collaborateurs suivaient des formations sur-mesure... avec un formateur virtuel ?

- **Adaptive learning : des enjeux pour passer de la volonté à l'action**

Organisation des données dans l'entreprise, évolution du rôle du formateur, adaptation administrative :

“ Nous imaginons créer une ligne dans le tableau de reporting "formateur virtuel" pour valoriser toutes ces heures qui sont difficilement matérialisables », un directeur de CFA

- **Et si les salariés bénéficiaient d'un coach virtuel pour se former ?**

“ Cette nouvelle approche permettrait de repenser les formations de nos collaborateurs et serait plus adaptée aux besoins directs de notre entreprise. La capacité de mesurer les retours sur investissement d'une formation réalisée grâce à des modules post-formation permet de savoir ce que les salariés ont retenu », un dirigeant industriel



De futurs concepteurs IA également formés aux enjeux économiques et sociétaux

Aivancity (Cachan) forme les étudiants à l'IA en considérant à la fois les dimensions technique, économique et sociale des technologies : ingénieurs mécaniques, diplômés d'école de commerce, passionnés de programmation...

ATTRACTIVITÉ DES ENTREPRISES





« Kaeser People » : un projet d'entreprise qui fait de l'humain le principal levier d'attractivité d'un groupe industriel

Kaeser Compressor, groupe allemand spécialiste de l'air combiné.

→ De business to business à human to human.

→ S démarquer de ses concurrents et créer un levier d'attractivité.



Source: <https://www.entreprisesedufutur.com/>



Source: <https://leportrait-trafalgar.com/>



Face au turn-over, des dirigeants accélèrent le temps d'intégration des nouveaux salariés

Fidéliser plus rapidement les nouveaux arrivants

« Il faut que nous mettions en place des process organisationnels plus efficaces, notamment lors de l'arrivée et de la découverte de l'entreprise, face à des personnes qui font des temps de passage de plus en plus courts. **Pour que cela fonctionne, nous devons nous appuyer sur trois fondamentaux : avoir un projet d'entreprise clair et attractif, promouvoir une culture du management ouverte au travail collectif et donner rapidement les clés opérationnelles pour faciliter l'intégration dans l'entreprise** », un dirigeant industriel



Une IA pour recruter les 18-35 ans sur les réseaux sociaux

La start-up Bonanza analyse avec l'IA les données sur les réseaux sociaux et le web (groupes suivis, interactions sur les réseaux sociaux, vidéos vues...)

→ Cibler des candidats qui correspondent aux besoins des données des clients, puis afficher des campagnes de recrutement de grands comptes





Quand la télé propose des formations digitales pour les métiers qui peinent à recruter

Start-up Academee du groupe M6 : vulgariser certains métiers ((cuisine, services à la personne, commerce/vente...) auprès des jeunes et des personnes en reconversion.

→ *Catalogue de 100 heures de vidéos pédagogiques autour des métiers, parcours d'« e-learning » (contenus à la demande : cours écrits, vidéos, dispositifs d'évaluation) + d'interactions en direct régulières avec les formateurs.*



TOP CHEF

En exclusivité sur **Academee** :

Prenez **votre tout 1^{er} cours** avec les 8 meilleurs candidats Top Chef !

Et retrouvez les essentiels à maîtriser pour le CAP,
les conseils de pros des chefs et leurs astuces pour aller plus loin.

Je découvre ↗

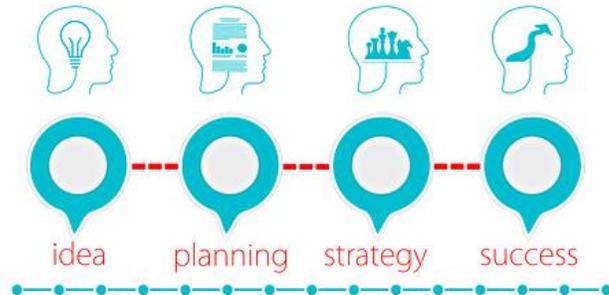


Ca nous interpelle...



- Un pôle relation clients autoorganise ses horaires... et étend leur amplitude

- Un « master Construction professionnelle » ?



- L'industrie à temps partiel ?



- “Interruption de carrière” : une nouvelle fonctionnalité de LinkedIn



- Une association accompagne les salariés à désertier leur poste pour des raisons environnementales et sociales



Si vous aviez trois sujets principaux avec lesquels repartir de cette matinée, quels seraient-ils?

PROSPECTIVE Industries

DATE : _____
LIEU : _____
NOM : _____

LES SIGNALX QUI M'INTERPELLENT

•
•
•
•
•
•
•
•

LES QUESTIONS QUE JE ME POSE

•
•
•
•
•

LES SUJETS A CREUSER

LES MOTS CLES
QUE JE RETIENS

✓
✓
✓
✓
✓

**Webinaire fin juin/début juillet
(date à venir / sur Teams)**

**Décongestion et décarbonation
du centre-ville: les opportunités
du vélo électrique**

Webinaire animé par l'équipe Veille du Cetim

**Webinaire 16 septembre
De 11h à 12h
Sur Teams**

**Le retrofit:
Quelles opportunités pour les
industriels de la mécanique et la
métallurgie**

Webinaire animé par l'équipe Veille du Cetim

Prochains rendez-vous

Juil.

4

**OPEN DE
L'INTERNATIONAL**

Parc des expositions
de Saint-Brieuc

Sept.

20

**RENCONTRE MARCHÉ
HYDROGÈNE**

Animé par Breizh Fab
/ CDIB, en partenariat
avec BDI et le Cluster
Hydrogène

Oct.

13

**OPEN DE
L'INDUSTRIE**

Parc des expositions
de Saint-Brieuc

**13
Oct.
2022**

**OPEN
DE L'INDUSTRIE**
UN ÉVÈNEMENT BREIZHFAB

ensemble,
**RÉINVENTONS
L'INDUSTRIE**

B2B › EXPO › CONFÉRENCE › ANIMATIONS › SAINT-BRIEUC

WWW.OPENINDUSTRIE.BZH

Accompagne les PME

Pour vous aider à réfléchir sur vos projets de développement, Breizh Fab met à disposition des industriels, son pool de consultants.

Pour aller plus loin...

Bénéficiez d'un nouveau regard sur vos activités et engagez-vous dans la dynamique régionale.

Vous êtes une PME : Possibilité d'accompagnement individuel - Breizh Fab pour le construire

→ Contact : Pierre DESSAIX - animateur du CDIB : 06 33 35 51 07 / pdessaix@uimm22.fr

Vous n'êtes pas une PME : Plusieurs organismes professionnels ont passé des accords avec des cabinets spécialisés dans les financements publics (tarifs préférentiels)

→ Contact : Pierre DESSAIX - animateur du CDIB : 06 33 35 51 07 / pdessaix@uimm22.fr

Benoist CLOUET

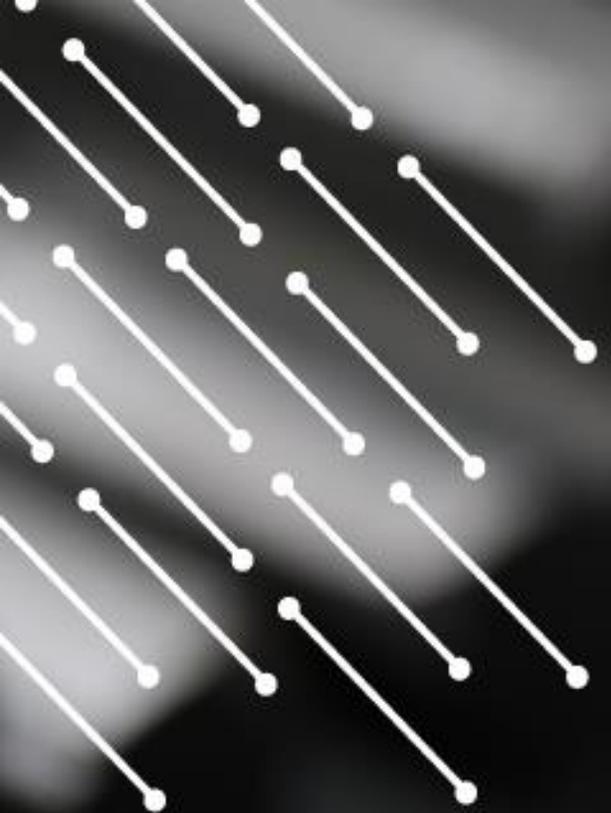
Directeur des Actions Régionales
Responsable Prospective
Fédération des Industries Mécaniques
06 72 53 47 96
bclouet@fimeca.org

Caroline THIBAUT

Chargée de prospective
Fédération des Industries Mécaniques
07 72 45 61 79
cthibault@fimeca.org

Isabelle NOURY

Consultante Analyse systémique
Séquences Méta
06 50 99 78 90
inoury@sequences-meta.net



Merci à tous

pour votre attention et à très vite !