



10

QUESTIONS SUR...

# La maîtrise des transformations numériques

# DIX QUESTIONS SUR

## La maîtrise des transformations numériques

---

Les transformations numériques s'imposent désormais aux entreprises et bousculent largement les temporalités, les coopérations comme les relations avec les clients. Ces transformations conditionnent étroitement les conditions de travail de toutes et tous. Pourtant, il n'est pas toujours facile de s'y retrouver. Le changement semble bien souvent subi plutôt que discuté et négocié. Comment faire autrement et mieux maîtriser les potentialités offertes par le numérique ? Ce « 10 questions sur la maîtrise des transformations numériques » propose aux acteurs de l'entreprise des pistes pour s'appropriier ces transformations et conduire des projets adaptés aux enjeux de l'entreprise et des salariés.

**Directeur  
de la publication :**  
Matthieu Pavageau  
**Rédacteur en chef :**  
Thierry Rousseau  
**Contributeurs :**  
Amandine Brugière  
Ludovic Bugand  
Anne Guibert  
Charles Parmentier  
Vincent Mandinaud  
**Gestion du projet  
éditorial :**  
Christian Mahoukou  
© Anact 2019

Les transformations associées au numérique ne sont pas réductibles à leur seul aspect technologique. C'est l'ensemble des cadres organisationnels (temps, cadences, lieux, coopérations) et normatifs dans lesquels se réalise le travail qui est affecté. Pourtant, ces changements apparaissent aux yeux des acteurs comme une véritable « boîte noire », dont seuls les experts et spécialistes pourraient parler sérieusement. Pour s'assurer que les promesses de la transformation numérique seront au rendez-vous – meilleure productivité, diminution de la pénibilité, etc. –, la participation de toutes et tous au processus de changement s'avère essentielle. C'est en mobilisant « l'expérience travailleur » que les entreprises pourront tirer le meilleur parti des évolutions en cours. Il est temps d'ouvrir la boîte noire et de démystifier le sens des changements.

## SOMMAIRE

- 1 De quoi s'agit-il ? 2
- 2 Quels sont les enjeux associés à la transformation numérique ? 4
- 3 Quelles sont les clés pour ouvrir la boîte noire ? 6
- 4 Comment débattre de l'utilité des projets de transformations numériques ? 7
- 5 Comment améliorer l'accessibilité aux systèmes numériques ? 8
- 6 Comment faciliter « l'utilisabilité » des systèmes numériques ? 9
- 7 Comment favoriser une plus grande « discutabilité » des projets de transformation ? 10
- 8 Comment rendre intelligible un projet pour lui donner du sens ? 11
- 9 Quels leviers pour adapter les systèmes numériques aux situations de travail ? 12
- 10 Quelles sont les conditions pour refermer la « boîte noire » ? 13

### Annexe

- » Des méthodes pour accompagner les transformations numériques 16

Omniprésentes, les transformations numériques du travail n'épargnent aucun secteur, métier, aucune fonction ni activité. Le numérique se caractérise par le développement de systèmes « calculatoires » qui génèrent de grandes quantités de données. Toutes sortes de moyens permettent (ou promettent) un accès immédiat et complet à celles-ci. Cette évolution est soutenue par des appareillages divers pour communiquer ou agir dans les mondes physiques et sociaux (smartphones, ordinateurs, tablettes, etc.). La dimension technologique ne constitue que la partie émergée de ces développements aux enjeux multiples (économiques, sociaux, juridiques, etc.) qui modifient potentiellement les modes d'organisation comme le rapport de chacun avec le travail.

Les changements observés prennent plusieurs formes :

### ➤ La production, le stockage et l'échange de données

C'est ce qu'on appelle plus couramment le *Big Data*. L'abondance des informations et la production exponentielle de données constituent une nouvelle source de valeur. Chacun participe à cette production de données dès qu'il se connecte à un réseau, utilise des objets « connectés » ou des outils de gestion et de *reporting* numérisés. Les projets de dématérialisation des contenus et de digitalisation sont de plus en plus répandus. Chaque métier dispose désormais de son application pour produire et exploiter les données de production, celles des clients, des produits et du personnel.

### ➤ La communication et les réseaux

De l'usage de la messagerie électronique aux réseaux sociaux en passant par les espaces numériques partagés et collaboratifs, les dispositifs numériques se démultiplient dans les organisations pour soutenir les échanges et les coopérations, y compris à distance. Leur usage est de plus en plus amené à être régulé.

### ➤ La mise en relation

Les plateformes de mise en relation entre des offreurs de travail et des clients se développent pour réaliser des prestations diverses de service (livraison de repas, services de taxis, etc.). Certains secteurs économiques sont particulièrement bousculés : hôtellerie, transport, service à la personne, commerce, etc. Leur essor s'accompagne du développement de statuts atypiques d'emploi avec des risques spécifiques sur les conditions de travail (prescription algorithmique, surcharge de travail, etc.).

### ➤ Automatisation et délégation de tâches

Les dispositifs utilisant l'**intelligence artificielle** permettent de réaliser tout ou partie des opérations cognitives d'un travailleur (aide à la prise de décisions) ou de manipulation de pièces et de colis (exosquelettes, robotisation). C'est le cas, par exemple, avec les « agents conversationnels » (les *Chatbots*). L'intelligence artificielle peut être connectée avec des systèmes robotisés de plus en plus perfectionnés, par exemple, dans l'industrie, la logistique ou la santé. Ces dispositifs impliquent une évolution des métiers et peuvent nourrir la crainte d'une disparition de certaines fonctions.

Loin d'être exhaustive, cette liste donne à voir la multiplicité des changements et l'omniprésence du numérique dans tous les milieux de travail.

## LES TENSIONS LIÉES AU NUMÉRIQUE

L'intégration du numérique dans le travail exacerbe un certain nombre de tensions.

Quelles promesses ? « Des modalités de travail plus collaboratives et ouvertes ? »	Quels risques ? « Des situations de travail plus mobilisatrices, un travail sous contrôle ? »
Accès rapide et facile à l'information	Accroissement de la charge cognitive (simultanéité, instantanéité, interruptions et dispersion, etc.) des travailleurs, infobésité, etc.
Plus de liberté et de souplesse dans l'utilisation des technologies	Possibilités de contrôle accru de l'activité
Des organisations du travail plus simples et fluides	Dépendance à des systèmes complexes
Des collaborations facilitées : les technologies s'adaptent aux personnes et aux organisations du travail peu importe le lieu et le moment	Rationalisation de l'activité : les technologies prescrivent la cadence de travail, la qualité de la production, etc.
Des activités moins pénibles	Des pertes de savoir-faire. Suppression et/ou remplacement des travailleurs, délocalisation et nomadisme

Les systèmes numériques tendent à **rationaliser l'activité** dans des cadres précis. Le risque est de considérer que c'est alors uniquement aux systèmes humains et organisationnels de s'adapter. Afin de réduire les tensions entre les bénéfices et les risques possibles du numérique, une réflexion doit s'engager dans l'entreprise sur ce que l'on veut en faire et sur les possibilités d'adapter au mieux le projet aux finalités visées. L'implantation réussie d'un nouveau système numérique dépend pour une grande part de la capacité des acteurs sociaux à relever le défi de la concertation pour tirer parti des meilleures facettes du numérique et conjurer un certain nombre de menaces.

Aucun déterminisme attribué à la technologie ne doit conduire à faire l'impasse d'une concertation aboutie.

## Quels sont les enjeux associés à la transformation numérique ?

**Les transformations numériques du travail sont souvent présentées comme un signe de l'évolution normale voire « inéluctable » du progrès technologique. Elles semblent souvent non négociables comme s'il n'y avait pas moyen de discuter ni de leur utilité ni des modalités de leur intégration. Le numérique apparaît comme étant essentiellement l'affaire des concepteurs et du management. C'est une sorte de « boîte noire » pour les futurs utilisateurs.**

Pourtant, l'expérience montre qu'une représentation trop technicienne des systèmes numériques présente de nombreux écueils affectant tant la performance que les conditions de travail :

- Déploiement d'outils inadéquats et impropres à l'usage.
- Faible anticipation des évolutions des métiers, des compétences et des pratiques professionnelles.
- Non-atteinte des gains de productivité attendus.
- Dépendance vis-à-vis des prestataires et surcoûts liés à des développements imprévus.

### UNE MAÎTRISE DIFFICILE DES TRANSFORMATIONS

L'histoire de l'intégration des technologies en entreprise est jalonnée de problèmes et d'échecs. Certains projets de transformation numérique peuvent ainsi :

- prendre plus de temps que prévu pour être pleinement opérationnels ;
- faire l'objet d'une contestation latente, voire être détournés ou mal utilisés ;
- nécessiter un redéploiement faute d'un système bien conçu et qui n'a pas fait l'objet d'un processus de concertation avec les futurs utilisateurs.

Le chemin emprunté est rarement linéaire et clairement établi dans le temps. À la fin du processus, et lors de l'évaluation de celui-ci, on constate souvent des écarts importants par rapport à ce qui était prévu.

C'est souvent dans l'urgence qu'un projet est remis en cause, occasionnant ainsi des tensions au sein des collectifs de travail.

## OUVRIR LA BOÎTE NOIRE

Pour toutes ces raisons, il importe d'introduire dans la conception et la diffusion des systèmes numériques un souci plus grand de « l'expérience-travailleur ».

- Les utilisateurs ont en effet besoin de comprendre les caractéristiques des systèmes qu'ils auront à utiliser (utilité anticipée, fonctionnement, logique d'emploi, etc.).
- Pour ne pas s'enfermer dans une logique conduisant à la mise en place d'applications problématiques pour leurs utilisateurs dans l'entreprise, il est utile d'associer les futurs utilisateurs aux projets en favorisant les logiques d'expérimentation et d'essais-erreurs (possibilité de revenir en arrière, d'ajuster un projet en cours).
- Il peut être pertinent, enfin, de tisser de nouveaux compromis entre les concepteurs et le management d'un côté, les utilisateurs et les représentants du personnel, de l'autre.

Mais pour ce faire, il faut ouvrir la « boîte noire » des transformations numériques et accepter de soumettre les changements à une plus grande délibération collective quitte à en modifier le sens initial.

La question 3 expose les conditions d'ouverture et de déploiement de la boîte noire des transformations numériques.

### « L'EXPÉRIENCE-TRAVAILLEUR »

Cette notion désigne la prise en compte, dans les projets de transformations, de l'expérience et du ressenti des travailleurs pour améliorer le service rendu et la performance des organisations. C'est par analogie avec « l'expérience-client » que ce concept peut être utilisé en entreprise. Il signifie que pour être efficaces, les organisations doivent solliciter l'expérience de travail concrète des travailleurs. De plus, cette « expérience » évolue sans cesse et doit être réactualisée en fonction des événements qui affectent les travailleurs et les collectifs de production.

**Voir :** [www.anact.fr/la-transition-numerique-promesses-et-menaces-pour-lexperience-travailleur](http://www.anact.fr/la-transition-numerique-promesses-et-menaces-pour-lexperience-travailleur)

# Quelles sont les clés pour ouvrir la boîte noire ?

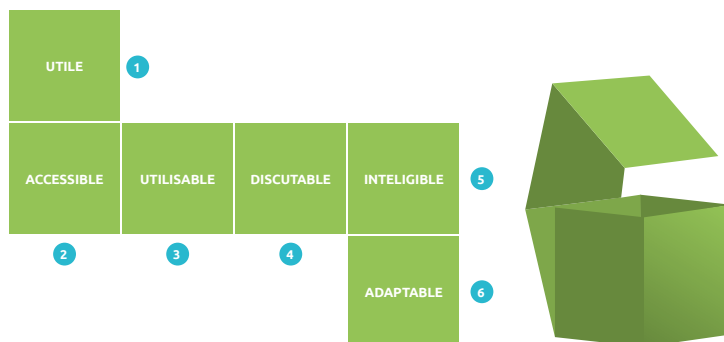
**La réussite d'un projet de transformation numérique réside avant tout dans la capacité de mobilisation des acteurs concernés. L'enjeu consiste à conduire une démarche participative et concertée « en prenant la main » collectivement sur la façon dont les changements sont intégrés dans les milieux de travail. Il peut s'agir d'impliquer les acteurs internes à l'entreprise – direction, concepteurs de systèmes, manageurs, salariés et représentants du personnel – mais aussi externes (concepteurs, prestataires, développeurs, etc.). Il faut éviter une situation où les changements sont vécus comme descendants et prescriptifs.**

Les six questions ci-dessous permettent « d'ouvrir la boîte noire » des transformations numériques afin de mieux maîtriser le sens des changements à venir. Mises en discussion avec les acteurs concernés, elles permettent de s'assurer d'une meilleure conduite d'un projet de transformation. Il ne s'agit pas d'étapes à suivre mais de dimensions à interroger collectivement à différents moments de la vie du projet pour enrichir le processus de décision et produire les ajustements nécessaires.

- **L'utilité** : à quels acteurs et en quoi le projet de transformation est-il utile ?
- **L'accessibilité** : comment l'accès aux technologies et à l'information est-il organisé ? Les utilisateurs auront-ils les moyens et les compétences pour y accéder ?
- **L'utilisabilité** : le dispositif qu'il s'agit de mettre en place sera-t-il facilement utilisable dans les situations de travail concrètes ?
- **La discutabilité** : est-il possible de discuter des transformations en cours et à venir ? Les représentations et avis des concepteurs, vendeurs, directions, services techniques, représentants des salariés, travailleurs sont-ils pris en compte ?
- **L'intelligibilité** : le projet est-il compréhensible du point de vue de « l'expérience-travailleur » ? Prend-il sens dans le contexte du travail ?
- **L'adaptabilité** : le projet est-il adaptable aux contraintes et ressources de terrain et à des contextes de travail spécifiques ?

Ces éléments peuvent servir de repères pour mieux expliciter les conditions dans lesquelles les transformations numériques prennent forme et se déploient dans les milieux de travail. Ils peuvent aider les acteurs - décideurs comme utilisateurs - à baliser le chemin qui peut être emprunté pour garantir l'acceptabilité des changements et leur appropriation effective.

## LA « BOÎTE NOIRE »





# Comment débattre de l'utilité des projets de transformations numériques ?

4

**L'implantation d'une nouvelle technologie ne répond jamais à une finalité univoque. Se poser collectivement la question de son utilité, c'est identifier en quoi elle peut être utile aux différents acteurs concernés : direction, services techniques et opérationnels, travailleurs, prestataires, utilisateurs et clients. C'est également évaluer l'intérêt (coopération, qualité de la production, efficacité...) et les risques potentiels du recours à la numérisation : opération impossible à automatiser à partir d'algorithmes, personnalisation nécessaire de la relation avec le client, etc.**

## COMMENT CELA SE PASSE-T-IL AUJOURD'HUI ?

- La décision d'implanter un nouveau système peut être plus ou moins choisie (par une direction ou un service) ou subie (injonction des financeurs ou d'un groupe vis-à-vis de ses filiales, évolution de la réglementation).
- Les motifs peuvent être divers et parfois contradictoires.
- Alors que les projets de transformation numérique présentent des incidences fortes en matière de conditions de travail, leurs impacts sont peu anticipés. Ils ne sont pas toujours perçus comme des opportunités d'améliorer la façon de travailler.

## POURQUOI DISCUTER DE L'UTILITÉ D'UN PROJET DE TRANSFORMATION NUMÉRIQUE ?

- Pour intégrer dans le processus de décision une discussion autour des finalités du projet (en comité de direction, comité de pilotage, CSE).
- Pour faire en sorte que les conditions de travail soient un objet de débat au même titre que les bénéfices attendus pour le client.

### Points de repère

Il est utile de conduire une analyse des besoins et pratiques en lien avec l'objet du projet auprès des acteurs avant même son lancement. Et pour cela :

- dresser une cartographie des enjeux pour les acteurs concernés ;
- instruire et partager les problèmes rencontrés ;
- préciser les points d'accords et de désaccords autour de l'utilité de ces technologies ;
- dégager un consensus suffisant pour passer à l'étape du choix du projet et de sa mise en œuvre.

### TÉLÉMAINTENANCE ET ORGANISATION DU TRAVAIL

La maintenance industrielle est aujourd'hui facilitée par le développement de capteurs qui permettent de déclencher à distance des alertes selon les paramètres d'utilisation atteints. Promesse de fiabilité pour le client, avantage concurrentiel pour le fournisseur, qu'en est-il pour le technicien de maintenance ? Si les ordres de visites s'affichent sur son portable sans qu'il ne bénéficie de marges de manœuvre pour gérer son emploi du temps, il vivra cette innovation comme une contrainte forte et ira d'une urgence à l'autre. Si, au contraire, il dispose de latitude pour organiser ses visites et optimiser son planning, il gagnera un véritable confort dans son activité. Pour arriver à la meilleure solution, il est nécessaire de croiser les potentialités des projets de transformations avec les contraintes de l'activité de travail.

# Comment améliorer l'accessibilité aux systèmes numériques ?

La notion d'**accessibilité aux systèmes numériques** désigne la mise à disposition des ressources - outils, fonctionnalités, réseaux et contenus - offertes par le numérique aux utilisateurs potentiels indépendamment de leur formation et de leurs aptitudes physiques ou mentales<sup>(1)</sup>. Cette mise à disposition doit se faire de manière fluide et sans difficultés. L'objectif consiste à réduire la **fracture numérique**: toutes et tous ne sont pas égaux devant le numérique et des difficultés d'adaptation peuvent survenir en particulier avec les systèmes dont l'utilisation et la maîtrise sont compliquées.

## COMMENT CELA SE PASSE-T-IL AUJOURD'HUI ?

- Puisque les technologies numériques se répandent dans la population, les entreprises prennent parfois pour acquis qu'elles sont maîtrisées par les salariés.
- Les critères d'accessibilité d'un nouveau système numérique sont souvent définis pour « un utilisateur-type » et ne sont pas adaptés à tous les utilisateurs futurs en situation de travail.
- La question de la fracture numérique est difficile à aborder, les utilisateurs pouvant avoir du mal à exprimer leur manque d'aisance.

## POURQUOI TRAVAILLER SUR L'ACCESSIBILITÉ AU NUMÉRIQUE ?

- Pour faciliter l'usage à venir des technologies numériques par leurs futurs utilisateurs.
- Pour éviter que certains utilisateurs s'en détournent faute d'être suffisamment formés et informés.
- Pour éviter de générer de l'exclusion au sein des utilisateurs mais aussi pour une question de sécurité.

### Points de repère

- Clarifier ce qui est attendu des travailleurs en matière d'utilisation de la nouvelle technologie (la prescription).
- S'assurer de l'accessibilité technique : bonne connectivité, accès au réseau fiable pour les travailleurs équipés de solutions de mobilité, etc.
- Évaluer les compétences numériques nécessaires, développer des formations adaptées (formations externes, internes, tutorat, actions de formation en situation de travail, etc.).
- Fixer des règles d'usage (droit à la déconnexion), de partage des données et d'accès aux fonctionnalités.

## LA TÉLÉGESTION DANS LE SECTEUR DES SERVICES AUX PERSONNES (SAP)

Dans cette entreprise, chaque intervenant.e reçoit désormais son planning et les modifications en cours d'intervention sur un smartphone. Un accès à toutes les données du bénéficiaire (allergies, habitudes, etc.) ainsi qu'aux prestations à réaliser est possible. Il est attendu plusieurs avantages de ce dispositif de télégestion : réactivité, zéro papier, fiabilisation et optimisation des déplacements, etc. Une expérimentation préalable permet d'anticiper les usages futurs au plus près des conditions réelles de travail. Des formations sont planifiées pour favoriser une appropriation progressive de l'outil par les intervenant.e.s en situations de travail. La « prise en main » du smartphone est parfois plus compliquée pour certain.e.s utilisateurs.trices et un temps d'adaptation doit être prévu. Une culture de l'écrit et de la formalisation des actions effectuées se substitue à l'oralité et à l'informel. Il y a aussi la crainte par chacun.e d'être surveillé.e en permanence par l'outil de géolocalisation. La conduite de projet permet de dépasser ces craintes. À la fin, la situation offre des perspectives d'acquisition de compétences et se traduit par une amélioration du service rendu.

(1) Depuis 2019, certaines obligations incombent à l'employeur pour faciliter l'intégration des travailleurs handicapés : « L'employeur s'assure que les logiciels installés sur le poste de travail des personnes handicapées et nécessaires à leur exercice professionnel sont accessibles. Il s'assure également que le poste de travail des personnes handicapées est accessible en télétravail » (article L. 5213-6 du code du travail).

# Comment faciliter « l'utilisabilité » des systèmes numériques ?

6

**L'utilisabilité s'intéresse au caractère fonctionnel et pratique des outils, à leur adaptation aux besoins de l'activité et aux conditions d'exercice du geste professionnel. Cette exigence nécessite d'intégrer les caractéristiques du travail dans les différents moments de la vie d'un projet (étude, conception, choix des solutions, déploiement et évaluation).**

La norme ISO 9241-11 définit l'utilisabilité de la manière suivante : « Un système est utilisable lorsqu'il permet à l'utilisateur de réaliser sa tâche avec efficacité ».

## COMMENT CELA SE PASSE-T-IL AUJOURD'HUI ?

- L'expérience-travailleur est encore peu mobilisée pour améliorer l'utilisabilité des technologies numériques.
- Elle est peu détaillée dans les cahiers des charges des projets de transformation.

## POURQUOI TRAVAILLER SUR L'UTILISABILITÉ ?

- Pour intégrer les contraintes du travail réel dans les systèmes numériques et déterminer les conditions d'utilisation les plus performantes.
- Pour révéler des risques et des opportunités non prévus au départ.

### Points de repère

- **Développer une démarche participative** avec les personnes concernées par le système pour le co-concevoir ou l'adapter aux situations de travail réelles.
- **« Simuler le travail futur »** probable dans les conditions d'usages prévues par les nouveaux outils. Des « tests » et des « expérimentations » peuvent avoir lieu dès la conception pour enrichir le cahier des charges.
- **Développer une démarche participative** avec les acteurs concernés par le système pour le co-concevoir ou l'adapter aux situations de travail réelles.
  - Efficacité du projet : quels sont les objectifs visés par les utilisateurs et en quoi le système permet-il de les atteindre ?
  - Efficience : quelles sont les ressources nécessaires pour remplir les objectifs fixés (par exemple, la rapidité d'accès à certaines informations) ?
  - Satisfaction : le système est-il agréable et facile d'utilisation pour les usagers ?

**Objectif :** simuler le travail futur probable dans les conditions prévues par les nouveaux systèmes. Des « tests » et des « expérimentations » peuvent se déployer lors des phases de conception et de développement.

### LA MAINTENANCE DE SYSTÈMES HYDRAULIQUES

L'entreprise souhaite doter ses techniciens de tablettes connectées à l'ERP pour implanter une solution « mobilité ». Toutes les informations seraient disponibles en temps réel (clients, machines, pièces, contrat, etc.) pour assurer un meilleur service : suivi de la relation client, échange instantané avec le siège, calendrier des interventions, etc. Sur le papier, l'opération apparaît séduisante. Une expérimentation est menée pour simuler les usages réels. Différents problèmes apparaissent – connexion défectueuse, travail sous la pluie, absence de devis, interventions non programmées, etc. – qui montrent que l'outil ne remplit pas toutes ses promesses. Le projet est momentanément suspendu.

# Comment favoriser une plus grande « discutabilité » des projets de transformation ?

La « discutabilité » désigne la possibilité de débattre collectivement des conditions d'implantation des nouveaux équipements. Pour les acteurs de l'entreprise, cette exigence nécessite d'entrer dans le jeu de la négociation et de la co-construction en prenant en compte les différentes facettes techniques, organisationnelles et stratégiques des projets. Il s'agit d'aborder la complexité de ceux-ci et de soutenir un dialogue social et professionnel accompli pour anticiper les conditions d'usages les plus favorables à l'amélioration des conditions de travail.

## COMMENT CELA SE PASSE-T-IL AUJOURD'HUI ?

- Les projets sont souvent conçus et développés à distance des réalités du travail.
- Ils sont peu débattus et le comité social et économique (CSE) est consulté tardivement.
- La participation des salariés est rare ou envisagée seulement en cas de dysfonctionnements.

## POURQUOI FAVORISER UNE PLUS GRANDE « DISCUTABILITÉ » ?

Pour ajuster au mieux le projet de transformation numérique aux conditions réelles d'exercice de l'activité.

### LE COMITÉ SOCIAL ET ÉCONOMIQUE

Le CSE peut faire appel à un expert habilité en cas d'introduction de nouvelles technologies ou de projet important modifiant les conditions de travail. Le choix de l'expert revient aux représentants du personnel. Le coût de l'expertise est partagée entre le CSE (20%) et l'employeur (80%). Le recours à ce type d'expertise peut permettre de mieux appréhender l'impact des projets de transformations numériques sur les conditions de travail et d'emploi avant une large consultation.

### Points de repère

**Le nombre d'acteurs à impliquer dans les discussions autour des projets** peut être relativement important selon les circonstances : acteurs du dialogue social (représentants du personnel au CSE et la direction), management, services fonctionnels et techniques (achat, DSI, Qualité, méthode, etc.), salariés et utilisateurs, prestataires externes.

**Un calendrier d'intégration** des nouveaux systèmes techniques peut être établi permettant d'anticiper des phases d'expérimentations et des allers-retours entre la définition théorique des besoins et la mise en place des solutions retenues.

**Des commissions et des groupes de travail** peuvent être institués et dotés de moyens pour favoriser le dialogue social dans les moments de consultation et de concertation.

**Des groupes d'utilisateurs** peuvent être organisés pour débattre et statuer des problèmes rencontrés lors de l'intégration des systèmes techniques.

#### Des leviers pour favoriser la « discutabilité » :

- Il est utile de préciser le statut des discussions autour du projet (information, discussion, échanges de points de vue, concertation, co-conception...) et le rôle joué par les différents acteurs impliqués - internes et externes.
- La participation active des travailleurs/utilisateurs doit être recherchée, un temps et des moyens suffisants doivent être prévus pour prendre une décision éclairée.
- Il convient de chercher à articuler le dialogue professionnel - autour des conditions techniques du projet - et le dialogue social dans l'entreprise.

# Comment rendre intelligible un projet pour lui donner du sens ?

8

**L'intelligibilité d'un projet même bien conçu n'est jamais donnée immédiatement. Le sens de celui-ci peut ne pas être partagé entre les différents acteurs. Un travail participatif s'impose donc pour débattre des tenants et aboutissants d'un projet, c'est-à-dire ce que l'on en attend en termes de finalités, les moyens disponibles, les impacts probables et la façon dont ceux-ci seront gérés, etc.**

De plus, il faut pouvoir se laisser des marges de manœuvre pour faire évoluer rapidement un projet et mieux l'adapter aux besoins des utilisateurs. En effet, tout projet de transformation numérique ne prend véritablement sens qu'à partir de l'expérience concrète des travailleurs, en réponse à des problèmes et des événements vécus. Il est nécessaire de procéder à des allers et retours entre les finalités théoriques du projet – sa cible – et la façon dont il est éprouvé en pratique. Ce processus est l'occasion d'un véritable apprentissage organisationnel. Mené à bien, il permet de rendre le projet plus intelligible aux yeux de tous les acteurs.

## POURQUOI DISCUTER L'INTELLIGIBILITÉ DES PROJETS ?

- Pour favoriser l'apprentissage organisationnel en impliquant toutes les parties prenantes : concepteur et diffuseur, direction et encadrement, travailleurs et représentants du personnel.
- Pour s'assurer que les éléments d'expérience acquis en cours de déploiement – connaissances, compétences développées, propositions de modifications techniques, etc. – soient reconnus et réinvestis dans la conduite concrète du projet.

### Points de repère

- La qualité des relations entre les acteurs est essentielle pour favoriser l'apprentissage organisationnel : confiance, ouverture à la discussion, clarté des informations et écoute, etc.
- Il faut réguler les tensions entre les intérêts singuliers et collectifs, ceux qui mènent le projet, ceux qui risquent de le subir ou qui ont moins accès au sens des changements.
- Il faut aussi concilier les temps du projet avec celui des apprentissage individuels et collectifs.

Il est possible de distinguer deux approches de conduite du changement :

**L'approche « prescriptive »** est la plus courante et apparaît souvent comme la plus évidente. Elle pose le changement comme peu négociable. Elle risque de ne pas pouvoir anticiper les problèmes inédits issus de l'intégration des technologies numériques aux milieux de travail.

**L'approche « co-construite »** vise à faire participer les acteurs au processus de changement. Les « opérationnels » sont ainsi mis à contribution et deviennent des acteurs à part entière du projet. Le processus est peut-être plus lent et complexe mais il est mieux assuré et fait l'objet d'une plus grande acceptation des changements.

# Quels leviers pour adapter les outils numériques aux situations de travail ?

**Il s'agit de s'interroger sur les possibilités d'adaptation du projet de transformation numérique aux caractéristiques d'un milieu de travail et aux différentes visées (productivité accrue, qualité de service, rapidité, diminution de la pénibilité, développement des compétences...). L'enjeu consiste à adapter le travail à l'homme et non l'inverse (voir encadré) en considérant le projet comme un cheminement vers la meilleure solution potentielle.**

## COMMENT CELA SE PASSE-T-IL AUJOURD'HUI ?

En imposant des cadences, des modalités d'accès rigides ou encore des modes opératoires qui ne peuvent pas être aménagés, certaines technologies se révèlent non seulement moins adaptables mais aussi plus « prescriptives » que d'autres.

## POURQUOI AMÉLIORER L'ADAPTABILITÉ DES SYSTÈMES NUMÉRIQUES ?

- Pour favoriser leur adéquation avec les conditions d'usage concrètes et développer la capacité de chacun à agir dans la transformation.
- Pour retenir des solutions qui laissent davantage d'autonomie aux travailleurs en fonction des caractéristiques de leurs tâches, de leur expérience et de leurs souhaits personnels.
- Pour ne pas s'enfermer dans une solution et se rendre dépendant des fournisseurs de matériels et des éditeurs de logiciels.

**L'adaptation du travail à l'homme** fait partie des principes généraux de prévention contenus dans le code du travail (Article L. 4121-2) : « Adapter le travail à l'homme, en particulier en ce qui concerne la conception des postes de travail ainsi que le choix des équipements de travail et des méthodes de travail et de production, en vue notamment de limiter le travail monotone et le travail cadencé et de réduire les effets de ceux-ci sur la santé ».

### Points de repère

- Les outils et les technologies : quels choix de conception ? Sont-ils plastiques, adaptables ?
- Les choix d'organisationnels : quels ajustements possibles ?
- Le projet : l'investissement, les ressources, sa temporalité, les marges de manœuvre peuvent-ils évoluer ?

Ces questions peuvent faire l'objet d'un examen collectif pour retenir les solutions qui offrent davantage de prise sur les systèmes techniques.

## ADAPTER LA TECHNOLOGIE OU RECOURIR À DES SOLUTIONS CLÉS EN MAIN ?

Ce groupement coopératif alimentaire développe en interne ses propres applications informatiques en *open source* (codes ouverts). Ce choix facilite le développement de nouvelles fonctionnalités sans passer à chaque fois par l'acquisition de droits de licences. Toutefois, une controverse émerge entre les coopérateurs. Pour certains, les solutions clés en main sont plus faciles à utiliser et sont disponibles immédiatement. Un compromis est élaboré entre les acteurs. Les solutions internes apparaissent particulièrement adaptées pour le cœur de l'activité (un ERP qui gère les relations entre les coopérateurs et les producteurs). Pour les activités dites périphériques (paies, messageries, etc.) l'organisation a recours à des solutions clés en main avec moins de possibilités d'adapter celles-ci.

# Quelles sont les conditions pour refermer la « boîte noire » ?

10

**La maîtrise des transformations numériques représente une occasion de renouveler les pratiques de changement dans les entreprises.**

Mais pour cela, il est nécessaire de proposer un dispositif méthodologique pour :

- faciliter les discussions entre les parties prenantes ;
- interroger les conditions d'acceptabilité des changements ;
- enrichir et préciser les conditions d'intégration des technologies numériques ;
- construire et partager des repères communs.

**Le tableau ci-dessous** illustre différentes modalités de recours à la « boîte noire » et propose des repères utiles pour chercher des réponses aux questions que peuvent se poser les acteurs lors de l'intégration des systèmes numériques en entreprise (« l'utilité », « l'accessibilité », « l'utilisabilité », « la discutabilité », « l'intelligibilité » et « l'adaptabilité » du projet).

Repères pour ouvrir la boîte noire	
<b>Quand ?</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Avant une transformation pour instruire et anticiper les conditions dans lesquelles celle-ci devrait se dérouler</li><li>➤ Pendant pour procéder aux ajustements nécessaires</li><li>➤ Après pour évaluer les impacts d'un projet</li></ul>
<b>Sur quoi ? Quel périmètre ?</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Circonscrit à un projet précis et localisé</li><li>➤ À une transformation plus ou moins étendue</li></ul>
<b>Où ? Quel ancrage ?</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Dans l'entreprise en lien avec le CSE et les représentants du personnel</li><li>➤ Dans le territoire, la filière ou la branche</li></ul>
<b>Comment ?</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ De façon autonome en mobilisant les ressources internes</li><li>➤ Avec l'appui d'un tiers pour soutenir la discussion, apporter des ressources et favoriser le travail collectif</li></ul>

Avant le lancement d'un projet, il peut être utile de formaliser un accord entre les parties prenantes (employeur et organisations de salariés) pour préciser les conditions de mises en œuvre des systèmes numériques. Il s'agit d'ouvrir à une plus grande discussion la « boîte noire » du changement numérique. Mais il importe aussi de ne pas éterniser les débats et de pouvoir clore ceux-ci à la satisfaction de tous. Une entente formelle permet de sécuriser le processus de changement.

## DIFFÉRENTES ÉTAPES :

### 1 Avant le lancement des projets : une phase de prospective

Pour faire de la prospective, il ne s'agit pas seulement de se comparer avec d'autres. Il s'agit d'élaborer plusieurs scénarios de futurs possibles en fonction des tendances lourdes (tout transformer) ou de signaux faibles qui émergent du terrain (faible accès aux systèmes numériques, défaut de formalisation dans l'accès aux données, etc.). Dans cette phase d'instruction, il est recommandé de mobiliser les concepteurs et les décideurs mais aussi les travailleurs et les managers. Il s'agit d'imaginer ce que sera le futur dans les conditions d'utilisation des systèmes numériques. Il peut être utile aussi de découvrir comment d'autres s'y sont pris pour répondre aux mêmes problèmes ou pour développer et implanter des technologies similaires. Il est aussi possible de mettre en place des **visites apprenantes** (*learning expeditions*).

### 2 Dans la conception des projets : une phase de simulation

Plusieurs méthodes peuvent être mises en place pour se représenter et modéliser les effets d'une nouvelle technologie sur le travail, comme les *ateliers de simulation* (voir en annexe).

### 3 Pendant le déploiement des projets : une phase d'expérimentation

Expérimenter la mise en place d'un nouvel outil ou d'un nouveau processus, sur une partie réduite de l'effectif ou des activités permet de le tester et d'appréhender des conséquences qui n'avaient pas pu être anticipées. L'expérimentation permet de repérer des ajustements nécessaires avant un déploiement à plus grande échelle. Cette phase d'expérimentation nécessite d'informer les concepteurs (qu'ils soient internes ou externes à l'entreprise) et de les impliquer dans le processus. La méthode de *l'évaluation embarquée* est particulièrement adaptée lors de cette phase pour faciliter et organiser les remontées du terrain. (Voir annexe).

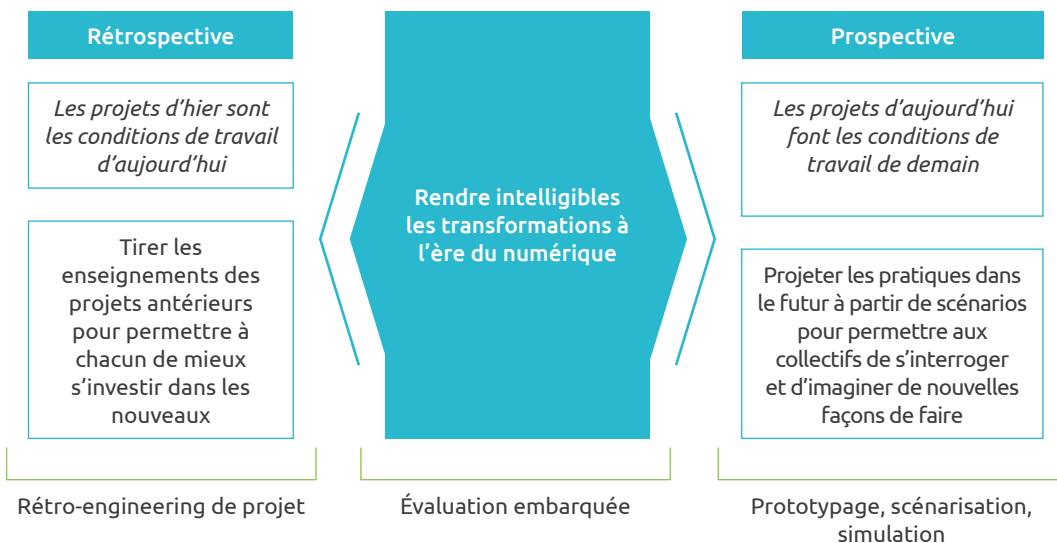
### 4 Pendant le déploiement : une phase de formation

Celle-ci est généralement proposée par les prestataires. Si l'objectif pédagogique principal consiste à comprendre les fonctionnalités d'un outil, il faut également s'assurer de l'adéquation de la formation aux caractéristiques concrètes du travail. Les difficultés liées à l'utilisation d'un outil peuvent conduire à interroger l'évolution des métiers et de l'organisation du travail. Il peut aussi être nécessaire de compléter les formations techniques par des formations de conduites de projet ou d'amélioration des processus pour doter les acteurs de capacités d'intervention plus larges.

### 5 Après le déploiement : une phase d'évaluation et d'accompagnement des usages

Pour enrichir la conduite de projets futurs, il est recommandé de formaliser les retours d'expériences passées, en évaluant si besoin les impacts et les effets de la transformation, à la fois au regard de ce qui était attendu et des usages non prévus.





### MAÎTRISER LES CONDITIONS D'INTRODUCTION D'UN ROBOT DE TRI DU COURRIER DANS LE SECTEUR BANCAIRE

Dans cette banque, un projet de robotisation du tri du courrier est soumis, préalablement à son déploiement, à la discussion au CSE. Il est prévu d'impliquer le personnel le plus largement possible. Des exercices de simulation sont programmés pour anticiper la nature des solutions proposées par le prestataire technique. Ils montrent que le système de reconnaissance automatisé des documents est encore loin d'être complètement efficace et soulignent l'importance du travail de prétraitement des courriers opéré par deux personnes. Contre toute attente, là où on escomptait des gains élevés de productivité, c'est tout le processus de gestion des contrats que l'on risque de dégrader en procédant trop rapidement, sans revoir les interfaces entre le travail humain et l'activité prise en charge par l'automate. Le prestataire doit intégrer de nouvelles spécifications proposées par le personnel et qui s'avèrent efficaces. Une entente est formalisée au CSE pour suivre l'expérimentation et apporter éventuellement d'autres modifications. La réussite du dialogue social permet aux acteurs de se sentir engagés dans une démarche d'apprentissage collectif. Le changement est ainsi mieux maîtrisé au bénéfice de l'amélioration conjointe des conditions de travail et de l'efficacité.

## Des méthodes pour accompagner les transformations numériques

### Organiser une learning expedition

Pour préparer un projet de transformation numérique, il peut être utile d'aller voir comment cela se passe ailleurs. La pratique consiste à s'immerger dans une situation nouvelle, extérieure à l'entreprise, pour assimiler et transférer un certain nombre d'innovations. Il ne s'agit pas de copier un modèle mais d'apprendre des autres ce qui peut être intéressant pour soi. La *learning expedition* est avant tout une découverte organisationnelle et technologique servant à analyser une situation.

### Mener une rétrospective de projet

Les entreprises multiplient les projets numériques. Nombre d'entre eux sont des échecs ou des demi-succès (trop grande complexité technique, non-appropriation d'usages, gouffre financier, etc.). Si la numérisation comporte souvent une dynamique d'essai-erreur, il semble important de tirer des enseignements des projets menés – succès ou échecs – en particulier du point de vue des apprentissages organisationnels. Une démarche «rétrospective» peut être menée à l'échelle d'un projet avec l'objectif d'éclairer les leviers et les points de blocage, les ressources comme les freins qui ont permis de développer des pratiques génératrices de meilleure efficacité et d'amélioration de la qualité de vie au travail.

### Envisager des ateliers de simulation

Utilisée dans un cadre participatif, cette méthode permet aux acteurs de l'entreprise d'anticiper les conditions de leur travail futur. Elle permet également de faire remonter vers les prestataires techniques et les concepteurs des interrogations ou des demandes d'ajustements. Ces ateliers sont aussi l'occasion de clarifier les évolutions d'organisation nécessaires, les moyens et les compétences pour gérer ce que les outils numériques et les algorithmes n'assurent pas. La simulation va consister à se représenter les situations concrètes de travail de demain de façon à mettre à l'épreuve les solutions projetées, l'organisation et les pratiques professionnelles. Ces ateliers peuvent être organisés tout au long du projet : avant, pour comparer des scénarios d'évolution, pendant - pour ajuster les choix de conception et d'organisation - et après - pour outiller des dispositifs de formation qui s'ancrent dans les situations effectives de travail.

### Expérimenter de nouvelles configurations de travail et recourir à l'évaluation embarquée

L'acquisition d'un nouveau système technique oblige souvent à reconfigurer l'organisation du travail. Plutôt que de généraliser immédiatement un projet à l'ensemble de l'entreprise, il peut être utile de procéder par phases, en implantant le projet dans un service particulier ou une équipe de production pour ensuite évaluer les conditions de déroulement de l'intégration des systèmes numériques. Cette «évaluation embarquée» peut être faite par les équipes elles-mêmes, managers comme salariés. Des groupes de travail réunissant différents métiers et fonctions concernés par la transformation peuvent être mis à contribution. Cette évaluation permet ensuite, après discussion et délibération, de généraliser le projet à l'échelle de l'entreprise. L'Anact propose des repères méthodologiques pour mener à bien cette «évaluation embarquée».

# Focus sur le réseau Anact-Aract



L'Agence nationale pour l'amélioration des conditions de travail (Anact) est un établissement public créé en 1973, installé à Lyon, sous tutelle du ministère du Travail. L'Anact s'appuie sur un réseau de 16 Associations régionales pour l'amélioration des conditions de travail (Aract)\*.

**Le réseau Anact-Aract** a pour vocation de diffuser des méthodes et outils efficaces pour **améliorer** les conditions de travail dans un objectif partagé : **concilier satisfaction au travail et performance économique**. Son action se caractérise par une posture de neutralité et d'impartialité.

## Prendre en compte les conditions de travail est un facteur décisif de réussite pour les entreprises, les salariés et pour toute la société

Nouvelles technologies, nouvelles formes et organisations du travail, prolongement des carrières, compétition économique renforcée... Les défis constants auxquels sont confrontés les salariés et les organisations, et plus particulièrement les petites et moyennes entreprises, sont complexes et conséquents. L'amélioration des conditions de travail est un facteur décisif de réussite pour y faire face pour les entreprises, les salariés et pour toute la société. Le réseau Anact-Aract a pour missions de :

- Agir pour une prise en compte systématique des conditions de travail dans le traitement des questions sociales en associant tous les acteurs de l'entreprise.
- Développer et proposer des démarches, méthodes et outils issus des retours d'expérience de projets pilotes permettant d'améliorer les conditions de travail en agissant notamment sur son organisation.
- Diffuser ces démarches et méthodes en outillant particulièrement tous ceux qui accompagnent, forment et informent les entreprises dans les domaines de la prévention des risques professionnels, de l'organisation du travail et du dialogue social.
- Conduire une activité de veille et d'étude sur les enjeux et les risques liés aux conditions de travail afin d'aider les pouvoirs publics et les partenaires sociaux à mieux appréhender les besoins émergents pour éclairer leurs choix et leurs prises de décision.

Pour en savoir plus sur  
le réseau Anact- Aract,  
ses thématiques d'intervention  
et ses publications,  
rendez-vous sur [anact.fr](http://anact.fr)

10

QUESTIONS SUR...

# La maîtrise des transformations numériques

Le numérique est aujourd'hui présent dans toutes les sphères de la vie quotidienne. Mais son intégration dans le monde du travail relève-t-elle d'une fatalité ou d'un déterminisme strict ? Bien sûr que non ! C'est le propos de ce 10 Questions sur la maîtrise des transformations numériques. En effet, dans les entreprises, la réussite d'un projet de transformation numérique réside principalement dans la capacité de mobilisation des acteurs concernés. Il s'agit de conduire une démarche participative et concertée « en prenant la main » collectivement sur la façon dont les changements sont intégrés dans les milieux de travail.



192, avenue Thiers  
CS 800 31  
69457 Lyon Cedex 06  
Tél. : 04 72 56 13 13  
ISBN : 978-2-36889-126-1



Ce projet est cofinancé par  
le Fonds Social Européen  
dans le cadre du PON  
« Emploi et Inclusion en  
Métropoles » 2014 - 2020