

GUIDE
-
**TRANSFORMATION
INDUSTRIELLE**

Sommaire

1. Qu'est-ce que la Transformation Industrielle ? p. 1 à 3

- ✕ Basculer du 3.0 au 4.0.
- ✕ Pourquoi ne faut-il pas considérer le .0 comme une destination ultime ?

2. Quels sont les objectifs à se fixer pour transformer son industrie ?

p. 4 à 7

- ✕ Les chapitres incontournables à intégrer
 - ✕ L'énergie
 - ✕ L'écologie
 - ✕ Le Social
 - ✕ Les compétences
- ✕ Quels sont les gains que je veux obtenir en entamant ma transformation ?

3. Comment se déroule une démarche de Transformation Industrielle

p. 8 à 10

- ✕ Mon entreprise AVANT la transformation
 - ✕ Pourquoi les industries doivent-elles se transformer ?
 - ✕ La transformation numérique des entreprises au coeur de la modernisation.
 - ✕ Les étapes d'une démarche de Transformation Industrielle.
- ✕ Mon entreprise APRÈS la transformation
 - ✕ Retour d'expérience
 - ✕ Maintenant c'est quoi l'industrie 4.0 ?



Qu'est-ce que la transformation industrielle ?



« Rien ne se perd, rien ne se crée, tout se transforme. »

Et bien, pour votre business dans l'industrie du futur ... C'est la même chose !

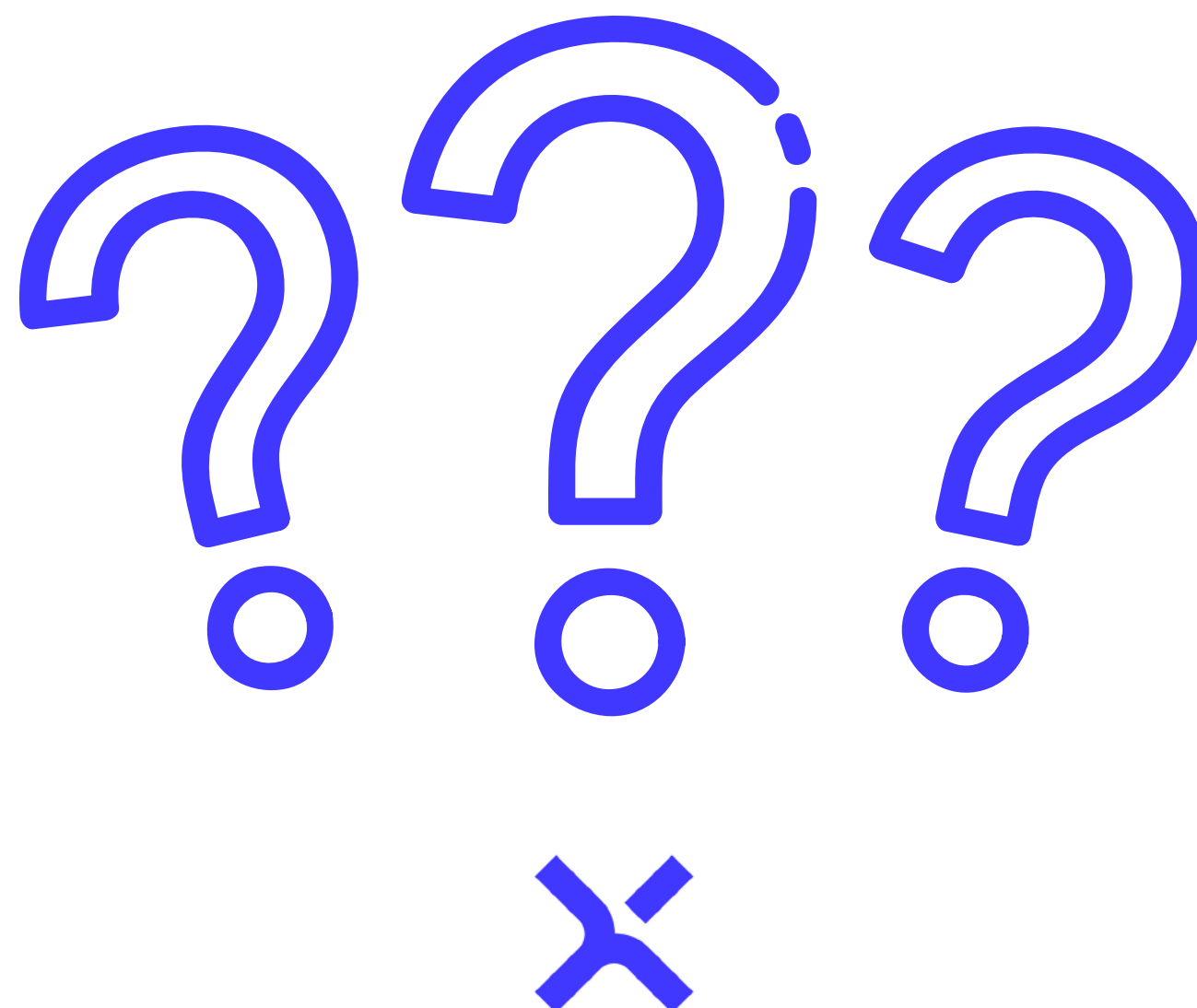
Dans son traité élémentaire de chimie, Lavoisier allait plus loin :

« Dans toute opération, il y a une égale quantité de matière avant et après l'opération ; que la qualité et la quantité des principes est la même et qu'il n'y a que des changements, des modifications. »

L'industrie ne disparaîtra pas puisque son modèle est à ce jour le seul permettant de subvenir aux besoins des 7 milliards d'humains que nous sommes désormais.

Mais alors, **pourquoi parle-t-on de Transformation Industrielle ?**

Si on applique cela aux industries, alors on reviendrait à revoir les process industriels sans en changer le sens : Faire des bénéfices.



Basculer du 3.0 au 4.0

Grâce au lancement en 2015 du plan “Industrie du Futur” en France, nous avons eu l’occasion de prendre du recul sur l’état du parc industriel français et pourquoi ce processus de changement était difficile voir souvent inconcevable pour certaines industries.

Voici les 3 cas de figures les plus fréquents:



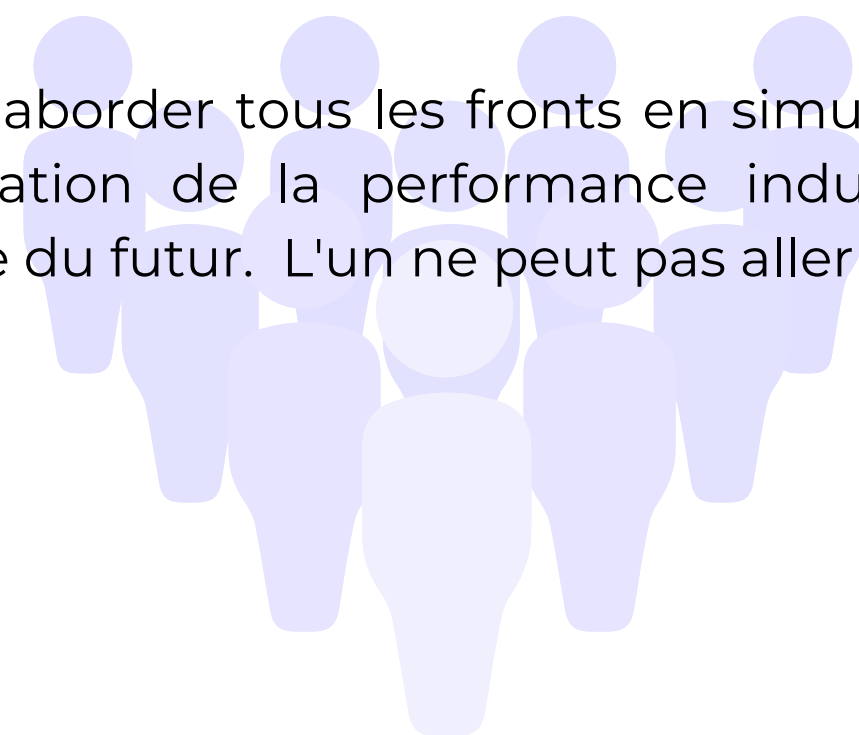
Les entreprises qui se sentent trop en retard pour se rattraper.

Si les industries tardent encore à passer au numérique c'est avant tout parce que les outils digitaux sont encore perçus comme trop complexes à implémenter et à gérer au quotidien. Les actions nécessaires à lancer pour se transformer sont très protéiformes, c'est pourquoi certains dirigeants ne savent pas par quel bout prendre le sujet et donc en abandonnent l'idée. Trouver la solution idéale peut alors se révéler compliqué.

En effet, internet foisonne de thématiques distinctes et souvent trop techniques relatives à l'Industrie du Futur, il est donc difficile d'y mettre de l'ordre. C'est pour cela que lorsqu'un dirigeant souhaite se lancer il doit bien définir en amont ses objectifs et ses enjeux de la façon la plus SMART possible pour définir sa propre interprétation de sa partition.

En parallèle de ce changement, il faut **adapter les méthodes de travail** en accompagnant dans ce processus les salariés. Cet aspect est important mais trop souvent oublié. En effet, la transformation digitale s'accompagne indirectement d'adaptation des méthodes de travail. Il faut aussi croiser avec ce changement les difficultés du quotidien (objectifs immédiats, les challenges etc.)

Personne n'a les moyens d'aborder tous les fronts en simultané. C'est pourquoi il faut comprendre que l'amélioration de la performance industrielle s'accompagne des nouveaux moyens de l'usine du futur. L'un ne peut pas aller sans l'autre.



Les entreprises très et trop équipées en technologie.



Qu'il s'agisse de la culture de R&D de l'entreprise, ou bien des moyens mis en œuvre pour faire des POC (Proof Of Concept, preuve de concept), nous avons visité des sites industriels ultra modernes qui disposaient de machines de pointe, du digital et de la remontée d'informations, des AGVs, des cockpits de contrôle avec des écrans ...

Nous avons au cours de ces visites rencontré des collaborateurs un peu hagards auprès de ces machines. Par exemple, souvent pris au dépourvus par une panne ou parfois trop nombreux pour un poste depuis que la nouvelle machine a été installée etc.

Penser ses nouveaux outils de travail ne se fait pas sans considérer la structure de son organisation, ses collaborateurs et l'évolution de leurs compétences.



Les entreprises n'ayant aucun équipement technologique *

Pour ces entreprises, les supports sont encore papiers (contrôle qualité, suivi de production, ordonnancement et planification etc). Pour faire face à l'accroissement de l'activité et aux différents bouleversements économiques il devient urgent de digitaliser pour mieux produire, piloter. On ne l'entend pas assez, mais oui, la Data est bien le pétrole du XXIème siècle !

La difficulté est liée aux nombreuses solutions logicielles. Il est difficile de naviguer entre la frustration d'utiliser un outil trop cher (dont on utilisera pas l'ensemble de ses fonctionnalités) et un mauvais outil, c'est à dire ne répondant pas aux besoins de chacun. Par exemple, les ERP qui illustrent les systèmes d'information qui permettent de tout faire mais pas efficacement, simplement, intuitivement, et qui conduit à la création de nombreux fichiers EXCEL en complément.

Dans ces conditions, comment savoir si l'on est "1.0", "2.0", ou "3.0" ? La bonne nouvelle, est qu'il existe des outils pour mesurer sa maturité digitale et, de définir à partir de là sa feuille de route de transformation.

* Seules 11% des TPE/PME françaises de moins de 50 collaborateurs sont équipées en outils digitaux de productivité, De quoi être alarmé, quand on sait qu'elles constituent 99% des entreprises françaises.



Pourquoi il ne faut pas considérer le 4.0 comme une destination ultime.

Puisque les situations sont propres à chacun, et que le futur n'existe pas encore, il est à construire ! Et malheureusement d'ici que vous ayez exécuté votre feuille de route vers la 4ème version de l'industrie, nous aurons certainement déjà les prémices de la 5ème révolution industrielle. Très probablement déclenchée par l'arrivée de la 5G ou de l'information quantique.

L'avenir de la production repose principalement sur le concept d'usine intelligente ultra connectée, mais cela va bien plus loin qu'une simple digitalisation de la production.

Ainsi, nous préférons parler de [X.0](#) : tout en exécutant votre transformation nous vous accompagnons à instaurer et ensuite à préserver une dynamique "de mise à jour" continue.



Vous vous souvenez des [cyberattaques Wannacry](#)?

En 2017, ce sont quelques 300 000 ordinateurs dans plus de 150 pays qui ont été infectés à cause d'une faille dans Windows. Compte tenu de l'impact potentiel pour ses clients et leurs entreprises, Microsoft avait exceptionnellement mis à disposition des mises à jour de sécurité pour les systèmes d'exploitation qui ne sont plus maintenus par Microsoft : Windows XP, Windows 8 et Windows Server 2003. Donc, **ne pas être à jour, c'est être vulnérable.**

Il faut savoir que le changement a une réputation certaine, celle de la **contrainte**. En effet, personne n'aime être contrarié et encore moins dans le cadre du travail. [Le changement de nos métiers](#) nous met face à nos incapacités ce qui nous sort de notre zone de confort, une situation qui peut être jugée trop difficile à gérer pour certaines personnes. Finalement, ce que l'on oublie peut-être trop souvent, c'est que nous apprenons tout au long de notre vie et que ce n'est qu'une barrière psychologique que nous nous fixons. Pour palier à cela l'entreprise peut mettre à disposition des formations pour ses employés.

“Pendant toute ta vie, vis et apprends : vis pour apprendre ; apprends pour vivre”

Proverbe Allemand

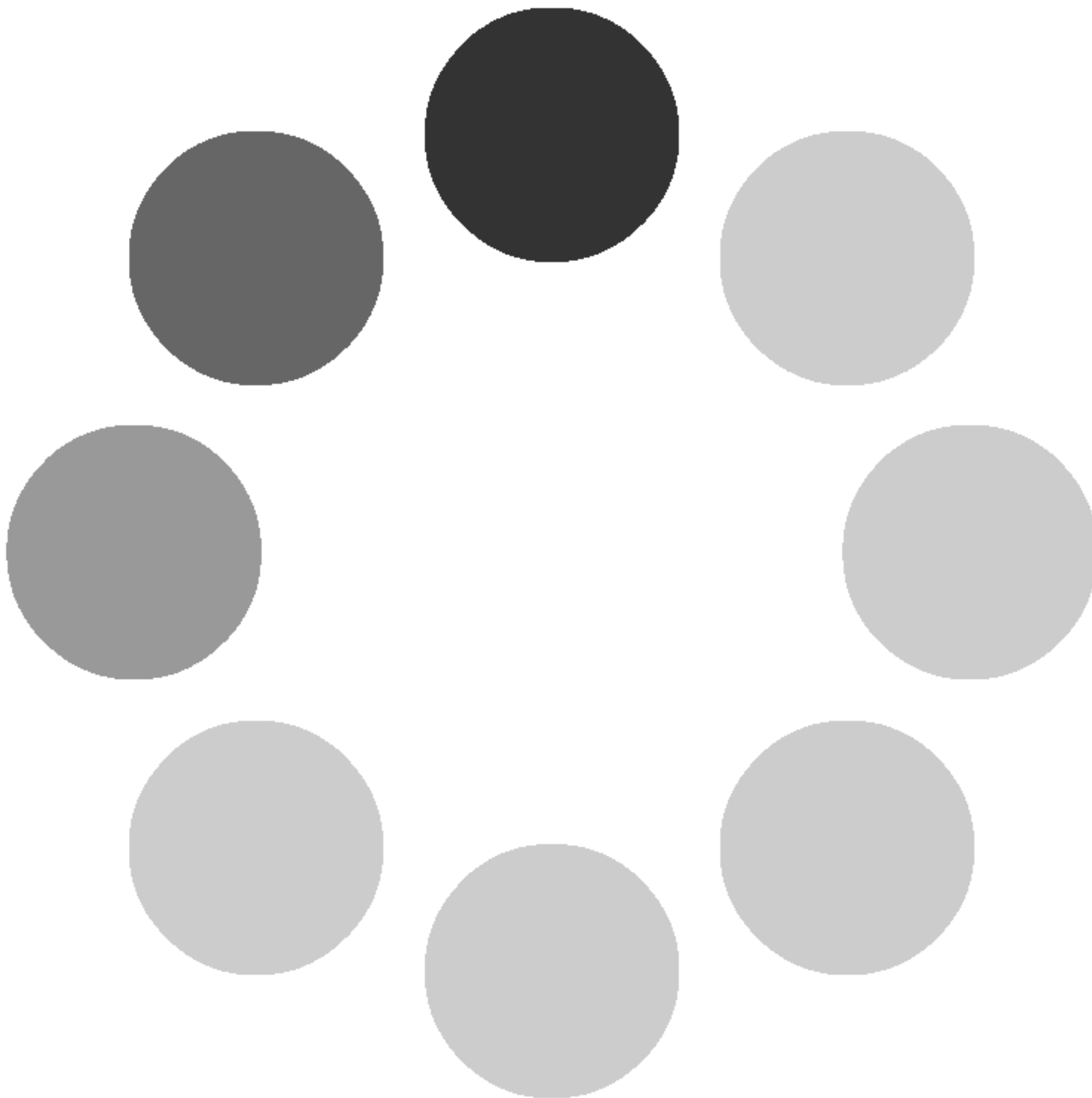


Finalement, si nous abordions le changement tel que les **mise**s à jour de nos téléphones ou ordinateurs, on constate que nous sommes très nombreux à repousser l'échéance de la mise à jour puisque l'appareil va s'éteindre pendant quelques minutes.

Mais est-ce réellement une contrainte ?

Ce n'est pas parce que vous mettez l'ordinateur à jour que vous ne pouvez plus travailler, vous avez la possibilité de travailler sur le téléphone par exemple, ou prendre une pause. Pour transformer votre activité en usine du futur c'est pareil ! Elle peut se faire tout en maintenant la production. C'est pour cette raison que les industriels construisent des road maps ou aussi appelée feuilles de route.

Mais avant d'aboutir à cette feuille de route il est nécessaire en premier lieu faire un point sur sa **maturité digitale**. Le but n'est pas de savoir si vous êtes 1.0, 2.0 ou 3.0 mais bien de savoir où vous souhaitez emmener votre concept, vos collaborateurs et vos produits.





Quels sont les objectifs à se fixer pour quels gains ?

“Transformer” son industrie est un mot fort. Alors qu’entend-t-on par “Transformation” ? En effet, les enjeux sont multiples ! Et nous avons sélectionné ceux qui nous paraissent inéluctables : **environnement** avec des défis énergétiques et **écologiques**, et humain des points de vue **social** et montée en **compétences**.

Mais que signifient réellement ces questions pour votre entreprise ?
Quels gains vont-ils vous apporter ?

Les chapitres incontournables à intégrer

L'énergie...

...ce n'est pas Versailles ici !

L'industrie, qui n'avait pas jusqu'à présent pour priorité d'optimiser la consommation d'énergie, va se retrouver confrontée à la recherche d'optimisation de cette thématique. C'est inéluctable, le prix de cette dernière risque fort d'être multiplié par dix dans la prochaine dizaine d'années. Le paradigme est en train de changer pour plusieurs raisons : nous faisons face à la fin de vie de certaines **centrales nucléaires** qui garantissaient des prix bas ; nous devons subir le poids financier de la construction de nouvelles ; et, intégrer de **nouvelles énergies alternatives** telles que les éoliennes, le photovoltaïque, la biomasse ou encore l'hydroélectrique.

En effet, la raréfaction des ressources énergétiques va demander l'obligation de trouver de nouvelles solutions ou d'en payer le prix fort. **Schneider Electric** l'a bien compris avec son programme [EcoStruxure](#), qui permet la gestion intelligente des bâtiments, notamment sa solution Power Monitoring Expert qui accompagne la réduction des consommations énergétiques et la réduction de l'empreinte carbone.







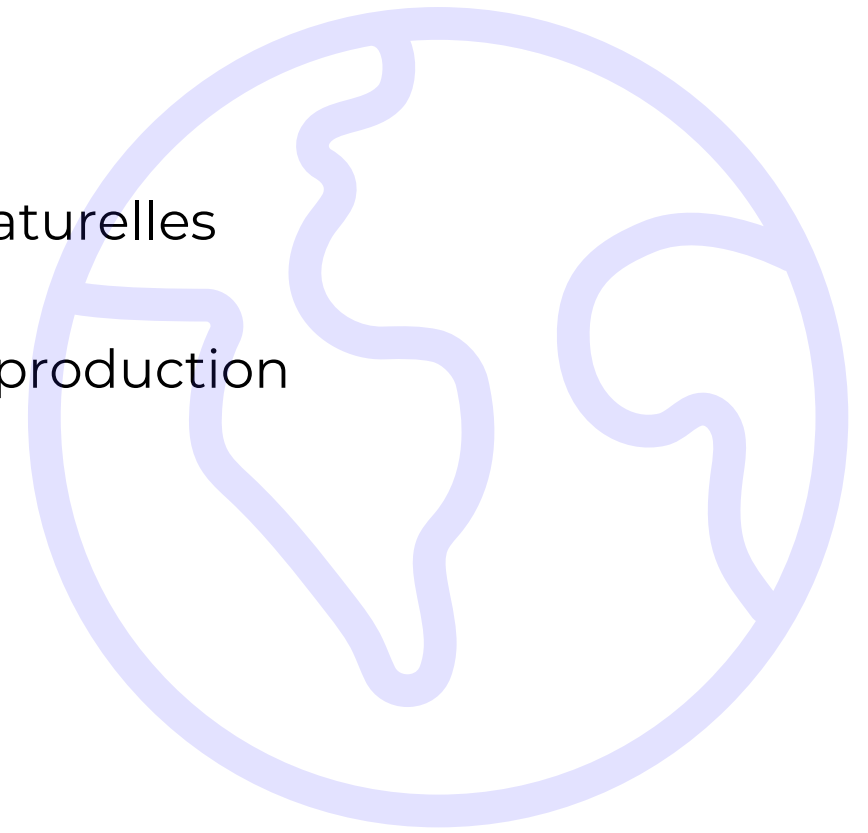


L'écologie

create – use – reuse.

Début 2020, en France, le [Projet de loi n°2020-105](#) du 10 Février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et l'économie circulaire entendent :

-  Mettre fin au gaspillage pour préserver les ressources naturelles
-  Mobiliser les industriels pour transformer les modes de production
-  Renforcer l'information du consommateur
-  Améliorer la collecte et le tri des déchets



De nombreux produits sont déjà concernés par ces obligations (les emballages, équipements électriques et électroniques, les piles, les médicaments, les pneus, les papiers graphiques ménagers, les textiles et chaussures, les meubles, les bouteilles de gaz) mais le projet de loi entend intégrer dans cette liste les jouets, les lingettes, les cigarettes, les articles de sport et de loisir, de bricolage et de jardinage. **L'éco-conception** sera alors à l'honneur. On parle également de l'obligation d'un indice de réparabilité notamment pour les produits du type machines à laver, aspirateurs ou encore tondeuses.

Le groupe lyonnais SEB a pris la mesure de cette opportunité qu'est la réparabilité : les consommateurs se veulent désormais consomm'acteurs, en achetant des produits durables. L'entreprise a ouvert un espace accessoire avec un moteur de recherche pour trouver sa pièce détachée.



Social

Mesurer l'impact de ses activités sur l'environnement de l'entreprise




Nous avons vu en France, comme ailleurs dans le monde, que ce n'est pas seulement l'empreinte de l'entreprise sur son environnement au sens écologique, mais au sens social : est-ce que l'entreprise crée de l'emploi ? Les salariés travaillent-ils dans de bonnes conditions ? L'entreprise paie-t-elle ses impôts dans le pays où elle exerce afin de participer aux systèmes de sécurité sociale, le développement structurel du territoire ?

Plus les échelles sont grandes, plus il est difficile de maîtriser ce critère. Car gérer l'humain est bien plus complexe que gérer ses actifs tangibles. Nous voyons fleurir de nombreux index sur la qualité de vie au travail, notamment Happy at Work. La notion de QVT (qualité de vie au travail) prend de l'ampleur, et elle participe de façon importante à la marque employeur : quelle image a-t-on de votre entreprise en tant qu'employeur ?

Compétences

L'aspiration au renouveau

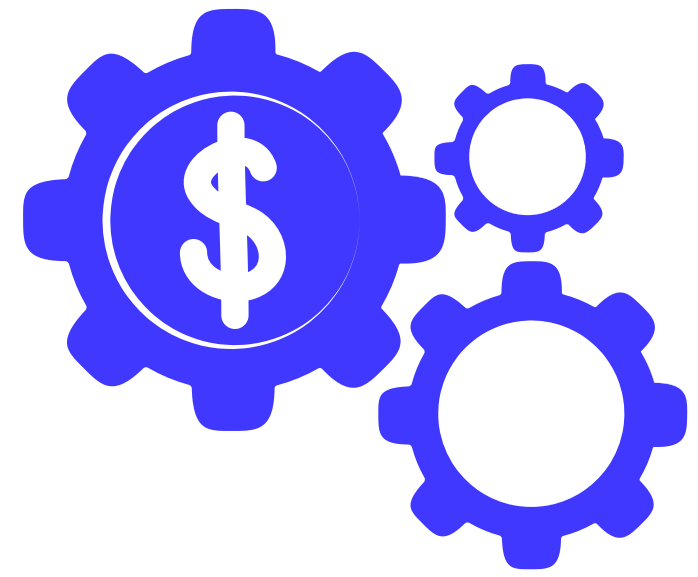
Les compétences sont une notion au cœur de chacun d'entre nous puisque ce sont elles qui nous permettent de faire le lien entre la personne et le travail auquel elle aspire. La quatrième révolution industrielle peut ainsi faire peur car elle tend à faire disparaître certains métiers au profit de la numérisation, l'automatisation et la robotisation. Cependant, de nouveaux métiers vont se répandre pour répondre aux nouveaux besoins de l'Industrie 4.0 dans divers domaines :

-  La **DATA** : DATA engineer / analyst / scientist / architect, responsable des données numériques ou des systèmes d'information
-  La **Supply Chain** : Opérateurs de maintenance ou de commandes numériques, des conducteurs et responsables de ligne
-  Le **Management** : Responsable de la transformation digitale, chef de projet en TIC ou en IoT, responsable des e-CRM

La demande en experts et ingénieurs va se multiplier notamment en maintenance prédictive, fabrication additive, cybersécurité, formation de robots...



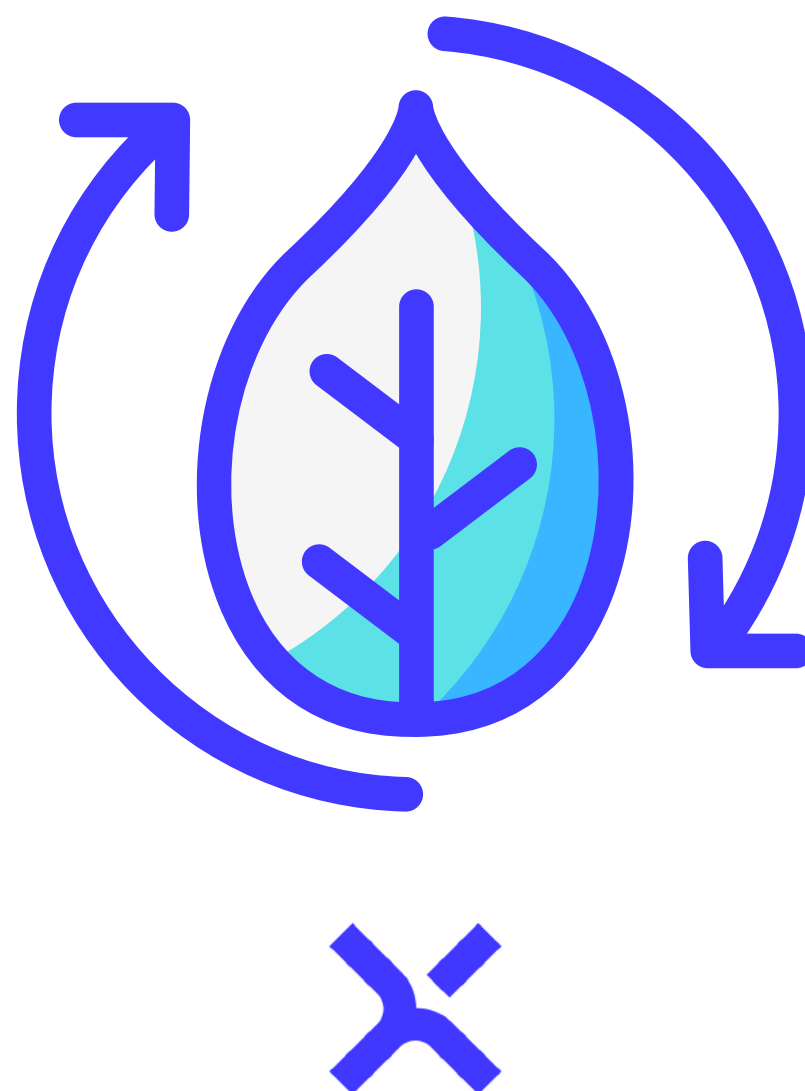
Quels sont les gains que je peux obtenir en entamant ma transformation ?



L'investissement dans une Transformation Industrielle est un pari sur l'avenir et quel pari! En effet, comme chaque prise de risque, les conséquences sont multiples. Comme nous l'avons expliqué dans la première partie de cet article, les enjeux visent aussi bien l'environnement avec l'énergie et l'écologie que l'humain avec le social et les compétences.

Concernant, l'**énergie**, même si les français sont peu confrontés à sa raréfaction et à ses coûts, il n'en est pas moins que plus de 5% de la production électrique totale est perdue dans les pays développés. Et ce chiffre dépasse les 20% dans des pays émergents tel que l'Inde. Grâce, à une transition industrielle, il est possible d'économiser de l'énergie avec un réseau sécurisé à moindres coûts. Il s'agit de l'intégration de réseaux de distribution électrique intelligents, appelés "Smart Grid". L'objectif est de corréliser l'offre des producteurs d'électricité et la demande des consommateurs de façon optimale grâce à des technologies digitales.

Sur le plan **écologique**, nous n'avons pas encore de certitude concernant l'impact réel de l'industrie 4.0. Cependant, au-delà de la nécessité d'amoindrir les déchets, il est primordial d'optimiser l'utilisation des ressources. Par exemple, optez pour des outils reconfigurables, qui ne deviennent pas obsolètes en deux ans et que vous pourrez mettre à jour. Ces investissements dans ces outils phares de la transformation industrielle vous serviront tant à lutter contre le gaspillage au sens propre du terme qu'au "gaspillage financier" ; autrement dit ils réduiront vos "coûts à perte". Autant de paramètres visant à réduire vos coûts mais également augmenter votre chiffre d'affaires par la valorisation de l'image de votre entreprise qui permet d'attirer des leads.

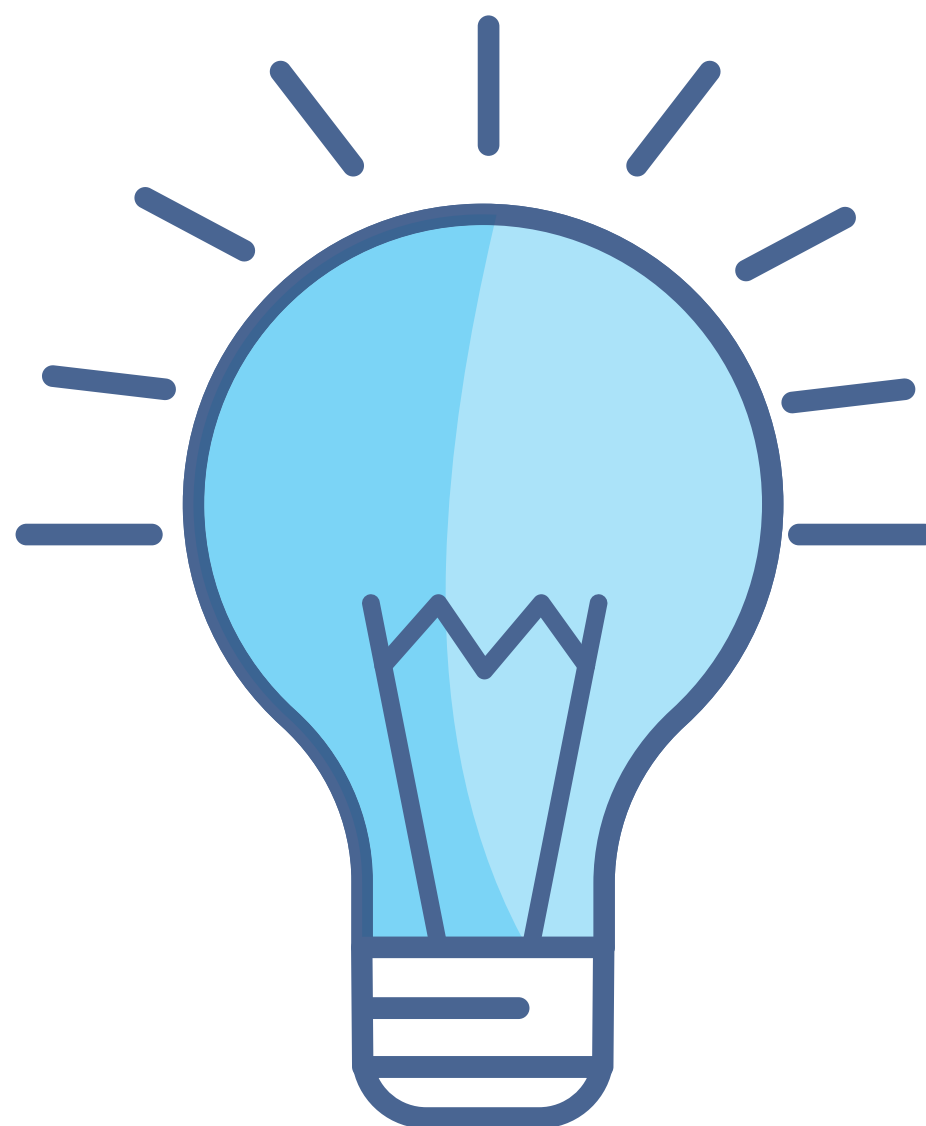


Socialement, nous sommes bien loin de la première révolution industrielle et de la notion de travail à la chaîne imaginée par **Frederick Winslow Taylor** ou encore **Henri Ford**. Nous pourrions penser que l'industrie 4.0 tend à déshumaniser l'activité au détriment des Hommes. Au contraire ! Elle nous permet de :

- ✕ Nous déposséder des tâches répétitives et douloureuses voire dangereuses physiquement
- ✕ Se recentrer sur des missions plus stimulantes qui encouragent le travail autonome et créatif
- ✕ Augmenter la collaboration et les responsabilités des salariés.

Enfin, cette transformation numérique nécessite de la formation continue afin de permettre aux travailleurs d'être constamment en phase avec les évolutions digitales : un gain tant pour la productivité au sein de l'entreprise que pour les **compétences** acquises et la culture personnelle. L'amélioration de la qualité de vie au travail ainsi que l'accès à de nouvelles compétences sont au cœur de cette révolution et permettent donc plus d'engagement de la part des collaborateurs.

Vous l'aurez constaté, les gains d'une telle transformation sont nombreux. Ceux qui ont été cités sont des bénéfices orientés entreprise, environnement et humain à **court terme**. Cependant, chacune des révolutions industrielles a permis de faire évoluer la société et le monde de façon conséquente à **long terme**. Or, cette quatrième transition promet des évolutions exponentielles sur les plans économiques, politiques et géopolitiques.



Comment se déroule une démarche de transformation industrielle ?



Aujourd'hui, l'industrie est l'un des secteurs les plus dynamiques de l'économie française. Les enjeux de cette [transformation](#) sont donc variés ; maîtriser la diversité, surmonter la complexité, accroître la réactivité et coopérer ensemble. Voilà le contexte dans lequel les industriels doivent évoluer.

Mon entreprise AVANT la transformation

La 3ème révolution industrielle est traduite par la production automatisée et par son excellence opérationnelle. Mais aujourd'hui cela ne suffit plus. L'industrie subit de plein fouet ce qu'on appelle communément la [4ème révolution industrielle](#). Elle est provoquée principalement par le changement des modes de consommation et de communication lié à l'accès simple et démocratisé à internet. La crise du Covid-19 que nous traversons va non pas, ralentir cette transformation industrielle, mais certainement l'accélérer.

Mais pourquoi les entreprises doivent-elles se transformer ?

Nous assistons à une révolution majeure portée par la transformation numérique qui bouleverse le monde industriel. Un certain nombre d'acteurs de l'industrie sont en train de franchir le pas en intégrant les nouvelles technologies de l'Usine du Futur pour aller encore plus loin dans leur recherche de performance industrielle.

Le constat est clair, aujourd'hui si une entreprise ne se transforme pas, elle meurt. Pour cela, elle doit s'adapter au marché ainsi qu'à la demande de ses clients. Comme le dit si bien ce vieil adage : "Le client est roi !"



Désormais, les industries opèrent dans un contexte radicalement différent et beaucoup plus complexe puisque le défi est de réussir à procurer des expériences attractives et durables à des clients de plus en plus exigeants. Par conséquent, **l'environnement industriel doit retrouver son agilité**. En effet, les attentes des consommateurs évoluent très rapidement du fait de l'accroissement des canaux de discussions.

Quels changements dans les comportements de consommation ?

- ✘ Hyperpersonnalisation
- ✘ Déconsommation
- ✘ Intolérance aux délais et aux ruptures de stock
- ✘ Lien producteur-consommateurs *

*Des services dédiés exclusivement pour répondre aux avis des consommateurs sur internet ou pour le site internet



Parce que les attentes changent, les industries doivent s'adapter à ce changement et pour cela il faut qu'elles passent le pas de la 4ème révolution industrielle. **Les nouvelles technologies sont la porte du changement !**

✘ La transformation numérique des entreprises au cœur de la modernisation.

L'Industrie du Futur passe par un recours massif au numérique et par l'invention de nouveaux usages. L'ensemble des acteurs de la digitalisation évoluant dans le monde de l'industrie constate trop souvent un retard des industriels face à ces évolutions mais également des écarts entre les grandes entreprises, les PME et les ETI industrielles. **La transformation numérique des entreprises est donc un enjeu central pour la modernisation et la compétitivité de l'appareil productif français.**

En contribuant à la revalorisation des métiers et à la modernisation des conditions et des outils de travail, le numérique participe à l'amélioration de l'image de l'industrie et contribue à redonner aux jeunes générations l'envie d'y travailler. Par exemple, il est essentiel de développer des filières de formation au numérique dans l'industrie. Face à cette évolution constante des compétences professionnelles et l'émergence de nouveaux métiers dues à la révolution numérique, la capacité des salariés à acquérir sans cesse de nouvelles compétences est primordiale.



Désormais, les industries opèrent dans un contexte radicalement différent et beaucoup plus complexe. Le défi aujourd'hui est de réussir à procurer des expériences attractives et durables à des clients de plus en plus exigeants. Pour cela, l'environnement industriel doit retrouver son agilité car les attentes des consommateurs évoluent très rapidement du fait de l'accroissement des canaux de discussions.

Avoir cet esprit collaboratif permet bien des avantages. Il permet d'anticiper les actions à venir, gagner en efficacité, en flexibilité et donc gagner en agilité sans avoir de répercussions négatives sur les salariés (flexibilité de leurs tâches). L'adoption d'un mode de management équitable permet à l'entreprise de gagner en productivité et de gagner une belle réputation auprès de ses employés. L'impact social est aussi important que l'impact économique d'une entreprise.

La digitalisation a fait entrer le monde dans une ère d'innovation permanente. Pour participer à la dynamique et continuer de prospérer, l'entreprise du numérique doit s'organiser pour assimiler et convertir en Business ce foisonnement technologique incessant et cela sans discontinuité.

La transformation digitale connaît différents types d'innovation :

L'Open API

Les services Cloud

La block Chain L'économie collaborative

L'intelligence artificielle

Les objets connectés

La cyber sécurité

Le Big Data

Outre le fait de contribuer à atteindre l'excellence opérationnelle, l'utilisation combinée de tous ces leviers engendre une optimisation permanente des moyens de production et va même jusqu'à générer du bien-être au travail.



Toutes les entreprises ne sont pas au même niveau de transformation digitale. L'une des premières données à prendre en compte avant d'entamer un processus de transformation est le niveau de maturité d'une entreprise. En effet, les grandes entreprises ont tendance à investir massivement dans les nouvelles technologies sans évaluer l'aptitude des performances de leurs usines. Alors que si leurs outils étaient mieux utilisés, elles pourraient atteindre plus rapidement la performance de leur usine au lieu d'investir lourdement.

“Dans une course automobile, ce n'est pas parce que vous avez la voiture la plus chère, que vous gagnerez la course”

Nous sommes là pour vous proposer des solutions adaptées à ces enjeux qui sont fondamentaux pour l'économie de demain et votre avenir !



Les étapes d'une démarche de Transformation Industrielle

Pour réagir à un monde qui change, il faut être structuré et anticiper les changements. Et nous sommes là pour vous accompagner tout au long de votre processus de transformation industrielle. Nous plaçons l'Homme au centre de ce processus car sans son engagement et son implication dans cette mutation, rien ne serait possible.

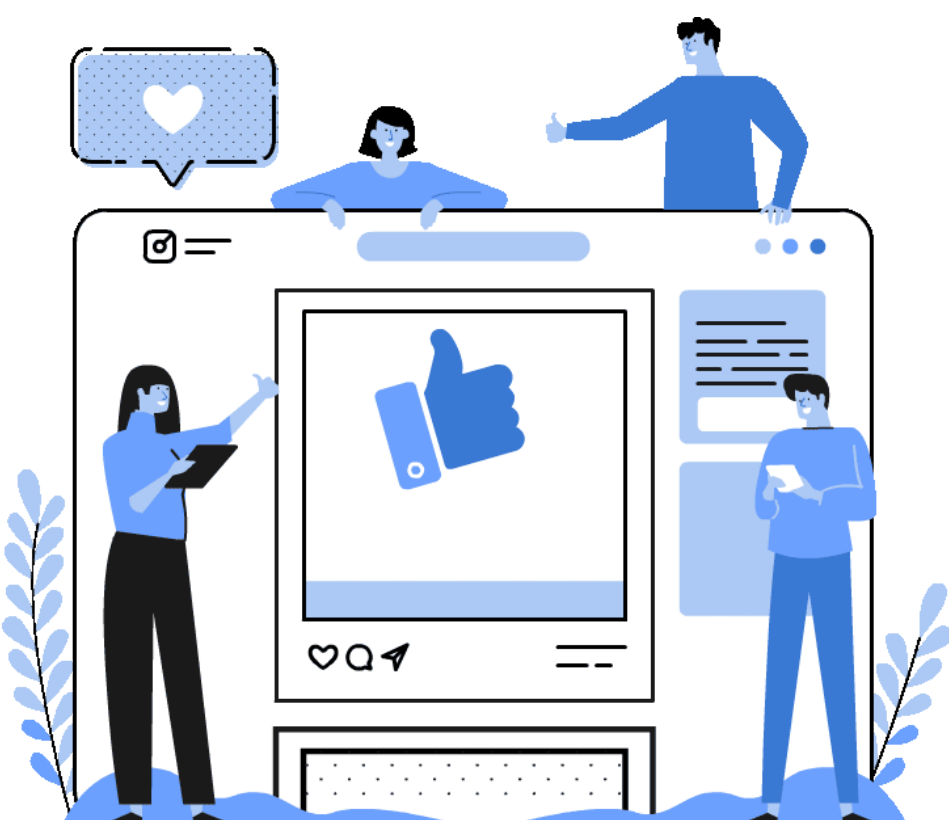
La mise en place d'un **plan de transformation 4.0** introduisant des aspects technologiques, nécessite de conduire en même temps un vrai plan d'accompagnement au changement avec les équipes. Pour ce faire, il faudra former, motiver et entraîner les Hommes pour qu'ils puissent piloter et être les acteurs de ce changement.



“Les meilleures choses qui arrivent dans le monde de l'entreprise ne sont pas le résultat du travail d'un seul Homme. C'est le travail de toute une équipe.”

Steve Jobs

L'introduction de la digitalisation et des nouvelles technologies doivent permettre d'apporter plus d'agilité, de performance, de rapidité et donc d'apporter une vraie valeur ajoutée au travail des équipes. Ainsi l'Industrie. 4.0 demande surtout une réadaptation totale de l'entreprise dans sa manière de penser, manager, communiquer, produire et appréhender le futur.



Techteam est là pour vous accompagner vers l'excellence opérationnelle en y intégrant les mutations humaines, les nouveaux modèles de business et les nouvelles technologies. Cette **4ème révolution industrielle** est induite par la **digitalisation**, l'évolution de la demande (forte personnalisation et le juste à temps) et l'importance de l'expérience client. Par la combinaison de nos expertises, nous offrons à nos clients un accompagnement complet dans leur plan de transformation 4.0. Nous nous positionnons sur leur projet d'une manière globale pour en garantir le succès.



Pour assurer la réussite de plan de transformation nous nous appuyons sur nos experts dans 3 grands domaines :



Le conseil

Ce pôle d'expertise vise à nous accompagner sur les meilleures solutions organisationnelles et technologiques. Il se décompose en trois piliers :

L'excellence opérationnelle dans laquelle on regroupe les méthodologies d'organisation industrielle, le Lean management et l'accompagnement du changement.

Le conseil en technologie et l'assistance à maîtrise d'usage (conseil en technologies et AMO). L'objectif est de vous aider à choisir la meilleure solution. Trouver la solution la plus viable sur le marché, la plus solide par rapport à vos défis et également vous aider à vous accompagner dans l'implémentation (partie assistance à maîtrise d'ouvrage).

La formation coaching stratégique. En effet, dans un contexte de digitalisation avec énormément de changements, il est important de former votre personnel à des nouvelles technologies et également aider votre équipe de direction à changer de façon de fonctionner.

Les outils décisionnels



Ce pôle d'expertise vise à travers l'utilisation de votre donnée de quantifier et de valider les scénarios d'aujourd'hui et de projeter votre organisation digitalement parlant vers des solutions de demain. Il se décompose en 3 volets :

Le premier volet permet à travers une **phase d'étude** de simuler, modéliser et optimiser les différents scénarios que l'on aura choisi et de valider les performances numériquement parlant de votre organisation de demain.

Le deuxième volet consiste à **implémenter des solutions digitales** qui permettent de piloter votre organisation. Par exemple, des solutions qui permettent d'ordonnancer et de planifier au mieux votre usine.

Le troisième volet, c'est **l'innovation**. En effet, chez Techteam nous sommes confrontés tous les jours à résoudre des problèmes de plus en plus complexes pour nos clients. Les outils informatiques sur l'étagère, sont parfois dépassés. Ce qui nous a conduit à innover. Nous avons développé une plateforme logicielle appelée **PRISM DT** qui permet de construire très rapidement des outils d'aide à la décision complexes et efficaces afin de résoudre les problèmes de nos clients.





Techteam Inside

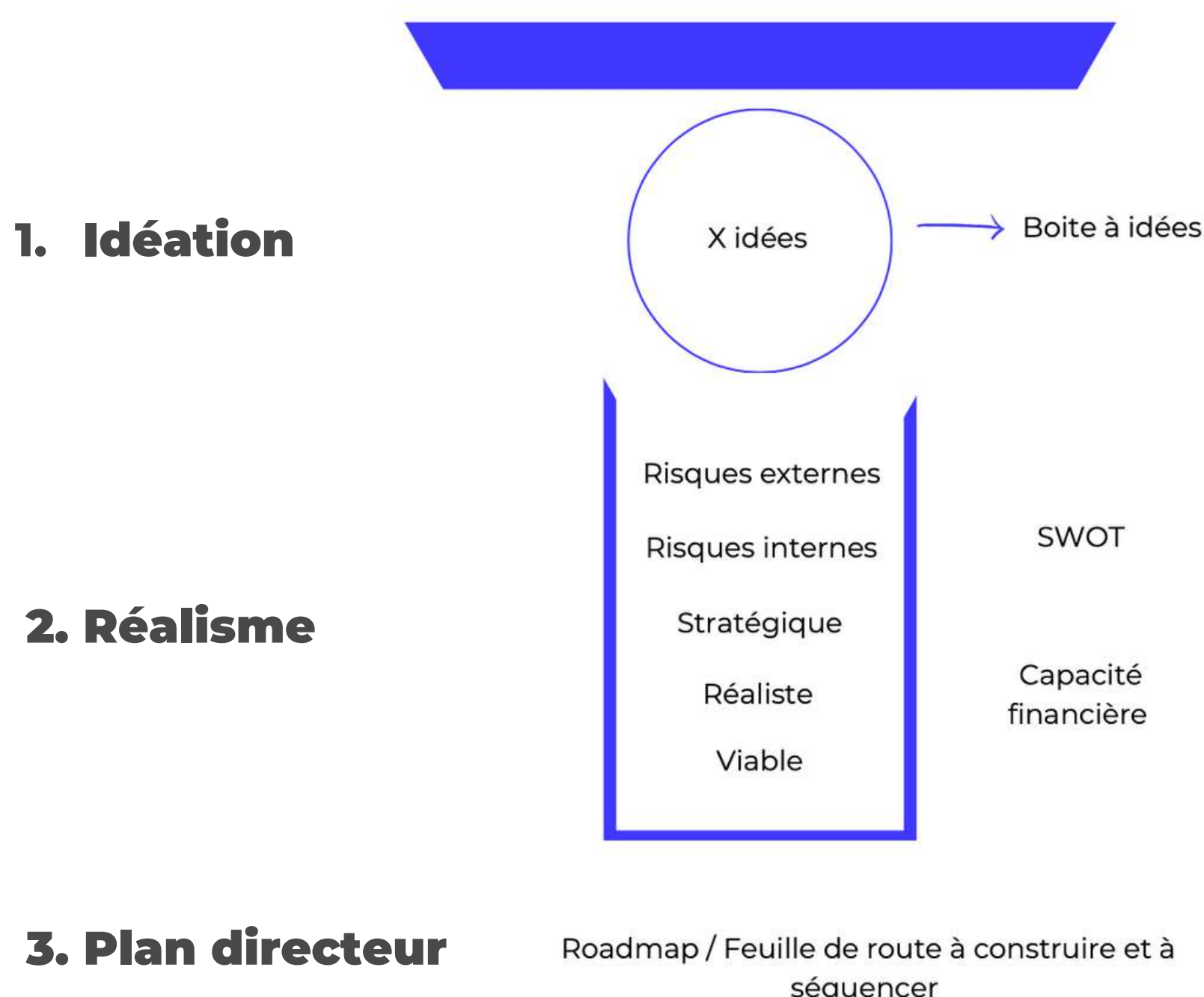
Techteam Inside vise à vous assister opérationnellement dans vos projets de transformation sur deux volets :

Expert en gestion de projet : dans le cas de figure où vous n'avez pas de chef de projet pour prendre en main votre ambition de transformation nous pouvons déléguer cette compétence à nos experts en gestion de projet. Ils vous accompagneront dans le pilotage clés en main de ce sujet de transformation.

Le deuxième volet est l'accompagnement technologique. Dans le cas de figure où on implémente des nouvelles solutions, il peut arriver que vous n'ayez ni les personnes formées, ni les ressources pour mettre en route ou exploiter ces nouvelles solutions technologiques. Chez Techteam, nos ingénieurs vous accompagnent opérationnellement pour la mise en œuvre de ces solutions, mais également pour leur exploitation lorsqu'il vous manque du personnel.

A partir d'un savant dosage de ces trois expertises, nous garantissons à nos clients le succès de la transformation de leur entreprise vers l'industrie du futur, ayant pour volonté de rester compétitif au niveau national ou/et mondial.

Il n'existe ni de solution unique ni de solution toute faite. Notre mission est de fournir aux dirigeants, notamment de PME et ETI, les outils et l'accompagnement pour les aider dans leurs choix stratégiques et dans la mise en œuvre concrète de leur démarche. Les conditions seraient réunies pour assurer le succès de tous les projets de transformation industrielle.



Mon entreprise APRÈS la transformation

Retour d'expérience

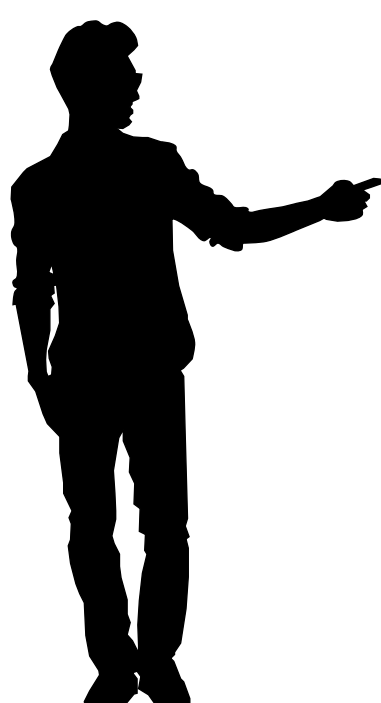
Nous avons accompagné un acteur majeur de la fabrication des directions assistées. Pourquoi ? Il s'interrogeait sur l'automatisation de certains postes de production, avec plus de **robotique** ou de **cobotique** pour baisser ses coûts de production. Pourtant, l'entreprise industrielle était déjà plutôt avancée en termes de technologies. L'**industrie 4.0** est souvent mise en avant sur de nombreux sites internet et son déploiement attise beaucoup de curiosité.



Dans un premier temps, l'entreprise en question se renseigne auprès de la [Région Auvergne-Rhône-Alpes](#) pour comprendre un peu mieux ce mouvement de transformation industrielle. C'est alors qu'ils comprennent que l'industrie 4.0 va bien au-delà de l'automatisation, puisqu'elle oblige à s'interroger sur la stratégie de l'entreprise ainsi que sa vision sur le long terme et surtout sur l'avenir de ses produits. **Rénover la stratégie pour la rendre plus résiliente dans le futur : c'est l'objectif de la transformation industrielle.**

La Région a alors présenté à l'entreprise « [Offreurs de solutions Industrie du Futur](#) » afin qu'ils soient accompagnés dans leur réflexion. Suite à cela nous avons rencontré l'entreprise, et compris les enjeux auxquels elle était confrontée, la réduction des coûts de production. Nous avons aussi identifié des besoins de digitalisation pour leurs processus. Pour les aider à avoir une vision plus macro de leur organisation, nous les avons invités à réfléchir sur leurs flux.

L'entreprise dispose en interne d'une cellule support pour l'ingénierie, mais le choix d'aborder la situation avec une entreprise externe permettrait à l'entreprise de sortir de son paradigme pour mieux comprendre ce qu'il se passe dans le monde de l'industrie, et pas seulement dans son secteur.



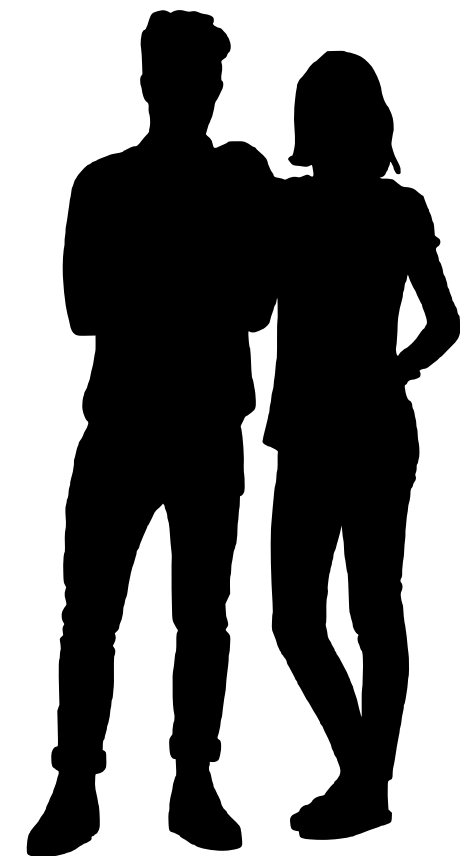
« Très vite, on s'est sentis à l'aise, et on a su qu'on pouvait être complètement transparents avec la société Techteam. »





Déroulement

« Derrière l'équipe, une relation de confiance, de transparence, mais aussi de savoir-faire et savoir-être qui nous a permis d'ouvrir les portes et faire une analyse complète de nos outils et de nos process. Les outils présentés par Techteam, on ne les connaissait pas mais ils nous ont permis d'analyser nos process pour connaître le bon niveau de maturité de notre site industriel. »



Pour accompagner l'entreprise, nous étions 4 personnes :

- ✘ 2 personnes pour la méthode, Didier (expert en technologie) et Jana (experte en organisation des flux),
- ✘ 1 personne pour la gestion et le suivi du projet,
- ✘ 1 responsable commercial en support.

Au total, ce sont 42 personnes qui ont participé au projet.

« On a réussi à impliquer 42 collaborateurs sur les 184 : toute l'entreprise a participé, une grande majorité. Et cela a été un vrai succès car c'était la première fois que 42 personnes étaient impliquées dans un projet. C'est un vrai booster. Ça donne envie de venir au boulot avec le "smile". »



Apports concrets

Nous avons apporté une méthodologie d'analyse qui a surpris l'entreprise, avec une approche **down-up** pour faire émerger les idées du terrain des utilisateurs. Trois projets ont vu le jour :

- ✘ Hyperpersonnalisation
- ✘ Déconsommation
- ✘ Intolérance aux délais et aux ruptures de stock

L'analyse a permis l'établissement d'une feuille de route pour guider le client dans son parcours vers l'Industrie du Futur.





Difficultés rencontrées

La demande initiale était de travailler sur l'automatisation mais les experts se sont rendus compte que le problème ne venait pas de ce qu'ils avaient à l'origine supposé. La difficulté pour les consultants a été dans la restitution de l'analyse lors de la présentation à la Direction.

« J'ai vraiment poussé pour que les restitutions au comité de Direction sortent du cadre diplomatique. »

C'est tout l'enjeu des feuilles de route, elles permettent de mettre en exergue les prérequis pour l'intégration d'une nouvelle technologie ou la prévision de changements organisationnels.



« Le moment le plus difficile, c'est surtout pour les consultants qui doivent communiquer des choses importantes. Cela demande de la dextérité, et c'est parfois complexe face à un comité de Direction. »



Le meilleur souvenir du client

« Mon moment préféré, c'est lorsque Didier et Jana nous ont présenté l'outil méthodologique pour la phase d'analyse.

Quand ils nous ont dit qu'on allait passer par des phases d'interviews utilisateurs, cela a été magique.

Ce sont des choses qui nous sortent de notre zone de confort, toujours top down.

Cela a mis un sacré boost au niveau du comité de Direction car personne n'en a l'habitude sur le site.

Quand on a vu que 42 collaborateurs s'étaient portés volontaires, cela a été un grand moment, on était vraiment satisfaits. »



Alors maintenant, c'est quoi l'Industrie 4.0 ?



Pour finaliser notre entretien, nous avons demandé à Marc*, responsable d'activité engineering et coordinateur Industrie 4.0, de résumer son expérience :

« Tout est possible mais rien n'est sûr.

L'Industrie 4.0 nous ouvre des portes, des concepts qui sont absolument infinis.

Rien n'est sûr, car l'on est confronté à des problématiques de marché, de clientélisme, et le nerf de la guerre, c'est l'argent.

Je l'ai découvert dans l'Industrie 4.0 : dans l'engineering (cela fait 20 ans pour moi), un des prémices, c'est que mon sentiment personnel en termes de savoir-faire, on était arrivé au bout du bout de ce que l'on sait mettre en place, il fallait ouvrir un nouveau mindset' (un état d'esprit). »

**Parce que ce projet est particulièrement stratégique pour l'entreprise, son nom n'est pas mentionné, et le prénom de notre interlocuteur pour cet interview a été modifié. Nous garantissons le secret professionnel afin de protéger les démarches de transformation industrielle de nos clients.*

En conclusion ...

L'Industrie 4.0 n'est pas une fin en soi. Au delà du défi technologique et humain, il y a le défi organisationnel que représente la Transformation Industrielle. Pour réussir ce processus de changement, l'entreprise se doit de devenir agile c'est-à-dire d'anticiper, de s'adapter et donc de changer.



C'est la trace que nous souhaitons laisser après nos interventions : être "Industry Dynamics" !



Retrouvez-nous sur les réseaux sociaux :



Et sur le Blog Techteam :

Techteam^x

Échangeons ensemble sur VOTRE projet !



www.fr-techteam.com

contact@fr-techteam.com



06.12.23.48.05

