

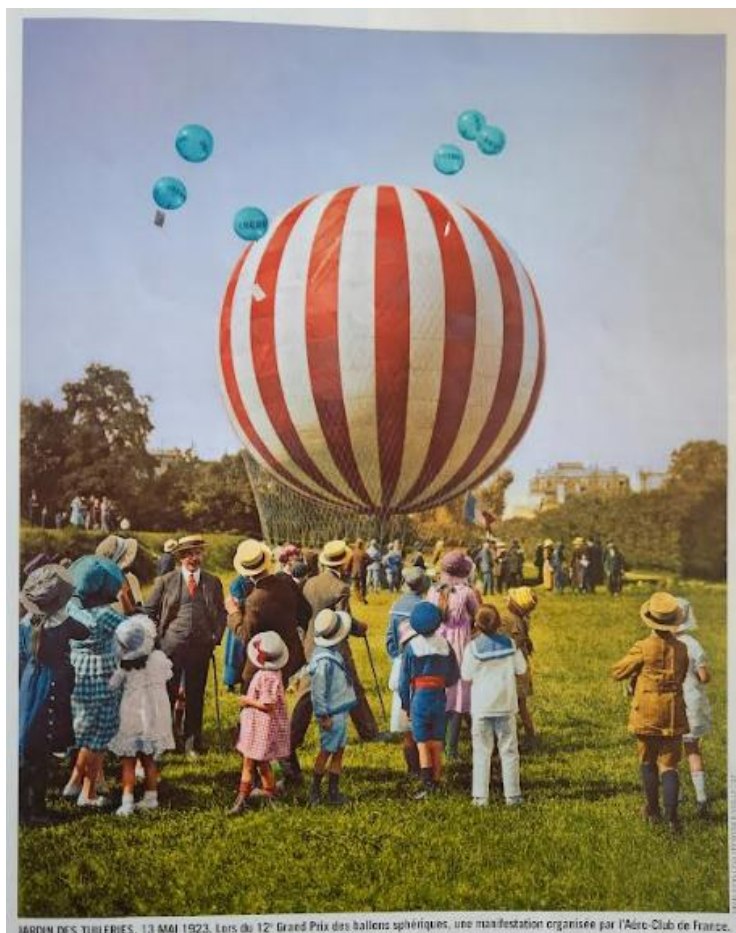
## **Chapitre 3 – L'après-guerre et la prospérité des années 20 dans les autres pays**

**EXTRAIT DU PROGRAMME :** 1. Histoire économique et sociale des principaux pays industrialisés au XXe siècle. Histoire économique des nations européennes et des États-Unis d'Amérique de la Première à la Seconde Guerre mondiale.

### **PLAN DU COURS**

- I. LES CONDITIONS DU RETOUR A LA PROSPERITE**
  - A. LES CONDITIONS TECHNIQUES ET ORGANISATIONNELLES**
    - 1. LE ROLE MOTEUR DU PROGRES TECHNIQUE
    - 2. L'APPARITION D'UNE PRODUCTION DE MASSE
    - 3. L'ORGANISATION DES CIRCUITS DE PRODUCTION ET DU DISTRIBUTION
    - 4. LES CONSEQUENCES SOCIALES
  - B. LES CONDITIONS FINANCIERES**
    - 1. LES PROBLEMES MONETAIRES ET LEUR SOLUTION
    - 2. LA NOUVELLE CONCEPTION DU ROLE DES BANQUES ET DE LA POLITIQUE MONETAIRE
- II. LA PROSPERITE DANS LES DIFFERENTS PAYS**
  - A. LA GRANDE-BRETAGNE**
    - 1. AVANT LA PREMIERE GUERRE MONDIALE
    - 2. LE VIEILLISSEMENT DES ACTIVITES TRADITIONNELLES
    - 3. UNE DIFFICILE RECONVERSION
  - B. L'URSS**
    - 1. DES DEBUTS DIFFICILES
    - 2. LA NOUVELLE POLITIQUE ECONOMIQUE (NEP)
    - 3. LES CHOIX POLITIQUES DE LONG TERME
    - 4. LA MISE EN PLACE DU PREMIER PLAN QUINQUENNAL (1928-1932)
  - C. LES ETATS-UNIS**
    - 1. LES CONDITIONS DE LA PROSPERITE
    - 2. LES PREMICES DE LA CRISE
  - D. L'ALLEMAGNE**
    - 1. LES TROUBLES MONETAIRES DES ANNEES 20
    - 2. LA STABILITE POLITIQUE ET LE RETOUR DE LA CROISSANCE
  - E. LE JAPON**
    - 1. L'EVOLUTION GENERALE DE L'ECONOMIE
    - 2. LES CARACTERISTIQUES DE LA CROISSANCE ECONOMIQUE
    - 3. LES CARACTERISTIQUES DE LA POLITIQUE ECONOMIQUE

**DOCUMENT N°1 : Quelques images des « années folles »**



- ❶ AVENUE DES CHAMPS-ÉLYSÉES, 1926. Une colonne Morris avec ses annonces, l'Arc de Triomphe en arrière-plan.
- ❷ CHEZ MAXIM'S, 1925. Fête du nouvel an dans le célèbre restaurant parisien de la rue Royale.
- ❸ QUARTIER DES HALLES, 1923. Un chariot de marchandises équipé d'un klaxon circule à proximité du marché.
- ❹ NOTRE-DAME DE PARIS, VERS 1925. La cathédrale et le pont Saint-Michel vus depuis le quai des Grands-Augustins.
- ❺ CAFÉ RENAUD, VERS 1925. Deux jeunes femmes attablées à une terrasse située non loin de la place de la Madeleine.





DOCUMENT N°2 : Taylor et l'Organisation Scientifique du Travail

Ingénieur de formation, Frederick Taylor a mis au point une méthode de rationalisation de la production afin d'augmenter la productivité. Son organisation scientifique du travail a rencontré beaucoup de résistances.

Pour comprendre la révolution introduite par Frederick Winslow Taylor, il faut imaginer ce qu'était une usine américaine au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle. Les dirigeants s'occupaient peu de la production. L'atelier

était le royaume des contremaîtres, qui organisaient le travail, fixaient les salaires, embauchaient et licenciaient le personnel. Ils régnaient sur deux catégories de salariés : les manœuvres, dont on n'utilisait que la force physique, et les ouvriers qualifiés.

Ces derniers possédaient un métier et avaient hérité de leurs ancêtres artisans la maîtrise de leur poste de travail. Ils avaient conscience qu'il s'agissait de leur dernière marge d'autonomie, qu'ils défendaient farouchement. Un auteur de l'époque raconte que dans un atelier, « l'un des forgerons entra en furie quand le directeur de la production, lors du tour de l'usine qu'il faisait chaque matin, s'arrêta pendant cinq minutes pour regarder son feu. Le syndicat se saisit de l'affaire, une délégation alla voir le directeur et obtint la promesse que cela ne se renouvelerait plus. » C'est à cette situation que Taylor s'attaqua, avec la

vigueur et l'entêtement qui le caractérisaient.

Né en 1856 dans une vieille famille quaker de Philadelphie, Frederick Winslow Taylor est promis à une carrière de juriste, comme son père. Mais il ne s'intéresse guère au droit. Admis à l'université d'Harvard, il préfère, par goût de la mécanique, entrer comme ouvrier dans une petite entreprise appartenant à un ami de sa famille.

#### Produire plus en moins de temps

Dès ses premiers mois d'atelier, il est choqué par le faible rendement de ses camarades, qui s'organisent entre eux pour limiter leurs efforts et ne travailler le plus souvent qu'au tiers de leur capacité. Leur raisonnement est logique : s'ils sont payés à la journée, ils ne gagnent rien à en faire plus et, s'ils sont payés aux pièces, ils savent que s'ils dépassent trop facilement les quotas

de production, le chef d'atelier fera revoir les taux. Ils travailleront alors davantage pour le même salaire. Ils s'arrangent donc pour freiner la production et ralentir les machines. Selon l'expression anglaise, ils « font le soldat », l'armée étant alors considérée comme le modèle le plus achevé de fainéantise.

Le jeune Frederick, lui, est un travailleur acharné. Après sa journée à l'usine, il passe une partie de ses nuits à préparer le diplôme d'ingénieur mécanicien. En 1878, il est chef d'équipe à l'atelier des machines de la Midvale Steel Company. C'est là qu'il engage son combat pour la productivité. Ses premières innovations sont techniques. Il invente de nouveaux outils d'usinage en acier au chrome et au tungstène qui permettent de quadrupler les vitesses de coupe des métaux. Il améliore leur forme et leur refroidissement, ainsi que le réglage des machines. Il étudiera ces questions pendant vingt-cinq ans, avec l'aide ponctuelle de collaborateurs comme Carl G. Barth, un excellent mathématicien, ou Henry L. Gantt, l'inventeur du diagramme de Gantt, un outil de planification des tâches, encore utilisé aujourd'hui.

Vite promu contremaître, il s'attaque au rendement des hommes par les moyens traditionnels : incitations, sanctions, licenciements. Bien entendu, il se heurte à la résistance des ouvriers et son zèle lui fait courir des risques personnels disproportionnés en regard des résultats obtenus. Mais il sait qu'il est possible de produire beaucoup plus en moins de temps. Et il ira jusqu'au bout de ses convictions.



251 octobre 2006 ALTERNATIVES ÉCO

### Travail en miettes et salaire aux pièces

La Midvale Steel lui donne l'occasion d'expérimenter ses idées en lui confiant la conception et l'installation d'un nouvel atelier d'usinage. Il se lance dans l'étude des temps de travail. Ce n'est pas une nouveauté : le chronométrage des opérations de production était déjà pratiqué. Mais Taylor va au-delà. Il effectue de véritables analyses des tâches et met au point la méthode qui le rendra célèbre : il choisit de bons ouvriers, leur demande d'exécuter la même opération, décompose chacun de leurs mouvements, compare leur efficacité et reconstitue la meilleure façon d'opérer – « *the one best way* » – en enchaînant les gestes permettant d'abattre le plus de besogne rapidement et avec le moins de fatigue possible (voir encadré).

C'est la base de la révolution taylorienne : le bureau des méthodes prend le contrôle du poste de travail et ne laisse

à l'ouvrier que le soin d'exécuter ce qui a été conçu par les ingénieurs. Les tours de main, l'expérience de l'homme de métier perdent beaucoup de leur importance, et la voie est ouverte aux ouvriers dits « spécialisés », c'est-à-dire n'effectuant qu'une série limitée d'opérations parfaitement définies. On les retrouvera sur les chaînes des usines de montage d'automobiles. C'est en s'appuyant sur les travaux de Taylor qu'Henry Ford développera, dès 1903, cette forme efficace mais particulièrement déshumanisante d'organisation, magnifiquement illustrée par Chaplin dans *Les temps modernes*.

Au début des années 1890, Taylor dirige pendant trois ans une société de fabrication de pâte à papier. La gestion quotidienne lui prend beaucoup de temps, ses actionnaires ne sont intéressés que par les bénéfices immédiats,

Les usines de montage d'automobiles, comme celle d'Henry Ford, ont été parmi les premières à appliquer l'organisation taylorienne du travail.

et ses travaux personnels n'avancent pas. Il se met donc à son compte en 1893, comme ingénieur-conseil. Il publie un premier mémoire sur l'utilisation des courroies, dispositif capital de transmission d'énergie dans les ateliers de l'époque, puis un second sur un système de « *salaire différentiel aux pièces* » qu'il a mis au point. Un ouvrier « aux pièces » recevait une somme fixe par pièce produite. Taylor, lui, prévoit deux taux : si l'ouvrier respecte la norme fixée par les responsables des méthodes, il est payé nettement plus cher par unité produite que s'il ne la respecte pas.



En 1898, il est recruté comme ingénieur-conseil par la Bethlehem Steel Company, un producteur d'acier. Il va y réaliser ses expériences les plus fameuses. Dans *Les principes du management scientifique*, publié en 1911, il raconte comment il a quadruplé le tonnage de gueuses de fonte – des lingots de 45 kilos chacun – manutentionnés par Schmidt, un manoeuvre peu intelligent mais courageux et âpre au gain. En rationalisant les gestes, en dosant soigneusement le temps de travail et le temps de repos, il fait charger par son cobaye 47,5 tonnes en une journée de 10 heures, au lieu des 12,5 tonnes habituelles. Il récompense Schmidt largement, faisant passer son salaire quotidien de 1,15 dollar à 1,85 dollar.

#### Organiser

#### scientifiquement le travail

Taylor arrange un peu l'histoire, pour illustrer toutes les phases de sa méthode. Premier point, le recrutement : il choisit un ouvrier robuste, qui « chaque soir

Peu d'industriels avaient la rigueur et la patience de Taylor, ce qui a contribué à faire détester ce système

repart chez lui d'un bon pas, aussi frais que le matin en arrivant ». L'homme est également courageux : avant et après sa journée de travail, il bâtit lui-même sa future maison. Deuxième point, la formation : les premiers jours, un assistant suit Schmidt pas à pas, lui montre les gestes à faire, lui indique à quel moment il doit s'arrêter pour se reposer, puis repartir. Troisième élément, le partage du gain : la Bethlehem Steel Company fait l'économie de trois manutentionnaires sur quatre, et Schmidt empoche 70 cents de plus par jour, soit une augmentation de 60 %. L'incitation par le salaire fait partie du système, et Taylor pense que « le principal objet du management est d'assurer le maximum de prospérité pour l'employeur, couplé avec le maximum de prospérité pour chaque employé ».

On doit aussi à Taylor l'invention des cadres « fonctionnels ». Le contremaître traditionnel, hiérarchique, continue à diriger l'atelier, à embaucher et à licencier. Mais parallèlement, des spécialistes étudient les temps et les gestes, ils fixent les standards et dirigent techniquement les ouvriers. Taylor avait imaginé huit

### La méthode scientifique à la Taylor

1. Étudier comment plusieurs ouvriers habiles exécutent l'opération.
2. Décomposer leurs gestes en mouvements élémentaires.
3. Éliminer les mouvements inutiles.
4. Décrire chaque mouvement élémentaire et enregistrer son temps.
5. Ajouter un pourcentage adéquat aux temps enregistrés, afin de couvrir les inévitables retards.

6. Ajouter un pourcentage pour les repos, étudier les intervalles auxquels ils doivent être accordés pour réduire la fatigue.
7. Reconstituer les combinaisons des mouvements élémentaires les plus fréquents.
8. Enregistrer le temps de ces groupes de mouvements et les classer.
9. Elaborer des tables de temps et de mouvements élémentaires.

lignes de commandement spécialisées par fonction. Cette innovation n'a pas eu de succès.

#### Un modèle contesté

Les méthodes tayloriennes ont mis du temps à se diffuser aux États-Unis et dans le monde. Taylor a pourtant consacré les quinze dernières années de sa vie à les faire connaître, comme consultant, auteur et conférencier. Il a formé des disciples de grande qualité, parmi lesquels Frank Gilbreth, spécialiste de l'analyse du mouvement par la photo et le cinéma, et Henry Gantt, déjà cité. Mais, dès l'origine, les oppositions sont fortes. Les syndicats se battent avec détermination contre ce « travail en miet-

tes » et la dépossession des ouvriers qualifiés de leur dernière parcelle d'autonomie. Et ils remportent des victoires : en 1915, après une grève dans l'arsenal de Watertown, près de Boston, le Congrès américain interdit le chronométrage et le salaire aux pièces dans les arsenaux militaires. Taylor est affecté par cet échec. Il meurt le 21 mars 1915.

Le taylorisme finira par être adopté par de très nombreuses entreprises. Mais la guérilla entre les ouvriers et les contremaîtres continuera longtemps. Donald Roy, un sociologue américain, a décrit en détail les stratégies ouvrières de résistance dans les années 40. Trente ans après Taylor, le freinage de la production avait fait plus de progrès que le chronométrage ! En France, le plus ardent défenseur du taylorisme est Henry Le Chatelier, un polytechnicien du corps des Mines, premier traducteur de Taylor. Des industriels comme Renault, Michelin ou Panhard envoient des ingénieurs aux États-Unis pour étudier les nouvelles méthodes, dont l'introduction dans leurs usines ne se fera pas sans heurts. Frederick Taylor était un homme autoritaire, perfectionniste et ne sup-

portant pas l'échec. Pour mettre toutes les chances de son côté, il travaillait longuement sur les machines, les outils et l'organisation des postes de travail, avant de s'attaquer au rendement des ouvriers. Parallèlement, il mettait en place un système de comptabilité, de gestion, une hiérarchie fonctionnelle et le salaire différentiel aux pièces. Peu d'industriels avaient cette rigueur et cette patience. Pressés de tirer profit du système et peu enclins à en partager les gains, ils ne prenaient pas le temps de la préparation et n'amélioraient ni les outils ni les salaires. Ce qui a contribué à faire détester un système dont les côtés positifs pour l'époque – les progrès techniques, la productivité supérieure avec une fatigue moindre – ont été totalement occultés par l'usage exclusif qui en a été fait pour accroître les profits en instaurant un travail intensif et déqualifiant. ■

Marc Mousli

#### POUR EN SAVOIR PLUS

Les livres de Taylor étant très difficiles à trouver en français, on peut télécharger le texte intégral des *Principles of Scientific Management* sur [www.gutenberg.org/dirs/etext04/pscmg10.txt](http://www.gutenberg.org/dirs/etext04/pscmg10.txt) et celui de *Shop Management* sur [www.gutenberg.org/dirs/etext04/shpmg10.txt](http://www.gutenberg.org/dirs/etext04/shpmg10.txt).  
*L'atelier et le chronomètre*, par Benjamin Coriat, éd. Christian Bourgois, 1994.  
*L'entreprise efficace à l'heure de Swatch et McDonald's*, par Guillaume Ouyal, éd. Syros-La Découverte, 2000.  
*Faut-il brûler Taylor ?*, par Francis Guérin, éd. Management-société, Caen, 1998.  
*« Henry Le Chatelier, taylorien français »*, par Michel Lette, *Alternatives Économiques* n° 231.  
*Taylor et le taylorisme*, par Michel Pouget, coll. Que sais-je ?, éd. PUF, 1998.  
*Un sociologue à l'usine*, par Donald Roy, coll. Repères, éd. La Découverte, 2006.

#### UNE NOUVELLE SÉRIE

Cet article est le premier d'une nouvelle série sur les principaux penseurs du management. Au programme : Henri Fayol, Henry Mintzberg, Peter Drucker, Michel Crozier, Michael Porter et bien d'autres.



## EXERCICE N°1 : L'algorithme se met au travail

Dans le taylorisme, caricaturé par Chaplin dans le film *Les Temps modernes*, le salarié est un rouage dans une machine qui le dépasse et dont il ne comprend plus le fonctionnement. Au XXI<sup>e</sup> siècle, la machine prend les commandes. Hors des plates-formes logistiques, les algorithmes commencent à s'imposer dans tous les secteurs. C'est le manager dont le travail se voit aujourd'hui le plus transformé par l'intelligence artificielle (IA), affirme une étude de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), publiée en décembre 2021. Juste derrière le professionnel de la finance. L'essor du big data dans les années 2000, couplé à l'utilisation de systèmes informatiques capables de traiter une quantité de données sans précédent, a permis le développement de logiciels ultra-perfectionnés, capables de participer aux décisions les plus stratégiques dans l'entreprise. Environ 32 % des emplois risquent d'être modifiés radicalement par le progrès technologique, estime une autre étude de l'OCDE parue en 2019. Selon l'organisme international, les fonctions supérieures d'encadrement et de décision sont les prochaines sur la liste.

### MANAGEURS DÉFIÉS PAR LA MACHINE

Dopée au progrès technologique, la machine a gravi les échelons de l'entreprise. Chez le géant du prêt-à-porter H&M, d'ici à 2025, l'ensemble des décisions opérationnelles seront prises en tenant compte des recommandations d'une intelligence artificielle, a annoncé Errol Koolmeister, à la tête du pôle « intelligence artificielle », à l'occasion d'un événement organisé en avril 2021 par le Hub Institute. Chez Honda, un outil d'analyse de données développé par SAS, l'éditeur de logiciels spécialisé en informatique décisionnelle, est capable de prédire les designs de moto qui seront les plus appréciés par les utilisateurs. Prudent, Mouloud Dey, directeur de l'innovation et du développement business de SAS, préfère parler « d'aide à la décision » : « Les outils prédictifs permettent de ne pas simplement se fier à son intuition, mais de bénéficier de la puissance de l'analytique. »

Dans l'usine de Somfy à Rumilly (Haute-Savoie), labellisée Vitrine industrie du futur, un écran tactile a remplacé le manager pour la formation des salariés. À côté de la zone de fabrication, une tablette est là pour aider le nouvel entrant quand il a un problème. « Pour les personnes de moins de 40 ans, cela paraît normal qu'on leur dise d'aller chercher l'info sur un écran, fait valoir Sylvain Canon. Elles peuvent désigner une pièce, un boulon par exemple, et le logiciel lui montre comment la démonter. » L'ancien manager qualifié du site tire un bilan plutôt positif de cette transformation : numériser



la formation des salariés fraîchement recrutés leur a donné plus d'autonomie et a permis de libérer du temps pour les managers. « Ils ont souvent plus d'infos à donner en préparation, mais ils peuvent ensuite se recentrer sur d'autres activités. »

Selon une enquête réalisée par le cabinet de conseil Accenture en 2016, les managers consacrent plus de la moitié de leur temps à la coordination administrative et aux tâches de contrôle. Des tâches qui « peuvent facilement être automatisées », souligne Jean-Philippe Couturier, président de la société Whoz, qui numérise le recrutement et les ressources humaines. L'auteur de *Lorsque mon boss sera une intelligence artificielle* (VA Press, 2019) estime que, défié par la machine, le manager doit redéfinir sa place. D'autant que la hiérarchie verticale n'a plus vraiment la cote dans l'entreprise : la ten-

dance est au management « agile », où la fonction de chef d'équipe tourne en fonction des projets. « Selon le cabinet de conseil Gartner, d'ici à 2024, 30 % des équipes n'auront plus de patron et se géreront toutes seules », souligne Jean-Philippe Couturier. Toutes seules – ou presque.

[...]

Il n'existe pas encore d'étude poussée sur les répercussions de ces outils en matière de bien-être au travail. Mais « le risque existe d'une perte d'autonomie du salarié, soumis à un contrôle automatisé de plus en plus insidieux, avec les risques psychosociaux associés », avançait, en 2018, un rapport de France Stratégie sur l'utilisation de l'intelligence artificielle au travail. Les managers ne vivent pas forcément bien le fait d'être secondés, voire remplacés par une machine. « Quand on a déployé la digitalisation de nos supports de formation, nos managers ont vécu un véritable deuil : ils n'étaient plus les seuls détenteurs du savoir », constate Sylvain Canon.

« La fonction managériale est aussi symbole de pouvoir et, quelque part, l'IA lui retire une partie de ce pouvoir », souligne Mouloud Dey. Pendant le déploiement d'une solution de gestion des carrières dans une entreprise française de plusieurs dizaines de milliers de salariés, il y a quelques années, le directeur s'est heurté à une forte résistance en interne. « Bien qu'aucun manager n'aurait été capable d'avoir une vision aussi globale des parcours des salariés, ils ne voyaient pas l'intérêt d'utiliser les mathématiques pour une problématique humaine », se souvient-il.

[...] L'implication des managers s'avère tout aussi nécessaire, ajoute Sylvain Canon : *« Ils ont participé à la création de nos formations numériques; clairement, cela les a aidés à ne pas se sentir trop dépassés. »* Si la machine est venue redéfinir les fonctions des managers, elle les a aussi confortés dans leur savoir-faire pour tout ce qui touche l'intelligence sociale et émotionnelle, souligne-t-il : *« Quand un salarié n'est pas bien, le manager peut s'en rendre compte et, éventuellement, le mettre sur un poste moins exposé. Cela, un robot ne saura jamais le faire. »*

Venant seconder le manager sur une partie de ses fonctions, la machine ne reste qu'une aide, s'accordent à dire les experts interrogés. *« Un manager ne pourra jamais être remplacé par une machine dans son rôle de leader, de conducteur du changement »,* déclare Jean-Philippe Couturier. *« L'IA n'est qu'un outil complémentaire, tranche Cécile Dejoux, professeure des universités au Cnam et professeure affiliée à l'ESCP Europe, autrice de Ce sera l'IA et/ou moi (Vuibert, 2020). Le manager reste irremplaçable pour tout ce qui est accompagnement humain dans le temps et cohésion d'équipe. Il est aussi là pour voir si l'IA est allée trop loin. »*

Mais collaborer avec un logiciel n'est pas si évident. Les technologies mobilisant l'intelligence artificielle impliquent des calculs tellement complexes que même leurs concepteurs sont incapables d'expliquer leurs résultats. Le gros « bug » de l'IA de recrutement testée par Amazon, en 2014, hante l'esprit de tous les directeurs des ressources humaines. Alimenté par dix années de CV majoritairement masculins, l'algorithme s'est mis à favoriser automatiquement des candidatures d'hommes. *« Une intelligence artificielle se nourrit des données qu'on lui fournit »,* rappelle Jean-Philippe Couturier. Basée

sur la norme, la machine ne laisse pas place à l'exception. Elle démultiplie les biais de genre ou de race.

Si un salarié a suivi les recommandations d'un algorithme, la question de la responsabilité judiciaire en cas d'erreur se pose également. *« Lorsqu'il y a désaccord entre le salarié et la machine, à qui donnera-t-on raison ? Au robot, qui ne peut pas se tromper – en théorie – ou au salarié, qui a une expérience, un toucher... que n'a pas l'algorithme ? »,* interroge encore Xavier Tedeschi.

Source : Le Monde, février 2022.

**Question 1.1** Identifiez quelle fonction pourrait être menacée par le développement de l'intelligence artificielle (IA).

**Question 1.2** Répertoriez les opportunités et menaces associées au développement de l'IA pour ce type de fonction.