Zeitschrift: Habitation : revue trimestrielle de la section romande de l'Association Suisse pour l'Habitat

Herausgeber: Société de communication de l'habitat social

Band: 25 (1953)

Heft: 9

Artikel: Couleurs et lumières

Autor: Guerraz, Max Cuinot

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-124212

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: 13.07.2025

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

rayon et, par conséquent, impossible d'en entreprendre la production à l'échelle industrielle. On pourrait aussi reviser les taux de charge en fonction d'une utilisation normale du logement. La science de la mécanique du sol permet aujourd'hui de connaître la résistance du terrain d'une façon beaucoup plus précise qu'auparavant. Une réduction de poids rendrait possible une réduction de la solidité et, partant, du volume des fondations.

La durée d'une maison et le rapport existant entre la durée et les frais d'entretien

Lorsqu'on examine la question de la durée d'une maison, il y a lieu de bien distinguer entre la durée de la construction en tant que telle et sa durée économique, celle-ci étant fonction, d'une part, du coût initial et des frais d'entretien, et d'autre part, du temps qui s'écoulera avant que changent les habitudes de vie et les besoins du consommateur. La question de la durée d'une maison et de ses différents éléments soulève un certain nombre de problèmes dont plusieurs pays ont entrepris l'étude [8]. La maison de type traditionnel dure plus longtemps que la plupart des autres produits de l'industrie humaine. En effet, presque toutes les maisons sont utilisées pendant des années encore après que les habitudes de vie et les besoins de ceux qui les occupent ont changé et il est d'ordinaire difficile, pour des raisons d'ordre technique aussi bien que financier, de les adapter aux exigences nouvelles.

L'adaptation de nouveaux matériaux et l'emploi de plus en plus fréquent de parties et d'éléments préfabriqués assemblés sur place, et que l'on peut en partie récupérer et utiliser par la suite pour d'autres constructions, permettent d'envisager le problème de la durée des maisons d'une façon tout à fait différente. Il serait sans doute possible de chercher une solution nouvelle en partant des résultats que donnerait une étude plus poussée du logement considéré comme le cadre de la vie d'une famille.

Pour maintenir un bâtiment en bon état pendant très longtemps, il faut consacrer de grosses sommes d'argent à l'entretien, aux réparations et à la rénovation ; une forte proportion, variant entre un tiers et près de la moitié, de la main-d'œuvre employée dans le bâtiment, est occupée en permanence à des travaux de cet ordre.

L'entretien constitue donc un élément très important du coût total de l'habitation, bien que l'on ne sache par grand-chose, semble-t-il, du coût réel pour l'occupant et la société, compte tenu non seulement du coût initial et de l'amortissement, mais aussi de l'ensemble des frais courants. Dans certains pays, pour l'octroi de prêts ou de subventions à la construction, les pouvoirs publics se fondent sur le coût initial, considéré comme le facteur essentiel, tandis que dans d'autres, en Suède par exemple, on attache une importance égale aux frais courants. Ainsi, on a constaté que, dans certains cas, il était plus économique à la longue d'utiliser le marbre que le bois pour les appuis de fenêtres et les marches d'escalier. En Belgique, la Société nationale des habitations et logements à bon marché emploie, pour les portes, des chambranles métalliques de préférence à des chambranles de bois. Si le coût initial est plus élevé, la différence de prix se trouve compensée et au-delà par la forte réduction des frais d'entretien et de remplacement.

Bien que l'on se préoccupe toujours davantage des aspects économiques de la durée d'une maison, il reste beaucoup à faire pour mettre un peu de cohésion et de clarté dans la politique suivie en la matière. On pourrait encore réduire très sensiblement, semble-t-il, le coût de la construction — sinon toujours le coût initial, du moins le coût total — en mettant au point, pour l'adopter ensuite, une politique plus rationnelle. *(A suivre.)*

8 a) Recherches sur l'économie du bâtiment et la technique de production au Danemark, en Finlande, en Norvège et en Suède (résumés lus au congrès scandinave de la recherche dans le domaine du bâtiment, Stockholm, 1950 (Produktionsteknisk Forskning I Norden, Föredrag hällna vid Nordkskt Byggnadsforskningsmöte II i Stockholm 1950), Commission d'Etat suédoise pour la recherche dans le domaine du bâtiment, rapport N° 21, 1950. Articles de K. Bildmark, G. Bjursten, H. Christensen, O. Gripenberg, M. Jacobsson, B. Näslund, N. M. Plum, N. Tengvik et D. Osterberg, pp. 1-65.

b) « Code des conditions fonctionnelles du bâtiment ». Chapitre IX. Durabilité (Code of Functional Requirements of Buildings, Chapter IX, Durability), British Standards Institution, London 1950. Notes on designed life, satisfactory life and maintenance requirements of buildings. Causes of deterioration, rates of corrosion.

COULEURS ET LUMIÈRES

MAX CUINOT GUERRAZ

L'auteur du texte qu'on va lire ci-dessous examine une question de la plus haute importance, à savoir le comportement et les réactions naturelles de l'homme placé dans certaines circonstances et dans certaines conditions qui, si elles sont bien étudiées, sont appelées à avoir une influence considérable sur son travail et même, sans qu'il s'en aperçoive, sur son bonheur. Nous serions heureux que les architectes et les constructeurs qui vont lire le résumé d'une conférence faite par un spécialiste, en sentent toute l'importance.

J.

Tout d'abord, examinons l'influence des couleurs sur notre comportement :

Les couleurs, la lumière, ont une influence reconnue au point de vue psychologique, physiologique et biologique de l'individu.

Citons, pour mémoire, la classique histoire du pont de Blackfriar, à Londres, sur la Tamise : annuellement, un certain nombre de malheureux mettaient fin à leurs jours en se jetant dans le fleuve.

La municipalité fit repeindre en vert vif la sombre construction, qui était noire : le nombre des désespérés diminua de 40 %.

Il est possible que le changement de couleur ait influé sur des êtres découragés, voyant, dans le noir, la couleur maîtresse de la Mort, et que son élimination ait enrayé une psychose d'autodestruction chez des êtres désaxés ou débiles.

Les répercussions psycho-physiologiques de la couleur sont indéniables : elle agit sur l'imagination — par autosuggestion, une pièce semble plus ou moins chaude, à température identique, suivant qu'elle est de couleur orange, bleue ou verte.

Du reste, ingénieurs-coloristes et public s'accordent à reconnaître que les couleurs se rapprochant du rouge sont les plus chaudes, les plus stimulantes.

Dans le même ordre d'idées, à poids égaux, une caisse blanche semble plus légère qu'une caisse noire de volume analogue.

Ne poussons pas plus loin ce qui ressort de notions généralement connues et formant la partie anecdotique de cette science nouvelle qui a l'avenir pour elle.

Un éclairage défectueux — et là je précise qu'il s'agit de la luminosité — source et parois de réflexions, le tout partie intégrante et inséparable — un éclairage défectueux entraîne obligatoirement des signes cliniques de fatigue ; ceux-ci ne sont pas seulement ressentis par les yeux, mais aussi par d'autres organes, en apparence, moins en rapport : on voit apparaître les maux de tête, la nervosité, des maux d'estomac, et parfois des lourdeurs avec tendance à la somnolence, des coups de cafard, qui sont autant d'affections du grand sympathique que du subconscient, mais qui découlent de cette mauvaise luminosité et comportent les risques exposés plus loin.

La fatigue des yeux est au premier chef un facteur de ralentissement du travail de l'ouvrier ou de l'employé et ce qui est plus grave encore, entraîne l'élévation du nombre d'accidents du travail, augmente l'absentéisme, qui suit la courbe ascendante.

Signalons qu'en France, selon les statistiques de la Sécurité sociale, les maux de tête entraînent des incapacités temporaires de travail pour un million et demi de personnes par an. Plus de la moitié de ces affections sont dues, de façon certaine, à une fatigue visuelle, pouvant entraîner la mortelle congestion cérébrale.

Certains praticiens affirment que c'est là un facteur trop souvent négligé et l'on trouve l'explication du port des lunettes si répandu, en partie dans la mauvaise luminosité et les négligences s'y rapportant.

Une luminosité correcte est donc un facteur de sécurité important.

Parmi les causes fréquentes de fatigue visuelle citons :

— l'effort de différenciation des objets de couleur semblable,

— l'accommodation de contraste sombre sur clair, et vice versa, avec alternance du point de vision,

— l'éclairage défectueux,

— les mouvements de machines avec points d'éblouissement.

Il s'agit de remédier à cet état de choses et, c'est là le rôle préventif de la Commission « Sécurité ».

Fixons rapidement le problème sous son aspect technique, avant d'aborder les solutions possibles :

Un corps parfaitement blanc réfléchit complètement toutes les radiations qu'il reçoit, un corps noir les absorbe toutes.

Ces deux cas ne se rencontrent pratiquement pas dans la réalité, mais certains s'en rapprochent beaucoup.

En partant de cette constatation simpliste, s'ouvre l'horizon du rôle couleur-lumière dans le domaine de la sécurité et de la productivité.

Un corps gris absorbe une partie des radiations reçues, portion constante, ainsi ce corps éclairé par de la lumière blanche réfléchit de la lumière blanche.

Un corps coloré, au contraire, ne réfléchit pas également toutes les radiations.

Si l'on considère deux surfaces, l'une blanche, l'autre grise, leur différence de valeur provient que l'une réfléchit presque la totalité de la lumière reçue, alors que l'autre en absorbe beaucoup plus : la moitié par exemple. Si l'on double le flux lumineux qui atteint la surface grise sans modifier celui qui va à la blanche, les flux réfléchis, par unités-surfaces, deviennent identiques pour les deux surfaces, et ces deux surfaces paraîtront de même valeur. (Elles le sont réellement pour l'observateur voulant les représenter.)

D'autre part, dans des locaux peints de couleurs claires, les risques d'accidents diminuent :

R. E. Simpson, de la « Travellers Insurance Co. », déclare que 18 % des accidents industriels aux Etats-Unis sont causés par un éclairage insuffisant.

Un bureau de Lausanne avance le chiffre de 16 % pour la Suisse.

En reconnaissant que ces pays sont mieux équipés que nous, on peut conclure à une approximation de 25 % minimum pour la France.

Et il ne s'agit là que de l'industrie fixe. Si nous abordons la sécurité routière, il faudrait des volumes pour citer les accidents survenus à la suite de mauvaise visibilité, d'éblouissements ou causes du même ordre.

Quittons théories et généralités pour aborder la partie pratique de la fonction « sécurité » des couleurs et de l'éclairement.

Cette fonction existe depuis longtemps avec les signalisations ferroviaires, aériennes, fluviales, maritimes et routières ; indispensables, les techniques en sont remarquables et en progrès constant.

Dernièrement, une innovation de premier ordre, dans le domaine routier, a été réalisée dans l'utilisation des couleurs : on coule du béton teinté sur les grandes routes.

Dans les îles anglo-normandes, de décisifs essais ont démontré que sur une route colorée en orange ou en tango mat, les réverbérations soleil-phare, telles qu'on les observe sur une piste ordinaire, diminuent de plus de 40 % et cela même par temps de pluie.

Des expériences analogues, en Grande-Bretagne, aux U. S. A., ont prouvé que sur routes colorées la moyenne kilométrique-accidents est réduite de moitié ; de nuit, piétons et obstacles sont beaucoup plus décelables.

Il n'est jusqu'à la séparation bande jaune de certains circuits — exemple la route suisse du lac de Genève — qui ne facilite la conduite et réduise considérablement les accidents.

Dans un domaine similaire, signalons l'éclairage orange de la route de Fontainebleau sur le tronçon Villejuif-Thiais, avant Orly : évidemment, valable de nuit.

La « Philadelphie Electric Company » et Du Pont de Nemours ont coloré leurs machines de façon que le point local soit peint de couleur contrastante avec le corps de la machine. Ainsi l'ouvrier concentre son attention sur le point crucial ; les erreurs, les risques d'accidents diminuent, la productivité s'accroît.

Des industriels suisses ont fait peindre toutes les machines d'un groupe d'atelier de couleurs différentes et vives, évitant les discordances.

Le but étant d'égayer et de favoriser l'impeccable tenue du matériel, les ouvriers qui nettoient et garnissent remarquent mieux les souillures, ayant à cœur de conserver un lieu de travail agréable. Les responsables « Sécurité » enregistrent une diminution sensible d'accidents du travail.

En France nous avons le devoir de nous réveiller. L'intérêt du patronat est à une large compréhension de certains progrès : physiques, psychologiques et même biologiques.

Dans le domaine sécurité, des solutions pratiques et réalisables, même pour de moyennes entreprises, sont possibles sans attenter à la trésorerie, bien au contraire, car il y a « rapport d'avenir ». Pour de plus importantes usines, conseillons de faire appel à des techniciens éprouvés ; souhaitons voir au sein du C. N. O. F. de multiples confrontations de points de

vue ; elles donneront la lumière, l'empirisme n'étant guère de mise en cette matière.

Il s'agit de favoriser la visibilité dans l'usine, d'utiliser au mieux les couleurs dans leurs rôles divers : sécurité - productivité - psychologie - économie.

De même que sur route l'automobiliste risque moins si la fonction visibilité-signalisation est étudiée et réalisée en tenant compte des derniers progrès, les ouvriers, sur un plan différent, mais avec la même fonction, en sont au même point.

Favorisons la visibilité dans l'usine, sur le chantier.

Nous avons observé, dans une usine de confection, un système conçu pour éviter, pendant les déplacements de chariots, la rencontre avec des points dangereux : objets mouvants, poutres, tuyaux de vapeur chaude des presses et de la section repassage, machines spéciales en dehors des chaînes... Ce système consiste en des tracés sur le sol qui règlent le trafic : des coins peints en blanc les éclairent, des emplacements rouges sous le matériel de lutte contre l'incendie, les vannes et robinets-vapeur des presses ont pour but d'éviter l'obstruction ; des rayures noires et blanches indiquent les culs-de-sac, les piliers, les portes, les descentes et arrivées d'escaliers, de monte-charges.

Dans cette entreprise, ces précautions logiques rendent l'usine plus agréable à regarder, la section sécurité se flatte de compter peu d'accidents, des mesures générales ayant été prises dans le domaine couleurs-lumières.

Rare est l'accident si répandu dans l'industrie de confection qui consiste en doigts percés par des aiguilles de machines à coudre — cela par la réduction des brillances. La productivité y est excellente, grâce à une mentalité qui va « de l'avant », cela du plus haut au plus bas.

Dans une usine de produits diététiques de la banlieue parisienne, fabriquant des biscottes, confits, pains complets, etc. et ayant une large section de conditionnement, nous avons vu une application des principes modernes de la couleur et de la lumière.

Cette usine, fort bien conçue, offre à ses salariés des changements d'atmosphère visuelle. Certains travaux étant monotones, comme les décorticages d'amandes et leur sélection qui, en ce cas de confits, ne peuvent s'effectuer qu'à la main.

Afin que les couleurs soulagent la tension, la fatigue émotionnelle, corridors, couloirs, escaliers, toilettes, vestiaires, réfectoires, etc. sont traités différemment du reste de l'installation. Là où une couleur ne s'imposait pas dans un but précis, le choix a porté sur un coloris qui plaît beaucoup au personnel, tantôt ivoire, tantôt jaune doux, teintes stimulantes et gaies, ensoleillées.

Insistons sur le fait de la multiplicité des laboratoires installés dans des sous-sols : c'est le cas le plus fréquent des boulangeries parisiennes.

L'aménagement n'est pas revenu plus onéreux, l'harmonie générale est parfaite.

Le laboratoire inspire la confiance ; la propreté est absolue : et dans le domaine de la pâtisserie, cela a une importance primordiale.

Cela nous permet de dire qu'il n'y a pas que les grandes firmes qui puissent se payer de tels agencements. Il s'agit de vouloir et d'avoir suffisamment de bonne volonté et aussi de savoir ; et c'est là le rôle d'organisme comme le nôtre d'informer le plus grand nombre possible de personnes.

Dans la sécurité routière, nous avons tous constaté, durant l'année écoulée, dans les rubriques « accidents de la route », le nombre invraisemblable de catastrophes nocturnes survenues par écrasement de voitures de tourisme sur des camions. Accidents provoqués par manque de visibilité de véhicules à l'arrêt.

Toutes les associations de tourisme, et plus particulièrement le Touring-Club de France, ont prescrit l'adjonction de réflecteurs et feux rouges supplémentaires : ces mesures sont insuffisantes.

Il appartient aux usagers de prendre eux-mêmes des mesures de sécurité envers autrui. Il ne s'agit pas d'attendre des textes de loi pour agir : des vies humaines sont en jeu.

Tous les industriels possédant des camions, les entreprises de transports plus encore, ont l'impérieux devoir de rechercher avec nous la solution.

Elle est simple, dans tous les cas : il y a le plus grand avantage à peindre le camion en couleur claire, avec bandes contrastantes ; cela est facile, peu coûteux et rapide. Des réflecteurs, des feux rouges peuvent être recouverts de boue, ne pas fonctionner ; le système que nous préconisons est toujours efficace. Cela se pratique couramment en Suisse et en Hollande et il s'agit là d'initiatives privées.

Dans l'industrie, à tous les stades, nous avons un rôle à remplir et notre mission « Sécurité » doit même atteindre la ménagère, en l'éduquant si nous lui fournissons des produits dangereux.

Combien de décès, d'accidents graves survenus pour un produit détachant transvasé dans n'importe quel flacon et qui explose ?

Combien d'empoisonnements provenant d'une erreur de bouteille ?

Etourderies dramatiques si faciles à combattre par l'emploi de la couleur.

Il faut, dans le domaine de la sécurité, aider la légalité, tendre à minimiser les possibilités d'erreurs tragiques ou parfois simplement coûteuses.

Notre remède est simple, il est celui de l'ordre, de la bonne visibilité qui évitent la confusion, les fatigues, le relâchement.

Nous n'avons pas à faire figure ici de précurseurs : nous parlons scientifiquement, avec logique ; nous faisons appel à tous ceux qui ont suffisamment de raison pour voir où est leur devoir et leur intérêt.

Notre désir le plus ardent est de travailler ensemble à sauver le plus précieux capital qui soit : des vies humaines. *(La Journée du Bâtiment.)*

Hygiène de l'habitation

L'AMEUBLEMENT

Nous avons vu que l'aération jouait un grand rôle dans l'hygiène d'un appartement mais, il est un autre domaine tout aussi important : l'ameublement.

Au cours de nombreuses visites que j'ai eu l'occasion de faire dans divers foyers je m'étonne toujours de l'encombrement qui règne un peu partout. Si, depuis quelques années, le traditionnel piano se fait de plus en plus rare, il n'y a pas davantage de place pour cela.

L'excès de mobilier est non seulement coûteux mais il est inconfortable et, il présente une source de pous-