Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 61 (1935)

Heft: 13

Artikel: L'organisation scientifique du travail, à la lumière de certaines expériences

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-47000

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Grâce à eux le génie français est resté vivant. Un tel âge est clos. Personne ne construit plus un château, ne dessine un parc. Personne ne se fait plus bâtir un bel hôtel. Non seulement parce que tout ce qui existe est à vendre et que l'on n'a que l'embarras du choix. Mais aussi parce que les quelques rares « rescapés » de cet âge d'or ont d'autres goûts. D'abord, ils se garent contre les mille vexations d'une législation en furie. Ensuite, le rythme de la vie moderne les entraîne dans une course haletante. Etre très riche, aujourd'hui, c'est ne plus jamais être chez soi. On court d'une plage à un pic, d'un concert en Autriche à une exposition à Londres, des soleils à la neige. On parcourt les routes du monde. On jongle avec les chasses, les bateaux, les avions, que sais-je ? Mais on ne s'accroche plus à un coin du sol pour y faire surgir un rêve de pierre et d'eau. Ici, non plus, je ne fais pas de critiques. Je me borne à constater. Voilà longtemps que je soutiens que les phénomènes révolutionnaires que nous vivons sont dus au passage d'une civilisation fondée sur l'individu à une civilisation fondée sur la masse. Rien ne sert de protester ou de gémir contre un tel état de choses. Les faits sont là. L'évolution de l'humanité les commande. Ils ont leur raison d'être. Ils ont aussi leur grandeur.

Un ministère de l'urbanisme.

Mais, attention ! Car, du point de vue social, la conséquence inéluctable d'une telle situation c'est que, désormais, toute action créatrice individuelle est proscrite. Seules, les actions créatrices collectives subsisteront. Là encore, je ne me plains pas. A une condition, cependant : c'est que la collectivité prenne conscience de son devoir de *création*. Puisqu'on ne bâtira plus une belle maison particulière, qu'elle soit à la ville ou aux champs, il faudra alors que l'on construise des quartiers et des villes. Il faudra qu'un esprit national souffle sur les chantiers. Il faudra que la France ait non seulement une *politique* de l'urbanisme, mais une *mystique* de l'urbanisme. Car sans cela, nous sombrerons dans une hideuse civilisation-à-prix-unique, où, tandis que les vestiges du passé s'effondreront un à un, faute de fortune privée pour les entretenir, rien, absolument rien, ne viendra les remplacer.

Or, sur ce point, je ne le cache pas, je suis inquiet. Je crains fort que les Français n'acceptent de la civilisation collective que ses petits côtés — les côtés « petits bourgeois », égalitaires, jaloux, médiocres, laids — et qu'ils ne comprennent pas qu'aucune formation sociale n'a besoin de plus d'imagination, de plus d'idéal, n'appelle plus d'efforts constructeurs. Quand je vois, par exemple, l'innommable scandale que représente, à la place des anciennes fortifications, l'édification de ces immeubles que la ville de Paris a érigés à grands frais au lieu d'utiliser ces terrains vacants pour planter tout autour de la capitale de beaux jardins ; quand je rage devant la grande pitié de la région parisienne, cette banlieue, poussée à hue et à dia, qui est un objet de risée pour l'étranger et de honte pour nous, je me demande si nous retrouverons jamais ce sens bâtisseur qui nous fit jadis si grands et que nous avons tellement perdu ! Je n'ai connu qu'un homme en France qui possédait encore ce sens jusqu'au génie — il l'a montré, — c'était Lyautey. En quittant le Maroc, il dit, de sa voix sourde : « Hélas ! je ne bâtirai plus de villes !... » Que la France frappe sa poitrine de n'avoir pas su, jusqu'à son dernier souffle, utiliser un tel homme...

Il n'y aura quelque chose de changé chez nous, et l'avenir de notre démocratie de petits bourgeois ne sera sauf, que le jour où l'on comprendra que l'un des sept ou huit ministères *essentiels* au bon fonctionnement de la vie publique est le ministère de l'urbanisme. Le jour, surtout, où ce ministère aura à sa tête un homme comme Lyautey pour tailler dans le vif... Mais ce jour viendra-t-il jamais ? Ou ne viendra-t-il que lorsque la démocratie... aura des dents ?

Chaque civilisation a ses exigences. Chaque aménagement social comporte ses devoirs. Il serait trop facile d'abolir les conditions du passé sans accepter celles de l'avenir. Allons vers la disparition de la fortune individuelle. Je le veux bien. Allons vers la collectivité créatrice. Je ne demande pas mieux. Mais allons-y alors comme un peuple-seigneur qui garde conscience de sa flamme et de son génie. Une civilisation de cité romaine, d'accord. Une civilisation de bistrots, jamais.

L'organisation scientifique du travail,

à la lumière de certaines expériences.

L'« organisation scientifique du travail » est l'objet de nombreuses controverses : tandis que les uns en vantent la bienfaisance, d'autres lui reprochent carrément d'être au nombre des principaux fauteurs de la terrible crise économique qui ébranle le monde entier. Qu'en est-il, au juste ? Où trouver un témoignage impartial émis par quelqu'un dont la compétence soit irrécusable ? Voilà les questions que se posent beaucoup d'industriels et d'économistes. Il y trouveront une réponse dans le « Bulletin du travail et de la prévoyance sociale » publié par le Ministère italien des corporations, volume LXII, novembre 1934, auquel nous empruntons les considérations suivantes. Réd.

Le Comité corporatif central italien estime que l'organisation du travail doit être située dans le cadre plus vaste de l'organisation générale de la production. Comme telle, elle doit se développer sous la discipline des corporations, en tenant compte des exigences spécifiques des différentes branches d'activité économique.

Ayant examiné l'application du système Bedaux et des différents systèmes de salaire à prime ou à tâche, on rappelle les délibérations du 31 octobre 1931 dans lesquelles on affirmait que la fonction des syndicats de travailleurs dans l'établissement du salaire doit, en collaboration avec les syndicats d'employeurs, être étendue à l'évaluation des facteurs de temps, de rendement et d'organisation technique qui concourent à sa formation.

Et, en tenant compte des directives dressées par le Duce, dans le discours historique aux ouvriers de Milan, dans lequel il a réaffirmé que les travailleurs doivent entrer plus intimement dans la connaissance de tout le mécanisme de la production, le Comité corporatif affirme :

que l'adoption et l'application d'un système de salaires à prime ou à tâche quelconque doivent être l'objet de réglementation collective.

Cette réglementation devra assurer : 1° que la rétribution résultant de ces systèmes soit toujours en harmonie avec les principes de la déclaration XII de la Charte du travail ; 2° que le travailleur ait la possibilité de connaître avec clarté et simplicité les éléments qui composent sa rétribution ; 3° que les éléments de calcul du rendement ne dépendent pas d'une seule partie, mais soient des éléments établis d'accord entre les associations des employeurs et celles des employés.

Il confie enfin aux associations syndicales des employeurs et des travailleurs la tâche d'examiner : d'une part, la situation créée chez les travailleurs par le fait de l'application du système Bedaux ou d'autres systèmes à prime ou à tâche ; d'autre part, la situation qui peut dériver ensuite des variations éventuelles des éléments de calcul du rendement.

En considération de l'importance du sujet, nous reproduisons ci-dessous, intégralement, les points essentiels du rapport présenté au Comité par le Ministère sur le système Bedaux.

L'unité de travail.

Comme il est notoire, le système Bedaux est basé sur la détermination et sur l'emploi d'une unité de mesure du travail humain qui a été appelée « unité Bedaux » (Bx).

Cette unité de mesure représente la quantité de travail accomplie par un ouvrier en une minute et est déterminée d'après le temps passé dans l'exécution du travail, la vitesse de travail et l'effort demandé pour l'accomplir.

Le temps est étudié, chronomètre en main, sur la place même du travail, par le technicien d'un organisme approprié, la Société Bedaux.

Celle-ci détient en Italie un monopole de fait, couvert, en ce qui concerne les bases et les éléments techniques du système à appliquer aux différentes entreprises, par le règlement des brevets d'invention.

Le temps chronométré est celui qui résulte de l'observation

des différentes opérations constituant le travail accompli individuellement par de nombreux ouvriers, et dans les cas les plus intéressants, par tous les ouvriers attachés à l'exécution de ce travail.

La vitesse est appréciée par le chronométreur qui estime le rythme suivant lequel le travail est accompli. Le temps chronométré est modifié en tenant compte de la vitesse estimée, de manière à être ramené au temps de base, c'est-à-dire à celui qui est nécessaire pour l'exécution du travail à la vitesse de base.

Enfin, le chronométreur apprécie également l'effort et, d'après les données de l'expérience, fixe le pourcentage de temps de repos qui doit être alloué à l'ouvrier qui accomplit ce travail déterminé, afin qu'il puisse l'exécuter sans surmenage particulier, pendant sa journée de travail ; ce pourcentage de repos est ajouté au temps de base indiqué plus haut.

Ainsi donc, un « Bedaux » arrive à représenter une minute de travail et résulte d'un composé d'une fraction de minute pendant laquelle un ouvrier accomplit effectivement un effort réel à la vitesse de base, et de la fraction restante de minute pendant laquelle il se repose et qui est proportionnelle à l'intensité de l'effort.

Lorsque l'ouvrier, en travaillant, accomplit 60 unités de travail à l'heure, on dit qu'il fournit la quantité de travail exigible ; lorsque, d'autre part, il accomplit un nombre plus élevé d'unités, il travaille avec un meilleur rendement et a droit à une prime correspondant aux « Bedaux » produits en plus de la base.

Objections et critiques.

La première objection qu'on peut faire à ce système est que, du moment que le chronométreur apprécie *subjectivement* la vitesse et l'intensité de l'effort, la méthode Bedaux ne peut pas s'appeler scientifique et ne vaut pas mieux qu'un quelconque des nombreux systèmes à la tâche.

A cette critique, il a été répondu que ce mot signifie seulement que la méthode est basée sur l'expérience. Mais, si l'on trouve qu'il est impropre, on peut le remplacer plus exactement par le terme « expérimental ».

La méthode est, en effet, basée sur une expérience plus large et plus rationnelle que celle des systèmes ordinaires de tâche en usage, comme par exemple, la tâche à l'estime et les tâches basées seulement sur le chronométrage.

Dans la tâche à l'estime, tous les éléments sont laissés à l'appréciation subjective d'un individu. Dans les autres systèmes, on chronomètre bien le temps des différentes opérations accomplies par un ouvrier de capacité et d'activités normales et, à la somme des temps nécessaires, on ajoute un certain pourcentage destiné à compenser les causes indéfinies de perte de temps. Cependant, dans un cas comme dans l'autre, le travail est jugé d'une façon *exclusivement* subjective.

Avec le système Bedaux, l'estimation subjective est limitée à la vitesse du travail, c'est-à-dire à un élément dont l'appréciation est relativement facile de la part de personnes douées de l'expérience nécessaire, tandis que le temps de repos complémentaire est déterminé dans des tables spéciales établies par la Société Bedaux. Celle-ci a rassemblé, après une longue expérience, des données auxquelles elle attribue une valeur universelle et qu'elle applique aux différents cas pratiques.

Le système Bedaux tient compte aussi *des variations des conditions d'ambiance :* en effet, une fois établi le nombre d'unités Bedaux nécessaires pour exécuter un travail donné — nombre qui est appelé *valeur Bedaux* — lorsqu'il y a changement des conditions d'ambiance telles que par exemple, la température, l'humidité relative du milieu etc... les valeurs calculées pour les conditions normales sont corrigées.

En effet, à l'augmentation de la température et de l'humidité, correspond un accroissement de la difficulté du travail qui est calculé d'après des coefficients spéciaux de majoration.

Toutes ces données, que la Société Bedaux tient secrètes, pourraient être contrôlées, si l'on disposait des installations scientifiques nécessaires. On serait alors à même de vérifier si ces données, annoncées comme résultant d'une expérience longue et suffisamment complète pour pouvoir servir de base, ont effectivement la valeur qu'on leur attribue.

Travail à la machine.

Quand le travail de l'ouvrier est exécuté sur une machine, un autre facteur vient modifier la valeur Bedaux, c'est le *degré d'utilisation de la machine.* La correction des temps Bedaux, suivant l'utilisation de la machine, est effectuée suivant les données d'une table appelée « Charte F » qui fait partie, elle aussi, de cet ensemble de données que la Société Bedaux possède et garde secret. Elle se contente de l'appliquer aux différentes fabrications que les employeurs entendent soumettre au contrôle du système Bedaux.

Cette charte est basée sur le principe de concéder à l'ouvrier qui, à cause du cycle de travail, ne peut pas développer intégralement son activité, un certain nombre de « Bedaux » par heure de travail contrôlé, en proportion du nombre de « Bedaux » réels effectivement produits et du degré d'utilisation du temps du cycle (durée minima pratique de l'opération).

Les « Bedaux » se distinguent en *directs* et en *indirects* (appelés improprement productifs et improductifs). Les « Bedaux » indirects sont ceux qui ne correspondent pas à des travaux proprement productifs, mais à des opérations nécessaires afin que le travail productif puisse être accompli, comme par exemple, surveillance, contrôle, approvisionnement de matériel, travaux préliminaires, travaux d'entretien.

Signalisation immédiate au travailleur.

Un fait, partie intégrante du système Bedaux, est *l'indication immédiate à l'ouvrier du résultat de son travail.* A cette fin, chaque jour, dans chaque atelier, on signale sur des feuilles d'affichage hebdomadaires ou bi-mensuelles, jour par jour, tous les éléments qui peuvent intéresser les ouvriers et la Direction : c'est-à-dire les heures totales de travail accomplies par chaque ouvrier, la durée du travail à prix fixe (travail à l'heure), le nombre total des *Bx* produits et celui des concédés, les *Bx* directs et indirects, le rendement en *Bx/heure* et la prime correspondant aux *Bx* gagnés en plus du rendement de base de 60 à l'heure, tandis que les *Bx/heure* inférieurs à la base sont inscrits en rouge.

De cette façon, l'ouvrier, en arrivant au travail, sait comment il a travaillé et combien il a gagné la veille : il a donc la possibilité de réclamer immédiatement s'il estime que des erreurs ont été faites dans les calculs qui le concernent.

Contre ce système d'affichage, on a avancé la critique qu'il met en évidence vis-à-vis des autres ouvriers ceux qui n'atteignent pas le rendement normal et pousse donc ces derniers à faire des efforts excessifs pour ne pas rester dans une telle situation d'infériorité.

Le système d'enregistrement journalier fournit à la Direction le moyen de connaître comment chaque ouvrier a travaillé la veille et, par conséquent, d'analyser les causes des différentes anomalies remarquées soit dans le nombre de *Bx/heure* atteint, soit dans le nombre de concédés.

Les oscillations du rendement moyen (*Bx/heure* moyen) indiquent la mesure dans laquelle le travail a été éventuellement gêné par les défauts de matériel, de machines, ou d'outillage. La Direction, sur la base de ces relevés, peut se former une idée exacte de l'allure du travail dans les différentes usines et ateliers ; elle a le moyen de rechercher les défauts d'organisation et de coordination.

Ces possibilités, mises en évidence de manière rapide et précise par le système Bedaux, expliquent le jugement favorable que les employeurs, ayant adopté ce système dans leur établissement, expriment à son égard. Ils le considèrent comme un des meilleurs instruments de l'organisation du travail et tel qu'il permet de rendre d'importants services dans la gestion économique du travail de l'entreprise.

Pour ce qui concerne la meilleure utilisation de la main-d'œuvre, il tend, sans aucun doute, au perfectionnement des méthodes de travail. En effet, en chronométrant le travail de tous les ouvriers et en en observant la vitesse, les techniciens Bedaux ont le moyen de se rendre compte de la façon de travailler et des différents tours de main employés dans le travail par les ouvriers les plus intelligents et les plus capables. Conjointement avec les techniciens de cet établissement, ils sont en mesure de donner toute une série d'avertissements et d'enseignements aux ouvriers moins habiles,

afin que leur effort soit mieux utilisé pour la production, en éliminant les opérations superflues et en habituant les ouvriers à exécuter les opérations nécessaires d'une façon rationnelle.

On doit cependant considérer toujours que l'homme n'est pas une machine et que, en dehors du facteur physiologique, on doit tenir un juste compte de l'élément psychologique.

(A suivre.)

Les nouvelles cartes nationales de la Suisse.

La Feuille fédérale, N° 14, du 3 avril 1935, tome I, année 87, contient le message du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale à l'appui d'un projet de loi sur les nouvelles cartes nationales [1]. En 24 pages de texte, le message traite de l'origine, du développement des cartes fédérales actuellement en usage et de leur incapacité de répondre aux exigences de l'heure présente. Il fait ressortir la nécessité de l'établissement de nouvelles cartes nationales, en détermine les bases indispensables, expose les travaux préparatoires et les essais effectués, développe les projets mis au point et le programme cartographique, en fixe la durée et les frais, et présente enfin le projet de loi.

Les lignes qui vont suivre ont pour but d'éclairer les lecteurs du « Bulletin technique » sur le contenu essentiel du message fédéral.

L'introduction du message met en lumière le rôle prépondérant attribué à notre pays au cours du siècle dernier dans le domaine de la cartographie officielle, par l'édition des cartes *Dufour* et *Siegfried* ; elle relève la grande diffusion et l'utilisation à des fins multiples de ces œuvres cartographiques fédérales, parmi les grands groupements et les différents milieux de notre population. Pour ces raisons, le message attire l'attention sur la nécessité et le besoin de vouer tous les soins à conserver et à développer les qualités et le rendement de ces ouvrages fédéraux qui sont devenus un bien national, et de prendre en temps utile toutes mesures pour permettre à ces œuvres cartographiques de ne pas se laisser devancer par l'évolution de la technique et des sciences.

Le Conseil fédéral s'exprime à ce sujet de la manière suivante :

« Nous devons aujourd'hui, en matière de cartes, prendre une décision d'une importance décisive. Allons-nous continuer un laborieux travail de rapiéçage, qui ne nous donnera jamais satisfaction, pour essayer d'adapter nos anciennes cartes aux exigences de l'heure ? Ou bien le moment n'est-il pas venu de créer de toutes pièces une œuvre qui réponde dans la mesure du possible aux multiples exigences d'une carte moderne ? Nous nous efforcerons de démontrer que cette seconde voie est la bonne. »

Un premier chapitre intitulé : *L'origine de nos cartes actuelles et leurs bases légales*, donne, d'une manière succincte, d'intéressantes indications historiques sur les efforts de la Confédération et des cantons, depuis le début du siècle dernier, en faveur d'une mensuration générale, géodésique et topographique, de notre pays. Ces efforts aboutirent finalement, après que les difficultés les plus diverses eurent été surmontées, aux deux résultats les plus importants dans le domaine de la cartographie nationale : d'une part, la *carte Dufour*, établie entre 1832 et 1864, et, d'autre part, la *carte Siegfried*, publiée dans sa plus grande partie entre 1870 et 1900.

Le *chapitre II : Les cartes fédérales actuelles, leurs insuffisances et la nécessité de les remplacer* contient des renseignements sur les principes d'ordre technique et topographique concernant la mensuration, l'origine, le développement et l'état actuel des œuvres cartographiques, actuellement en usage, éditées par la Confédération. Il est également fait allusion dans ce chapitre aux insuffisances et aux défauts constatés par rapport aux exigences actuelles, et on y souligne la nécessité de l'établissement de nouvelles cartes nationales en remplacement des cartes anciennes, but qui ne saurait être atteint par un simple remaniement des œuvres cartographiques actuelles.

Dans le *IIIe chapitre* sur *Les bases des nouvelles cartes*, ce message en commente également les bases techniques et cartographiques. Il énumère les travaux préliminaires que nécessiterait la confection des nouvelles cartes nationales, tout en faisant remarquer qu'une partie de ceux-ci a déjà été exécutée et qu'aujourd'hui tout a été mis en œuvre pour en recueillir les données.

Ces travaux préliminaires d'une si haute importance concernent la *triangulation*, *les nivellements de précision*, les *plans d'ensemble des mensurations cadastrales de la Suisse* et les *levés de cartes du Service topographique fédéral*. Le message fait ressortir tout particulièrement l'importance et la valeur capitale des *plans d'ensemble originaux à l'échelle de 1 : 5000e et 1 : 10 000e*, comme base uniforme pour l'établissement des nouvelles cartes topographiques nationales, aux échelles prévues. Voici in extenso les remarques faites par le Conseil fédéral :

« L'article 39 des dispositions sur l'entrée en vigueur et l'application du Code Civil met les frais de mesure du sol en majeure partie à la charge de la Confédération. Aux termes de l'arrêté fédéral du 5 décembre 1919 (RO 35, 1004), ces prestations oscillent entre 60 et 80 pour-cent des frais des mesures cadastrales. Dans ces conditions, il est tout à fait naturel que la Confédération ait utilisé les résultats de ces mesures pour créer une nouvelle carte. L'article 10 de l'ordonnance du 5 janvier 1934 (RO 50, 30) sur les mensurations cadastrales dit, d'ailleurs, que les cantons doivent livrer gratuitement au Département de justice et police « les documents nécessaires pour l'établissement et la mise à jour des cartes officielles. »

Ces « documents » sont, tout d'abord, les plans d'ensemble originaux, qui font partie intégrante des mesures cadastrales. Ils contiennent, à l'échelle du 5000e ou du 10 000e, les objets qui figurent dans les plans cadastraux proprement dits, sans les limites des biens-fonds, ainsi qu'une représentation topographique des régions mesurées, avec courbes de niveau et points cotés. Les plans sont, en règle générale, dressés par commune, parallèlement aux mesures cadastrales, par des géomètres privés, suivant les prescriptions fédérales ; ils sont vérifiés par le Service topographique, puis gérés par lui après approbation des mesures. Des copies sont remises aux cantons et aux communes. Enfin, les plans sont régulièrement tenus à jours. Ainsi se constitue peu à peu un plan topographique à grande échelle qui rend de précieux services pour l'établissement des cartes. A vrai dire, les mesures cadastrales n'englobent pas la superficie entière du pays ; en sont exceptés les régions montagneuses improductives et les lacs. Pour dresser de nouvelles cartes nationales, le Service topographique devra opérer des levés particuliers. En outre, on ne peut pas attendre que les mesures cadastrales soient achevées pour tout le reste du pays, puisque ce ne sera pas le cas avant 1980. Le Département de justice et police et le Département militaire sont toutefois convenus de faire dresser les plans d'ensemble aussitôt que possible et de les faire compléter par

[1] Le Service topographique fédéral a fait établir de ce message en français et en allemand, un tirage à part en un nombre limité d'exemplaires, complété par 5 *modèles de cartes*, représentant 13 échantillons d'éditions différentes des nouvelles cartes prévues au 50 000e et au 25 000e. Jusqu'à épuisement du stock, ces *tirages à part*, avec cartes annexes, seront livrés sur commande écrite et contre remboursement à raison de 1 fr. l'exemplaire. Les commandes sont à adresser à l'*Administration du Service topographique fédéral*, Hallwylstr. 4, *Berne*.