

# La rentabilité des installations de climatisation destinées à équiper les immeubles de bureaux

Autor(en): **Muller, Bernard de**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Revue économique franco-suisse**

Band (Jahr): **51 (1971)**

Heft 3: **Confort et habitat**

PDF erstellt am: **20.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-887662>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# LA RENTABILITÉ DES INSTALLATIONS DE CLIMATISATION DESTINÉES A ÉQUIPER LES IMMEUBLES DE BUREAUX

Bernard de MULLER

Les futurs propriétaires ou promoteurs d'un immeuble de bureaux s'interrogent généralement sur l'utilité ou la nécessité d'équiper l'immeuble projeté, d'une installation de climatisation en s'exprimant ainsi :

« C'est bon pour les Américains qui subissent un climat « très rude, surtout en été, mais dans nos régions où la « température ne dépasse que bien rarement 30 °C et pendant quelques jours de l'année seulement, une installation de climatisation ne se justifie pas, c'est donc du « luxe ».

Voilà des arguments avancés auxquels l'interlocuteur spécialiste répond comme suit :

1° Les installations de climatisation équipant les immeubles de bureaux sont une nécessité imposée, **non pas par le climat**, mais bien par la manière actuelle de construire ou plus exactement par la nature ou la composition des façades du bâtiment. Il cite l'exemple extrême d'une serre qui, même implantée en pays très froid verra, dès l'apparition prolongée du soleil sur sa surface, sa température intérieure s'élever à des valeurs incompatibles avec une ambiance propice au travail intellectuel. D'ailleurs, ajoute-t-il, un bâtiment construit traditionnellement revient plus cher qu'un bâtiment léger même équipé d'une installation de climatisation.

2° Les installations de climatisation sont devenues indispensables si l'on tient à protéger les utilisateurs des nuisances actuelles bien connues telles que, bruit extérieur et pollution de l'air, en leur offrant la possibilité de travailler fenêtres fermées.

3° Finalement, affirme notre interlocuteur, les installations de climatisation bien réalisées **sont rentables** et pour le prouver procède au simple calcul suivant :

Il détermine les appointements spécifiques, c'est-à-dire les appointements annuels par mètre carré de bureaux occupés par le personnel. Cette valeur, conformément à la qualité du personnel employé et surtout à sa densité, varie entre 2 500 et 3 500 F par mètre carré (sans charges sociales). Ensuite, il calcule la valeur supplémentaire par

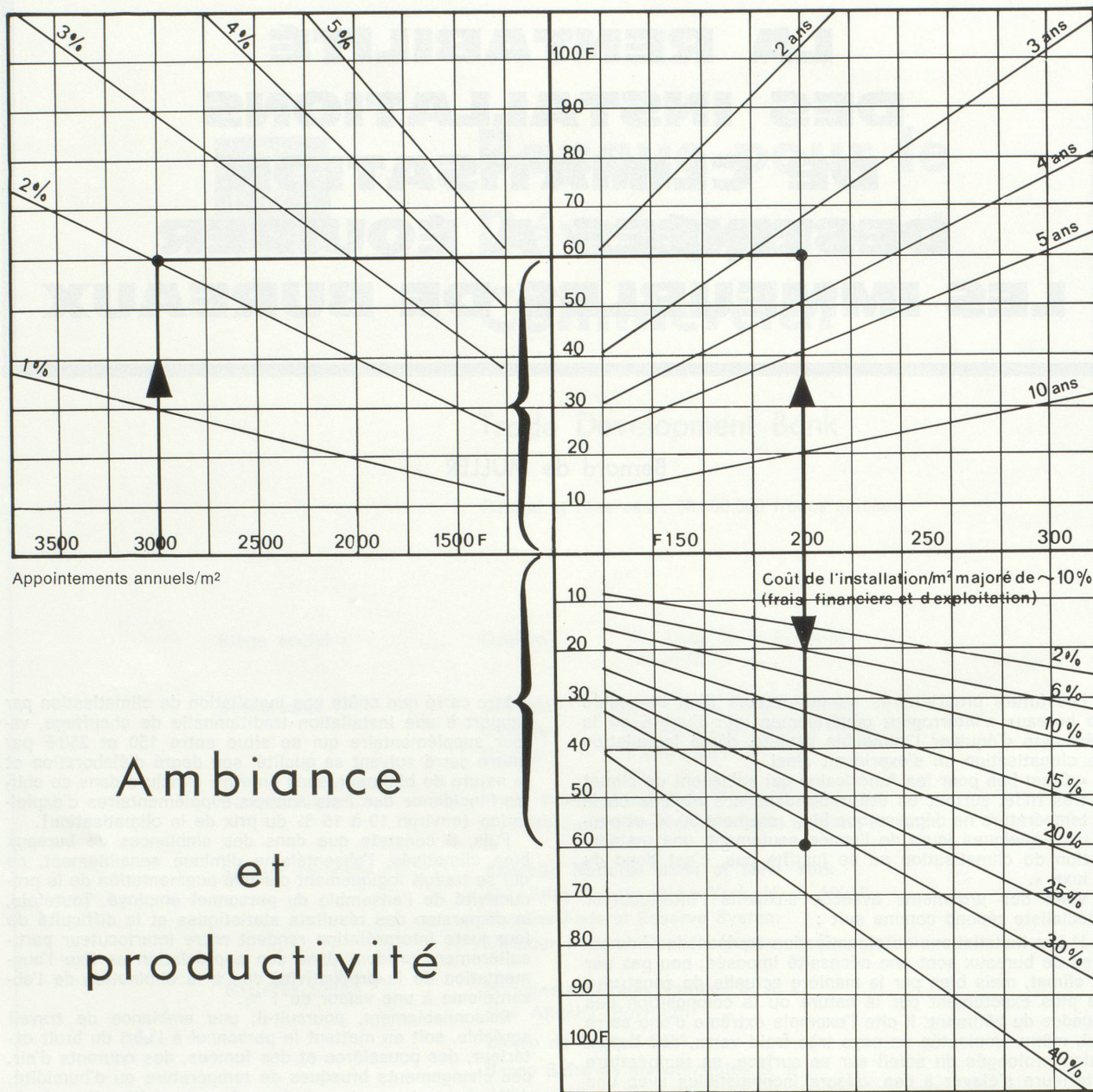
mètre carré que coûte une installation de climatisation par rapport à une installation traditionnelle de chauffage, valeur supplémentaire qui se situe entre 150 et 250 F par mètre carré suivant sa qualité, son degré d'élaboration et la nature du bâtiment, sans omettre d'inclure dans ce chiffre l'incidence des frais annuels supplémentaires d'exploitation (environ 10 à 15 % du prix de la climatisation).

Puis, il constate que dans des ambiances de bureaux bien climatisés, l'absentéisme diminue sensiblement, ce qui se traduit logiquement par une augmentation de la productivité de l'ensemble du personnel employé. Toutefois, la dispersion des résultats statistiques et la difficulté de leur juste interprétation rendent notre interlocuteur particulièrement prudent dans son appréciation et fixe l'augmentation de la productivité due à la diminution de l'absentéisme à une valeur de 1 %.

Raisonnement, poursuit-il, une ambiance de travail agréable, soit en mettant le personnel à l'abri du bruit extérieur, des poussières et des fumées, des courants d'air, des changements brusques de température ou d'humidité, doit nécessairement contribuer à une amélioration de la productivité. Là encore, loin de se rapprocher des valeurs américaines vraies pour un climat extrême et qui se situent entre 10 et 15 %, il apprécie très prudemment cette valeur et aux fins de démonstration, la fixe à seulement 1 %.

C'est alors qu'en utilisant le diagramme, ci-après, il constate que pour des appointements de 3 000 F par mètre carré de bureaux climatisés, une augmentation de la productivité de 2 % seulement (1 % absentéisme + 1 % ambiance agréable) conduit à une durée d'amortissement de l'installation de climatisation d'environ 3,5 ans si le supplément de prix pour cette installation par rapport à une installation traditionnelle de chauffage s'élève par exemple à 200 F, par mètre carré de bureaux. Quels sont les équipements ou investissements dont la durée d'amortissement est si rapide ? et le taux du capital investi si élevé ?

Bien entendu, cette démonstration reste valable pour autant que la climatisation soit de qualité et réponde vraiment aux critères de confort souhaités par les utilisateurs.



Taux de rendement du capital investi pour une durée de l'installation admise à 15 ans au minimum

## Ambiance et productivité

C'est pourquoi, termine notre interlocuteur, est-il indispensable pour obtenir une augmentation de la productivité par amélioration de l'ambiance du lieu de travail aussi modeste soit-elle, mais suffisante pour s'assurer une certaine rentabilité, de ne pas « lésiner » sur le coût de la climatisation. En effet, et comme le diagramme ci-dessus le montre, il n'y a pas de commune mesure entre le rendement provenant de l'augmentation de la productivité du personnel et le coût de la climatisation. Chaque pourcentage supplémentaire qu'il est possible d'obtenir sur l'augmentation de la productivité permet à durée d'amortissement ou ren-

dement constant, un investissement très sensiblement supérieur pour le lot « Climatisation » de l'immeuble projeté.

Puisque la climatisation est indispensable, parce qu'imposée par l'architecture, mieux vaut donc plus investir et ainsi avoir des chances de rentabiliser l'installation, que de réaliser des économies sur un poste dont la rentabilité ne sera plus jamais atteinte.

Beaucoup de grosses entreprises évoluées ont compris depuis longtemps ce principe et l'appliquent aussi à leur profit.