

# RAPPORT HUMAN SPACES: Impact du design biophilique dans les espaces de travail

Cary Cooper, Professeur en psychologie organisationnelle et santé à l'Université de Lancaster, fondateur du cabinet Robertson Cooper, spécialisé en « bien-être au travail » et son équipe, s'intéressent depuis de nombreuses années aux individus et aux facteurs environnementaux qui influencent les résultats de l'entreprise. Et, plus particulièrement, l'interaction entre un individu et son environnement de travail, qui peut être un facteur déterminant de la réussite et du bonheur de l'employé dans sa fonction.

Dans ce cadre, le concept de « biophilie », qui met en exergue l'existence d'un lien instinctif entre l'homme et la nature, est reconnu depuis peu comme un facteur clé de la conception et du développement des espaces de travail. L'idée d'intégrer la nature par le biais du design biophilique est rarement perçue comme un luxe dans les espaces professionnels modernes, mais plutôt comme un investissement économique judicieux pour la santé des employés, leur bien-être et leurs performances



# Edito

---

*« L'environnement de travail a toujours été reconnu comme un élément influant sur le bien-être des employés et leurs performances, mais souvent, exclusivement en tant que « critère de santé ». Ce n'est pas un hasard si les employeurs les plus modernes ont désormais un point de vue différent, et créent des environnements propices à l'épanouissement des personnes, à l'échange, à la collaboration et au développement de la créativité. Le lien à la nature et au monde extérieur est un facteur important de cette démarche. Toutefois, la recherche peine à évoluer au rythme des meilleures pratiques adoptées par les entreprises pour faire en sorte que ce lien existe aussi au travail. Ce rapport donne un nouvel éclairage sur le sujet, tout en faisant la synthèse des recherches existantes sur les différentes approches du design biophilique et de leurs impacts. Il présente également une nouvelle étude portant sur ce qui inspire les employés dans leurs environnements de travail respectifs dans les différents pays de la zone EMEA (Europe, Moyen-Orient, Afrique). »*

**Professeur Sir Cary Cooper**

# Conception des espaces de travail : la biophilie comme impératif

# Conception des espaces de travail: la biophilie comme impératif

---

## *Qu'est-ce qui fait que l'on se sent bien au travail?*

Pour les entreprises modernes et leur personnel, cela va bien au-delà d'une simple question d'objectif final, de productivité et de profit. La manière de trouver un sens à ses activités, le sentiment de bien-être et la juste place sur le lieu de travail, sont vitales, non seulement pour se sentir bien, mais aussi pour être performant. De plus en plus, les employeurs - et les employés eux-mêmes - participent à ce débat sur une vision beaucoup plus large du travail et de son rôle dans la vie des travailleurs, à l'image des gouvernements et autres organisations qui tentent de mesurer de plus en plus le bien-être au niveau national et à travers le monde.

Le lien avec le monde de la nature est en grande partie au centre de ce débat. L'objectif : échapper à la jungle du béton, avoir un meilleur équilibre ou tout simplement évoluer dans un espace agréable.

Ainsi, l'intérêt académique et organisationnel croissant pour la biophilie et le design biophilique est motivé par les résultats positifs qu'ils peuvent contribuer à créer pour tout un chacun et pour les entreprises, dont bon nombre sont présentés de manière détaillée dans ce rapport.

Cet intérêt croissant s'explique par un contexte socio-historique plus large, et à l'échelle mondiale; par un grand mouvement des populations vers les zones urbaines. Les hommes semblent être déconnectés de la nature comme jamais auparavant. Les chiffres montrent qu'en 60 ans, de 1950 à 2010, il s'est produit un impressionnant changement avec, dans certains pays, plus de 40% de la population résidant en zones urbaines. En France, ce chiffre est de 22,6%, aux Pays-Bas, 26,8%, dans les Émirats arabes unis, 22,4% ; en Suisse, il est énorme avec 32,7% et en Turquie, il l'est encore davantage avec 44,8%<sup>1</sup>.

# Conception des espaces de travail: la biophilie comme impératif

Augmentation du pourcentage de la population vivant en zones urbaines  
dans les pays de la zone EMEA

Pays	Pourcentage en zones urbaines (2010))	Pourcentage en zones urbaines (1950)	Pourcentage d'augmentation
République centrafricaine	38,9	14,4	24,5
Chine	44,9	13,0	31,9
Croatie	57,8	22,3	35,5
République tchèque	73,5	40,9	32,6
Danemark	86,2	68,0	18,2
Égypte	43,7	31,9	11,8
France	77,8	55,2	22,6
Allemagne	75,6	64,7	10,9
Grèce	59,7	37,3	22,4
Hongrie	68,3	53,0	15,3
Inde	30,1	17,0	13,1
Irlande	62,0	40,1	21,9
Italie	68,4	54,1	14,3
Malaisie	71,8	20,4	51,4
Pays-Bas	82,9	56,1	26,8
Norvège	77,9	50,5	27,4
Pakistan	37,0	17,5	19,5
Portugal	60,7	31,2	29,5
Russie	72,6	44,2	28,4
Suède	84,5	65,7	18,8
Suisse	77,0	44,3	32,7
Turquie	69,6	24,8	44,8
Ukraine	68,9	35,5	33,4
Émirats arabes unis	76,9	54,5	22,4
Royaume-Uni	90,1	79,0	11,1

# Conception des espaces de travail: la biophilie comme impératif

---

À une époque où les entreprises ont plus que jamais connaissance des effets - physiques, psychologiques et sociaux - de l'environnement de travail sur leurs employés, on peut s'étonner que la biophilie n'en soit encore qu'à ses balbutiements. Malgré les nombreuses études cliniques de l'impact de la biophilie sur les comportements humains, peu sont menées sur le terrain en reliant ce domaine à la psychologie organisationnelle.

Ce rapport, et les travaux de recherche qu'il contient, a pour objectif de lancer le débat au sein des entreprises et de les amener à réfléchir sur la conception de l'espace de travail et de son impact sur le bien-être, les performances et la culture de l'entreprise.

## Contexte de la biophilie

*L'hypothèse de la biophilie (« Biophilia Hypothesis ») <sup>2</sup> suggère qu'il existe un lien instinctif entre les êtres humains et les autres organismes vivants. Le terme « biophilie » signifie littéralement « amour de la nature » et suggère une affinité profondément enracinée entre les humains et la nature. C'est pourquoi, le design biophilique est une réponse à ce besoin humain et s'efforce de rétablir ce contact avec la nature dans l'environnement bâti.<sup>3</sup> En fin de compte, le design biophilique est la théorie, la science et la pratique consistant à rendre des bâtiments vivants et a pour objectif de perpétuer le lien entre l'individu et la nature dans nos espaces de vie et de travail au quotidien <sup>4</sup>.*

*Dans le cadre des bâtis contemporains, les personnes sont de plus en plus coupées de l'expérience bénéfique que confèrent les systèmes et processus naturels <sup>4</sup>. Pourtant, ce sont souvent les milieux naturels que les personnes trouvent particulièrement attrayants et plaisants d'un point de vue esthétique. Par conséquent, en imitant ces milieux naturels sur les lieux de travail, il est possible de créer des espaces de travail imprégnés d'expériences émotionnelles positives. Il arrive trop souvent que nous ne prenions pas assez le temps de nous plonger dans la nature, ou d'apprécier les systèmes/ organismes vivants qui nous entourent de toutes parts, et pour nous, il devient de ce fait vital d'intégrer la nature dans nos environnements au quotidien.*

# Une première étude sur le design biophilique



# Une étude unique sur le design biophilique

Sous la direction du Professeur Sir Cary Cooper, le cabinet Robertson Cooper a étudié, pendant les 15 dernières années, l'impact des différents milieux de travail. Cela a permis de recueillir un important volume de données de recherche et de données réelles auprès d'organismes qui associent les conditions de travail avec les performances et le bien-être. À l'instar des styles de management (encadrement) et des charges de travail qui conditionnent l'expérience des employés à leur travail, leur environnement physique est lui aussi déterminant. Pour les entreprises qui cherchent à parfaire cette expérience, la biophilie est manifestement de plus en plus un domaine d'intérêt et d'investissement.

Les recherches existantes sur l'impact de la biophilie dans les environnements de travail révèlent des avantages tangibles pour les personnes et leurs entreprises. Il a été démontré que le contact avec des éléments naturels ou avec des créations imitant des matériaux naturels ont un impact positif sur la santé, le rendement et la concentration au travail et contribuent à réduire l'anxiété et le stress.

**Il existe, entre autres, un lien - dont la preuve n'est plus à faire - entre des environnements de**

**travail aménagés selon un design biophilique et la réduction du turn-over du personnel dû à des départs définitifs et des arrêts maladie.**

Bien que ces avantages aient tous été complètement prouvés dans différentes études, il existe peu, sinon aucune, étude internationale qui examine les préférences des employés en termes de design biophilique ou encore l'impact d'une réponse favorable à leurs préférences.

S'appuyant sur l'expérience du cabinet Robertson Cooper dans le domaine de la psychologie du travail, une étude a été menée auprès de **3600 employés issus de 8 pays** (*Royaume-Uni, Emirats Arabes Unis, France, Allemagne, Pays-Bas, Espagne, Suède et Danemark*) dans le but d'examiner et d'établir des liens tangibles entre l'existence d'éléments naturels sur le lieu de travail et la manière dont ils se sentent en leur présence.

La collecte des réponses a permis de quantifier les bienfaits du design biophilique, notamment au niveau du bien-être et de la productivité des employés. Cette étude vient compléter la base d'éléments probants déjà existants et propose un schéma directeur pour les entreprises.

## Profils du panel

- 3600 employés provenant de huit pays (*Royaume-Uni, France, Allemagne, Pays-Bas, Espagne, Suède, Danemark et Emirats Arabes Unis*), dont 500 pour la France
- 52% de l'échantillon sont des femmes
- La plus grande proportion des répondants travaillent pour le gouvernement ou dans le secteur public (23%)
- La plupart des répondants travaillent dans une ville (32%) ou un centre-ville (31%)
- La majorité des répondants sont dans la tranche d'âge des 35-44 ans (30%)
- La majorité des répondants passent entre 30 et 39 heures par semaine au travail (38%)

# Une étude unique sur le design biophilique

---

## Les principaux enseignements de l'étude

- Les couleurs les plus couramment utilisées dans le bureau sont le blanc et le gris
- Seulement 45% des employés interrogés ont des plantes vivantes dans leur bureau
- 47% des répondants n'ont pas de fenêtre avec vue sur l'extérieur dans leur espace de travail
- 30% des employés ont déclaré que leur espace de travail ne leur semble ni lumineux ni spacieux.
- Un tiers (33%) des répondants ont indiqué ne pas avoir d'espace au calme pour travailler lorsqu'ils sont dans leur bureau
- 40% des employés ont déclaré se sentir davantage productifs dans un bureau où ils sont seuls
- 31% des répondants ont déclaré se sentir davantage productifs dans un bureau aménagé dans un open space
- Durables (30%) et minimalistes (29%), telles sont les aménagements de bureaux les plus enthousiasmants, selon les employés interrogés

**« Ces données nous permettent de constater l'absence généralisée de possibilités de contact avec la nature sur les lieux de travail, et notamment que de nombreux employés sont dépourvus de ce que nous pensons être des éléments fondamentaux, tels que les fenêtres et la lumière naturelle. Ceci est inquiétant dans l'environnement de travail moderne, où il est reconnu que l'espace de travail est une composante capitale du bien-être et des performances de l'employé. Dans les données existantes, nous pouvons voir l'impact positif que les éléments naturels peuvent avoir sur les individus. Notre rapport propose un panorama des différentes recherches réalisées sur le sujet, combinées aux résultats de notre étude » commente Cary Cooper**

# Une étude unique sur le design biophilique

---

## **Intégration de la nature dans les espaces de travail**

*Nous savons qu'il existe un lien instinctif entre les êtres humains et les autres systèmes vivants, mais comment l'intégration de la nature dans les espaces de travail peut-elle avoir des retombées positives pour l'entreprise, mais aussi sur la santé psychologique et physique des employés?*

Le design biophilique insuffle la vie dans les bureaux, et va bien au-delà des bienfaits concrets d'une seule plante verte posée sur le comptoir de la réception pour contribuer au recyclage de l'air.

De nombreuses recherches en biophilie confirment l'impact positif de ce contact avec la nature. Des études ont montré la diversité de ce retentissement qui s'illustre dans différents secteurs avec par exemple des points de vente qui enregistrent des hausses de fréquentation, une amélioration des résultats scolaires chez les écoliers et même une réduction de l'anxiété et du stress avant des interventions médicales.

Dans ce rapport, nous nous intéressons à l'impact du design biophilique sur le lieu de travail et donc sur les employés, en particulier en termes de bien-être, de productivité et de créativité. Les résultats de notre étude montrent que la présence d'éléments naturels sur le lieu de travail est un facteur déterminant sur ces trois aspects.

En effet, l'étude révèle que dans l'ensemble, si des éléments naturels sont présents dans leur espace de travail, les employés ont des niveaux plus élevés de créativité, de motivation et de bien-être que ceux n'en ayant pas. Ces résultats donnent de véritables indications pour l'aménagement des lieux de travail modernes : en effet, des espaces verts à l'intérieur et une lumière naturelle sont incontestablement liés à une plus grande productivité. De même que d'après leurs déclarations, les employés avec des plantes vivantes dans leur bureau s'y sentent mieux.

# Un sondage unique sur le design biophilique

## NOUVEAUX RÉSULTATS



***Pour 30% des employés le style « durable » est le type de conception le plus inspirant et enthousiasmant***

Les recherches sur la biophilie montrent que les personnes exposées aux éléments naturels sont davantage dynamisées par leur environnement. Elles sont également moins stressées et ont de meilleures facultés d'attention et de concentration<sup>5</sup>. Des livres blancs, tel que « The Economics of Biophilia » (L'économie de la biophilie), ont même démontré que l'utilisation de matériaux naturels et l'évocation de la nature dans un espace de travail permettent d'augmenter les profits et de réaliser des économies.

Le rapport sera divisé en sections, chacune d'elle traitant l'un des trois principaux domaines pouvant être optimisés dans l'entreprise avec le design biophilique : le bien-être, la productivité et la créativité. En outre, nous établirons des liens avec certains éléments de la psychologie organisationnelle et comportementale susceptibles d'aider les entreprises à inclure le design biophilique au sein de leurs stratégies plus générales de management du personnel et des performances.

# L'impact de la biophilie

# L'impact de la biophilie

## 1. Biophilie et bien-être

Maslow, le célèbre théoricien de la pyramide des besoins de l'être humain avait déjà examiné l'esthétique appliquée au lieu de travail et son impact, dès les années 1950. Ses études ont montré que la qualité du design des bureaux avait une influence sur les employés, et que les espaces dotés d'une esthétique plaisante avaient un impact positif sur les niveaux d'énergie et de bien-être. Par ailleurs, les recherches montrent que la présence d'éléments naturels à l'intérieur renvoie à des effets bénéfiques identiques à ceux de l'environnement extérieur<sup>7</sup>, ce qui va en faveur d'une conception biophilique des bureaux.



### NOUVEAUX RÉSULTATS

Dans tous les pays où elle a été menée, l'étude a montré que la simple présence d'éléments naturels dans l'environnement de travail contribue à amortir les effets négatifs du stress et a un impact positif sur le bien-être<sup>8</sup>. Ce type de lien a été établi dans de nombreux contextes, y compris dans celui de la santé. Par exemple, dans les salles d'attente décorées avec des peintures murales représentant des scènes naturelles comme des montagnes, des couchers du soleil, des prairies et des sentiers de

pierre, les patients sont beaucoup plus calmes et détendus que ceux assis dans une salle d'attente aux murs unis peints en blanc<sup>9</sup>. Notre sondage montre des résultats similaires pour l'environnement de travail : en effet, l'utilisation de couleurs neutres (brun et gris) est associée à des niveaux de stress plus élevés. En revanche, les employés travaillant dans des bureaux avec des couleurs aux tonalités vives (rouge, jaune, violet, orange, vert et bleu) ont déclaré des niveaux de stress moins élevés.

Il est donc important que les entreprises sachent identifier parmi les couleurs celles ayant le meilleur impact en termes de bien-être des employés et examinent dans quelle mesure ces couleurs sont le reflet des éléments naturels qui nous inspirent.

### Effets réparateurs de la nature

*Selon les employés interrogés dans le cadre de notre étude, lorsque leur attention est concentrée sur des tâches exigeantes, des facteurs environnementaux perturbateurs sont susceptibles d'entraîner une certaine fatigue mentale, tandis que les environnements qui permettent d'obtenir une attention sans effort, comme un environnement comportant des éléments naturels, offrent la possibilité de restaurer ses capacités mentales. Ces environnements dominés par des éléments naturels, sont réputés réparateurs<sup>10</sup>.*

Une étude réalisée en Norvège a démontré que la présence d'éléments naturels dans un espace de bureau, tels que de simples plantes, peut prévenir la fatigue au moment d'accomplir les tâches nécessitant une concentration ou une attention élevée<sup>11</sup>.

Notre étude rapporte des niveaux de bien-être et de productivité supérieurs de 13% et 8%,

# L'impact de la biophilie

---

respectivement, pour les employés de bureau travaillant dans des environnements contenant des éléments naturels, nous avons toutefois constaté que 30% des employés ne travaillent pas dans des environnements avec une lumière naturelle et des espaces verts. Leurs avantages sont pourtant incontestables. Ce type de résultats devrait inciter les entreprises et les concepteurs à examiner comment les espaces de travail actuels et futurs peuvent être construits ou modifiés afin de fournir lumière et espace et contribuer ainsi à accroître les niveaux de bien-être et de productivité du personnel.

Selon d'autres études, ces éléments naturels ne doivent pas nécessairement être « réels ». Les recherches dans le cadre de notre étude ont mis en évidence les effets positifs, y compris ceux d'une image d'un écrin de verdure, par rapport à d'autres aspects plus évidents de l'espace de travail tels que les murs, le mobilier et le sol, qui peuvent également avoir des effets positifs si des éléments de l'environnement extérieur sont effectivement recréés à l'intérieur <sup>12</sup>.

## Éléments naturels incontestablement liés à un sentiment de bien-être au travail:

- *France: Vues de la nature, de la mer et des océans*
- *Royaume-Uni: Lumière, matériaux en bois et en pierre*
- *Pays-Bas Vues d'arbres*
- *Danemark: Lumière naturelle et espaces verts*
- *Dubaï: Vues d'étendues d'eau : océans, lacs ou étangs*
- *Suède: La lumière naturelle*

Ces résultats montrent que certains éléments de conception peuvent fournir aux entreprises un autre levier d'action pour créer un environnement de travail positif. La récente ampleur prise par ce que l'on appelle le « présentéisme » - la tendance des employés à être présents à leur poste, mais moins concentrés en raison d'un moral en berne (démission intérieure) ou d'une démotivation dans leur fonction – impose aux employeurs d'envisager le design biophilique comme une véritable option permettant d'accroître le bien-être des employés et de créer des zones de répit et de revitalisation dans l'espace de travail.

Le présentéisme est un domaine d'étude relativement nouveau. Il n'existe pas encore de chiffres mondiaux permettant d'en estimer le coût pour les employeurs, mais les chiffres du Royaume-Uni donnent une bonne idée de l'ampleur du problème, qui coûte aux entreprises 1 milliard de £ par an selon l'étude britannique du programme Foresight sur le capital mental et le bien-être<sup>13</sup>. Selon les estimations, ce coût est 1,3 fois supérieur à celui de l'absentéisme, ce qui est un indicateur clair de l'avantage qu'ont les entreprises à s'attaquer à ce problème par la mise en place d'une série de mesures, dont l'aménagement des lieux de travail.

Le présentéisme et le surinvestissement au travail sont liés à la perception des employés. Et plus précisément, à la perception et donc au bien-être de l'employé sur la façon dont il est valorisé et soutenu par son employeur. Cette perception, prise en compte dans de nombreux outils psychologiques validés, cherchant à mesurer le bien-être sur le lieu de travail, correspond à un éventuel avantage inhérent au design biophilique : le fait de fournir aux employés un environnement spécialement conçu à cet effet, peut stimuler les perceptions de valeur et de soutien et avoir ainsi un impact sur le bien-être et de facto sur le présentéisme.

# L'impact de la biophilie

Compte tenu de l'impératif économique que représente pour les entreprises, l'aménagement d'environnements de travail positifs et la richesse des travaux scientifiques démontrant l'impact de biophilie, les pourcentages d'employés de bureau dans la zone EMEA n'ayant toujours pas de lumière naturelle (42%), de végétaux (55%) ou de vue sur l'extérieur (7%) dans leur environnement, sont surprenants. Ces résultats mettent en évidence un moyen simple d'améliorer les espaces de travail et ainsi le bien-être des employés.

Pour les entreprises, c'est là l'occasion d'intégrer la prise en compte de l'environnement naturel et la mise à disposition d'espaces « verts » à d'autres initiatives qui font partie de leurs stratégies de santé et de bien-être. Cela pourrait, par exemple, impliquer de relier le design biophilique à des programmes de santé et de remise en forme au travail, ou encore de favoriser simplement la déambulation/les déplacements des personnes ayant des fonctions essentiellement sédentaires. L'amélioration de l'intégration de l'environnement de travail au monde extérieur, et le fait d'encourager les

employés à circuler entre différents espaces conçus à cet effet a le potentiel de briser l'inertie qui est un élément profondément enraciné dans de nombreuses fonctions sédentaires.

## NOUVEAUX RÉSULTATS

### Étude de cas de Genzyme Corporation

*Genzyme Corporation, le leader mondial dans le domaine de la biotechnologie, s'est récemment dotée d'un nouveau siège social et à l'époque de sa construction, il n'était que le troisième bâtiment à avoir réussi à obtenir la certification LEED platine (Leadership in Energy and Environmental Design) pour son architecture.*

*Les caractéristiques de cet immeuble sont notamment un éclairage en lumière naturelle; une façade en verre transparent, un atrium central, doté de multiples surfaces réfléchissantes, permettant de distribuer la lumière naturelle; des jardins intérieurs, et des fenêtres.*

**18 mois après l'ouverture de la structure, une enquête a révélé que ::**

- 88% des répondants ont déclaré que le fait d'avoir une vue directe sur l'extérieur et accès à des éléments naturels à l'intérieur a amélioré leur sentiment de bien-être
- 75% des répondants ont déclaré que la conception du bâtiment a augmenté leur sentiment de cohésion

### Dans les bureaux européens



**42%**

des employés n'ont pas de lumière naturelle



**55%**

des employés n'ont accès à aucun écran de verdure



**7%**

des employés n'ont pas de fenêtre



# L'impact de la biophilie

---

## Une fenêtre sur le monde

Partout en Europe, il a été démontré que la vue de paysages urbains n'a aucun effet positif, et cela peut même avoir un impact négatif sur la santé dans certains cas, alors que les scènes représentant des éléments de la nature, comme les lacs ou les montagnes, sont réputées pour avoir des effets bénéfiques et améliorer à long terme la santé et le bien-être de la population<sup>8</sup>.

De la même façon, dans un environnement de travail, l'impact d'une vue sur l'extérieur dévoilant une nature verdoyante présente également de nombreux avantages. L'étude montre que le bien-être psychologique positif est plus grand chez les employés dont la fenêtre offre une vue extérieure sur des éléments naturels tels que des arbres ou des paysages verdoyants, que chez ceux ayant le spectacle des bâtiments voisins<sup>14</sup>.

Seulement 58% des employés ont un éclairage avec de la lumière naturelle et 7% n'ont pas de fenêtre du tout. L'impact d'une fenêtre ouvrant sur le monde extérieur (ou de son absence) ne se limite pas seulement au bien-être et au ressenti des personnes au travail, elle peut conditionner le fait de ne plus vouloir y revenir du tout.

Dans une précédente étude menée en 2010 sur les employés 15 d'une entreprise, il a été constaté que chez 39% d'entre eux n'ayant aucune vue sur l'extérieur, 10% des absences pouvaient être attribuées au fait que les bureaux n'offraient aucun contact avec la nature.

Cependant, il n'est pas toujours possible de fournir à chaque employé une vue sur l'extérieur. Dans ce cas, les études suggèrent que l'espace de travail des personnes œuvrant dans un bureau sans fenêtre devrait comporter un décor visuel, dominé par des matériaux avec des éléments naturels pour remplacer le manque partiel ou total de contact avec la nature<sup>16</sup>.

## Le bien-être en résumé

*Bien que les études sur les bienfaits de la biophilie et sur le bien-être individuel soient relativement nouvelles, il existe incontestablement des preuves de plus en plus nombreuses attestant que le design biophilique peut avoir un impact positif : réduction du stress et de l'anxiété, amélioration de la qualité et des opportunités de se ménager de brefs instants de « décompression » au travail et augmentation du niveau de bien-être auto déclaré. Il existe une relation manifeste entre ces résultats et certains domaines de la psychologie organisationnelle qui mériterait que l'on réfléchisse à la place de la biophilie au sein des stratégies des entreprises sur le bien-être.*

# L'impact de la biophilie

## 2. Productivité

Le fait de se sentir bien correspond souvent à la capacité d'en faire davantage. Outre les innombrables études confirmant la relation entre le bien-être et la productivité (Robertson & Cooper, 2011), il existe également des preuves manifestes attestant du lien direct entre la biophilie et le rendement d'une entreprise.

Il est avéré que chez les employés, la productivité augmente dans des environnements qui satisfont les besoins biophiliques de l'être humain<sup>17</sup>. Dans une étude portant sur les employés d'un centre d'appels de la zone EMEA, le nombre d'appels traités par heure était de 6 à 7% plus élevé pour ceux ayant une vue sur l'extérieur que chez ceux n'ayant aucune vue. Dans cette situation, il est clair que compte tenu du grand nombre d'employés, les marges bénéficiaires peuvent croître de manière significative.

Dans une étude européenne, des chercheurs de l'université de Cardiff ont rapporté des relations similaires entre nature et productivité dans l'environnement de travail<sup>18</sup>. En comparant la productivité de deux bureaux, l'un avec des éléments naturels et l'autre sans, ils ont constaté que les bureaux avec des éléments naturels ont enregistré une hausse de la production de 15% chez les employés après trois mois.

### Éléments naturels et performances dans l'exécution des tâches

*Une étude japonaise de 2004 explique les différences de performances entre les employés dans l'exécution des tâches par la présence d'éléments naturels au sein de l'espace de travail des individus<sup>19</sup>.*

Notre étude confirme ces résultats en montrant que les éléments naturels dans l'espace de travail sont annonciateurs de niveaux de productivité plus élevés. En outre, notre étude a permis d'identifier des différences entre pays : au Royaume-Uni et aux Pays-Bas les plantes d'intérieur sont formellement associées à la productivité, alors qu'en Allemagne, l'emploi de la pierre dans les bureaux a un impact plus fort. En Suède, une vue sur la nature a été très fortement associée à la productivité des employés de bureau, alors qu'à Dubaï ce sont les vues sur l'eau qui ont eu les effets les plus bénéfiques sur les employés.

### NOUVEAUX RÉSULTATS

Les employés de bureau européens qui officient dans des environnements intégrant des éléments naturels, tels que plantes vertes et lumière naturelle



# L'impact de la biophilie

---

## Les couleurs associées à l'augmentation de la productivité au travail:

*En Espagne: l'utilisation de la couleur bleue et de ses diverses tonalités au bureau a un impact positif sur la productivité*

*En France: l'utilisation de la couleur orange au bureau a une influence positive sur la productivité des employés de bureau*

*Aux Pays-Bas: des éléments naturels tels que plantes d'intérieur et lumière naturelle sont associés à des niveaux de productivité plus élevés*

*Au Danemark: les tons de bleu sont associés à une amélioration de la productivité*

*En Suède : chez les employés ayant une fenêtre dans leur bureau avec vue sur la nature, les niveaux de productivité sont plus élevés.*

L'ampleur des bénéfices commerciaux réalisables en encourageant la biophilie se reflète dans le nombre d'entreprises qui ont commencé à l'adopter. Il s'agit d'une nouvelle tendance des pratiques d'aménagement et de conception de bureaux qui a été adoptée dans diverses industries, de la technologie à la banque. Une étude norvégienne de 2007 a révélé que ces efforts de conception peuvent, dans certains cas, avoir un impact plus important sur les niveaux d'absentéisme pour maladie et de productivité que les facteurs psychosociaux inhérents au travail tels que les exigences du poste, le contrôle et le soutien social 20.

Notre étude nous a permis de constater que 31% des personnes interrogées sont davantage productives au travail quand elles sont à leur propre bureau, dans un espace ouvert, décroissant. Cependant, il est également nécessaire de reconnaître l'importance des espaces de travail tranquilles qui sont souvent essentiels quand on travaille dans ces open spaces. Il est intéressant de remarquer qu'un tiers (33%) des personnes ayant répondu au sondage ont déclaré qu'à l'heure actuelle, dans leur bureau, elles ne disposent d'aucun espace calme où se rendre pour travailler.

Si l'on met en parallèle ces résultats et la psychologie organisationnelle, il est possible de relier la toute nouvelle perspective du bien-être et des performances de la « personne à part entière » et le concept visant à créer un environnement de travail épanouissant.

L'attention accordée par les entreprises à l'éventail complet des intérêts et des motivations humaines dans le management du personnel et du travail est un facteur essentiel du développement de performances durables. Au lieu de considérer la personne comme une ressource, il serait intéressant de l'appréhender dans une perspective plus large, en incluant l'intérêt de l'individu pour la nature et son besoin d'être en contact avec elle, ce qui ressort clairement des résultats de notre étude.

Tout comme nous avons mentionné l'idée de la perception des employés dans la section précédente consacrée au bien-être, l'environnement physique peut avoir un impact positif sur l'état psychologique. En effet, l'influence du cadre de travail sur les employés va très loin puisqu'il peut favoriser un climat de confiance et amplifier les efforts de chacun qui considère cet environnement comme une reconnaissance à leur égard.

# L'impact de la biophilie

---

L'environnement de travail est déjà une partie bien établie du contrat psychologique attendu entre l'employeur et l'employé ; il est même devenu un facteur de différenciation entre les marques. Si l'on prend par exemple les plus grandes entreprises du secteur des nouvelles technologies - Facebook, Apple, Google – toutes sont à l'avant-garde dès lors qu'il s'agit de fournir des environnements de travail extraordinaires. D'ailleurs, beaucoup sont reliées à la nature à travers le design biophilique pour l'aménagement de leurs sièges sociaux. Si l'on considère la prise de conscience accrue des employés de la démarche de ces grandes entreprises, il est possible d'envisager le design biophilique comme un élément crucial de la « guerre des talents » : un moyen pour les entreprises d'attirer les candidats et de retenir leurs salariés les plus qualifiés et les plus productifs dans un contexte de forte concurrence. Il est donc vraisemblable que cette prise de conscience ira croissant, et de plus en plus de personnes auront des attentes élevées en faveur d'un aménagement des bureaux qui soit stimulant et source de sentiments positifs.

# L'impact de la biophilie

## 3. Créativité

### NOUVEAUX RÉSULTATS

#### Éléments naturels favorisant la créativité au travail:

*Éléments naturels favorisant la créativité au travail*

*Espagne: matériaux naturels, tels que les plantes*

*Allemagne: présence d'écrans de verdure à l'intérieur, de bois et d'eau*

*Suède : vue sur l'extérieur par la fenêtre*

*Royaume-Uni: éléments naturels de couleurs violet et vert (plantes)*

*Emirats Arabes Unis: lumière naturelle*

*France: éléments en bois et structures de la main de l'homme*

*Pays-Bas: couleurs jaune, bleu et blanc*

*Danemark: éléments naturels tels que les plantes, le bois, la pierre, la lumière naturelle*

Certains bureaux offrent un potentiel de créativité supérieur à d'autres. Si l'univers de travail est un espace sous plafond bas, dépourvu de lumière naturelle et avec 100% de matériaux synthétiques, il est probable que la capacité créatrice s'en trouve diminuée. Cette hypothèse est confirmée par les constatations que nous avons faites selon lesquelles les styles « durable » (30%)

et « minimaliste » (29%) représentent les types de bâtiments plébiscités par les employés car ils favorisent l'inspiration.

Les résultats de l'étude montrent que les bureaux diffèrent en termes de potentiel de créativité avec des effets variables sur les personnes qui y travaillent. Les bureaux à faible potentiel de créativité sont aménagés avec : une lumière tamisée, quelques rares éléments naturels, des couleurs sombres et un agencement complexe. En revanche, les bureaux jugés comme ayant un fort potentiel de créativité ont un agencement simple, un bon éclairage, des couleurs chaudes et vives et des éléments naturels<sup>21</sup>

### NOUVEAUX RÉSULTATS

#### Couleur et créativité

*Couleurs: les couleurs de l'espace de travail choisies par les employés de bureau interrogés dans le cadre de notre étude et qui souhaitent avoir un environnement créatif sont le jaune, le bleu, le vert et le blanc.*

Il ressort des recherches sur l'utilisation de la couleur dans l'environnement de travail que certaines couleurs suscitent des émotions positives chez les employés. Cependant, il est difficile de dire lesquelles ont spécifiquement le meilleur impact. Certaines recherches ont montré que dans des environnements de travail colorés, les employés ont des niveaux plus élevés de bien-être émotionnel, par rapport à ceux dans des bureaux de couleurs neutres.




Nos résultats ont apporté de nouveaux éléments aux recherches existantes en identifiant certaines couleurs spécifiquement associées à la créativité.

# L'impact de la biophilie

Les éléments dont l'association concourt à l'aménagement d'espaces de travail créatifs, productifs et propices au bonheur diffèrent à travers le monde. Les résultats de notre étude montrent, par exemple, que les Allemands ont une préférence pour des éléments tels que la pierre et les végétaux (ou ceux qui imitent les végétaux) à l'intérieur, alors qu'en France, la préférence va au bois et aux vues de structures monumentales construites par l'homme.

Ces nuances se retrouvent également lorsqu'il s'agit des liens entre les éléments naturels, le bien-être et la productivité.

Le tableau ci-dessous résume la démarche adoptée vis-à-vis de la couleur et des éléments naturels pour la conception des lieux de travail dans la zone EMEA.

		
<p><b>Espagne:</b> espaces verts</p> <p><b>Suède:</b> éviter le gris dans les environnements de travail</p> <p><b>Royaume-Uni:</b> emploi de bois naturel, de pierre et de tons blancs</p> <p><b>Emirats Arabes Unis:</b> vues sur des plans d'eau clos, par ex. sur des lacs</p> <p><b>France:</b> vues sur l'eau et la nature</p> <p><b>Pays-Bas:</b> espaces verts et vues sur les arbres</p> <p><b>Danemark:</b> espaces verts intérieurs et extérieurs</p>	<p><b>Espagne:</b> matériaux naturels, tels que les plantes</p> <p><b>Allemagne:</b> présence d'écrans de verdure à l'intérieur, de bois et d'eau</p> <p><b>Suède:</b> vue sur l'extérieur par la fenêtre</p> <p><b>Royaume-Uni:</b> couleurs violet et vert</p> <p><b>Emirats Arabes Unis:</b> lumière naturelle</p> <p><b>France:</b> éléments en bois et structures issues de la main de l'homme</p> <p><b>Pays-Bas:</b> couleurs jaune, bleu et blanc</p> <p><b>Danemark:</b> éléments naturels tels que les plantes, le bois, la pierre, la lumière naturelle</p>	<p><b>Espagne:</b> couleurs bleues sur le lieu de travail</p> <p><b>Allemagne:</b> éléments naturels tels que la pierre</p> <p><b>Suède:</b> lumière naturelle et vues sur les animaux et les plantes à l'état naturel</p> <p><b>Royaume-Uni:</b> plantes et lumière naturelle sur les lieux de travail</p> <p><b>France:</b> tons orangés dans l'environnement de travail</p> <p><b>Danemark:</b> tons bleus utilisés dans les bureaux</p>

# L'impact de la biophilie

Dans le cadre de notre étude, nous avons également demandé aux personnes interrogées de nous décrire leur état émotionnel à leur arrivée sur leur lieu de travail. Nous avons pu ainsi examiner si le lieu de travail entraîne des émotions positives ou négatives et associer ces résultats à la présence ou l'absence de matériaux naturels.

Les résultats montrent clairement (voir tableau ci-dessous) que lorsqu'il y a des espaces verts intérieurs, les employés à leur arrivée sur leur lieu de travail se sentent en moyenne plus heureux, plus créatifs et plus motivés.

## NOUVEAUX RÉSULTATS

**Le tableau ci-dessous présente les divers ressentis des employés lorsqu'ils arrivent sur leur lieu de travail. Il est important de remarquer l'augmentation des sentiments positifs et la baisse des sentiments négatifs chez ceux dont l'environnement comporte des espaces verts internes.**

Comment vous sentez-vous quand vous arrivez sur votre lieu de travail?		Espaces verts intérieurs	
		Oui	Non
Sentiments positifs	Heureux	21,1%	11,4%
	Créatifs	7%	4,8%
	Motivés	32,7%	25,4%
Sentiments négatifs	Anxieux	1,5%	3,9%
	Démotivés	9%	11,5%

Bien que ces résultats ne montrent pas d'augmentation réelle du bien-être, de la productivité ou de la créativité, il est probable que les personnes susceptibles d'être les plus productives sont celles qui, à leur arrivée au travail, se sentent davantage motivées.

# L'impact de la biophilie

---

## **Biomimétisme**

Le besoin humain d'être connecté à la nature peut être satisfait via le design biophilique de deux façons : soit par un lien direct avec la nature, soit par un lien symbolique. Les liens directs passent par l'incorporation d'éléments naturels dans le lieu de travail. Mais en leur absence, les personnes peuvent rechercher la présence de liens symboliques avec la nature, qui diffèrent des premiers en ce qu'ils sont des imitations de l'environnement naturel. Lorsque le design imite les motifs, les formes et les textures de la nature, il permet d'établir ces liens symboliques.

L'importance du contact avec la nature sur le lieu de travail est évidente : pourtant, si les entreprises ne sont pas équipées pour permettre ce lien direct avec la nature, il semble que des liens symboliques soient le substitut idéal et indispensable. Les résultats de notre étude ont révélé que la nature brille fréquemment par son absence sur les lieux de travail.

Sur les 3600 employés interrogés dans cette étude, 42% ont déclaré ne pas avoir de lumière naturelle, 55% ont déclaré n'avoir aucun élément naturel dans leur bureau et 7% ont déclaré ne pas avoir de vue sur le monde extérieur. C'est pourquoi, il a fallu étudier les moyens permettant d'imiter l'effet de la nature à l'intérieur afin d'identifier s'ils présentent les mêmes avantages qu'un véritable contact avec la nature. En fait, les résultats montrent qu'une reconstitution efficace de l'environnement naturel à l'intérieur peut avoir le même impact que l'environnement naturel réel pour réduire le stress et doper l'énergie<sup>12</sup>.

Toute ces réflexion sur la conception des bureaux et son impact sur les employés devrait conduire les entreprises à examiner sérieusement le nombre de contacts avec la nature prévus dans l'espace de travail pour à la fois maintenir des niveaux positifs de bien-être chez les employés, mais aussi pour que leurs performances demeurent à un niveau optimal.



# L'impact de la biophilie

---

## Résumé des résultats de l'étude

### Impact des couleurs au bureau

- Couleurs ayant un impact significatif sur la MOTIVATION des employés : **bleu** et **blanc**
  - Couleurs ayant un impact significatif sur la PRODUCTIVITE des employés : **bleu, violet, jaune, gris** et **blanc**
  - Couleurs ayant un impact significatif sur L'INSPIRATION des employés : **jaune, violet** et **blanc**
  - Couleurs ayant un impact significatif sur le BONHEUR au travail : **vert, bleu** et **blanc**.
  - Couleurs ayant eu un impact significatif la CREATIVITE des employés : **jaune, bleu, vert** et **blanc**
  - Couleurs ayant eu un impact significatif sur l'enthousiasme des employés : **orange, vert, bleu** et **blanc**
  - Couleurs ayant eu un impact significatif sur le sentiment de STRESS : **gris** uniquement
- 

### Impact de la vue par la fenêtre

- Les personnes privées de vue sur l'extérieur par une fenêtre ou dont la vue par la fenêtre donne sur un chantier de construction passent beaucoup moins d'heures par semaine au bureau. En revanche, celles dont la vue par la fenêtre donne sur des arbres, des lacs ou des étangs passent beaucoup plus d'heures par semaine au bureau
  - Le spectacle de la nature, à travers une fenêtre de bureau, a une incidence significative sur la productivité des employés
  - La vue des arbres dans des espaces naturels laisse nettement présager un sentiment de bonheur chez les travailleurs
  - Une vue sur des chantiers de construction laisse présager de façon significative des niveaux élevés de stress.
  - Les personnes privées de vue sur l'extérieur par une fenêtre ont déclaré des niveaux de créativité significativement plus faibles
- 

### Impact des éléments naturels au sein du bureau

- Chez les personnes travaillant dans les bureaux avec un éclairage à la lumière naturelle, des plantes vivantes et des pièces d'eau, le niveau de productivité s'est avéré considérablement plus élevé
  - Au vu des déclarations des employés, les espaces verts extérieurs et les plantes vivantes à l'intérieur sont associés à des niveaux plus élevés de bonheur, de créativité et de motivation au travail
  - L'absence d'espaces verts extérieurs et de plantes vivantes à l'intérieur est associée à des niveaux de stress plus élevés
  - L'absence d'eau, de plantes vivantes et de lumière naturelle a été associée à un plus fort absentéisme dû à des arrêts maladie
- 

### Impact d'un environnement de travail spacieux et lumineux

- Chez les personnes qui ont déclaré travailler dans des environnements spacieux et lumineux, les niveaux de productivité, d'enthousiasme, de motivation et de créativité sont plus élevés

# L'impact de la biophilie

---

## Résultats par pays

---

### Espagne

**Bonheur** Impact positif des espaces verts extérieurs et de la lumière naturelle sur le bonheur des employés

**Créativité** Impact positif des plantes vivantes sur la créativité des employés

**Productivité** Impact positif significatif des tons de bleu sur les niveaux de productivité

---

### Allemagne

**Bonheur** Impact négatif de l'absence de fenêtre sur le niveau de bonheur

**Créativité** Impact positif des espaces verts intérieurs, des éléments tels que l'eau et le bois sur les niveaux de créativité

**Productivité** La lumière naturelle et les éléments naturels tels que la pierre laissent présager une plus grande productivité  
Impact positif sur la productivité de la possibilité d'avoir une vue régulière de la nature à l'extérieur

---

### Suède

**Bonheur** Impact positif de la lumière naturelle sur le niveau de bonheur au travail. Présence manifeste d'un lien étroit entre l'utilisation de tonalités de gris et des niveaux de stress plus élevés chez les employés

**Créativité** Impact positif d'une vue de la campagne par la fenêtre sur la créativité

**Productivité** Impact positif de la lumière naturelle et de la vue par la fenêtre de scènes de la nature sur la productivité

---

### Royaume-Uni

**Bonheur** Impact positif des éléments naturels, du bois et de la pierre sur les niveaux de bonheur. Les bureaux aux murs blancs unis ont également été associés au bonheur au travail

**Créativité** L'utilisation de la couleur pourpre et du vert au bureau est associée avec des niveaux de créativité plus élevés

**Productivité** Impact positif sur la créativité de la présence de plantes vivantes et d'un éclairage naturel dans l'espace des bureaux

---

# L'impact de la biophilie

---

## Dubaï

**Bonheur** La lumière naturelle et les vues sur des plans d'eau fermés, par ex. sur des lacs est associée de manière positive au niveau de bonheur au travail

**Créativité** Impact positif de la lumière naturelle sur la créativité

**Productivité** Ni la couleur des bureaux ni la présence d'éléments naturels n'ont eu d'impact direct sur la productivité

---

## France

**Bonheur** Impact positif des vues mettant en scène des paysages sauvages et des étendues d'eau (par ex. mer), qui sont associées à des niveaux plus élevés de bonheur. En revanche, les vues extérieures sur des routes ont été associées à de moindres niveaux de bonheur au travail

**Créativité** L'utilisation du bois dans la conception de bureaux a été associée de manière positive à la créativité. En outre, les vues sur des monuments de la main de l'homme ont été associées de manière positive à la créativité

**Productivité** L'utilisation de la couleur orange au bureau laisse présager de façon significative des niveaux de productivité plus élevés

---

## Pays-Bas

**Bonheur** La lumière naturelle et les espaces verts extérieurs sont associés à des niveaux plus élevés de bonheur du personnel.

En outre, la vue des d'arbres a un impact positif sur le bonheur au travail

**Créativité** Impact positif des couleurs jaune, bleu et blanc au bureau qui sont associées à des niveaux plus élevés de créativité.

Par ailleurs, une vue par la fenêtre qui est autre qu'une vue de la nature (par ex. un chantier de construction) a un impact négatif sur les niveaux de créativité des employés

**Productivité** Impact positif de la lumière naturelle et des plantes d'intérieur vivantes sur la productivité

---

## Danemark

**Bonheur** La présence d'un éclairage naturel et d'espaces verts dans l'environnement de bureau a été associée à des niveaux plus élevés de bonheur chez le personnel

**Créativité** Les éléments naturels au sein de l'espace de travail des individus ont été associés à une plus grande créativité

**Productivité** Une vue sur la nature par la fenêtre mais aussi la couleur bleue en particulier ont également été associées à un niveau élevé de productivité

# Résumé

# Résumé

---

Les résultats de notre étude présentés ici mettent en évidence l'influence considérable de divers éléments naturels dans trois domaines concernant les employés : le bien-être, la productivité et la créativité.

Dans le détail, nos résultats ont révélé les liens existants entre des éléments du design biophilique et leur impact sur les employés dans leur environnement de travail ; ils ont également mis en exergue de nombreuses différences entre les pays. Suite à ces résultats, il est naturel d'examiner la façon dont ces avantages se manifestent. Même s'il serait certes utile de comprendre comment la présence visuelle d'éléments de la nature dans un espace intérieur peut avoir un effet positif sur le bien-être et la santé, il faut être ouvert à la possibilité que l'environnement naturel puisse avoir une influence sur certaines zones subconscientes de notre cerveau selon des mécanismes difficiles à décrire.

Les objets dans notre champ de vision peuvent en effet exercer une influence même si le cerveau conscient ne reconnaît pas leur existence. L'exemple classique est la réaction que suggère la présence d'une brindille sur le sol ; si à distance, elle ressemble à un serpent, elle déclenche un sentiment de peur avant même toute inspection visuelle de la brindille. De la même façon, les éléments naturels peuvent influencer les processus du cerveau par le biais de mécanismes inconscients, même quand ils ne sont pas au centre de l'attention. Par conséquent, l'absence de ce type d'éléments naturels peut évoquer un environnement « contre nature », et donc potentiellement dangereux.<sup>10</sup>. Ceci est intéressant à la lumière des résultats de l'étude : 77% des personnes ont déclaré que la conception des bureaux n'aurait pas d'incidence sur leur décision d'y travailler.

En conclusion, il semble ressortir que l'influence positive de la présence d'éléments naturels sur les lieux de travail pourrait bien être inconsciente. En

termes clairs, les employés de bureau n'ont peut-être pas conscience de l'incidence du design sur le choix du lieu où ils iront travailler mais, en réalité, ils sont bel et bien influencés. Ce que nous sommes en mesure de confirmer suite à notre étude, c'est que le contact avec la nature dans les lieux de travail est incontestablement associé aux performances de l'employé et cela est vrai dans un certain nombre de pays. Il est donc important que les entreprises, les concepteurs et les chercheurs soient conscients de ces liens et agissent en conséquence. Nous savons que les populations sont de plus en plus coupées de la nature, mais les bienfaits du contact avec la nature sont clairs, non seulement au travail, mais dans tout environnement dans lequel un individu passe du temps. Nous l'avons confirmé ici à la fois par la fusion des recherches existantes dans ce domaine et par la contribution des résultats de notre étude, la seule à avoir étudié ces interactions sur le terrain.

Il est crucial pour les employeurs de prêter attention à l'influence de la nature sur l'individu, non seulement afin de maintenir des niveaux positifs de bien-être psychologique au sein du personnel, mais aussi de veiller à ce que les employés ne soient pas démotivés, désinvestis et improductifs. Il est tout aussi important de poursuivre ce débat sur l'impact de l'environnement de travail sur l'individu. Nous ne pouvons pas le faire en consultant uniquement la littérature existante, nous devons nous inspirer des grandes entreprises et des employeurs du monde entier qui sont le fer de lance de ce mouvement révolutionnant la conception des bureaux.

Ce rapport espère contribuer au débat sur le design biophilique au travail et aider les employeurs, les architectes, les concepteurs et les constructeurs à créer des environnements qui participent au bonheur, à la bonne santé et à la productivité des employés.

# Résumé

---

## Quelques éléments clés à retenir...

### 1. IMPACT MESURABLE

Le design biophilique dans les lieux de travail a un impact clairement mesurable sur les résultats des employés, notamment sur la productivité, le bien-être et la créativité.

### 2. POUVOIR DE PERCEPTION

Les employés déclarent que la conception des bureaux n'affecte pas consciemment leur décision de travailler pour une entreprise, mais leur perception subconsciente et l'impression de l'entreprise apportent des réponses différentes.

### 3. AUCUN CONTACT AVEC LA NATURE SUR LE LIEU DE TRAVAIL

Compte tenu de l'impact positif du design biophilique sur la productivité, la créativité et le bien-être, il est intéressant de relever qu'un grand nombre d'employés aient déclaré avoir peu ou pas de contact avec la nature sur leur lieu de travail.

### 4. LE DESIGN INTÉRIEUR INSPIRÉ DE LA NATURE PLÉBISCITÉ PAR LES EUROPÉENS

Dans le cadre de notre étude, nous avons constaté une augmentation de 13% du niveau de bien-être et une augmentation de 8% de la productivité chez les employés dont les bureaux intègrent des éléments de design biophilique

### 5. LA NATURE EST UNE SOURCE DE MOTIVATION DU PERSONNEL

Lorsque des personnes arrivent sur un lieu de travail qui intègre la nature, elles sont davantage susceptibles de se sentir heureuses et motivées pour la journée

### 6. LES CONTRATS PSYCHOLOGIQUES SONT AFFECTÉS PAR L'ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL

L'environnement de travail est aussi un élément clé du contrat moral entre l'employeur et l'employé. Les employés estimant que leurs attentes n'ont pas été satisfaites risquent de se sentir dévalorisés et de se désinvestir.

### 7. LA NATURE INSPIRE L'ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL DES LEADERS DE L'INDUSTRIE

Ne pas se laisser distancer : tel est le mot d'ordre ! Le design biophilique dans l'environnement de travail se développe rapidement, avec un certain nombre d'entreprises qui proposent à leurs employés des environnements inspirés par la nature.

# Historique de la conception des bureaux

---

Au cours du siècle passé, ce n'est pas seulement notre relation avec le travail qui a changé ; les espaces que nous habitons ont eux aussi été en constante évolution.

Ce qui a commencé, au début du 20e siècle, comme un exercice de style destiné à tirer l'efficacité maximale d'une entreprise et de son personnel est devenu un processus beaucoup plus culturel - qui tient compte de nos motivations et de nos préférences intrinsèques en tant que personnes, et non pas en tant que ressources.

**Comment sommes-nous arrivés à ce retour à la nature ? Nous avons choisi quelques faits marquants d'un siècle d'évolution de l'espace de travail...**

---

## ■ **Années 1900:** **le fer et l'acier font la révolution**

C'est l'époque du « Management scientifique », une époque où les bureaux sont conçus dans une optique taylorienne, comme des chaînes de production, et ce sont de simples poutrelles d'acier qui ont servi d'ossatures et ouvert la voie de la création des espaces ouverts et modernes que nous connaissons aujourd'hui. Le matériau a permis de créer des espaces intérieurs beaucoup plus grands et ouverts, un élément caractéristique du célèbre « Larkin Building », un immeuble de bureaux considéré majoritairement comme le premier environnement conçu spécifiquement pour l'organisation d'une activité donnée.

---

## ■ **Années 1960:** **Bürolandschaft et naissance des espaces ouverts paysagés**

Les années soixante sont une époque où la politique pénètre dans les lieux de travail. Le défi consiste à s'affranchir d'une conception de l'espace de travail qui est le reflet de la pyramide hiérarchique et à adopter un aménagement plus démocratique - qui fasse voler en éclat les barrières sociales séparant les employés, qui favorise l'interaction et qui remette un peu d'âme et de chaleur humaine dans les bureaux. La réponse à ce défi, c'est le Bürolandschaft. Ce concept venu d'Allemagne, dont le nom signifie « bureau paysager », utilise des regroupements organiques de bureaux et de plantes à titre de cloisons dans une tentative d'éloignement du système émoussé du management scientifique. De nombreux plans de l'architecte Quickborner présentent une ressemblance avec les structures des cellules vues au microscope, ce qui n'est absolument pas accidentel mais une allusion à l'évolution future.

---

## ■ **1980s:** **Dans un box**

Le 20<sup>e</sup> siècle n'aura pas été un parcours en ligne droite vers le design biophilique et le relookage des espaces de bureau et aura rencontré quelques écueils en chemin. L'omniprésence des boxes en est un exemple. Alors que les espaces organiques ouverts ont vu le jour dans les années 1960, de nombreuses entreprises ont finalement réagi à ce nouveau modèle en cherchant à regagner un degré d'intimité à l'étage des bureaux. Le box a été mis en œuvre dans de nombreuses entreprises - un moyen de conserver un espace ouvert, mais aussi

# Historique de la conception des bureaux

---

d'avoir un espace personnel. Il s'est répandu, en particulier aux États-Unis, même s'il est désormais de plus en plus considéré comme un anachronisme qui ne procure ni espace ouvert, ni intimité

---

## ■ 2000s: Cafés et espaces de détente

L'arrivée du nouveau millénaire s'est accompagnée d'une prise de conscience du fait que, peut-être, la présence dans un bureau ne serait plus du tout nécessaire. L'augmentation du nombre de Cafés et le développement de la technologie sans fil ne sont que deux exemples de la manière dont les employés se sont libérés de leurs boîtes : plus de 95% des employeurs au Royaume-Uni offrent des contrats de travail flexibles. À l'intérieur des bureaux la réaction a consisté à rendre les choses plus plaisantes, à faire appel à notre personnalité hors-travail et à rendre l'environnement plus ludique afin de créer dans un seul et même espace, un environnement de travail et de loisirs. C'est ainsi que sont nés les stéréotypes de sociétés créatives envahies de flippers, poufs et tables de billard.

---

## ■ Années 2010: Biophilia et collaboration

Les employeurs et leur personnel ont réalisé assez rapidement que des bureaux bien conçus ne peuvent pas se comparer tout à fait à des salles de jeux. Les lieux de travail les plus modernes sont l'expression d'un concept qui encourage le sentiment d'appartenance à une communauté, la résolution collective des problèmes et le bien-être. Et c'est le design biophilique qui permet de combiner toutes ces idées - et pas seulement parce que la nature a un impact sur notre santé et nos performances, mais parce qu'il favorise une vision des employés au travail dans la globalité de chaque personne « à part entière ». De plus en plus, les lieux de travail sont conçus en gardant la nature à l'esprit. Les avantages des très impressionnants jardins verticaux de Singapour ou des campus verdoyants des grandes sociétés comme Google et Apple, ont été adoptés dans le monde du travail. Des performances élevées deviennent synonymes d'environnements en communion avec la nature, permettant d'établir des liens les uns avec les autres



# Bibliographie complete

---

1. *The Guardian*. (2009). *Percentage of global population living in cities, by continent*. Retrieved September 30, 2014, from <http://www.theguardian.com/news/datablog/2009/aug/18/percentage-population-living-cities>
2. Wilson, E.O. (1984). *Biophilia: The human bond with other species*. Cambridge: Harvard University Press.
3. Campbell, L. & Wiesen, A. (2011). *Restorative commons: Creating health and well-being through urban landscapes*. Retrieved September 30, 2014, from <http://www.arboretum.umn.edu/UserFiles/File/Pdfs/Benefits%20of%20nature.pdf>
4. Kellert, S. R., Heerwagen, J., & Mador, M. (2011). *Biophilic design: the theory, science and practice of bringing buildings to life*. John Wiley & Sons.
5. Terrapin Bright Green. (2012). *The economics of biophilia: Why designing with nature in mind makes financial sense*. Retrieved September 30, 2014 from <http://www.terrapinbrightgreen.com/report/economics-of-biophilia/>
6. Maslow, A. H., & Mintz, N. L. (1956). *Effects of esthetic surroundings: I. Initial effects of three esthetic conditions upon perceiving "energy" and "well-being" in faces*. *The Journal of Psychology*, 41(2), 247-254.
7. Ryan, R. M., Weinstein, N., Bernstein, J., Warren-Brown, K., Mistretta, L. & Gagné. (2010). *Vitalizing effects of being outdoors and in nature*. *Journal of Environmental Psychology*, 30, 159-168.
8. Velarde, M. D., Fry, G., & Tveit, M. (2007). *Health effects of viewing landscapes – Landscape types in environmental psychology*. *Urban Forestry & Urban Greening*, 6, 199-212.
9. Heerwagen, J. H. (1998). *Design, productivity and well being: What are the links?* Retrieved September 30, 2014, from <http://plantsolutions.com/documents/DesignProductivityWellbeing.pdf>
10. Grinde, B., & Patil, G. G. (2009). *Biophilia: does visual contact with nature impact on health and well-being?*. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 6(9), 2332-2343.
11. Raanaas, R. K., Horgen-Evensen, K., Rich, D., Sjostrom, G. & Patil, G. (2011). *Benefits of indoor plants on attention capacity in an office setting*. *Journal of Environmental Psychology*, 31, 99-105.
12. Kjellgren, A., & Buhrkall, H. (2010). *A comparison of the restorative effect of a natural environment with that of a simulated natural environment*. *Journal of Environmental Psychology*, 30(4), 464-472.
13. *Foresight Mental Capital and Wellbeing Project*. (2008). *Final project report – executive summary*. The Government Office for Science: London.

# Bibliographie complete

---

14. Kaplan, R. *The role of nature in the context of the workplace. Landscape and Urban Planning*, 26, 193-201.
15. Elzeyadi, I. (2011). *Quantifying the Impacts of Daylight on Occupants Health. Washington DC: USGBC Press.*
16. Heerwagen, J. H., & Orians, G. H. (1986). *Adaptations to Windowlessness A Study of the Use of Visual Decor in Windowed and Windowless Offices. Environment and Behavior*, 18(5), 623-639.
17. Heschong, L. (2003). *Windows and offices: A study of office worker performance and the indoor environment. California: California Energy Commision.*
18. Nieuwenhuis, M., Knight, C., Postmes, T., & Haslam, S. A. (2014). *The relative benefits of green versus lean office space: Three field experiments. Journal of Experimental Psychology: Applied*, 20(3), 199.
19. Shibata, S., & Suzuki, N. (2004). *Effects of an indoor plant on creative task performance and mood. Scandinavian journal of psychology*, 45(5), 373-381.
20. Bringslimark, T., Hartig, T., & Patil, G. G. (2007). *Psychological benefits of indoor plants in workplaces: Putting experimental results into context. HortScience*, 42(3), 581-587.
21. Dul, J., & Ceylan, C. (2011). *Work environments for employee creativity. Ergonomics*, 54(1), 12-20.

# Professeur Sir Cary Cooper, CBE

---



## **Professeur Sir Cary Cooper, CBE**

*Professeur de psychologie organisationnelle et de santé*

*Université de Lancaster*

*Directeur fondateur du cabinet Robertson Cooper*

Cary est reconnu comme l'un des plus grands experts du bien-être et du stress au travail. Il est un interlocuteur privilégié lorsqu'il s'agit d'analyser des questions liées au travail. Il est membre de la British Psychological Society, ainsi que de The Royal Society of Arts, The Royal Society of Medicine, The Royal Society of Health et membre honoraire du Royal College of Physicians. Il est également rédacteur en chef de l'encyclopédie de gestion « Blackwell Encyclopaedia of Management » et auteur/éditeur de plus de 120 livres.

Cary Cooper a reçu le prix Lifetime Practitioner Award de la British Psychological Society en reconnaissance des services rendus à la profession. Il s'est comporté en chef de file scientifique dans ses « recherches prospectives sur le capital mental et le bien-être » qui ont influencé la politique du gouvernement en matière de bien-être dans tous les aspects de la société. Il est membre actif de l'équipe Robertson Cooper. En Juin 2014, il figure sur la liste publiée à l'occasion de l'Anniversaire de la Reine et est fait chevalier par la souveraine. Il est également élu par le HR Magazine comme le penseur le plus influent de l'année 2014 dans le domaine des ressources humaines (RH).

## **Interface<sup>®</sup>**

*Interface est le plus grand fabricant mondial de dalles de moquette commerciales. Ses produits de revêtement de sol allient design, innovation et respect de l'environnement avec pour objectif d'aider les entreprises à donner vie à leur projet d'aménagement.*

*Interface a été l'une des premières entreprises à s'engager publiquement en faveur du développement durable, lorsqu'elle a pris l'engagement dans le milieu des années 90 d'éliminer son impact sur l'environnement d'ici à 2020. Cet objectif, connu sous le nom de Mission Zéro, guide tous les aspects de l'entreprise et incite la société à repousser sans cesse les limites pour y parvenir.*

*Interface a désormais parcouru plus de la moitié du chemin pour atteindre l'objectif Mission Zéro et l'entreprise est aujourd'hui largement reconnue pour ses réalisations. Ses produits ont également reçu plusieurs prix, notamment pour récompenser la conception et l'innovation, le plus récent étant le The Athenaeum GoodDesign Awards pour Fotosfera and Urban Retreat.*

**RAPPORT HUMAN SPACES:**  
**Impact du design  
biophilique dans  
les espaces de  
travail**

Pour en savoir plus à propos du Rapport Human  
Spaces [www.humanspaces.com](http://www.humanspaces.com)