

LIVRE BLANC

# Industrie 5.0

L'HUMAIN COMME PILIER DE LA  
TRANSFORMATION NUMÉRIQUE

# Intro

**Dans ce livre blanc, nous vous proposons de découvrir ce que représente l'Industrie 5.0 pour les propriétaires d'entreprises aujourd'hui : comment ils peuvent rester compétitifs avec cette nouvelle tendance et comment les employés peuvent en bénéficier !**

Depuis le tournant des années 2010, la quatrième révolution industrielle, aussi connue sous le nom d'[Industrie 4.0](#), s'est mise en place. Celle-ci désigne l'automatisation des entreprises manufacturières et de l'intégration des nouvelles technologies dans les chaînes de production.

Mais à peine ce concept intégré, que l'on entend parler déjà parler d'une toute nouvelle évolution, cette fois-ci concentrée sur l'idée de placer l'humain au cœur de la technologie : l'Industrie 5.0. Cette approche va plus loin que les seuls objectifs d'efficacité et de productivité. Elle place le travailleur ainsi que son bien-être comme éléments centraux dans le processus de production, et se sert des nouvelles technologies pour assurer la réussite globale des entreprises tout en suivant la transition écologique.

*«Elle complète l'approche existante de l'Industrie 4.0 en mettant spécifiquement la recherche et l'innovation au service de la transition vers une industrie européenne durable, centrée sur l'humain et résiliente.» (Commission Européenne)*

Il est temps désormais de se mettre au diapason de l'Industrie 5.0.



**Jean-Philippe Raiche,**  
Associé, stratégie et développement,  
Proaction International + UTrakk



# ☰ Table des matières



# Industrie 5.0 : L'humain comme pilier de la transformation numérique

*La prochaine révolution industrielle, l'Industrie 5.0, changera à jamais la façon dont l'industrie manufacturière et bien d'autres fonctionnent.*

**Jean-Philippe Raiche,**  
Associé, stratégie et développement,  
Proaction International + UTrakk

**L'Industrie 5.0 va radicalement changer la façon dont les entreprises travaillent au cours des dix prochaines années. Il ne sera plus uniquement question d'automatiser et d'optimiser les processus. Il s'agira plutôt de rendre la vie des travailleurs plus facile, plus productive et plus intéressante.**

Nous vivons dans une ère d'automatisation croissante, où les machines prennent en charge des tâches humaines avec un minimum de main-d'œuvre. Cependant, une nouvelle révolution industrielle se profile à l'horizon, visant à améliorer la vie des travailleurs grâce à la technologie plutôt que de les remplacer par des robots.



# Récapitulatif de l'Industrie 4.0

**L'Industrie 4.0 a marqué une percée dans le domaine de la fabrication et des communications, signalant une révolution industrielle qui a débuté vers 2014-15.**

Cette révolution a réuni les mondes physique et numérique et a changé notre façon de concevoir la production. L'Industrie 4.0 poursuit sa route, mais ce n'est pas sans défis.

Pour qu'une révolution ait lieu, il doit y avoir une certaine résistance. Sinon, le mouvement ne peut être soutenu et n'atteindra jamais son plein potentiel.

**Le premier défi a été de rallier toutes les parties à la nouvelle technologie.**

Certaines entreprises sont restées fidèles à leurs anciennes méthodes, tandis que d'autres ont voulu s'engager dans le changement.

→ **Il y avait également des enjeux concernant la [confidentialité et la sécurité des données](#)** (big data), ainsi qu'une trop grande dépendance à l'égard des appareils IoT, laquelle représentait un risque en cas d'infection par des logiciels malveillants ou des virus.

→ **Un autre défi était la crainte de la suppression des emplois avec l'augmentation de l'automatisation et de l'intelligence artificielle.** Cela signifie que de nombreuses personnes étaient mal à l'aise à l'idée que les machines les remplacent dans leur travail, ce qui les rendait plus résistantes au changement.

**Malgré tout ceci, l'humain a toujours sa place dans le secteur manufacturier de l'Industrie 5.0, à condition d'avoir des compétences non automatisables.**

Cela signifie que vous devez acquérir de nouvelles compétences pour garder une longueur d'avance sur la technologie et rester pertinent dans votre marché professionnel.



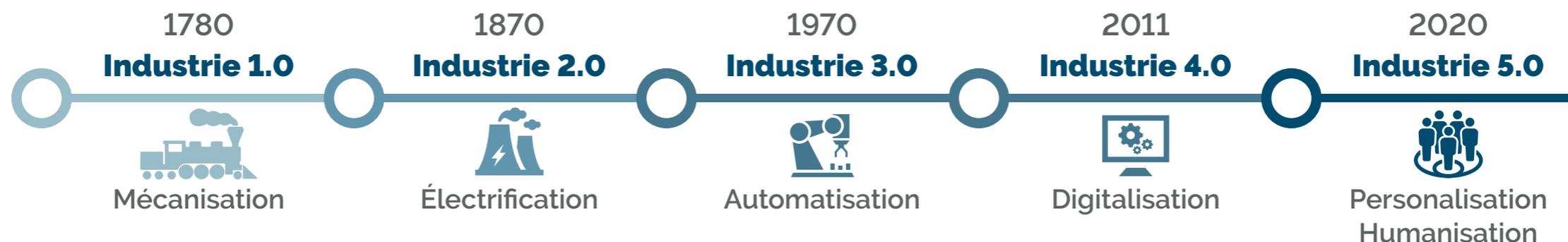
# Industrie 5.0 : La prochaine phase de la révolution industrielle

La prochaine phase de l'Industrie 4.0 est l'Industrie 5.0. Cette dernière changera notre façon de travailler, de vivre, de nous divertir et d'apprendre. C'est un pas supplémentaire vers l'automatisation, l'IA, la robotique et la [collaboration homme-machine](#).

Le facteur déterminant de la quatrième révolution industrielle a été la digitalisation de l'information, qui nous a permis d'accéder aux données et de les partager de manière inédite. La cinquième révolution industrielle est la prochaine étape de cette évolution, où nous assisterons à une augmentation exponentielle de la connectivité entre les personnes, les machines et les données faisant ressortir une valeur jusqu'alors inexploitée.

Pour en revenir au présent, nous avons vu de nombreux emplois automatisés par des robots ou l'intelligence artificielle (IA). Toutefois, plutôt que de perdre des emplois, de nombreux postes seront créés, nécessitant de nouvelles compétences. Par exemple, dans son rapport « [The Future of Jobs Report 2020](#) », le **Forum économique mondial prévoit que l'automatisation supprimera les emplois d'environ 85 millions de travailleurs, mais créera 97 millions de nouveaux emplois d'ici 2025 dans 26 pays**. Cela signifie qu'il est essentiel pour les entreprises d'investir dans l'éducation et la formation de leurs employés pour participer à la prochaine révolution industrielle.

## LES 5 RÉVOLUTIONS INDUSTRIELLES



## Chapitre 2 – Industrie 5.0 : La prochaine phase de la révolution industrielle

**L'Industrie 5.0 ne concerne pas seulement l'automatisation et la robotique, mais aussi la création de nouveaux emplois et la garantie que l'humain reste au centre du processus de production.**

La cinquième révolution industrielle offre aux entreprises de nombreuses possibilités d'améliorer leur compétitivité, d'accroître leur productivité et de réduire leurs coûts tout en respectant les droits des individus. L'Union européenne la qualifie d'« anthropocentrique » (l'humain d'abord) et s'engage à veiller à ce que les travailleurs ne soient pas laissés pour compte.

**Cette approche reconnaît que l'humain constitue le principal atout d'une entreprise.** Il incarne la connaissance, l'expertise et les idées, crée des solutions, les concrétise, construit des choses à partir de rien, innove en tant qu'individu, équipe ou groupe.



# L'impact de l'Industrie 5.0 sur les entreprises

**L'Industrie 5.0 est une révolution industrielle centrée sur l'humain.**

Il s'agit de la prochaine phase de la révolution industrielle 4.0 que nous avons connue au cours de la dernière décennie. Cette évolution soutient la créativité humaine et favorise l'efficacité mécanisée, créant ainsi un écosystème où les humains et les machines peuvent collaborer plus efficacement pour résoudre les problèmes plus rapidement que jamais.

**En 2020, la pandémie de la COVID-19 a bouleversé le monde entier.**

Les turbulences économiques qui en ont résulté ont créé un environnement propice à l'enracinement de l'Industrie 5.0 et à sa fulgurante expansion. Alors que l'Industrie 4.0 avait déjà établi une base dans la fabrication, la logistique et la gestion de la chaîne d'approvisionnement en permettant aux machines de prendre des décisions basées sur des données en temps réel, l'Industrie 5.0 est maintenant prête à conquérir le monde. Ses cibles : tous les secteurs d'activité, des finances aux opérations, en passant par le service à la clientèle.



## Comment l'Industrie 5.0 révolutionnera-t-elle le monde des affaires ?

**L'Industrie 5.0 vise à accroître la transformation numérique des entreprises grâce à l'intégration efficace des humains et de la technologie, afin qu'ils collaborent de manière plus constructive dans un environnement sécuritaire.**

Il s'agit essentiellement de soutenir la créativité humaine tout en favorisant l'efficacité mécanisée grâce à de nouveaux outils comme l'Internet des objets (IoT), l'impression 3D, les cobots (robots collaboratifs), l'IA/ML, la chaîne de blocs (blockchain), etc.

Cela signifie créer une culture qui soutient l'innovation, l'expérimentation et la créativité tout en exploitant l'automatisation de manière éthique. En conséquence, de nombreuses organisations commencent à investir dans des partenariats homme-machine très performants qui permettent des niveaux d'automatisation plus importants dans leurs opérations.

*La cinquième révolution industrielle n'est pas seulement une question de technologie. Il s'agit d'exploiter le pouvoir des individus et des machines à créer de nouvelles opportunités, de dégager de la valeur, et de stimuler la croissance.*

**Jean-Philippe Raiche,**  
Associé, stratégie et développement,  
Proaction International + UTrakk

# Les trois piliers de l'Industrie 5.0



## L'homme au cœur de la nouvelle révolution industrielle

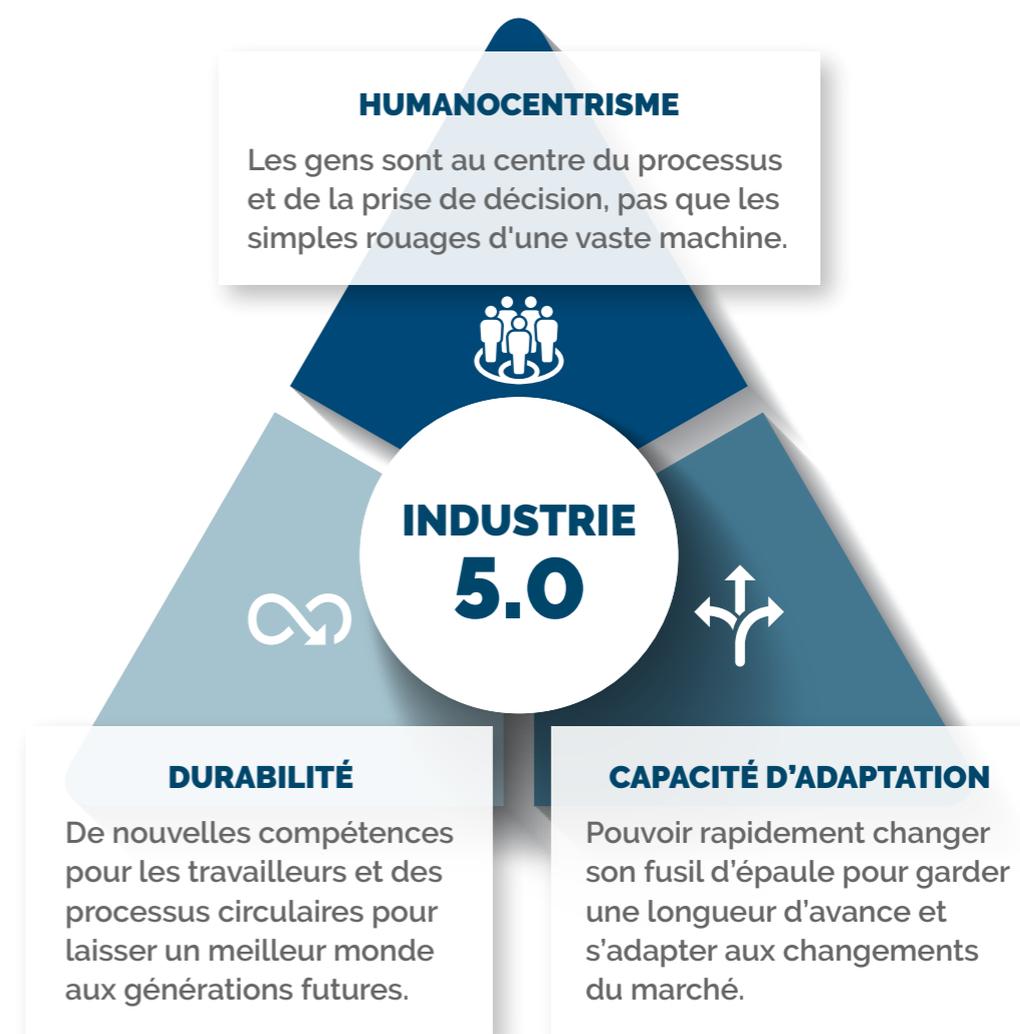
**Les gens sont au centre du processus et de la prise de décision.**

Ils ont leur mot à dire sur le fonctionnement des choses, définissent le processus par lequel ils font leur travail, comprennent ce qui se passe autour d'eux et ne sont pas un simple rouage d'une machine, mais font partie d'un système plus vaste. L'humanocentrisme est le premier pilier qui définit l'Industrie 5.0, un processus de fabrication par lequel la technologie permet à la société de mieux répondre aux besoins des gens et d'être globalement plus humaine.

**Il s'agit d'une évolution par rapport à la révolution industrielle, où l'homme n'était qu'un rouage de la machine.**

L'humain a été retiré du processus et considéré comme un bien de consommation courante. L'élément humain est fondamental dans l'Industrie 5.0. On peut le voir dans la façon dont les gens interagissent avec la technologie. En fait, il s'agit de comprendre le fonctionnement de l'esprit humain avant de concevoir des systèmes qui fonctionnent pour les gens.

## LES 3 PILIERS DE L'INDUSTRIE 5.0



### **Capacité d'adaptation**

Les entreprises de l'Industrie 5.0 doivent rapidement changer leur fusil d'épaule pour garder une longueur d'avance et s'adapter aux changements du marché. C'est là que la capacité d'adaptation entre en jeu. Il s'agit d'être capable de rebondir après un échec, d'apprendre de ses erreurs et d'aller de l'avant avec un état d'esprit positif malgré les revers.

**La capacité d'adaptation consiste également à s'assurer que les entreprises disposent des infrastructures adéquates pour continuer à fonctionner à un niveau élevé même en cas de catastrophe naturelle ou d'autres crises.**

La capacité à rester positif face à l'adversité peut être un outil puissant pour les entreprises qui veulent augmenter leurs chances de succès dans le paysage économique actuel, très volatile. Elle va de pair avec la durabilité, car elle aide les entreprises à rester alignées avec leurs buts et objectifs.

*La capacité à s'adapter rapidement au changement est essentielle pour les entreprises de l'Industrie 5.0 qui veulent rester compétitives dans un monde changeant et incertain (nouvelles technologies, évolution des besoins du marché).*

**Jean-Philippe Raiche,**  
Associé, stratégie et développement,  
Proaction International + UTrakk

### Durabilité

**L'ajout de nouvelles compétences pour les travailleurs signifie que les entreprises peuvent réduire leurs coûts tout en continuant à fournir des produits/services de qualité aux clients.**

Cela signifie également que les employés seront plus susceptibles de rester plus longtemps chez leur employeur. En effet, ils se sentent valorisés en se voyant offrir de nouvelles possibilités d'apprentissage et d'évolution dans leur carrière.

En fin de compte, les employeurs qui investissent dans l'apprentissage continu pour toute la carrière de leurs employés sont plus susceptibles de constater des niveaux plus élevés d'engagement, de productivité et de rentabilité. C'est une bonne chose pour les entreprises et c'est bénéfique pour la société, car cela conduit à des communautés plus fortes et qui offrent plus d'opportunités à chacun.

**La durabilité consiste également à mettre en œuvre des processus circulaires qui permettent la réutilisation, la valorisation et le recyclage des ressources naturelles, la réduction des déchets et des dommages environnementaux (comme les émissions de gaz à effet de serre), ainsi que l'augmentation de l'efficacité de nos processus de fabrication.**

Il s'agit de s'assurer que nous laissons un monde meilleur aux générations futures. C'est pourquoi les entreprises doivent investir dans les personnes et les processus qui assurent un avenir plus durable.

Les entreprises doivent s'appuyer sur les succès de la quatrième révolution industrielle en mettant en œuvre un nouvel ensemble de règles et de politiques qui répondent aux défis et aux opportunités d'aujourd'hui. La cinquième révolution industrielle exigera des entreprises qu'elles repensent leur modèle économique et la manière dont elles gèrent leurs affaires.

*Les entreprises doivent également reconsidérer la manière dont elles mesurent le succès afin de s'aligner sur les valeurs de la société dans son ensemble. Nous avons besoin de nouveaux paramètres qui mesurent le bien-être humain et l'impact environnemental pour créer un avenir plus durable.*

**Jean-Philippe Raiche,**  
Associé, stratégie et développement,  
Proaction International + UTrakk



# Faire coacher ses frontline managers, ça rapporte gros !

**Adopter les meilleurs comportements de gestion au point d'exécution avec les KBI (indicateurs comportementaux) et une approche de coaching c'est :**

- Des managers plus agiles et qui connaissent mieux leur rôle, qui sont imputables de la performance de l'entreprise et qui ont une plus grande facilité à identifier les opportunités d'amélioration;
- Améliorer les KPI (indicateurs de performance) et KFI (indicateurs financiers) qui permettent la croissance économique;
- Des employés mobilisés qui se sentent impliqués et engagés à faire partie de la solution au quotidien;
- Une plus grande disponibilité hiérarchique : lorsque tous les niveaux de l'organigramme jouent mieux leur rôle, les managers n'ont plus à « compenser ». Chacun réalise mieux ses tâches et engendre un meilleur rendement.

**Et vous, que faites-vous pour améliorer les habiletés de gestion de vos managers et atteindre le plein potentiel de votre organisation ?**

**Nos experts peuvent vous aider à coacher vos frontline managers afin qu'ils développent des réflexes de gestion proactive.**



**Entre 10 % et 40 %  
de gains de productivité**

**ROI  
\$ 2,6:1**

# Comment passer à l'Industrie 5.0

L'Industrie 5.0 deviendra réalité dans les prochaines années. Toutefois, le moment où elle arrivera pleinement dépend de votre entreprise et de votre secteur d'activité. Les éléments clés de l'Industrie 5.0 commencent déjà à se jouer aujourd'hui. À mesure que ces tendances gagnent en popularité auprès des consommateurs, les entreprises se livreront une concurrence plus féroce que jamais en adoptant des technologies de pointe qui donnent à leurs produits un avantage sur leurs concurrents.

**Si vous n'êtes pas encore prêt pour l'Industrie 5.0 (ou si vous souhaitez vous rafraîchir la mémoire), voici quelques conseils pour vous lancer :**

- Reconnaissez l'Industrie 5.0 comme une tendance croissante et soyez conscient de son impact potentiel sur votre entreprise.
- Acceptez les besoins toujours croissants de vos collaborateurs et donnez-leur les moyens de réussir, de réaliser leur potentiel et de contribuer au succès de l'organisation.
- Offrez une formation et un développement des compétences adéquats pour que les employés puissent s'adapter aux changements.
- Investissez dans la technologie et l'infrastructure nécessaires pour devenir une entreprise numérique.
- Instaurez une culture de collaboration axée sur l'innovation, l'agilité et la vitesse.
- Créez un environnement ouvert qui encourage les employés à partager leurs idées, à collaborer et à travailler avec des partenaires extérieurs à l'organisation (y compris les clients).
- Gardez vos clients à l'esprit en utilisant des outils d'analyse de données pour mieux comprendre leurs besoins, leurs préférences et leurs comportements. Vous pourrez alors fournir plus rapidement de meilleurs produits et services.

## Le management à l'ère 5.0

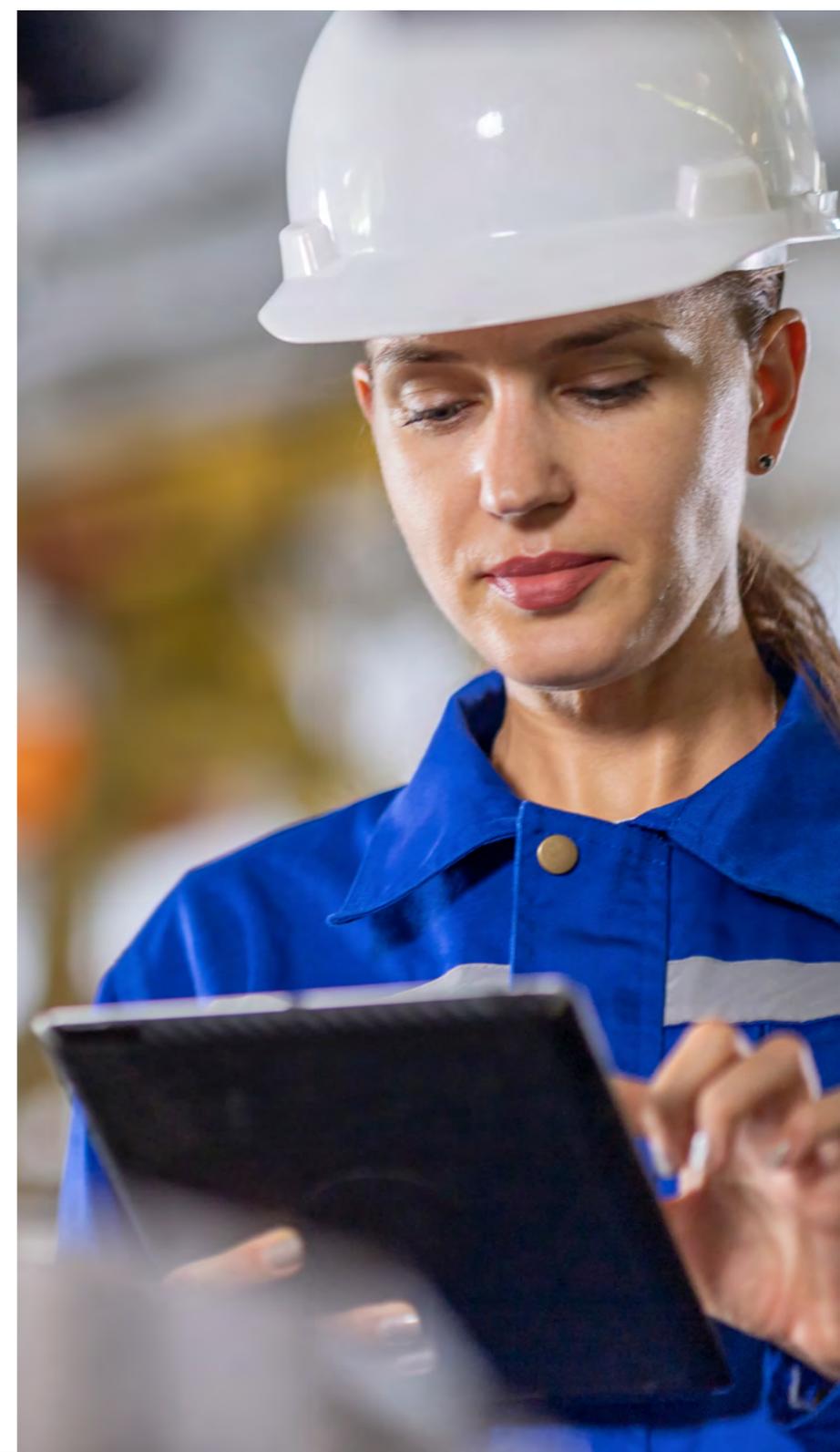
La prochaine génération de gestionnaires se concentrera sur le développement et l'autonomisation du personnel pour qu'il s'approprie la réalisation des objectifs de l'organisation, ainsi que sur la création d'une culture ouverte qui encourage les employés à partager leurs idées, à collaborer et à travailler avec des partenaires extérieurs à l'organisation (y compris les clients). Il s'agit également d'[utiliser des outils d'analyse de données](#) pour mieux comprendre les besoins, les préférences et les comportements des clients, afin de proposer plus rapidement de meilleurs produits et services.

**Les gestionnaires jouent un rôle essentiel dans l'Industrie 5.0 en assurant la direction et l'orientation nécessaires pour mettre en œuvre avec succès les nouvelles technologies et les nouveaux procédés requis pour apporter de la valeur aux clients.** Le rôle des gestionnaires évoluera et ne sera plus axé sur l'efficacité, le contrôle et la conformité, mais sur la responsabilisation des employés, la promotion de l'innovation et la facilitation de la collaboration.

**Le passage de l'Industrie 4.0 à l'Industrie 5.0 ne concerne pas seulement la technologie. Il s'agit aussi de la façon dont nous travaillons en équipe.** Cela exige une approche différente du leadership et de la gestion, davantage axée sur la confiance, la responsabilisation et la collaboration.

### Besoin d'aide pour passer sereinement la transition à l'Industrie 5.0?

Les experts de Proaction International sont là pour vous accompagner et vous guider dans vos démarches.



# Comment cette nouvelle révolution industrielle peut-elle aider votre entreprise ?

L'idée de l'[Industrie 5.0 ne se limite pas à la fabrication](#). Elle peut s'appliquer à tous les domaines, y compris les services, l'agriculture et le commerce de détail, afin de créer un avantage concurrentiel pour les entreprises de tous les secteurs.

L'avenir de l'Industrie 5.0 sera défini par la capacité des organisations à s'adapter aux nouvelles technologies, à les utiliser pour créer de nouveaux produits et services pour les clients, et à former leurs travailleurs aux emplois de demain.

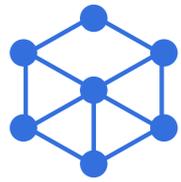
**Lorsqu'il s'agit de l'avenir de la fabrication, vous pouvez adopter plusieurs approches différentes.**

- Vous pouvez vous concentrer exclusivement sur l'Industrie 4.0 et ses avantages en matière d'automatisation.
- Vous pouvez également vous concentrer sur le renforcement de la collaboration entre l'homme et la machine grâce à l'accent mis par l'Industrie 5.0 sur l'aspect humain.

**La stratégie à long terme la plus logique pour votre entreprise pourrait être une combinaison des deux.** Cette approche intègre les meilleures qualités des deux modèles : personnalisation et amélioration grâce aux capacités d'apprentissage automatique, rendues possibles par la capacité de vos travailleurs à apprendre plus vite que jamais grâce à de nouvelles technologies comme [UTrakk](#).

*L'Industrie 5.0 a le potentiel de transformer notre façon de vivre et de travailler en permettant aux entreprises d'innover plus rapidement que jamais.*

**Jean-Philippe Raiche,**  
Associé, stratégie et développement,  
Proaction International + UTrakk

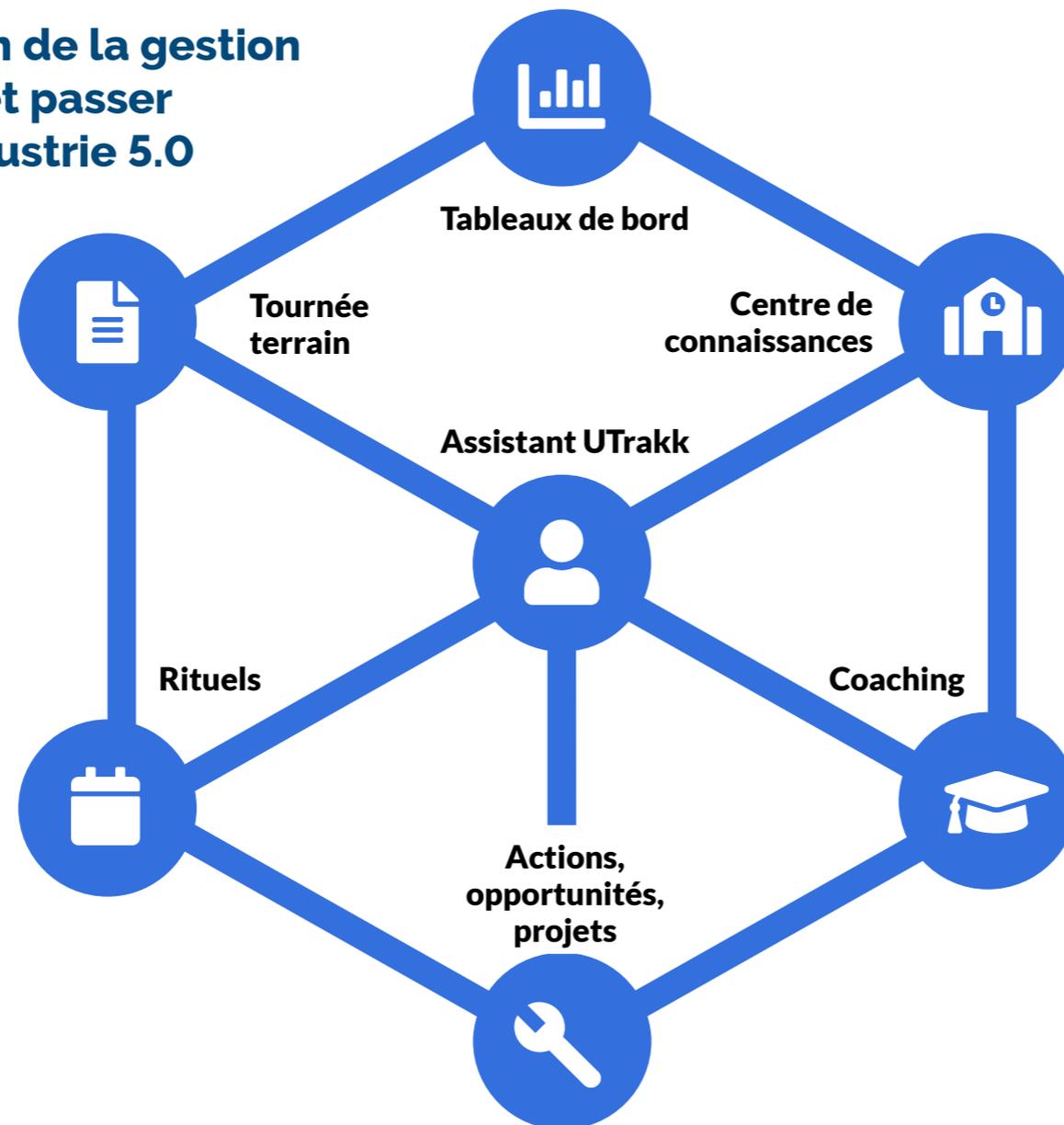


# UTrakk

Digital Management ecoSystem

## Digital Management ecoSystem

Amener l'organisation de la gestion au niveau supérieur et passer naturellement à l'Industrie 5.0



## À propos

UTrakk DMeS a été créé par Proaction International, expert en gestion de la performance depuis 2004. Les succès générés sur 3 continents ont permis d'amener l'orchestration managériale de nos clients à un autre niveau.

**UTrakk DMeS continue de servir cette mission.**

Notre écosystème numérique de gestion aide les managers à décupler l'impact qu'ils créent dans leur rôle. Suivant les principes de l'Industrie 5.0, il permet d'améliorer la performance de leur entreprise en misant à la fois sur la technologie et sur l'humain, plaçant ce dernier au cœur du processus de production.

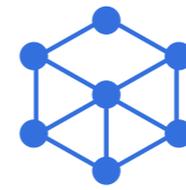
## Le Manager's Journey

UTrakk guide les managers tout au long de leurs activités de gestion quotidiennes pour en décupler la performance grâce à un ensemble de fonctionnalités multiplateformes.





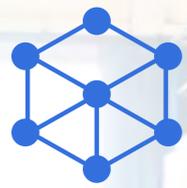
Ils pilotent la performance avec



# UTrakk

Digital Management ecoSystem





# UTrakk

Digital Management ecoSystem

par PROACTION  
INTERNATIONAL 

# Passez à l'Industrie 5.0 et offrez une expérience de gestion

Sans égale à vos managers

