

Anact

L'AGENCE NATIONALE  
POUR L'AMÉLIORATION  
DES CONDITIONS DE TRAVAIL

Explo

qualité de vie  
au travail

n°1- nov. 2018



## La transition numérique, promesses et menaces pour « l'expérience travailleur »

Cette nouvelle publication de l'Anact livre un questionnaire sur des évolutions singulières des conditions de travail.

Vous y trouverez des premiers éclairages pour nourrir la réflexion et les pratiques.

Face au foisonnement des outils technologiques et applicatifs dans l'entreprise, des innovations de produits et de services, de l'évolution des modèles d'affaires et des changements organisationnels, les entreprises « traditionnelles » semblent parfois aussi perplexes qu'envoûtées par les promesses et les menaces inlassablement formulées de la transition numérique.

Ce premier numéro des Explo Qualité de vie au travail entend aider le lecteur - chef de projet, décideur, étudiant, chercheur, syndicaliste - à déconstruire quelques idées reçues et à faire le point sur les manières dont le social et la technique s'incorporent mutuellement. La transformation numérique des entreprises est trop souvent présentée comme naturelle et indiscutable, alors même qu'elle nécessite que de nouveaux compromis socio-productifs soient négociés : c'est à cette condition que les contraintes du numérique pourront être converties en ressources pour le développement de la qualité de vie au travail.



## SOMMAIRE

1. UNE TRANSITION PROTÉIFORME	3
2. EXIGENCES AUGMENTÉES ET INCERTITUDES ORGANISATIONNELLES	6
3. INTELLIGENCE ARTIFICIELLE : CONCEVOIR L'ORGANISATION DU TRAVAIL ENTRE ACTIVITÉS HUMAINES ET NON-HUMAINES	8
4. OUVRIR ET DÉPLIER LA BOÎTE NOIRE DU CHANGEMENT SOCIOTECHNIQUE	10
5. CONCLUSION	12

«  
**La transition numérique transforme les modes de production de valeur et les collectifs de travail. Elle se traduit par de nouveaux régimes de subordination et de nouveaux modes d'organisation. Elle fait bouger les lignes du contrôle et de l'autonomie.**



La transition numérique du travail est un sujet qui ne commence ni ne s'arrête aux frontières de l'entreprise. Elle ne consiste pas seulement dans la mise à disposition de nouveaux outils aux acteurs de l'entreprise. Elle porte sur les configurations mêmes des organisations de travail ainsi que sur leur environnement<sup>1</sup>.

La transition numérique transforme les modes de production de valeur et les collectifs de travail : elle médiatise les relations entre clients, usagers, prescripteurs, opérateurs, collaborateurs et partenaires. Elle se caractérise aussi par le déploiement de nouveaux modèles d'affaires, de formes étendues de l'entrepreneuriat et de l'activité en réseau. Elle se traduit aussi par de nouveaux régimes de subordination et de nouveaux modes d'organisation du travail. C'est le cas avec les plateformes et le développement des algorithmes.

En tant qu'elle fait bouger les lignes du contrôle et de l'autonomie des sujets, elle reformule les conditions de l'engagement, de la responsabilité, de la délibération et du sens au travail. Elle participe aussi à recomposer les frontières de la vie personnelle et de la vie professionnelle ; elle déborde et refaçonne les temps, les espaces et les catégories de référence du rapport au travail.

Dans cette perspective, la transition numérique apparaît comme un catalyseur, un accélérateur de tendances concernant l'évolution du travail et de l'emploi - voire un traceur ou révélateur de changements sociotechniques inédits. De nouvelles activités vont certainement émerger. Des normes professionnelles inconnues aujourd'hui se développeront.

De façon pragmatique, l'enjeu consiste aujourd'hui à veiller aux conditions d'usage des technologies numériques pour accompagner ces changements dans le cadre du dialogue social, de façon à en tirer le meilleur parti pour améliorer les conditions de travail et in fine la performance globale des entreprises<sup>2</sup>. Il faudra pour cela apprendre non seulement à négocier certains aspects de la transition numérique – l'organisation du travail, les compétences, l'emploi, etc. – mais aussi, en responsabilité, à orienter et façonner autant que possible celle-ci dans une direction favorable à la santé au travail et bénéfique au plus grand nombre<sup>3</sup>.

# 1. Une transition protéiforme

L'apparition de l'informatique dans les organisations de travail n'est pas un phénomène récent. Mais ce qu'on appelle aujourd'hui la transition numérique revêt des caractéristiques propres : massification des usages et ubiquité des technologies, économie des data, géolocalisation poussée, système apprenant, etc. Elle est portée par des intérêts et des valeurs parfois contradictoires.

D'un côté, elle est traversée par des idéaux collaboratifs et communautaires qui appellent à un monde nouveau, « post-capitalistes » — communauté de hackers et de makers, usage alternatif des technologies, écologie, etc. D'un autre côté, elle soutient le désir d'un régime illimité d'accumulation de biens et de services, d'accélération des process et des flux, de contrôle sur l'information et les sources de production ; Cette ambivalence se perçoit dans les oppositions suivantes : autonomie / contrôle, individuel / collectif, horizontal / vertical, capacitation / prédation, big/small, etc<sup>4</sup>.

La transition numérique renouvelle, par ailleurs, la question des temps sociaux, des espaces et des horaires de travail. Les unités de temps, de lieu et d'action sont rompues. Le découplage entre, d'une part, le bureau et l'usine, et d'autre part, le lieu et le moment où s'exécute un travail, peut participer à un meilleur équilibre entre vie professionnelle et vie personnelle. Le travail tend à devenir mobile. Les temps de déplacements peuvent être réduits. De nouveaux compromis productifs peuvent aussi être conclus à condition que des possibilités de déconnexion puissent être négociées pour préserver des espaces et des temps de non-travail.

La transition numérique peut servir à construire de nouvelles pratiques de conception des espaces et des systèmes de travail. Elle peut aussi, par exemple par l'usage des données et la simulation de différentes configurations de travail, favoriser une lecture plus réflexive de l'organisation. Elle peut soutenir le renouvellement des pédagogies et des modes d'organisation de la formation - l'exemple des MOOC. Elle peut également être un facteur de renouvellement des pratiques managériales en favorisant des formes d'horizontalité, de dialogue ainsi que de valorisation des savoirs et des compétences. Les outils numériques peuvent devenir des vecteurs de socialisation et de professionnalisation à partir de la mise en commun instantanée des informations et des savoir-faire nécessaires à la formulation et à la résolution des problèmes, par les réseaux sociaux d'entreprise par exemple. La transition numérique peut participer ainsi à renouveler les frontières de l'entreprise en décroissant celle-ci et en développant une approche plus collaborative du travail<sup>5</sup>.

Mais cette évolution présente une face plus sombre. Les technologies numériques, leurs usages et les cadres dans lesquels ils s'inscrivent peuvent se révéler des vecteurs de contraintes, accroissant les charges cognitives (instantanéité, simultanéité, interruptions, dispersion, perte de contrôle sur l'activité), psychiques et émotionnelles (sentiment d'impuissance, de dépassement, de débordement, tensions, etc.), physiques (sédentarité, torsions, étirements, etc.) de leurs utilisateurs.



## IDÉE-CLÉ

***La transition numérique renouvelle, par ailleurs, la question des temps sociaux, des espaces et des horaires de travail. Les unités de temps, de lieu et d'action sont rompues. (...) De nouveaux compromis productifs peuvent aussi être conclus à condition que des possibilités de déconnexion puissent être négociées pour préserver des espaces et des temps de non-travail.***



« —————  
**La transition numérique n'est pas un processus uniforme qui imposerait implacablement sa logique aux organisations de travail. Elle s'incarne dans des objets techniques, s'inscrit dans des processus organisationnels et se loge dans des milieux de vie et de travail chaque fois particuliers et qui en appellent à des interventions et actions spécifiques de la part des acteurs de l'entreprise.**  
 ————— »

Elles peuvent participer à intensifier le travail, le fragmenter, l'appauvrir, le complexifier ou encore le simplifier via des formes accrues de taylorisme — les usines à clics. Le contrôle de l'activité peut être facilement renforcé par le reporting quasi immédiat de l'exécution du travail, accroissant le caractère désincarné du management et minorant le rôle du management de proximité<sup>6</sup>. Le numérique peut aussi participer à l'éclatement des collectifs de travail par l'individualisation des équipements, des tâches et des mécanismes de reconnaissance.

Enfin, par l'hyperconnectivité et le brouillage entre les temps professionnel et privé, l'intégrité des temps de repos et de la durée légale du travail peuvent être facilement mises à mal, et générer des effets pervers sur la conciliation des temps et des espaces de vie privée et professionnelle.

Bien-sûr, le risque est que cette transition contribue à accélérer la « mise en process » du travail<sup>7</sup>, soutenant une recherche d'optimisation et de performance déjà bien établie dans le fonctionnement économique actuel.

Comment dans ce contexte « reprendre la main » sur les transformations pour tenter de rééquilibrer les investissements, de mieux répartir les efforts et trouver des synergies entre interdépendance et autonomie, entre performance et amélioration des conditions de travail ?

La transition numérique n'est pas un processus uniforme qui imposerait implacablement sa logique aux organisations de travail. Elle s'incarne dans des objets techniques, s'inscrit dans des processus organisationnels et se loge dans des milieux de vie et de travail chaque fois particuliers et qui en appellent à des interventions et actions spécifiques de la part des acteurs de l'entreprise : collaborateurs, managers, décideurs, responsables des systèmes d'information, responsables des achats, etc. De ce point de vue, l'avenir n'est pas encore écrit.

De plus, toutes les entreprises n'en sont pas au même stade de digitalisation, ni au même degré de conscience et d'action en matière de transformation. En fait, ce sont plutôt à des transitions numériques protéiformes auxquelles nous assistons, selon :

- la **diversité des organisations de travail**, de la nature de leurs activités, de leurs orientations stratégiques, de leur « maturité digitale » ;
- la **variété des situations et des expériences de travail** et les caractéristiques des populations au travail ;
- la **pluralité des styles de changement** - du plus incrémental au plus disruptif - et des configurations d'action - de la confiance à la défiance ;
- les **modalités de conception** - plus ou moins expertes ou co-produites - et d'usage - plus ou moins managé et régulé - des technologies et des organisations ;
- les **capacités de dialogue social et professionnel**.

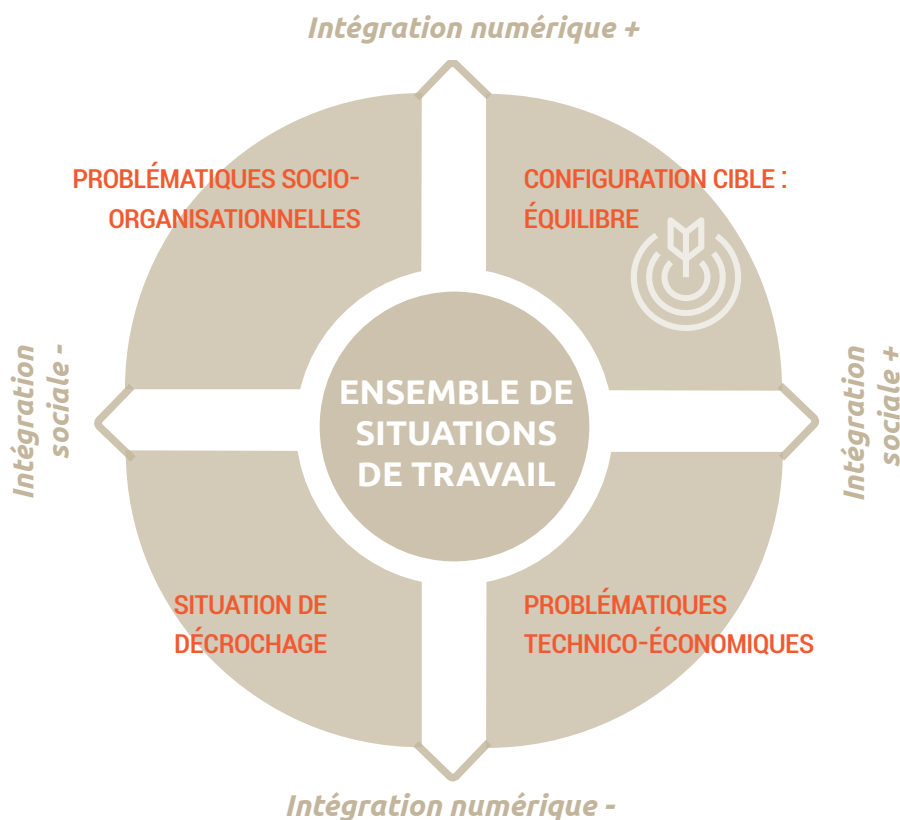
Sur le terrain, c'est donc à plusieurs vitesses et selon diverses orientations que se met en œuvre la transition numérique du travail. Un accompagnement des acteurs est souvent nécessaire (cf. partie 4). Il s'agit, bien-sûr d'éviter les aspects potentiellement négatifs : exacerbation des antagonismes, renforcement des inégalités, insécurité des parcours professionnels ou risque de dégradation des conditions de travail. Mais l'enjeu est aussi de profiter des opportunités offertes par la transition numérique pour transformer les organisations du travail et améliorer les conditions d'exercice de l'activité.

Pour ce faire, la participation de tous les acteurs est nécessaire. En raison de ces ambivalences, la transition numérique ne doit pas être considérée comme l'affaire de quelques initiés mais doit concerner l'ensemble des acteurs, parties prenantes des évolutions organisationnelles : direction générale, managers, responsables de projets, salariés, représentants du personnel, etc. Il peut être également nécessaire d'élargir ce cercle en convoquant les acteurs périphériques à l'entreprise proprement dite : regroupements d'indépendants, innovateurs, usagers, prestataires, acteurs publics, etc.



## « SURVEILLER & PRÉVENIR »

*C'est le nom d'un projet recherche, auquel l'Anact a participé il y a quelques années dans le cadre d'un consortium piloté par le Commissariat à l'énergie atomique, portant sur l'usage de technologies RFID dans les environnements de vie et de travail. Chargée d'ouvrir le terrain d'expérimentation (un grand port français où il s'agissait d'installer des puces sur les containers, les cavaliers et les dockers pour améliorer de façon conjointe la performance du port et la sécurité au travail sur le site) et de créer les conditions d'un dialogue constructif entre les parties prenantes, la mission a consisté à faciliter le rapprochement entre les interlocuteurs et à nourrir les échanges d'éléments d'analyse du travail pour définir les terrains et ajuster les protocoles expérimentaux. Les représentants syndicaux ont soutenu le projet d'expérimentation pour augmenter la productivité et mieux faire face à la concurrence des ports du Nord de l'Europe. Il s'agissait de maintenir l'activité et les emplois. Les représentants patronaux, eux aussi, ont soutenu le projet pour éviter les pertes d'emplois et leurs effets délétères. Il y a 10 ans, il s'agissait d'une expérimentation. Aujourd'hui les capteurs sont choses courantes : ils se sont raffinés et sont déployés partout. Des « startups » démarchent et équipent directions, représentants patronaux et syndicaux pour mettre la collecte et l'analyse des données à leur service...*



## 2. Exigences augmentées et incertitudes organisationnelles

La transition numérique du travail s'inscrit dans le débat social comme une transformation profonde. Mais la dimension technologique n'en est que la partie émergée. Les enjeux sont économiques, juridiques, sociaux, culturels, anthropologiques et politiques dans la mesure où la transition numérique participe d'une transformation de l'expérience de travail, c'est-à-dire des épreuves rencontrées par les travailleurs dans leur vie ordinaire de travail face aux exigences « augmentées » du marché, à la démultiplication des interfaces et aux incertitudes organisationnelles quant aux choix de gestion et d'investissement qui caractérisent la situation des entreprises.

**Trois exigences peuvent être associées à la transition numérique :**

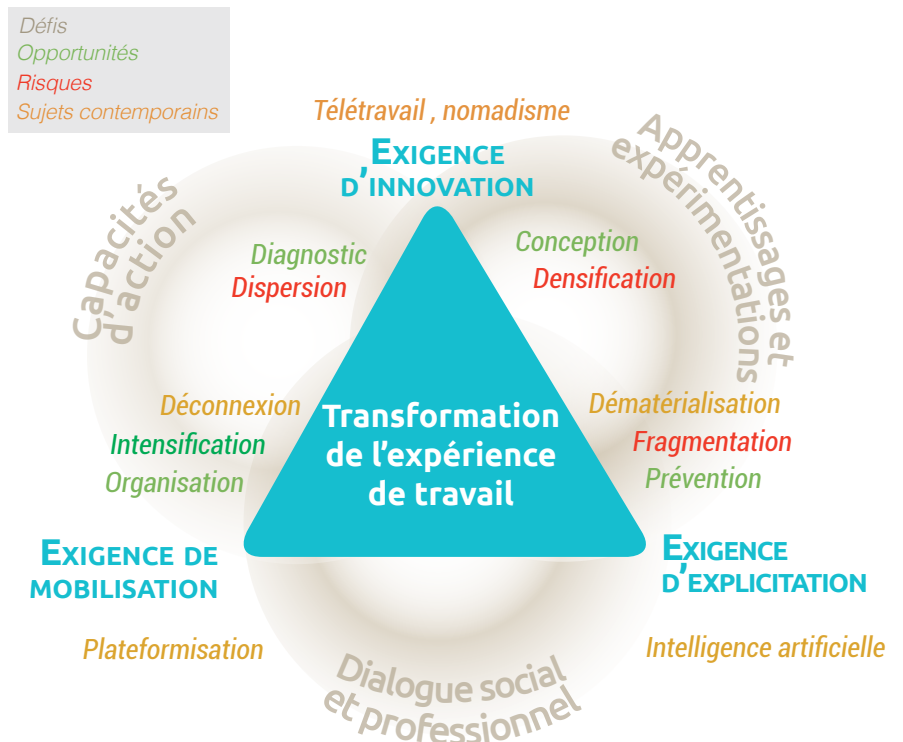
• **Une exigence de mobilisation<sup>8</sup> d'abord.** Car les technologies développées et les usages soutenus jusqu'alors conduisent à maximiser la disponibilité<sup>9</sup> du travailleur pour satisfaire le client et gagner en compétitivité. Aussi libératrice qu'elle puisse paraître au premier abord, la formule « Any Time, Any Where, Any Device, Any Content » - ATAWADAC - caractérise cette exigence contemporaine que relève le rapport de l'Organisation internationale du travail sur le travail mobile/travail à distance<sup>10</sup>.

• **Une exigence d'explicitation ensuite.** Les systèmes techniques rationalisent l'activité, et, par là, formalisent des compétences, disciplinent des savoir-faire humains - pour qu'ils s'adaptent au système technique -, et en requièrent d'autres (pour faire fonctionner le système). Ce mouvement impose de rendre intelligible, de ré-expliciter les systèmes complexes qui organisent le travail, recomposent les normes professionnelles et les architectures de savoirs et de performances. Appliquée au champ du travail, la formule de Marc

Andreesen selon laquelle « le logiciel dévore le monde »<sup>11</sup> est de ce point de vue emblématique. Et celle de Lawrence Lessig selon laquelle « Code Is Law »<sup>10</sup> confirme que la transformation numérique est fondamentalement normative et politique et qu'elle appelle à redéfinir les termes de la régulation sociale.

• **Une exigence d'innovation enfin.** Car si l'enjeu d'innovation n'est pas tout à fait nouveau ni ne se réduit aux aspects technologiques, l'accélération des cycles, l'ouverture des modes de production, la transformation des modèles d'affaires et d'apprentissages associés obligent les organisations de travail à se réinventer.

▼ **Transition numérique : quelles transformations de l'expérience de travail ?**



Ces exigences peuvent être porteuses de promesses (diagnostic, conception, organisation et prévention) et de menaces (intensification, densification, fragmentation, dispersion) pour l'amélioration des conditions de travail. Aussi, elles appellent à relever plusieurs défis :

- **Préserver / valoriser les marges de manœuvres et « le pouvoir d'agir<sup>13</sup> »** dans un environnement de travail connecté et pour partie automatisé, où les objets techniques peuvent, selon les contextes, soutenir ou entraver l'accomplissement pratique de l'activité ;
- **Renforcer les capacités individuelles et collectives de délibération**, en outillant les acteurs du dialogue social et du dialogue professionnel ;

- **Développer les capacités d'apprentissage et d'expérimentation** des organisations de travail, ainsi que la participation des travailleurs et de leurs représentants aux processus de conception et d'organisation des écosystèmes de travail.

**Pour rendre ces promesses tangibles, il reste à favoriser les mécanismes d'adaptation du travail à l'homme en démocratisant les modalités de mise en place des technologies et de transformation des organisations de travail. C'est aussi une question de performance. Il ne peut être possible de fiabiliser les investissements, et donc de bénéficier des avantages portés par le numérique, sans solliciter et reconnaître l'intelligence pratique des personnes en situation de travail et la dimension stratégique des conditions de travail.**



## IDÉE-CLÉ

*Il ne peut être possible de fiabiliser les investissements, et donc de bénéficier des avantages portés par le numérique, sans solliciter et reconnaître l'intelligence pratique des personnes en situation de travail et la dimension stratégique des conditions de travail.*

## EXPÉRIENCE-CLIENT versus EXPÉRIENCE-SALARIÉ

Contribution à la notation, enquête de satisfaction, association à la conception des nouveaux produits... Dans les actes de consommation, achat ou transaction, les clients sont de plus en plus mis à contribution, non sans conséquence sur les organisations et les conditions de travail (autonomie, rythme, délai, etc.). Pour les fidéliser et faciliter leur mobilisation dans le processus de production de valeur, les entreprises leur attribuent un rôle tantôt prescripteur du travail des autres, tantôt opérateur du travail qui permet de réaliser le bien ou le service consommé ou partagé. Cette situation peut mettre le prestataire d'un service – salarié ou indépendant – sous tension ; il est le plus souvent mis en demeure d'effectuer immédiatement une prestation sous l'œil vigilant du client qui ensuite évaluera en temps réel la prestation. **Les enjeux de « l'expérience-utilisateur » sont alors rabattus sur « l'expérience-client » qui prime avant tout.** Mais pour soutenir efficacement les processus de transformation, les investisseurs ont besoin aujourd'hui de se délivrer d'une approche strictement marketing et gestionnaire, et de recouper les besoins de production et de coordination interne. Prendre davantage en compte **l'expérience-travailleur** aux côtés de l'expérience-client est à ce titre nécessaire pour améliorer le service rendu et la performance des organisations. Il s'agit de rééquilibrer la portée stratégique des technologies numériques dans les organisations de travail et leur signification sociale. Et ce, d'autant plus qu'**au-delà de la transformation de l'expérience de travail à l'intérieur de l'entreprise, c'est aussi l'expérience de vie ordinaire qui se transforme en expérience de travail** — à travers le rôle du client ou de l'utilisateur que joue le travailleur en dehors de ses pages de travail « officielles ».



## POUR ALLER + LOIN

**Barcenilla, J. & Bastien, J.**, 2009, L'acceptabilité des nouvelles technologies : quelles relations avec l'ergonomie, l'utilisabilité et l'expérience utilisateur ? *Le travail humain*, vol. 72,(4).

**Jérôme Denis**, 2008, *Une autre sociologie des usages ? Pistes et postures pour l'étude des chaînes sociotechniques.*

### 3. Intelligence artificielle : concevoir l'organisation du travail entre activités humaines et non-humaines

L'intelligence artificielle - IA - s'inscrit dans la dynamique de la transition numérique en cours. Elle consiste initialement en une discipline scientifique (forgée en 1955) cherchant à simuler sur des ordinateurs des facultés cognitives. Aujourd'hui, l'IA se définit aussi comme la « programmation d'agents artificiels sur des ordinateurs\* ».

On retrouve ainsi des applications de plus en plus nombreuses dans le secteur médical, les transports, les ressources humaines, le recrutement, etc. - et dans tous secteurs d'activité. Les implications de l'IA pour le monde du travail ne sont pas neutres<sup>14</sup>. Dans certains cas, ces transformations alimenteront un mouvement de rationalisation et d'automatisation du travail humain. Dans d'autres, de nouvelles formes de travail seront développées avec la recherche d'une complémentarité homme-machine plus « capacitante » pour les premiers.



Les réflexions autour de la diffusion de l'IA traitent le plus souvent de la question du volume de l'emploi<sup>15</sup>. Mais il est important de réfléchir à la **nature des activités**, humaines et non-humaines, qui résultera de la diffusion de l'IA dans les milieux de travail. C'est particulièrement la question de la **composition des environnements et des collectifs de travail** qui demande à être précisée. **Avec l'IA, les objets, les outils ne peuvent plus être considérés comme de simples instruments et les humains comme les seuls « faiseurs d'actions ».** Dès lors, les questions des **responsabilités relatives aux décisions prises et aux actions entreprises de façon autonome ou en collaboration avec les dispositifs de l'IA** demandent à être traitées.

Pour pouvoir appréhender les impacts de l'IA sur le travail - ou tout autre technologie émergente et comportant son lot d'incertitudes - et afin d'opérer les bons choix - de technologies ou de positionnement technologique -, il est indispensable, pour les intervenants dans l'entreprise, de questionner la façon dont les acteurs se saisissent des potentialités et des risques afférents<sup>16</sup>.

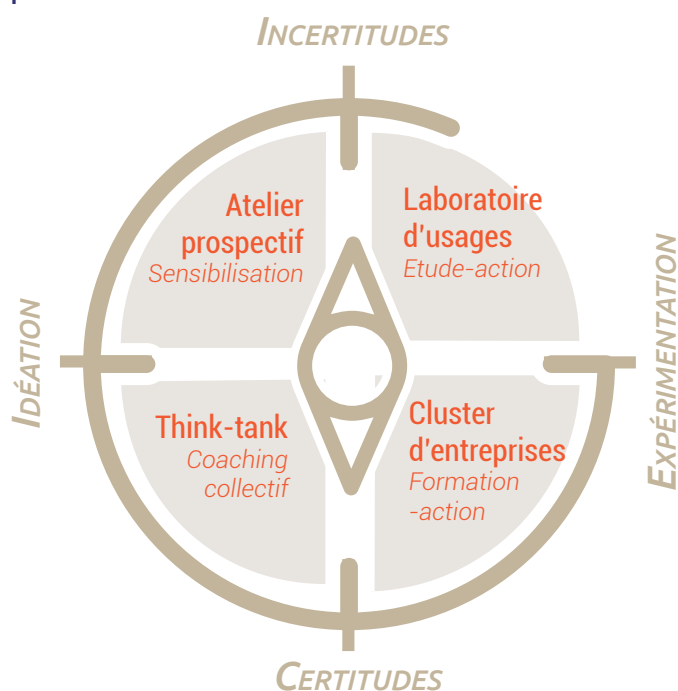
Les dispositifs d'accompagnement proposés doivent pouvoir constituer des espaces d'apprentissage permettant aux acteurs de l'entreprise, selon des différentes configurations, de réinterroger les formes de d'intégration de l'intelligence artificielle et la façon dont se sont - ou pourraient être - développées les architectures sociotechniques.

\* Selon Jean-Gabriel Ganascia, professeur à l'Université Pierre et Marie Curie, président du comité d'éthique du CNRS.



La boussole ci-dessous peut être utilisée par les chefs de projets ou les intervenants dans l'entreprise, pour clarifier les domaines de questionnement associés à l'introduction de l'IA dans les organisations de travail (ou tout autre technologie émergente, bousculant les fonctionnements et les repères sur la nature de l'activité, la composition des environnements, les règles de métiers, la responsabilité des décisions, etc.). Quatre registres ou dispositifs d'accompagnement s'articulant les uns avec les autres, peuvent être spécifiés. Ils sont disposés le long de deux axes : celui de « l'idéation / expérimentation » et des « incertitudes / certitudes ».

▼ **Adaptation de la boussole de D. Boulier**



**Le premier axe « idéation / expérimentation »** aide à caractériser en quoi le dispositif proposé peut répondre à des attentes opérationnelles plus ou moins fortes et/ou imminentes pour les acteurs visés. Le cas échéant, ils peuvent avoir des attentes en matière de construction d'une représentation partagée, renvoyant à un besoin de sensibilisation, d'acculturation et de positionnement stratégique à propos d'un sujet encore assez éloigné de sa traduction opérationnelle. Les outils méthodologiques à employer peuvent s'appuyer sur l'observation

des cas externes - par retour d'expérience ou en pratiquant une *learning expedition* (une expérience du terrain apprenante) - ou d'une mise en situation fictive - conception de scénarios prospectifs. Dans d'autres situations, il s'agit de pouvoir accompagner les collaborateurs avec plus ou moins de proximité - durée, nombre de rencontres - pour traiter les épreuves ou les questions très concrètes qu'ils se posent. Ce sont les projets des entreprises concernées qui constituent alors les objets d'exploration.

**Le second axe « certitude / incertitudes »** permet de caractériser le niveau de maîtrise des finalités du dispositif proposé, suivant que l'accent est davantage mis sur le processus d'apprentissage (démarche prospective, étude-action) ou sur son contenu à partir des apports théoriques, méthodologiques et expérientiels (formation-action, coaching collectif).

## 4. Ouvrir et déplier la boîte noire du changement sociotechnique

Définir les niveaux de certitudes et d'incertitudes est un premier registre d'action. Un deuxième consiste à prendre à bras le corps l'incorporation des systèmes techniques dans l'organisation. Pour cela, il s'agit de savoir mieux « embarquer » les problématiques qui se logent dans les routines quotidiennes du travail. Or, les acteurs de l'entreprise sont souvent emballés par des approches très orientées « technique » ou « marché », et peinent parfois à ouvrir la boîte noire du changement sociotechnique<sup>18</sup>.

Pourtant, il est possible et même souhaitable d'ouvrir et déplier cette boîte noire pour prévenir d'éventuelles déconvenues (par exemple un outil de gestion qui imposerait un changement drastique dans les pratiques de travail) en travaillant les conditions d'acceptabilité des projets de changement sociotechnique. Plus encore, à travers un jeu de questionnement, il convient de mettre sur la table les enjeux d'apprentissage organisationnel et de transformation managériale susceptibles de créer les conditions favorables à une transformation numérique soutenant l'intelligence individuelle et collective au service de la performance globale des organisations de travail.

C'est d'abord **l'utilité et les finalités des projets et des technologies** qu'il

convient d'interroger : en quoi sont-ils utiles, et à qui sont-ils utiles ? De manière équilibrée ? Homogène ? Disparite ?

Une autre question peut aussi être énoncée : **comment ces projets et ces technologies sont-ils accessibles** ? Y-a-t-il un accès partagé, commun, ou bien restreint, limité, pour tel ou tel type d'acteurs, de fonctions, et selon quels critères ?

C'est aussi **le caractère utilisable** des technologies dont il s'agit de se soucier, et d'interroger leurs aspects ergonomiques sous l'angle de la praticabilité, de la fluidité de la navigation, de la facilité d'usage, etc.

Au-delà, il s'agit d'interroger **le caractère discutable** des projets et des technologies. Quand, comment et auprès de qui sont-ils rendus discutables ? Selon quelles modalités, compte tenu des inégalités de position entre les parties prenantes ?



EN DESSIN

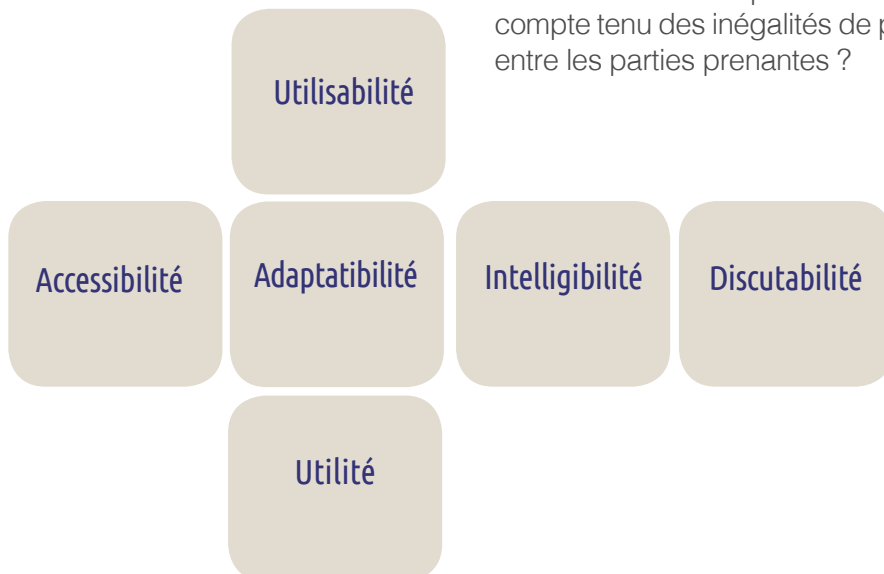
Techno Push



Boîte noire de la transformation numérique



Market pull



Ces éléments sont d'autant plus importants qu'ils conditionnent **le caractère intelligible** des projets, des technologies et des usages. Car, c'est du dialogue que procède le sens, par construction collective de conventions de langage qui permettent aux individus et aux collectifs de se disputer et de s'entendre sur l'ordre des choses, et donc de construire du sens au travail.

Enfin, c'est le caractère **agissable, modifiable ou adaptable** du projet et des technologies qu'il faut pouvoir interroger pour mieux agencer et traduire les dimensions de **l'acceptabilité** des technologies au travail.

Savoir / pouvoir développer ce questionnement à propos d'un projet de changement sociotechnique constitue une ressource puissante pour mieux concevoir, designer, réaliser et organiser de nouvelles interfaces et de nouvelles relations entre les objets connectés, les individus, les collectifs et les organisations de travail.



## LA SIMULATION DU TRAVAIL POUR DÉVELOPPER LES ENVIRONNEMENTS DE TRAVAIL FUTURS

Des principes, des méthodes, des outils existent pour simuler les conditions futures probables d'une activité. Et eux-mêmes sont digitalisés. Par exemples, des espaces immersifs et expérientiels, des tables interactives, les logiciels de simulation, des casques de réalité virtuelle peuvent constituer des médiations qui ne déchargent pas la conduite de projet « classique », mais l'étoffe, l'affine et la renforce pour :

- **Faciliter le rassemblement des acteurs autour des enjeux de transformation du travail** ;
- **Animer et encadrer les échanges** dans le but d'améliorer les projets et les conditions effectives d'exercice de l'activité ;
- **Favoriser la visibilité et l'intelligibilité des systèmes / projets complexes** parfois difficilement tangibles ;
- **Encourager l'appropriation des situations futures.**



**POUR ALLER + LOIN**

Consulter les outils et méthodes de l'Anact sur la simulation du travail sur [anact.fr](http://anact.fr)



## 5. Conclusion : Reprendre la main sur la reconfiguration des environnements de travail et la qualité de l'emploi

Mieux appréhender les enjeux de conditions de travail qui peuvent se poser à l'occasion du projet de transformation numérique n'est pas toujours simple, tant le sujet peut s'avérer complexe et ses ramifications nombreuses et multidimensionnelles. Toutefois, trois aspects doivent pouvoir faire l'objet d'une attention soutenue et ainsi servir de point d'ancrage aux acteurs concrètement aux prises avec la transformation numérique de leur organisation de travail :

- Les environnements de travail
- La mobilité du travail et les nouveaux espaces de production
- Les nouvelles relations d'emploi.

### 1 Mieux comprendre la reconfiguration des environnements de travail

Dans la mesure où elles cristallisent des intentions, des intérêts et des valeurs, les technologies numériques ne sont ni neutres, ni naturellement adaptées à la réalité du travail et aux usages qu'elles requièrent. Elles ne sont pas non plus complètement autonomes ou sans défaillance, et elles ne vont pas résoudre tous les problèmes du travail. Elles peuvent même en générer de nouveaux et / ou exacerber d'anciens.

Les technologies et infrastructures numériques ne sont susceptibles d'améliorer la performance globale des organisations de travail que si elles sont en ligne avec des orientations stratégiques comprises et partagées, et si elles sont convenablement conçues, appropriées et socialisées, à travers la formation, le développement des compétences, l'accompagnement et la participation des utilisateurs destinataires à leur définition. Leurs usages ne sont pas susceptibles de faire progresser les organi-

sations sans transformer les activités, les profils et les parcours professionnels, ni mettre les pratiques, les cadres, les relations et les conditions de travail en débat.

### 2 Mieux accompagner le développement du travail mobile dans les territoires

En quelques années, la figure du télétravailleur et du travailleur nomade s'est déployée. Et parce que travailler hors les murs, soit à domicile ou dans des tiers lieux implique de ne pas être physiquement présent dans les mêmes espaces que ses collègues, cette modalité de travail oblige à renouveler les formes d'organisation et d'encadrement de l'activité. C'est le cas avec les projets de télétravail qui peuvent faire l'objet d'accords collectifs dûment négociés. Ceux-ci ne peuvent se développer en se fondant sur une approche strictement individuelle du problème. La question de l'organisation du travail doit rester centrale. Le projet doit demeurer mesuré dans son ampleur pour ne pas porter atteinte aux collectifs de travail et à la santé des



### BIBLIOGRAPHIE

- <sup>1</sup>Boullier Dominique, 2016, *Sociologie du numérique*, Armand Colin.
- <sup>2</sup>Plan Santé au Travail 2016-2020
- <sup>3</sup>Lecoq Charlotte, Dupuis Bruno, Forest Henri, avec l'appui d'Hervé Lanouzière, 2018, *Santé au travail : vers un système simplifié pour une prévention renforcée*, rapport au premier ministre.
- <sup>4</sup>FING, 2017, Cahier d'enjeux « questions numériques, Think small.
- <sup>5</sup>Brugière Amandine, Jublin Aurialie, 2017, *Les transformations du travail à l'ère du numérique*, synthèse du programme Digiwork, rapport final.
- <sup>6</sup>Dujarier Marie-Anne, 2015, *Le management désincarné*, La Découverte.
- <sup>7</sup>Klein Tristan, Ratier Daniel, (coord.), 2012, *L'impact des TIC sur les conditions de travail*, Centre d'Analyse Stratégique, Direction Générale du Travail.
- <sup>8</sup>Supiot Alain, 2015, *La gouvernance par les nombres*, Fayard.
- <sup>9</sup>Gazier Bernard, Babet Damien, 2018, *Nouvelles formes d'emploi liées au numérique et mesure de l'emploi*, colloque CNIS.
- <sup>10</sup>Messenger John, 2016, *Travailler en tout temps et en tout lieu : les effets sur le monde du travail*, ILO et Eurofound

personnes. Sa conception et sa mise en œuvre supposent une approche organisationnelle et transversale des questions relatives aux conditions de travail.

La même problématique s'applique au déploiement, dans les territoires et les villes, des espaces de co-working et autres tiers-lieux. Ceux-ci impulsent une nouvelle réalité aux formes de travail. Ces espaces peuvent être propices à la qualité de vie au travail par la conciliation des temps qu'ils permettent. Ils offrent des alternatives au bureau ou au domicile et sont aussi des lieux de rencontre, d'échanges et de collaboration horizontale. Ils ne sont pas sans rencontrer des problèmes relatifs à la santé et à la sécurité, mais sont souvent idéalisés. En cela, ils inspirent les organisations plus classiques et plus verticales qui cherchent à profiter de ces espaces pour ressourcer leurs collaborateurs et mieux s'inscrire dans des écosystèmes et des dynamiques d'innovation. Parfois, même, les entreprises plus classiques financent ces écosystèmes et cherchent à réintégrer, au-delà des produits et services, les modes « agiles » dont ils se réclament pour les intégrer à leurs organisations.

### 3 Mieux prévenir les risques professionnels associés aux nouvelles formes d'activité

L'observation montre que de nouveaux modèles d'affaires de l'économie numérique, peuvent générer des formes des formes d'activités aux conditions de travail dégradées. C'est le cas avec l'ubérisation de l'économie et la plateformes des activités. La mise en relation d'un client et d'un prestataire par l'entremise de la plateforme vient percuter les cadres

juridiques traditionnels du travail et du salariat en développant le recours au travail indépendant. Cette évolution marque une extension d'un processus d'externalisation du travail qui était déjà bien engagé (avec l'entreprise étendue, par exemple) et comporte des risques associés (flexibilité, éclatement des cadres collectifs, insécurité généralisée, etc.). Vecteur de croissance et d'activités, le développement de l'économie des plateformes demande néanmoins à être régulé<sup>19</sup>, et ses acteurs à être accompagnés pour construire des cadres de travail responsables et favorables à la santé au travail et au développement des individus au travail<sup>20</sup>.

Au-delà des plateformes qui organisent et distribuent l'activité via des algorithmes, l'économie numérique a favorisé l'émergence de nouvelles formes d'entrepreneuriat : « start-upers », « freelancers », de « makers » et de multi-activité - que celle-ci soit subie ou choisie avec les « slashers ». Ces dénominations témoignent de l'émergence de nouvelles logiques d'organisation des parcours professionnels<sup>21</sup>. Une attention doit toutefois être portée aux risques que font subir aux personnes des trajectoires marquées par une insécurité forte. Si l'autonomie peut être recherchée et vécue positivement, les moyens d'éviter que les personnes ne connaissent pas un isolement trop prononcé doivent être recherchés. Ces figures individuelles s'accompagnent ainsi de proto-organisations collectives, qui demandent elles aussi à être équipées et accompagnées pour encadrer et soutenir l'activité, prévenir les risques professionnels, développer les compétences, transmettre les savoirs.

<sup>11</sup>Andressen Marc (2011), « Why Software is Eating the World ? », in *Wall Street Journal*, 20 août.

<sup>12</sup>Lessig Lessig, Lawrence (2000), « Code Is Law. On Liberty in Cyberspace », in *Harvard Magazine*, janvier.

<sup>13</sup>Clot Yves, 2008, *Travail et pouvoir d'agir*, PUF.

<sup>14</sup>Benhamou Salima et Janin Lionel (rapporteur), 2018, Intelligence artificielle et travail, France stratégie, rapport à la ministre du Travail et au secrétaire d'Etat auprès du Premier ministre, chargé du Numérique.

<sup>15</sup>Conseil d'Orientation pour l'Emploi, 2017, *Automatisation, numérisation et emploi : les impacts sur les conditions de travail*, tome 1.

<sup>16</sup>Villani Cédric, 2018, *Donner un sens à l'intelligence artificielle, pour une stratégie nationale et européenne*, Rapport au premier ministre.

<sup>14</sup>De Vaujany François-Xavier, 2003, *Les figures du changement sociotechniques*, in sociologie du travail n°45 (4).

<sup>18</sup>La notion de « changement sociotechnique » entend illustrer l'intrication étroite que l'on peut observer, dans l'analyse du changement, entre des éléments qui appartiennent aux techniques, aux univers sociaux et politiques mais aussi entre les contextes d'actions, les usages et les personnes. Historiquement, cette approche renvoie aux écoles de la « diffusion des technologies » (Rogers Everett, 2003 (rééd.), *Diffusion of innovations*, NY Free Press) ou de la « traduction » (Akrich Madeleine, Callon Michel, Latour Bruno, 2006, *Sociologie de la traduction, textes fondateurs*, Presse des Mines).

<sup>19</sup>Degryse Christophe, 2016, *Impacts sociaux de la digitalisation de l'économie*, working paper, ETUI.

<sup>20</sup>Bobilier-Chaumon Marc-Eric, 2009, « L'adoption des technologies en situation professionnelle : quelles articulations possibles en acceptabilité et acceptation », in *Le travail humain*, n°72.

<sup>21</sup>Berrebi-Hoffmann, Lallement Michel, Bureau Marie-Christine, 2018, *Makers, enquête sur les laboratoires du changement social*, Le Seuil.