



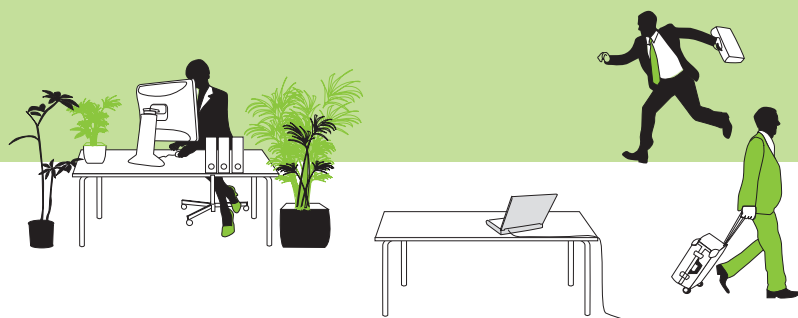
Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie DFE
Secrétariat d'Etat à l'économie SECO

Lucerne University of
Applied Sciences and Arts

**HOCHSCHULE
LUZERN**

Technik & Architektur



Etude SBiB ENQUÊTE SUISSE DANS LES BUREAUX

Haute école de Lucerne – Technique & architecture / Centre de compétence pour la typologie et la planification en architecture (CCTP): Sibylla Amstutz, Sandra Kündig // SECO – Travail et santé: Dr. Christian Monn // Bern, Horw - Avril 2010

Impressum

Sur mandat du

Secrétariat d'Etat à l'économie (SECO), secteur Travail et santé

Equipe de projet

Sibylla Amstutz <i>Direction du projet, questionnaire, rapport, graphiques</i>	Haute école de Lucerne – Technique & architecture Centre de compétence pour la typologie et la planification en architecture (CCTP)
Dr. Christian Monn <i>Coordination du projet et contribution technique à l'ensemble de l'étude</i>	Secrétariat d'Etat à l'économie (SECO)
Margot Vanis <i>Accompagnement et contribution technique à l'ensemble de l'étude, rapport</i>	Secrétariat d'Etat à l'économie (SECO)
Prof. Peter Schwehr <i>Questionnaire</i>	Haute école de Lucerne – Technique & architecture Centre de compétence pour la typologie et la planification en architecture (CCTP)
Sandra Kündig <i>Questionnaire, rapport</i>	Institut de médecine du travail (ifa), Baden
Ralph Bossart <i>Recherche, rapport</i>	Institut de médecine du travail (ifa), Baden
Christoph Hanisch <i>Statistique</i>	Haute école de Lucerne – Economie
Matthias Briner <i>Questionnaire, outil en ligne</i>	Haute école de Lucerne – Economie
Barbara Schnyder <i>Questionnaire</i>	cand MSc Health Ergonomics, Berneck et University of Surrey
Prof. Gregor Imhof <i>Comité de correction</i>	Haute école de Lucerne – Technique & architecture

La présente étude a bénéficié des concours de

Jürgen Dürrbaum	Vitra SA, Birsfelden
Stefan Geiser	MIBAG Property + Facility Management, Zurich
Enrico Keller	D+H Management SA, Zurich

Résumé

L'objectif de l'étude SBiB (enquête suisse dans les bureaux) était d'obtenir un aperçu statistique des données concernant l'évaluation des conditions de travail dans les bureaux. A cet effet, les répondants ont rempli un questionnaire en ligne sur les thématiques suivantes : l'environnement de travail (air, climat ambiant, lumière, niveau de bruit, etc.), les équipements techniques, le mobilier, le type de ventilation, l'organisation du travail, la satisfaction, l'influencabilité du travail et des équipements, les exigences posées au poste de travail, le confort, les symptômes et les absences.

On a procédé à la sélection des entreprises par un échantillonnage aléatoire : 540 entreprises au total ont été tirées du registre des entreprises et des établissements de l'Office fédéral de la statistique, dont 116 ont retourné le questionnaire sur les entreprises (questions sur la taille de l'entreprise, le nombre de bureaux, le type de ventilation, les équipements techniques, etc.) ; la moitié des entreprises ont ensuite participé à l'enquête personnelle en ligne des collaborateurs. L'activation de ce questionnaire passait exclusivement par les entreprises elles-mêmes à l'aide d'un code d'entreprise remis par la direction de l'étude. Toutes les données personnelles reçues ont été enregistrées anonymement dans une banque de données centralisée.

Au total, 1230 personnes ont pris part à l'étude. La part des femmes, de 44 %, était plus importante parmi les personnes jeunes (16-25 ans), tandis que les hommes prédominaient dans la classe de travailleurs plus âgés (46-65 ans).

On a procédé à l'évaluation respective globale pour l'ensemble des participants et types de bureaux et de manière différenciée par types de bureaux/tailles de bureaux (selon la définition de l'étude : nombre de personnes par bureau) et par types de ventilation (ventilation naturelle (par les fenêtres), ventilation mécanique, ventilation mixte (combinaison des ventilations naturelle et mécanique)). En outre, on a étudié les corrélations entre les symptômes, respectivement les syndromes, et les variables relevées des modèles multivariés.

Les résultats des thématiques suivantes sont succinctement résumés ci-après : facteurs environnementaux, conception du travail et interruptions, *caractère stressant*, *besoins de récupération*, *satisfaction générale quant au travail*, symptômes et absences.

1. *Facteurs environnementaux* : s'agissant des facteurs environnementaux portant atteinte à la santé, les plus fréquemment cités sont les suivants : « Bruit dans la pièce (conversations de fond et téléphones d'autres personnes) » (50 % des personnes indiquent « plutôt souvent » ou « très souvent ») ; « air sec » (35 %) ; « air vicié » (32 %) ; « bruit dans la pièce dû à des appareils (p. ex. imprimantes, etc.) » (28 %) ; « température ambiante trop élevée » (24 %) et « variations de la température ambiante » (19 %). Pour la plupart des facteurs environnementaux visés par l'enquête, les conditions sont apparues significativement meilleures en termes statistiques dans les petits bureaux que dans les grands bureaux. Dans les bureaux dotés d'une ventilation mécanique, la température ambiante est tendanciellement jugée trop basse et l'air est davantage qualifié de vicié et de sec que dans les bureaux aérés par les fenêtres ou dotés d'une ventilation mixte. Les différences relevées entre les bureaux présentant des types de ventilation différents sont statistiquement signifi-

catives pour la plupart des facteurs environnementaux. S'agissant de la satisfaction générale quant aux conditions de l'environnement, elle baisse fortement en fonction de l'augmentation du nombre de personnes par bureau.

2. Conception du travail et interruptions : les répondants pouvaient indiquer dans quelle mesure s'appliquaient des énoncés relatifs à leur situation de travail. De tous les facteurs concernant la conception du travail susceptibles d'entraîner le stress, l'énoncé « je suis souvent dérangé dans mon travail » est celui qui est le plus souvent validé pour tous les types de bureau (au total, 25 % répondent par « relativement juste » ou « très juste »). « Je ne reçois pas de véritable feed-back (reconnaissance, critique constructive) » (18 %) et « La quantité de travail est stressante (pas simplement beaucoup de travail!) » (14 %) arrivent ensuite.

On a identifié plus précisément des sources de dérangement potentielles au travail en demandant la fréquence de divers types d'interruptions et des pertes de temps qui en résultent. La réponse la plus fréquente est l'« interruption de la continuité du travail par des personnes qui s'adressent à vous pendant le travail » quotidiennement ou plusieurs fois par jour. Viennent ensuite les interruptions de travail dues au « dérangement par des téléphones de tiers », l'« interruption de la continuité du travail par le passage de personnes » et le « dérangement par des conversations de tiers dans la pièce ». On relève des différences significatives entre les types de bureau en ce qui concerne les interruptions dues aux conversations et téléphones de tiers dans le local et celles causées par le passage de personnes. La différence la plus nette entre les types de bureau apparaît dans la fréquence des dérangements dus aux conversations de tiers dans la pièce. Les dérangements croissent continuellement avec le nombre de personnes dans la pièce : dans les bureaux individuels, 9 % des personnes se disent dérangées quotidiennement à plusieurs fois par jour par les conversations de tiers, tandis qu'elles sont 68,5 % dans les bureaux comptant plus de 50 personnes.

Les principales pertes de temps journalières dues aux interruptions proviennent des problèmes de logiciels et de matériels informatiques. 43,9 % des répondants les estiment à plus de 10 minutes. 37,6 % des répondants estiment que l'« interruption de la continuité du travail par des personnes qui s'adressent à vous pendant le travail » est la cause d'une perte de temps quotidienne supérieure à 10 minutes.

3. Caractère stressant, besoins de récupération, satisfaction générale quant au travail : 8 % des personnes jugent leur travail très stressant ou extrêmement stressant, 25 % l'estiment vraiment stressant, 52 % considèrent qu'il est un peu stressant et 14 % l'éprouve comme absolument pas stressant. Les différences entre les types de bureau ne sont pas apparues significatives.

On a recensé les besoins de récupération par trois questions. Quelque 40 % des répondants ont indiqués être épuisés à la fin d'une journée de travail en raison du travail et ne plus pouvoir exécuter leur travail de manière optimale en raison de la fatigue due au travail. La satisfaction générale quant au travail est très élevée pour 51,2 % des répondants (total de « particulièrement satisfait » et « très satisfait »), tandis que 6 % des répondants se disent insatisfaits (total de « particulièrement insatisfait », « très insatisfait » et « relativement insatisfait »). Entre les deux, on trouve une population assez large de 42,8 % de per-

sonnes qui répondent par « relativement satisfaits » ou « oui et non ». D'une manière générale, les personnes travaillant dans de petits bureaux se sont dites plus satisfaites de leur travail que celles installées dans de grands bureaux.

4. *Symptômes* : les symptômes survenant le plus fréquemment sont les suivants : « fatigue » (38 % des personnes mentionnent « plutôt souvent » ou « très souvent »), « perturbations de l'endormissement ou du sommeil » (17 %), « sentiment de lourdeur dans la tête » (16 %), « démangeaisons, brûlures, irritation des yeux » (15 %), maux de tête (14 %) et « nez irrité, obstrué ou qui coule » (13 %). Les répondants ont affirmé que ces symptômes sont liés au poste de travail dans 46 % des cas (fatigue) à 61 % des cas (démangeaisons, brûlures, irritation des yeux). Ils ont donc fourni un reflet différencié de la survenance des symptômes et de son lien avec leur poste de travail. L'évaluation des différences entre les types de bureau indique que la fréquence des symptômes s'accroît avec la taille du bureau. Quant aux pertes de productivité, un tiers des personnes a affirmé que ces symptômes restreignent la productivité. L'ampleur des pertes de productivité serait de 12 %. Dans les bureaux équipés d'une ventilation mécanique, les symptômes surviennent plus fréquemment que dans les bureaux aérés naturellement. Mais ces différences ne sont pas statistiquement significatives.

Le catalogue de questions relatives aux problèmes musculosquelettiques indique que les troubles de la nuque dominant (68 % des personnes font état de troubles survenus au moins un jour), suivis de troubles des épaules, de la partie inférieure du dos (reins) et de la partie supérieure du dos (50-58 %), devant les troubles des poignets/mains (29 %) et des coudes (16 %). Les répondants estiment que ces troubles font baisser leur productivité de 20-30 % par rapport à l'état sain.

5. *Absences* : s'agissant d'absences dues à la maladie au cours des douze derniers mois, 38 % des répondants ont fait savoir qu'ils n'ont jamais été absents pour cause de maladie. Les absences de courte durée (un à trois jours) sont les plus nombreuses. Le taux d'absence augmente avec la taille des bureaux. Dans les bureaux individuels, près de 50 % des personnes ont indiqué n'avoir jamais été absentes pour cause de maladie, alors que leur proportion baisse à 30 % dans les bureaux comptant 16 personnes et plus.

Les évaluations multivariées entre les symptômes et les variables visées par l'enquête ont révélé des corrélations entre les caractéristiques de la conception du travail (p. ex. quantité stressante de travail, caractère stressant du travail, manque de feed-back, etc.), l'épuisement dû au travail et certains facteurs environnementaux (bruit dans la pièce, qualité de l'air, sécheresse), l'influencabilité de l'environnement du travail et les facteurs individuels (âge, sexe). Selon le type de symptôme, soit les facteurs liés à l'organisation du travail (p. ex. symptômes liés au système nerveux central), soit les facteurs environnementaux (effets sur les muqueuses, les yeux, etc.) sont prépondérants.

La satisfaction générale quant au travail dépend du type de bureau (la satisfaction tend à être supérieure dans les bureaux comptant moins de personnes), de la liberté de décision, des informations en retour (feed-back), du caractère moins stressant et de l'absence de tensions et de conflits.

Conclusions

Les résultats de cette étude font apparaître que les symptômes sont liés à des facteurs environnementaux et d'organisation du travail. Tous ces aspects doivent donc être pris en compte lors de la planification et de l'équipement des postes de travail. D'une manière générale, on a moins relevé de situations problématiques dans les petits bureaux que dans les grands. L'insatisfaction quant aux conditions relatives aux installations et aux équipements et la mention de facteurs environnementaux augmentent avec le nombre de personnes dans la pièce. Dans les locaux de grandes dimensions, il faut prêter une attention particulière à l'acoustique. Il faut réduire le bruit des conversations et des appareils dans les locaux par des éléments absorbant le bruit. On peut atténuer le problème en prévoyant un nombre suffisant de places de travail tranquilles ou d'endroits où se retirer. Les grands bureaux ne sont pas généralement plus mauvais que les petits. Il faut que les conditions des locaux concordent avec les tâches des personnes qui y travaillent et avec les besoins et les immersions acoustiques qui en découlent. Les tâches de travail qui requièrent de la concentration et une exécution individuelle pour la plupart sont peu compatibles avec l'agitation causée par les conversations et les déplacements de tiers. Les séparations spatiales et acoustiques sont nécessaires pour que la performance de travail soit optimale et que la survenance des symptômes dus à la maladie soit empêchée. Thématiser proactivement les besoins et les éventuels dérangements au travail dus au bruit, éventuellement en s'entendant sur un code de conduite, est susceptible de réduire les problèmes dans les grands bureaux. Dans les bureaux dotés d'une ventilation mécanique, les installations doivent être conçues correctement pour le local et le nombre de personnes. Il est nécessaire de prévoir le réglage et le contrôle pour empêcher le bruit des flux, éviter les courants d'air et garantir le renouvellement de l'air. Il est également indispensable de procéder régulièrement à des contrôles d'hygiène.

En principe, on peut nettement améliorer l'attrait des postes de travail et la productivité du personnel dans de petits bureaux. Il serait donc souhaitable, dans l'esprit du développement durable, que les entreprises ne tiennent pas seulement compte à l'avenir des coûts de surface en francs par poste de travail dans leurs calculs de rentabilité, mais qu'elles y intègrent aussi les coûts indirects, induits par les conditions environnementales négatives qui entravent la productivité et génèrent des absences.

Table des matières

1	Situation initiale	10
2	Problématiques et objectifs.....	11
3	Les symptômes dans les bureaux et leurs causes : résultats d'études choisies	11
3.1	Le syndrome des bâtiments malsains (SBM)	12
3.2	Influence sur la satisfaction	14
3.3	Influence sur les performances	14
3.4	Divers facteurs d'influence.....	15
3.5	Approche	17
4	Démarche méthodologique	18
4.1	Principe méthodologique.....	18
4.2	Instruments de relevé (questionnaire)	20
4.2.1	Questionnaire sur les bâtiments abritant des bureaux	20
4.2.2	Questionnaire destiné aux collaborateurs.....	20
4.3	Echantillon	21
4.4	Réalisation de l'enquête.....	22
4.5	Retour d'informations.....	23
4.6	Méthodes statistiques utilisées pour l'évaluation	24
5	Résultats	25
5.1	Questionnaire sur les bâtiments abritant des bureaux.....	25
5.1.1	Caractéristiques des bâtiments	25
5.1.2	Effectifs de personnel, nombre et types de postes de travail	26
5.1.3	Taille des bureaux (nombre de personnes dans les bureaux).....	26
5.1.4	Revêtement des sols de bureau.....	26
5.1.5	Installations de ventilation et entretien	27
5.2	Enquête auprès des collaborateurs	27
5.2.1	Données sociodémographiques.....	27

5.2.2	Données relatives au poste de travail.....	29
5.2.3	Exigences posées au poste de travail de bureau.....	30
5.2.4	Evaluation des facteurs environnementaux et liés au poste de travail	34
5.2.5	Informations concernant l'efficacité, le lieu de travail, la productivité et l'environnement spatial	37
5.2.6	Infrastructures techniques et influençabilité	38
5.2.7	Influençabilité des équipements et des conditions ambiantes	40
5.2.8	Facteurs environnementaux.....	42
5.2.9	Interruptions et pertes de temps	49
5.2.10	Conception du travail	54
5.2.11	Caractère stressant	55
5.2.12	Degrés de satisfaction générale quant au travail	57
5.2.13	Symptômes	59
5.2.14	Troubles musculosquelettiques.....	66
5.2.15	Absences.....	68
5.3	Liens entre les symptômes, les syndromes, les facteurs environnementaux et les conditions de travail.....	70
6	Discussion	76
6.1	Éléments méthodologiques et sociodémographiques ; aspects du travail de bureau et du poste de travail	76
6.1.1	Éléments méthodologiques et sociodémographiques-	76
6.1.2	Aspects du travail de bureau et du poste de travail	77
6.2	Discussion des éléments réunis en rapport aux problématiques.....	77
6.2.1	Corrélation entre les facteurs environnementaux gênants et les types de bureau.....	77
6.2.2	Corrélation entre les conditions ambiantes gênantes et le type de ventilation	79
6.2.3	Corrélation entre la satisfaction générale, les conditions ambiantes, le type de bureau et le type de ventilation	79

6.2.4	Corrélation entre les symptômes, le type de bureau et le type de ventilation	80
6.2.5	Organisation du travail, conception du travail, interruptions, dérangements, caractère stressant et besoins de récupération	81
6.2.6	Satisfaction générale quant au travail	83
6.2.7	Indications quant à la productivité	83
6.2.8	Corrélation entre les absences, le type de bureau et le type de ventilation	84
6.3	Conclusions et perspectives	85
7	Liste bibliographique	86
8	Annexes	90
8.1	Retour d'informations.....	90
8.2	Taux de retour par catégories de bureau	90
8.3	Synthèse par nombre de collaborateurs sur le site/nombre de postes de bureau sur le site/catégories de taille et branches	91
8.4	Branches selon NOGA.....	92
8.5	Questionnaire sur les bâtiments abritant des bureaux.....	93
8.6	Enquête auprès des collaborateurs	99
8.7	Analyse factorielle à 13 variables : modèle complet	156
8.7.1	Modèle réduit à 10 variables (cf. ci-dessus).....	157
8.7.2	Analyse de fiabilité (alpha de Cronbach)	159

1 Situation initiale

En l'espace d'un peu plus d'un siècle, l'univers du bureau a connu un développement dramatique : le comptoir, le bureau administratif et le chef de bureau nous rappellent aujourd'hui des temps révolus. L'apparition du traitement électronique des données et la numérisation des médias de l'information et de la communication requièrent dans certains cas des connaissances techniques très spécialisées pour exécuter les tâches de bureau. A l'instar d'autres domaines professionnels, le bureau n'a pas échappé à l'évolution de la technique (ordinateurs, courriel, internet, etc.). (cf. *Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin*, 2008)

On aménage toujours plus de bureaux paysagers pour obtenir une utilisation efficace et optimiser la planification des coûts. Il en résulte souvent des plaintes et des doléances, car ces bureaux ne répondent pas toujours aux divers besoins posés aux postes de travail (téléphoner, se concentrer sur son travail, avoir une sphère privée, etc.). Par ailleurs, le bureau paysage peut comporter de grands avantages pour le travail en équipe et il facilite la communication informelle.

Pour des raisons d'économie d'énergie, les nouveaux bâtiments sont plus fréquemment équipés de systèmes de ventilation mécaniques. Les bâtiments situés en des endroits défavorables (p. ex. en bordure de routes fortement fréquentées, le long des voies ferroviaires, etc.) requièrent également des équipements de ventilation mécaniques. De ce fait, la ventilation mécanique gagnera en importance à l'avenir.

Pour que les collaborateurs puissent accomplir leur travail et que leur santé n'en soit pas affectée, les postes de travail dans les bureaux doivent répondre à certaines exigences quant à la conception, les équipements, la qualité de l'air et l'absorption des bruits. La conception optimale du travail implique une organisation adéquate de celui-ci.

On ne dispose pas de données approfondies représentatives de la Suisse quant à la situation dans le monde du travail en bureau. C'est pourquoi cette étude a été engagée. L'objectif en était d'obtenir des données sur les conditions de travail dans divers types de bureau et de présenter les éventuels liens entre les conditions environnementales, les symptômes et l'organisation du travail. La présente étude doit montrer quels facteurs favorisent ou défavorisent la survenance de symptômes. Les résultats de l'étude peuvent servir à réaliser de meilleurs instruments de planification pour les divers types de bureau, afin d'obtenir des conditions de travail optimisées.

Quant à la méthode, on a choisi le mode de l'enquête écrite standardisée adressée à des personnes travaillant dans divers bureaux, afin d'obtenir des réponses directes des intéressés. Le questionnaire contient différents blocs thématiques couvrant un large spectre de conditions de travail et de symptômes.

2 Problématiques et objectifs

La présente étude sert en premier lieu à obtenir un panorama des évaluations des conditions de travail et des symptômes dans les bureaux comptant différents effectifs de personnes. L'enquête couvrait les thématiques suivantes : environnement (air, climat ambiant, lumière, niveau de bruit, etc.) ; équipements techniques ; type de ventilation ; mobilier ; organisation du travail ; influençabilité du travail et des équipements ; exigences posées au poste de travail ; confort ; productivité ; divers symptômes (irritation de la peau et des voies respiratoires, allergies et troubles musculosquelettiques).

La première partie du rapport répond aux questions suivantes :

- Dans quels types de bureau (déterminés selon le nombre de personnes par bureau) l'environnement est-il jugé le meilleur (qualité de l'air, niveau de bruit, climat ambiant, etc.) ? Le type de ventilation influence-t-il ces estimations ?
- Dans quels types de bureau et pour quels types de ventilation les symptômes et les absences surviennent-ils le plus fréquemment ? Dans quelle mesure ces symptômes réduisent-ils la productivité ?

La deuxième partie du rapport est consacrée à l'étude des relations entre les symptômes et d'autres variables (facteurs sociodémographiques, facteurs environnementaux, facteurs relevant de l'organisation du travail, stress, aménagement du travail, influençabilité des équipements, etc.). La question principale était en l'occurrence la suivante.

- Quels sont les liens significatifs entre les diverses conditions de travail et les divers symptômes, syndromes, degrés de satisfaction au travail et taux d'absence ?

3 Les symptômes dans les bureaux et leurs causes : résultats d'études choisies

Actuellement, plus de 70 % des actifs travaillent dans des locaux de bureau. Il est dès lors intéressant de savoir quelle est l'influence exercée par cet environnement de travail spécifique sur la santé des actifs qui s'y trouvent (Office fédéral de la statistique, 2004). La qualité de l'air, le bruit, la lumière, les équipements et les facteurs psychosociaux qui définissent les conditions ambiantes intérieures peuvent constituer d'importants paramètres influençant la santé des personnes. Au prochain chapitre, nous présentons le « syndrome des bâtiments malsains » ou SBM (« sick building syndrom » (SBS) en anglais, parfois dénommé « syndrome des bâtiments malades ») et une sélection d'études à ce sujet.

3.1 Le syndrome des bâtiments malsains (SBM)

La notion de « syndrome des bâtiments malsains » (SBM) est apparue dans les années 1980, lorsque les scientifiques ont observé pour la première fois des symptômes parmi une majorité du personnel de bureaux dans des bâtiments déterminés. Les symptômes en question n'étaient pas spécifiques, ils n'apparaissaient que lors du séjour dans le bâtiment et s'estompaient ensuite rapidement une fois que le sujet avait quitté le bâtiment visé. (Bischof, Wiesmüller, 2007). Les intéressés souffraient généralement de troubles non spécifiques, c'est-à-dire de troubles dont aucune cause spécifique n'apparaissait : larmes, irritation des muqueuses, démangeaisons et peau sèche, nez obstrué ou coulant, maux de tête et fatigue.

On ne trouve pas de définition uniforme du syndrome des bâtiments malsains (SBM). Il décrit les effets négatifs non spécifiques d'un bâtiment sur la santé et le bien-être de ses usagers. Il en résulte une baisse de la performance et un accroissement des absences. Le SBM concerne tant les perturbations de l'état physique que celles de l'état psychique. Dans les bâtiments où survient le SBM, on compte un nombre représentatif de personnes affectées. Les symptômes ne causent pas de lésions directes aux organes, mais ils occasionnent des perturbations subjectives réputées précéder des maladies somatiques potentielles. Les études divergent quant au nombre et à la fréquence des symptômes (Bullinger, 1993; Cost, 1994; Marmot et al., 2006; Singh, 1996; Wallace, 1997).

Troubles oculaires	– Brûlures, irritations des yeux, yeux qui coulent
Symptômes de sécheresse	– Nez obstrué ou coulant – Gorge sèche, enrouée – Symptômes apparentés au refroidissement
Troubles neurosystémiques	– Sentiment d'oppression dans la poitrine / troubles respiratoires – Eruption cutanée, peau rougie, irritée – Maux de tête – Fatigue/tension

Tableau 3.1 Symptômes typiques du SBM définis par l'OMS (1983).

Un indice est constitué en vue de mesurer les symptômes : l'indice des symptômes liés au bâtiment (ISB), qui reflète la somme des symptômes liés au bâtiment pour un nombre représentatif d'usagers des locaux. Chaque symptôme peut contribuer à concurrence d'un maximum 1 point à l'ISB.

Il convient de délimiter clairement l'ISB de la MLB (maladie liée au bâtiment ou « Building Related Illness », BRI), qui permet le diagnostic en laboratoire et l'attribution des symptômes à des causes clairement déterminées de nature physique, chimique ou biologique, no-

tamment sous l'angle de diverses formes de pollution ou de contamination (Maroni, Seifert, Lindvall, 1995).

Causes

Il est rarement possible d'attribuer sans équivoque les causes des symptômes du SBM à des facteurs déterminés liés aux conditions ambiantes intérieures. C'est pourquoi diverses études examinent différents facteurs susceptibles d'influencer les symptômes du SBM.

Facteurs environnementaux

Witterseh, Wyon et Clausen (2004) ont montré dans leur étude que l'élévation des températures dans les locaux est associée à une survenance accrue d'irritations du nez et de la gorge ainsi que de maux de tête. De même, on a plus fréquemment relevé alors des difficultés à réfléchir et à se concentrer.

L'accroissement du niveau de bruit apparaît associé à une fatigue plus importante et à une baisse de la capacité de concentration. Kristiansen et al. (2009) ont eux aussi observé une augmentation des symptômes du SBM en fonction de l'accroissement du niveau de bruit. Les auteurs ont donc démontré que l'accroissement du niveau de bruit et des températures génère une augmentation des symptômes du SBM.

Le *taux de changement d'air* a lui aussi fait l'objet de nombreuses études. On a montré que les symptômes du SBM diminuent lorsque le taux de changement d'air augmente (Seppanen et al., 1999; Wargocki et al., 2002). Fisk, Mirer et Mendell (2008) ont fait un pas de plus en quantifiant l'influence du taux d'aération. Pour la première fois, on analysait systématiquement l'ampleur des variations des symptômes du SBM en fonction du taux de changement d'air. L'analyse se référait au taux de 10 litres par seconde et par personne (L/s/personne), qui constitue la norme exigée pour les bâtiments abritant des bureaux. On a observé que la fréquence des symptômes augmentait de jusqu'à 23 % lorsque le taux d'air baissait de 10 à 5 litres par seconde et par personne, tandis qu'elle s'élevait même de 29 % bien comptés lorsque le taux de changement d'air croissait de 10 à 25 litres par seconde et par personne.

Les types et les équipements de bureau

Outre les facteurs environnementaux cités, le type de bureau peut aussi exercer une influence considérable sur les symptômes. Pejtersen et al. (2006) ont étudié le climat ambiant à l'intérieur des locaux, l'environnement psycho-social de travail et les symptômes des usagers du bâtiment dans 11 bâtiments ventilés naturellement et dans 11 bâtiments ventilés mécaniquement. Plus de 2300 personnes ont été interrogées au total. Un questionnaire a

permis de relever les facteurs suivants : perceptions de l'environnement, irritations des muqueuses, irritations cutanées, symptômes du SNC¹ et facteurs psycho-sociaux.

Les résultats indiquent que les doléances du personnel augmentent avec la taille du bureau quant aux températures, à la qualité de l'air, au bruit et aux conditions de lumière, tandis que les rapports faisaient davantage état de symptômes du SNC et d'irritations des muqueuses. Les facteurs psycho-sociaux, de faible influence dans ce contexte, n'expliquent pas la relation entre la taille des bureaux et les symptômes observés. A l'instar des facteurs psycho-sociaux, le type de ventilation (naturel vs mécanique) n'exerce pas d'influence sur la fréquence des symptômes selon cette étude.

3.2 Influence sur la satisfaction

L'étude de Pejtersen et al. (2006) montre que les conditions ambiantes intérieures n'ont pas que des effets sur les symptômes physiques, mais qu'elles influencent aussi le degré de satisfaction des usagers du bâtiment. Aux Canada et aux Etats-Unis, on a étudié entre 2000 et 2002, auprès de 800 personnes, dans quelle mesure les conditions physiques au lieu de travail influencent la satisfaction quant à la sphère privée, l'acoustique, la ventilation et l'éclairage (Newsham, Veitch, Charles, 2008). Il est apparu que les facteurs suivants revêtent un risque significativement accru d'insatisfaction quant à la sphère privée et à l'acoustique : les places de travail de dimension réduite, une occupation dense de l'espace dans le bureau, les places de travail situées à proximité immédiate d'une fenêtre (supposition des auteurs : visibilité de l'extérieur ; les fenêtres réverbèrent davantage les sons), faible distance aux collègues de travail. Les actifs comptant un nombre assez élevé d'années de service signalent un plus grand besoin de sphère privée.

Le risque d'insatisfaction relative à la ventilation est accru lorsque le poste de travail est situé à proximité d'une fenêtre (plus fortes fluctuations de températures) et que la concentration de CO₂ excède 1000 ppm. Quant à la satisfaction concernant l'éclairage, les facteurs suivants l'influencent positivement : parois amovibles plus basses (meilleure diffusion de la lumière naturelle et de la lumière électrique), réglage individuel de l'éclairage dans l'environnement de l'ordinateur, faible intensité de la lumière réfléchiée par l'écran de l'ordinateur et postes de travail près de la fenêtre.

3.3 Influence sur les performances

Witterseh, Wyon et Clausen (2004) ont montré par leur étude que non seulement les conditions ambiantes intérieures peuvent engendrer des troubles et influencer le degré de satisfaction des usagers des bâtiments, mais qu'elles sont également susceptibles d'affecter directement les performances. Ces auteurs ont étudié des sujets de recherche – 14 femmes et 16 hommes – soumises à trois températures différentes (22°C/26°C/30°C) et à deux ni-

¹ Symptômes du système nerveux central.

veaux de bruit (35 dB/55 dB). Les performances des personnes soumises au test ont diminué à mesure que la température augmentait. Il en est allé de même lorsque le niveau de bruit s'est accru. On a noté une exception : la cadence de dactylographie rapide et de lecture rapide s'est accélérée avec l'augmentation du bruit. Les auteurs se sont expliqués le phénomène en considérant que la dactylographie rapide et la lecture rapide constituent des activités de routine et que les sujets de recherche, stimulés par les conditions acoustiques, ont accompli ces tâches plus rapidement.

Federspiel et al. (2004), eux aussi, ont démontré une baisse de performance des collaborateurs d'un centre d'appels lorsque les températures augmentent.

3.4 Divers facteurs d'influence

L'étude ProKlimA (Bischof, Wiesmüller, 2007) constitue l'une des plus vastes analyses réalisées à l'échelle mondiale du phénomène du syndrome des bâtiments malsains (SBM). Cette étude couvre 14 bâtiments abritant des bureaux en Allemagne et les enquêtes correspondantes conduites auprès de plus de 4500 collaborateurs dans le cadre du projet de recherche interdisciplinaire visant les effets positifs et négatifs des installations de conditionnement de l'air sur la santé, les performances et l'état d'esprit («Untersuchungen zu positiven und negativen Auswirkungen raumluftechnischer Anlagen auf Gesundheit, Leistungsfähigkeit und Befindlichkeit», abrégé ProKlimA). L'hypothèse de départ de ces études, conduites entre août 1994 et janvier 2000, était que les installations de ventilation et de climatisation sont les principales responsables des symptômes du SBM.

En résumé, l'analyse des résultats et expériences réunis à ce stade dans le cadre d'importantes études sur le SBM confirme ce qui suit. Le pourcentage d'actifs souffrant des symptômes du SBM est légèrement supérieur dans les locaux climatisés que dans les locaux aérés naturellement. On a été frappé de constater que les différences sont faibles entre les perturbations de l'état d'esprit dans les bâtiments dotés d'installations de climatisation et celles relevées dans les bâtiments aérés par les fenêtres. Une autre analyse d'environ 1500 places de travail a révélé que les bâtiments climatisés sont soumis à de moindres charges physiques, chimiques et biologiques. Face à cette contradiction, une évaluation multivariée détaillée, qui prenait également en compte d'autres paramètres influençant l'état d'esprit, a montré que les perturbations de l'état d'esprit sont surtout liées à des facteurs tels que la conception des tâches, l'ergonomie, l'organisation du travail et les dispositions personnelles. De ce fait, le contexte psycho-social des bureaux (p. ex. l'insatisfaction liée au travail, la tension nerveuse) et les caractéristiques de l'activité (monotonie, exigences, marges de manœuvre, etc.) contribuent bien plus aux perturbations de l'état d'esprit au lieu de travail qu'on ne l'avait pensé à ce stade. On note entre autres les résultats suivants.

- Les personnes investies d'importantes responsabilités font significativement moins état de troubles que les personnes sans domaine de responsabilité propre.
- Lorsque l'autonomie fait défaut dans l'exercice de l'activité et que les exigences sont minimales en termes de performance mentale, les doléances liées aux perturbations de l'état d'esprit augmentent.

- Les maladies aiguës renforcent le risque de perturbation de l'état d'esprit au lieu de travail.
- Comparativement à leurs collègues masculins, l'état d'esprit des femmes est plus affecté.
- Le taux de doléances est d'autant plus élevé que les exigences posées aux performances mentales sont basses.

Selon ces observations, les causes des perturbations de l'état d'esprit et des troubles physiques dans les bâtiments résident dans de multiples interactions. Il apparaît que les contenus du travail et l'environnement social du poste de travail influent manifestement plus que le type de climatisation. En révélant que les facteurs personnels et relevant de l'organisation du travail sont plus forts que les facteurs liés à la climatisation des locaux, s'agissant de l'état d'esprit des usagers, cette étude a apporté une contribution de grande importance.

Gomzi et al. (2008) sont eux aussi parvenus aux mêmes résultats. Ils ont étudié une éventuelle relation entre les symptômes du SBM liés au travail et les facteurs psychologiques, somatiques et environnementaux. Il en ressort que les symptômes du SBM sont très répandus parmi les personnes travaillant dans les bâtiments examinés (yeux secs, fatigue, maux de tête) et que l'indice des symptômes liés au bâtiment (ISB), corrélé sans surprise avec les symptômes du SBM, est élevé. En outre, ces auteurs ont aussi montré que les facteurs personnels comme le névrotisme, la perception subjective de la santé physiologique et psychique ou la qualité des relations sociales constituent des prédicteurs significatifs des symptômes du SBM. Les résultats étayent l'avis que les facteurs psychologiques jouent un rôle très important lors du recensement des symptômes du SBM.

Marmot et al. (2006) ont également confirmé que les facteurs physiques exercent une influence nettement moindre que les facteurs psycho-sociaux sur la formation des symptômes. Ils ont relevé au moyen de questionnaires soumis à quelque 4000 participants, dont l'âge était compris entre 42 et 62 ans, des données relatives à dix symptômes du SBM et à des facteurs de l'environnement de travail. Les résultats n'indiquent pas de relation significative entre la plupart des aspects de l'environnement physique du travail et les symptômes du SBM. En revanche, les auteurs ont noté que les facteurs psycho-sociaux, par exemple des exigences professionnelles excessives ou le manque de soutien, exercent une influence plus importante sur les symptômes. Marmot et al. (2006) ont en outre confirmé les résultats de l'étude ProKlimA, qui indique que l'état d'esprit des femmes est plus affecté que celui des hommes. En outre, on a moins relevé de troubles parmi les personnes qui assumaient une responsabilité importante que chez celles dépourvues d'un domaine de responsabilité propre. Par ailleurs, les auteurs ont constaté que les personnes en mesure de régler elles-mêmes les facteurs environnementaux (lumière, température) font moins état de symptômes du SBM que les personnes soumises aux paramètres de leur environnement sans possibilité de les influencer. On a fait cette observation dans des locaux où les valeurs environnementales physiques répondaient aux normes.

3.5 Approche

Selon Stafford et al. (2007), on ne devrait pourtant pas négliger les facteurs physiques (y compris les facteurs chimiques et biologiques), malgré leur influence limitée. Il importe de considérer tant les facteurs environnementaux physiques que les facteurs psycho-sociaux du poste de travail, afin d'améliorer la santé des personnes actives. En effet, les influences exercées sur les usagers des bâtiments par les conditions ambiantes intérieures et leurs interactions entre elles sont complexes et multifactorielles. Elles constituent des tableaux de symptômes que ne saurait expliquer une seule cause (Chandrakumar, Evans, Arulanantham, 1994).

Facteurs liés à la construction et aux équipements	Matériaux de construction, objets mobiliers, conception de la ventilation (p. ex. taux d'aération), conditions ergonomiques (notamment travail à l'écran), etc.
Facteurs environnementaux	Pollution olfactive, degré de fraîcheur de l'air, qualité de l'air ambiant, température, humidité, courants d'air, éclairage, bruit, etc.
Facteurs psycho-sociaux	Charge de travail (stress), sphère privée, densité d'occupation de l'espace, construction fermée, etc.
Facteurs culturels et organisationnels	Propreté, conduite et gestion, climat de travail, responsabilité/indépendance, etc.

Tableau 3.2 Facteurs d'influence des conditions ambiantes intérieures selon Singh (1996).

La disparité des résultats obtenus dans les différentes études s'explique en partie ainsi. Lorsque les études ont été conduites dans des bâtiments où l'on avait déjà décelé des problèmes d'environnement concrets, il était plus facile de montrer un lien entre les symptômes du SBM. Dans les études où les facteurs d'influence relevés consistaient surtout en conditions psycho-sociales et d'organisation du travail, les paramètres environnementaux physiques trouvés dans les bâtiments remplissaient les normes légales (Stafford et al., 2007). Cette remarque s'applique aussi dans une large mesure à l'étude ProKlimA (les paramètres physiques, chimiques ou biologiques de l'espace intérieur n'y dépassent qu'exceptionnellement les directives). En confrontant les résultats pondérés, on est parvenu à la conclusion que les facteurs psycho-sociaux et ceux liés au travail ont été et sont toujours particulièrement notables lorsque les nuisances du climat ambiant sont faibles. Seule une appréhension intégrale des influences importantes exercées sur l'état d'esprit des personnes, qui ne se limite pas aux facteurs du climat ambiant, mais qui prenne en compte leurs interactions avec l'activité, la personne et l'aménagement des installations techniques du bâtiment, permettra de concevoir agréablement le travail.

4 Démarche méthodologique

Le présent chapitre décrit tout d'abord la procédure de relevé des données, avant de présenter les instruments de relevé et la méthode d'échantillonnage. Pour terminer, nous décrivons le retour, le traitement et l'évaluation des données.

4.1 Principe méthodologique

L'objectif de l'étude était d'obtenir, pour la Suisse, une base de données globale sur les symptômes, les conditions environnementales et les facteurs d'organisation du travail dans

les bureaux. Après le tirage d'un échantillon par l'Office fédéral de la statistique (OFS9, on a procédé à l'enquête en deux étapes.

Dans la première phase, on a contacté par écrit la direction des entreprises sélectionnées (respectivement une personne responsable de la protection de la santé dans l'entreprise). Ce premier contact servait à clarifier si l'entreprise était prête à participer à l'étude et, le cas échéant, si elle était disposée à collecter de manière centralisée les informations pertinentes concernant les aspects du bâtiment. Ces informations ont été recensées avec un questionnaire sur les bâtiments abritant des bureaux (cf. annexe, point 8.5), qui a été envoyé en clair par la poste. Sur demande, les entreprises pouvaient aussi traiter une version électronique de ce questionnaire sur les bâtiments. Les entreprises comprenant plusieurs bâtiments abritant des bureaux ont eu la possibilité de remplir un questionnaire séparé pour chacun de ces bâtiments. Au total, le taux de retour des formulaires sur les bâtiments a atteint 22 %, après un seul et unique rappel.

La deuxième phase visait l'enquête auprès des collaborateurs des entreprises participantes. A cet effet, les directions d'entreprise ont reçu un lien à un questionnaire électronique à l'attention de leurs collaborateurs (cf. annexe, point 8.6, Enquête auprès des collaborateurs). L'entreprise a alors fait suivre par courriel à ses collaborateurs le lien au questionnaire en ligne, accompagné d'une information standardisée adéquate. Pour garantir l'anonymat, les noms des participants n'ont pas été saisis. L'attribution des collaborateurs aux postes de travail était assurée par un code spécifique au poste de travail que les répondants devaient eux-mêmes introduire dans le questionnaire. Le questionnaire, rempli électroniquement, a été sauvegardé anonymement dans le serveur de l'instrument d'enquête en ligne de Unipark.

On est ainsi parvenu à obtenir les données directement des intéressés, tout en garantissant l'anonymat des collaborateurs. Comme la prise de contact avec les collaborateurs était exclusivement assurée par la direction (respectivement par une personne responsable de la sécurité au travail et de la protection de la santé), il n'existe aucun contrôle de la neutralité et de la représentativité de la distribution au sein de l'entreprise. Il n'a pas été possible de relancer les collaborateurs dans tous les cas, puisque tous les contacts passaient par la direction.

Dans quelques entreprises, les postes de travail de bureau n'étaient pas dotés de l'accès à internet ou cet accès était limité. On a alors procédé au relevé auprès des collaborateurs au moyen d'un questionnaire en clair.

4.2 Instruments de relevé (questionnaire)

4.2.1 Questionnaire sur les bâtiments abritant des bureaux

Ce questionnaire se composait des domaines thématiques suivants.

- Questions sur la proportion de collaborateurs sans poste de travail fixe (chapitre 1.9 du questionnaire)
- Questions sur les locaux de bureau. On s'enquiert notamment de la structure du bureau (nombre de bureaux individuels, de bureaux doubles, de bureaux collectifs, etc.) et de la taille des surfaces. On demande en outre dans quelle mesure la structure spatiale sert la réalisation des objectifs de l'entreprise (chapitre 3.2 et dans quelle mesure les locaux sont favorables au travail (chapitre 3.3). D'autres questions concernaient les mesures de protection contre le bruit dans les bureaux, par exemple les plafonds acoustiques ou les parois amovibles à revêtement absorbant les sons (chapitre 3.4) et le type de revêtement des sols (chapitre 3.5)
- Questions sur les conditions ambiantes intérieures (« paramètres environnementaux » dans le questionnaire). Ces questions concernent surtout l'importance, du point de vue de l'entreprise, des conditions ambiantes intérieures telles que la pollution chimique et biologique minimale, les champs électromagnétiques minimaux, etc. (chapitre 4.1). On a en outre demandé dans quelle mesure les installations de ventilation éventuellement existantes sont entretenues et contrôlées (chapitres 4.2 et 4.3)

Ces questions ont été développées par la Haute école de Lucerne et les partenaires économiques impliqués.

4.2.2 Questionnaire destiné aux collaborateurs

Le questionnaire destiné aux collaborateurs se composait de divers éléments issus de questionnaires préexistants. La pierre angulaire en est le questionnaire MM40 de l'Université d'Orebro, en Suède (Andersson, 1990), dont on a extrait les éléments que voici.

- Questions sur le poste de travail/les facteurs environnementaux (chapitre 6.1 du questionnaire). L'échelonnement original des réponses (non/jamais – oui, parfois – oui, souvent) a été affiné en cinq catégories (jamais – plutôt rarement – occasionnellement – plutôt souvent – très souvent). On a complété le questionnaire de quelques questions (bruit de l'extérieur, éclairage, etc.).
- On a complété le questionnaire sur les symptômes (chapitre 8.3) en lui ajoutant des questions relatives aux troubles du sommeil et aux maux d'estomac. On a également regroupé les réponses en cinq catégories après avoir modifié le questionnaire original (comme ci-dessus).

- Questions sur l'organisation du travail (chapitre 7.2). Le questionnaire original MM40 contenait quatre questions à ce sujet. Elles couvraient les dimensions suivantes : possibilité d'influencer le travail ; aide apportée par les collègues ; quantité de travail ; qualité du travail (intérêt, caractère motivant). On a remplacé et élargi ces questions par des questions thématiquement apparentées tirées de la liste de contrôle validée disponible sous www.stressnostress.ch (« Check-list personnelle. Le stress en milieu professionnel : signaux et causes »). Ces questions ont-elles-mêmes été complétées par une question sur le sentiment de stress au travail (réponse échelonnée sur cinq degrés) et par trois questions concernant l'épuisement dû au travail (chapitre 8.1).

Le questionnaire sur les troubles musculosquelettiques provient du questionnaire nordique «Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms» (Kuorinka, 1987), qui a été adapté pour la présente étude. On a renoncé aux illustrations de l'original pour cet instrument.

On a complété le questionnaire destiné aux collaborateurs par des données sur le poste de travail (chapitre 3 du questionnaire), sur les exigences posées aux postes de travail de bureau (chapitre 4) et sur l'organisation du travail (chapitre 7). Les questions correspondantes ont été développées en coopération avec les partenaires économiques.

On a réalisé les versions en ligne des questionnaires au moyen de l'outil « Unipark ». Elles ont également servi à saisir les questionnaires transmis sous forme papier.

Le questionnaire sur les bâtiments abritant des bureaux et le questionnaire destiné aux collaborateurs sont joints en annexe au présent rapport (chapitre 8.5 et 8.6).

4.3 Echantillon

On trouve des postes de travail de bureau dans les entreprises de toutes les branches. L'univers d'échantillonnage a donc couvert tous les lieux de travail de la Suisse, hormis les lieux de travail comptant moins de six collaborateurs. On a exclu ces lieux de travail de l'univers statistique, car l'anonymat des répondants n'aurait pas été garanti pour ces micro-unités. On a en outre fait l'hypothèse que la taille des sites de travail n'exerce pas d'influence importante sur les symptômes étudiés. Cette hypothèse a été vérifiée, dans la mesure où les analyses multivariées n'ont pas fait apparaître d'influence significative de la taille des lieux de travail étudiés sur les variables cibles analysées.

La sélection des lieux de travail s'est faite à l'aide du registre des entreprises et des établissements (REE) tenu par l'Office fédéral de la statistique. Le REE permet notamment d'utiliser la taille des lieux de travail pour constituer l'échantillon, ce qui apparaît surtout judicieux en vue de définir des sous-groupes homogènes en rapport aux problématiques. Par ailleurs, pour les sous-groupes de petite taille qui présentent de l'importance, l'échantillon peut être ainsi étoffé de manière à ce que le nombre absolu de cas compris dans un sous-groupe permette une évaluation précise (sur-échantillonnage).

L'échantillon a été conçu de telle façon que les grands sites de travail y soient surreprésentés. Deux raisons expliquent ce choix :

- Les sites de travail comptant 250 collaborateurs ou plus sont relativement rares en Suisse. Pour qu'il soit possible de se prononcer sur les sites les plus importants, leur nombre doit être surproportionnel. En outre, en Suisse, un nombre important d'actifs travaillent dans ces entreprises de grande taille.
- On attribue un rôle important à la taille des bureaux quant aux symptômes, aux conditions environnementales et aux facteurs d'organisation du travail. Pour être à même d'examiner la situation des bureaux paysagers, il fallait que cette catégorie de bureaux soit adéquatement représentée dans les données étudiées. Or, ce type de bureau n'existe guère que dans les sites de travail de grande taille.

Compte tenu de ces réflexions, on a déterminé des tailles d'échantillons différentes pour les diverses tailles des sites de travail. A cet effet, on s'est référé au nombre supposé des tailles de bureaux dans les lieux de travail visés (tant pour le secteur des services que pour le secteur de la production). On a également pris en considération, dans le plan d'échantillonnage, les taux de retour d'informations attendus des collaborateurs et des sites de travail des diverses catégories de tailles.

Sites de travail par catégories de tailles	Taille de l'échantillon	Proportion de tous les sites de travail dans l'univers considéré
1000+ actifs	20	18,0 %
250-999 actifs	80	6,6 %
50-249 actifs	120	1,2 %
10-49 actifs	160	0,3 %
6-9 actifs	160	0,3 %
TOTAL (≥6 actifs)	540	0,5 %

Tableau 4.1 Echantillon selon la taille des entreprises.

La représentativité des résultats est garantie par une pondération correspondante des données lors de l'évaluation.

4.4 Réalisation de l'enquête

Le questionnaire sur les entreprises a été envoyé par la voie postale à 540 entreprises au début de janvier 2009. Le délai de renvoi était fixé au 26 janvier 2009. En raison du taux de

retour, l'Office fédéral de la statistique a procédé à un nouveau tirage d'échantillon en février. Le même mois, 369 entreprises supplémentaires ont été contactées, le délai de restitution des réponses étant fixé au 2 mars 2009.

Les liens permettant aux collaborateurs de participer à l'enquête en ligne grâce au code d'accès spécifique de leur entreprise ont été adressés aux entreprises de la première ronde en date du 27 février 2009 (un code d'accès à l'instrument d'enquête en ligne a été généré pour chaque entreprise), tandis que la deuxième vague d'envois des liens survenait les 30 et 31 mars 2009 pour les entreprises dont le délai de restitution était fixé au 2 mars 2009.

Les personnes de contact au sein des entreprises étaient responsables de la distribution interne des liens et des codes d'accès. Pour les soutenir dans cette tâche, l'équipe de projet a préparé un message-type qui pouvait être retransmis aux collaborateurs.

Le délai de restitution des questionnaires en ligne a été fixé au 13 mars 2009 lors de la première ronde. Le 30 mars 2009, un rappel fixant le nouveau délai au 17 avril 2009 a été adressé aux entreprises.

4.5 Retour d'informations

116 questionnaires remplis ont été retournés des lieux de travail, ce qui correspond à un taux de retour de 22 %. Toutefois, seuls 64 sites sur 116 se sont déclarés disposés à participer à l'enquête auprès des collaborateurs, c'est-à-dire 12 % des sites de travail contactés.

Sites de travail par catégories de taille	Univers statistique	Taille des échantillons	Retour net	Taux de retour net
1000+ actifs	111	20	9	45 %
250-999 actifs	1205	80	11	14 %
650-249 actifs	9959	120	23	19 %
10-49 actifs	57 423	160	16	10 %
6-9 actifs	51 277	160	5	3 %
Tous les sites de travail	119 975	540	64	12 %

Tableau 4.2 Taux de retour d'informations selon la taille des entreprises.

Le premier objectif du plan d'échantillonnage était d'obtenir suffisamment de données chiffrées pour les diverses catégories de taille de bureau. Le tableau suivant montre que ce but a été atteint. Au total, les enregistrements SBIB comprennent les données de 1230 questionnaires (dont 10 questionnaires sans taille de bureau attribuable). La catégorie de taille >50 est sous-représentée (89 questionnaires) malgré le sur-échantillonnage et le retour

d'informations particulièrement élevé pour les sites de travail de cette taille. Cependant, ce nombre de cas permet encore des observations valables quant à la situation des plus grands bureaux.

Le taux de retour dans l'enquête auprès des collaborateurs des lieux de travail visés (bâtimens abritant des bureaux) a été d'environ 23 % en moyenne. Il est comparable pour tous les types de bureau. Les bureaux individuels et les bureaux comptant 16-50 postes présentent un taux de retour d'informations supérieur, tandis que le taux de retour était légèrement inférieur pour les bureaux de 7-15 postes.

Taux de retour	Types de bureau						Total
	1 poste	2 postes	3-6 postes	7-15 postes	16-50 postes	> 50 postes	
Taux de retour des questionnaires destinés aux collaborateurs	26 %	22 %	23 %	19 %	27 %	21 %	23 %
Taux de retour des questionnaires destinés aux collaborateurs (chiffres absolus) ²	203	175	312	184	257	89	1220
Nombre de bureaux des catégories respectives (estimation dans le meilleur des cas)	203	175	295	88	29	7	
Nombre de bureaux des catégories respectives (estimation dans le pire des cas)	203	88	70	17	8	2	

Tableau 4.3 Taux de retour d'informations par types de bureau (le tableau détaillé se trouve à l'annexe, chapitre 8.2).

4.6 Méthodes statistiques utilisées pour l'évaluation

Les deux enregistrements de données (concernant les lieux de travail et les collaborateurs) ont été importés de l'instrument de relevé « Unipark » dans le logiciel de traitement statistique SPSS pour y être agrégés, soumis à un test de plausibilité et codés. Ce format de données est hautement compatible avec les autres logiciels statistiques. On a également procédé à la statistique descriptive au moyen de SPSS.

Comme nous l'avons déjà mentionné, certains types de bureau sont légèrement surreprésentés et d'autres sont légèrement sous-représentés dans l'échantillon. La proportion des

² 1230 personnes ont pris part à l'enquête au total. 10 personnes n'ont pas pu être attribuées à un type de bureau, parce qu'elles n'ont pas indiqué le nombre de personnes travaillant dans leur bureau.

sites de travail dans l'échantillon diffère aussi (consciemment) de leur proportion dans l'univers statistique (cf. chapitre 5.3 Echantillon). Le contrôle préalable des données a montré que la taille des entreprises n'apporte pas d'explication aux résultats présentés (cf. résultats des analyses multivariées, chapitre 5.3), raison pour laquelle la taille des entreprises n'est plus prise en compte par la suite de l'évaluation. En revanche, comme on s'y attendait, la taille des bureaux constitue un paramètre explicatif important pour expliquer divers phénomènes. Eu égard au plan d'échantillonnage, il est donc indiqué de procéder à une post-stratification³ des données relatives à la taille des bureaux pour de nombreuses problématiques, en particulier s'agissant d'extrapolation pour la Suisse. Les facteurs de pondération pour la post-stratification selon les types de bureau sont présentés en annexe dans le tableau du chapitre 8.2 (Taux de retour par catégorie de bureau).

Pour la présente étude, on a renoncé à une post-stratification dans le cadre de la statistique descriptive, puisqu'aucune estimation ponctuelle n'est calculée pour la Suisse.

Le type de bureau est toujours pris en compte dans les analyses de régression et, bien entendu, dans les modélisations (outre d'autres intrants). On a réalisé les évaluations multivariées avec le logiciel statistique R⁴. Pour déterminer les valeurs cibles des analyses de régression, on a d'abord procédé à l'analyse de certains facteurs à l'aide de la fonction *factanal* du paquet R {stat}. L'analyse factorielle des intrants n'a pas révélé de contraintes, si bien que les items ont été introduits séparément dans les modèles de régression.

Les différences et les dépendances apparues entre les valeurs étudiées ont été contrôlées quant à leur significativité par des tests statistiques (niveau de significativité = 5 %).

5 Résultats

5.1 Questionnaire sur les bâtiments abritant des bureaux

Au total, on a évalué 64 questionnaires sur les bâtiments abritant des bureaux (45 en allemand, 15 en français et 4 en italien).

5.1.1 Caractéristiques des bâtiments

Les bâtiments visés sont âgés de 55 ans en moyenne. Le plus ancien bâtiment date de 1473, tandis que les deux plus récents ont été construits en 2008. En moyenne (médiane), la dernière rénovation d'intérieur (revêtement des sols, parois, plafonds, etc.) date de 8 ans, alors que la dernière rénovation extérieure (façades, fenêtres) est vieille de 14 ans.

³ On recourt à la post-stratification pour calibrer les estimations issues de relevés effectués dans des structures connues (types de bureau). Cette mesure s'impose en particulier, lorsque l'échantillonnage ne peut pas tenir compte de certaines caractéristiques, alors que l'on en connaît les modalités dans l'univers statistique (Hulliger, 2004).

⁴ The R Foundation for Statistical Computing – ISBN 3-900051-07-0.

La majeure partie des bâtiments (60,9 %) sont la propriété des entreprises qui les occupent, les autres étant en location (34,4 %). Trois entreprises (4,7 %) n'ont pas fourni d'indication sur les rapports de propriété. La majorité des entreprises (78,2 %) qualifient l'emplacement de leur bâtiment abritant des bureaux de « calme » ou « plutôt calme ». 18,8 % jugent leur environnement « plutôt bruyant », seules 1,6 % des entreprises l'estimant « bruyant ».

5.1.2 Effectifs de personnel, nombre et types de postes de travail

Le nombre de collaborateurs travaillant sur un site donné est compris entre 5 et 5637 personnes (442 personnes en moyenne). La moyenne du nombre de postes de travail de bureau dans ces mêmes sites est nettement plus faible (entre 3 et 1500 postes de travail de bureau par site).

Dans 20 bâtiments (près d'un tiers), les collaborateurs n'ont pour certains pas de poste de travail fixe⁵ (emplacements des postes de travail non déterminés). Dans ces 20 bâtiments, 25,5 % des membres du personnel n'ont pas de poste de travail à un emplacement fixe. L'une des entreprises indique que l'emplacement des postes de travail varie pour 100 % de ses collaborateurs. Dans 44 bâtiments, tous les collaborateurs ont leur poste de travail à un emplacement fixe.

5.1.3 Taille des bureaux (nombre de personnes dans les bureaux)

En ce qui concerne la taille des bureaux, il apparaît que des bureaux individuels existent dans presque tous les bâtiments étudiés (87 %). Leur nombre varie entre 1 et 150 bureaux individuels par bâtiment (moyenne de 12,63). On trouve également des bureaux doubles et des bureaux collectifs (3-6 postes de travail) dans la plupart des bâtiments (74 %, respectivement 73 %). En revanche, on ne trouve des bureaux paysagers 7-15 postes ou de 16-50 postes que dans 31 %, respectivement dans 16 % des entreprises. On n'a recensé des bureaux paysagers comptant plus de 50 personnes que dans quatre entreprises (6 %).

5.1.4 Revêtement des sols de bureau

Dans près du tiers des bâtiments (32 %), les sols de bureau sont pourvus de plus d'un revêtement de sol. Les sols des zones de bureaux sont exclusivement revêtus d'un tapis dans 44 % des bâtiments, tandis qu'ils sont uniquement munis d'un linoléum/PVC dans 20 % des bâtiments. Dans deux bâtiments, le sol des bureaux consiste exclusivement en parquet et dans un bâtiment, le revêtement des sols de bureaux est exclusivement en laminat.

⁵ Les pourcentages se rapportent à l'effectif total des collaborateurs et non pas seulement à ceux qui sont engagés dans les bureaux. La question était la suivante : « Y a-t-il des collaborateurs qui n'ont pas de poste de travail fixe et qui choisissent leur emplacement en fonction des besoins? ».

5.1.5 Installations de ventilation et entretien

L'évaluation montre qu'un quart des bâtiments abritant des bureaux disposent d'une installation de ventilation pour l'ensemble des locaux de travail. 15,6 % des entreprises interrogées font savoir que les zones de bureaux ne sont que partiellement ventilées mécaniquement. La plupart des bâtiments (59,4 %) sont aérés sans ventilation mécanique, c'est-à-dire seulement par l'ouverture des fenêtres (cf. Figure 5.1).

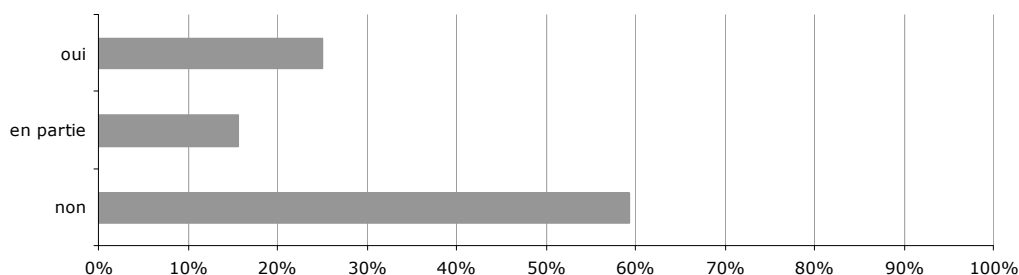


Figure 5.1 Pourcentages de bâtiments munis d'une installation de ventilation.

Les bureaux partiellement ou totalement dotés d'installations de ventilation bénéficient pour la plupart (77 %) d'un concept d'entretien ou de maintenance pour les installations de ventilation, assuré dans la majeure partie des cas (69 %) par une entreprise externe, généralement dans le cadre d'un contrat de prestations valable (62 %). A la question de savoir si la maintenance/l'entretien des installations de ventilation sont effectuées conformément aux directives de la SICC (Société suisse des ingénieurs en technique du bâtiment), 58 % des entreprises interrogées ne sont pas en mesure de répondre ; 35 % seulement savent et confirment que la maintenance/l'entretien répond auxdites directives. Dans la moitié environ des bâtiments (54 %), un contrôle d'hygiène des installations de ventilation a eu lieu durant les douze derniers mois (19 % des entreprises n'ont pas su répondre à cette question).

5.2 Enquête auprès des collaborateurs

5.2.1 Données sociodémographiques

Le présent chapitre décrit la composition sociodémographique de l'échantillon. 1230 personnes au total ont pris part à l'enquête.

Distribution des âges et des sexes

Sur l'ensemble, 56 % des participants à l'enquête étaient des hommes (44 % de femmes). La catégorie d'âges la plus nombreuse est celle des 26-35 ans, les 16-25 ans étant les moins nombreux.

Si l'on considère la distribution des sexes dans les diverses classes d'âges, on est frappé par la nette diminution de la proportion des femmes au fur de la montée en âge. Dans la plus

Résultats

jeune classe d'âges (16-25 ans), les femmes sont avec 9 % presque deux fois plus fortement représentées que les hommes (5 %).

La catégorie des 26-35 ans présente le rapport le plus équilibré : 14 % de femmes et 16 % d'hommes. La part des hommes est clairement prépondérante dans les deux catégories d'âges supérieures (16 % d'hommes et 10 % de femmes pour les 36-45 ans ; 19 % d'hommes et 11 % de femmes pour les 46-65 ans).

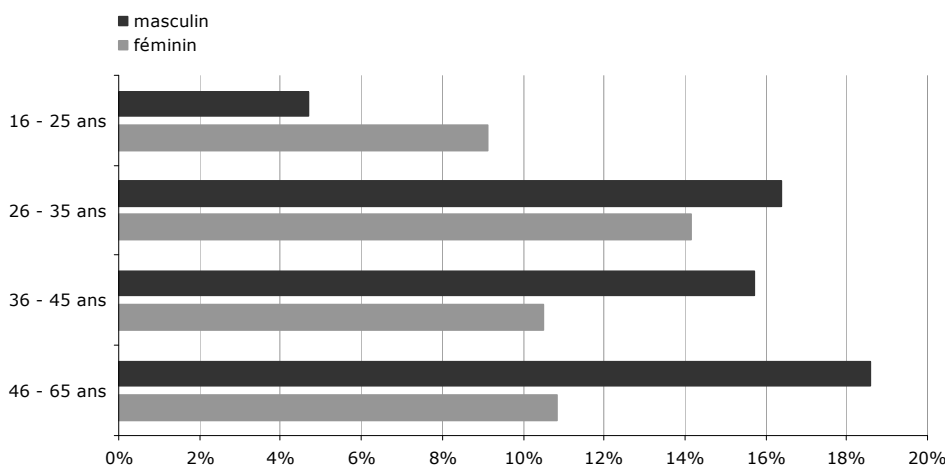


Figure 5.2 Distribution des répondants selon l'âge et le sexe (en pour-cent).

Région linguistique : une large majorité des répondants travaillent en Suisse alémanique (88,1 %), tandis que 11,7 % travaillent en Suisse romande et que 0,2 % des intervenants répondent de Suisse italophone.

Formation : la formation la plus élevée des répondants est la suivante : une formation professionnelle achevée pour 51,4 % ; un diplôme universitaire ou de haute école pour 33,8 %. 7,2 % des répondants sont titulaires d'un brevet d'enseignant ou d'une maturité. 4,8 % ont obtenu d'autres diplômes et 2,8 % ont une formation élémentaire ou n'ont pas de formation professionnelle achevée.

Position/fonction : la proportion des spécialistes/responsables est de 69,7 %, celle des cadres dirigeants est de 25,8 % et 4,5 % des membres du personnel ont un statut d'auxiliaires.

Degré d'occupation : au total, presque quatre répondants sur cinq (79 %) travaillent à plein temps (100 %), 14,6 % sont occupés à temps partiel au-delà de 60 % et 6,4 % travaillent à hauteur de 60 % ou moins.

Proportion de fumeurs : 25,8 % des répondants fument au moins une cigarette par jour.

5.2.2 Données relatives au poste de travail

La très large majorité des répondants (93,9 %) indique avoir un poste de travail de bureau fixe. En moyenne, les répondants travaillent depuis 4,3 ans à leur poste actuel.

Situation : 76,2 % des postes de travail de bureau se trouvent à l'étage, 20,3 % sont installés au rez-de-chaussée et 3,4 % se situent au sous-sol. 68,3 % des répondants sont assis à proximité immédiate de la fenêtre (moins de 2 mètres de distance), 23,4 % se trouvent à une distance comprise entre 2 et 5 mètres et 8,3 % sont à plus de 5 m de distance de la fenêtre. Plus de 90 % des répondants disent avoir une vue sur l'extérieur.

Nombre de postes de travail de bureau par pièce : cette question essentielle de l'étude a débouché sur la distribution de réponses suivante : les catégories de bureaux les plus souvent citées sont celles de 3-6 personnes par pièce (25,6 %) et les bureaux paysagers de 16-50 personnes par pièce (21,1 %). La Figure 5.3 présente la distribution des différents types de bureau.

Comme on a réalisé le relevé en préservant l'anonymat, on peut certes relier les personnes et leur entreprise, mais non pas les occupants des bureaux et les différents locaux. C'est pourquoi on ne dispose pas de données précises sur le nombre de bureaux des diverses catégories. Il est toutefois possible de faire une estimation du nombre de cas à partir des données relatives au nombre et à la taille des bureaux (questionnaire sur les bâtiments abritant des bureaux) et aux collaborateurs par entreprise (questionnaire destiné aux collaborateurs). Cf. Tableau 4.3. Selon cette estimation, il s'agit de 203 bureaux individuels, de 88-175 bureaux doubles, de 70-295 bureaux comptant 3-6 personnes, de 17-88 bureaux comptant 7-15 personnes, de 8-29 bureaux comptant 16-50 personnes et de 2-7 bureaux comptant plus de 50 personnes. Les bureaux occupés par plus de 50 personnes sont nettement moins fréquents que ceux des catégories inférieures. Il convient donc de conserver cet aspect présent à l'esprit face aux différences d'évaluation des types de bureau fournies par les répondants.

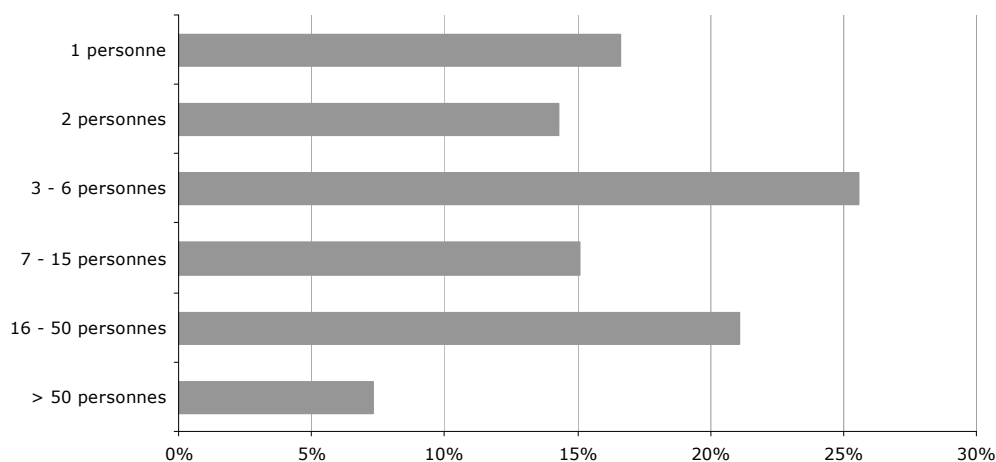


Figure 5.3 Pourcentages des personnes dont le poste de travail de bureau se trouve dans la même pièce.

Durée d'utilisation du clavier d'ordinateur : une très large majorité des répondants (82,1 %) mentionnent qu'ils utilisent le clavier d'ordinateur plus de 4 heures par jour. Seuls 17,9 % indiquent travailler moins de 4 heures par jour à l'ordinateur.

Activités d'une semaine de travail normale : en moyenne, les activités d'une semaine de travail sont des activités silencieuses telles qu'écrire au clavier ou à la main, calculer, étudier, planifier, lire (55,9 %) : les communications téléphoniques et les entretiens représentent 14 %, respectivement 13 % ; les rencontres informelles et les autres activités constituent 7,1 %, respectivement 10,1 % des activités d'une semaine de travail normale.

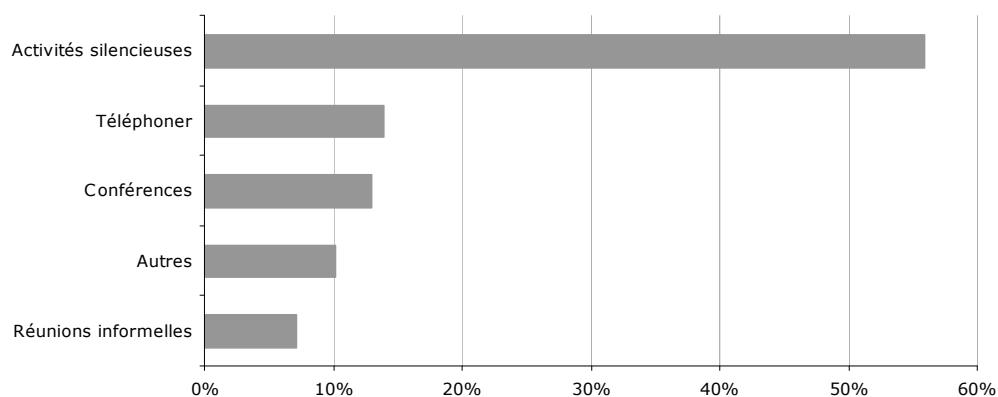


Figure 5.4 Activités exercées durant une semaine de travail normale (pourcentages moyens).

Lieu des activités : pendant une semaine de travail typique, les collaborateurs passent environ 92 % de leur temps de travail dans les locaux de bureau (moyenne). Pendant 8 % de leur temps de travail, ils sont en déplacement, à la maison ou dans un autre bâtiment (de la même ou d'une autre entreprise). Pendant qu'ils sont occupés dans leur local de bureau, quelque 80 % des collaborateurs sont à leur bureau personnel. 8,7 % du temps de travail est passé dans les salles de réunion et 6 %, dans d'autres domaines du bâtiment (p. ex. salles de séjour, locaux de photocopie ou locaux techniques). Pendant environ 5 % de leur temps de travail, les répondants travaillent à d'autres postes de travail dans leur domaine.

5.2.3 Exigences posées au poste de travail de bureau

Le présent chapitre montre quelles sont les caractéristiques du poste de travail jugées importantes par les collaborateurs et dans quelle mesure le poste de travail actuel y correspond.

La principale exigence posée au poste de travail, selon les répondants, est la possibilité de se concentrer (moyenne = 4,4). Le degré de satisfaction de cette exigence est toutefois médiocre (moyenne = 3,2).

Deux autres exigences posées au poste de travail, jugées importantes et dont le degré de satisfaction n'est que médiocre, sont la possibilité de téléphoner sans être dérangé (importance moyenne = 3,80, satisfaction moyenne = 2,95) et la possibilité de travailler en blocs de 2-3 heures (importance moyenne = 3,75, satisfaction moyenne = 3,27).

L'exigence de disposer d'un plan de travail/de rangement suffisamment spacieux est jugée plutôt importante et elle est aussi bien satisfaite (importance moyenne = 4,07, satisfaction moyenne = 3,85), de même que le confort du mobilier au poste de travail (importance moyenne = 4,01, satisfaction moyenne = 3,77), la possibilité de travailler en contact avec un ou une collègue (importance moyenne = 3,8, satisfaction moyenne = 4,17) et les possibilités de parler directement aux collègues (importance moyenne = 3,8, satisfaction moyenne = 3,93).

La possibilité d'adapter le poste de travail aux différents travaux tend à être jugée mal satisfaite (satisfaction moyenne = 3,28), mais les collaborateurs la considèrent aussi comparativement la moins importante (importance moyenne = 3,40).

Résultats

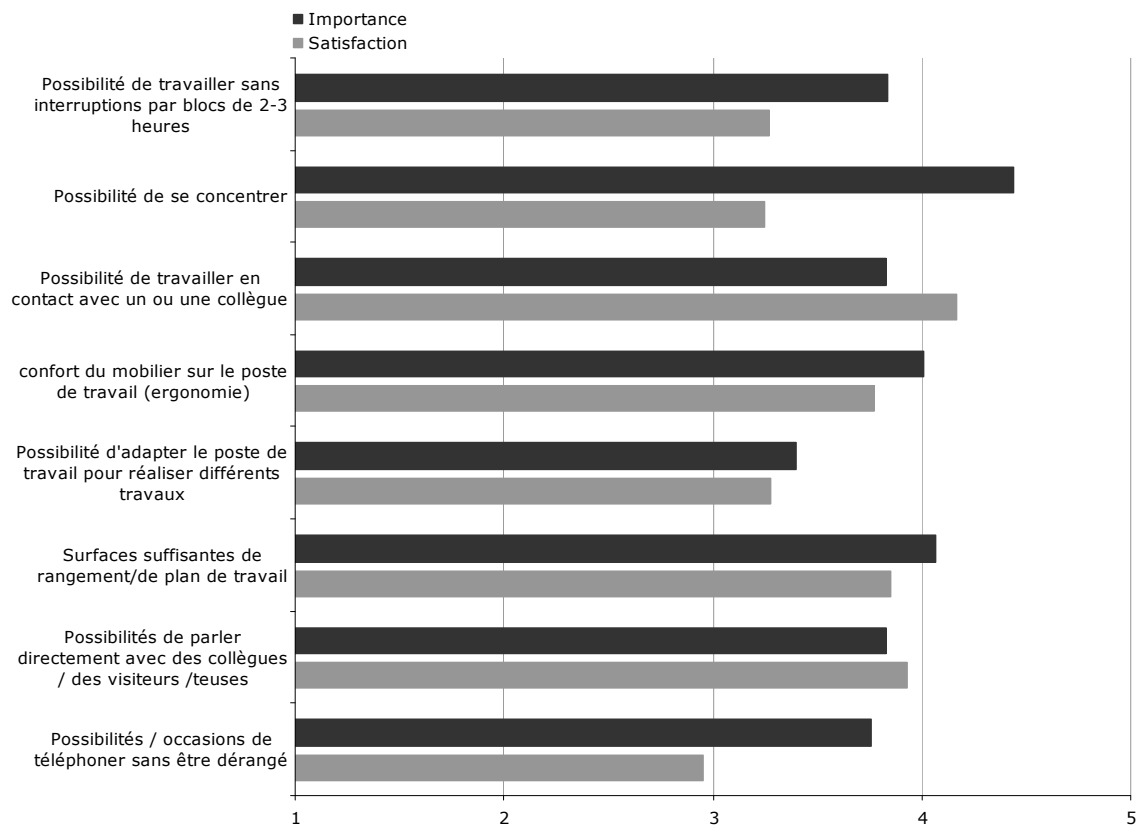


Figure 5.5 Evaluation de divers facteurs liés au poste de travail de bureau personnel quant à leur importance (barres sombres), sur une échelle de 1 (pas d'importance) à 5 (beaucoup d'importance), et au degré de satisfaction (barres claires) (1=très mauvaise, 5=très bonne), en valeurs moyennes.

L'évaluation révèle que l'écart entre l'importance des facteurs liés au poste de travail et leur degré de satisfaction est le plus fort s'agissant de travailler ou de téléphoner sans être dérangé. Les collaborateurs jugent que les facteurs associés au poste de travail concernant la communication ou le mobilier sont bien satisfaits.

Exigences posées au poste de travail de bureau : situation dans les divers types de bureau

Pour presque tous les critères cités ci-dessus, on observe des différences significatives d'évaluation entre les divers types de bureau. On ne relève pas de différence significative d'évaluation entre les divers types de bureau quant à l'importance du confort du mobilier au poste de travail et quant au degré de satisfaction attribué à la possibilité de travailler en contact avec un ou une collègue.

L'évaluation de l'importance des caractéristiques du poste de travail varie moins entre les différents types de bureau que l'évaluation du degré de satisfaction de l'exigence correspondante. A cet égard, les possibilités/occasions de téléphoner sans être dérangé sont jugées plus importantes par les répondants travaillant dans un bureau individuel que par ceux ins-

tallés dans un bureau comptant plus de deux personnes. Cette exigence posée au poste de travail est également celle dont le degré de satisfaction est jugé le meilleur dans les bureaux individuels (Figure 5.6).

S'agissant de pouvoir travailler 2-3 heures sans être dérangé, de se concentrer et de téléphoner sans être dérangé, l'évaluation du degré de satisfaction des exigences (en agrégeant les réponses 4 = bonne et 5 = très bonne) indique que les principales différences sont liées à la taille des bureaux. La possibilité de téléphoner sans être dérangé est le mieux satisfaite dans les bureaux individuels et le degré de satisfaction décroît avec l'augmentation du nombre de collaborateurs par pièce.

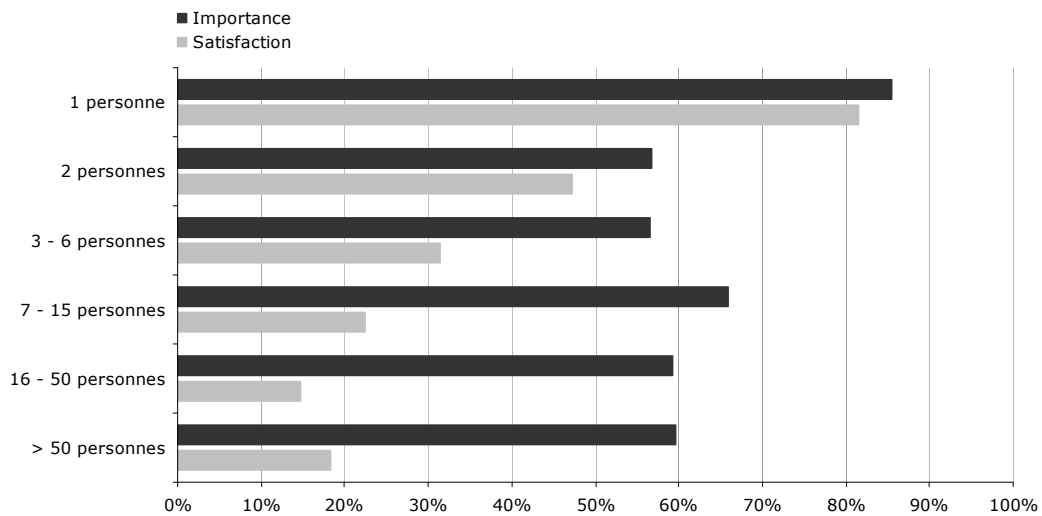


Figure 5.6 Importance et satisfaction de la caractéristique du poste de travail « Possibilités/occasions de téléphoner sans être dérangé », par types de bureau ». L'évaluation repose sur l'agrégation des réponses 4 = satisfaction bonne et 5 = satisfaction très bonne, respectivement 4 = important et 5 = très important.

Les répondants, dans une proportion de quelque 90 %, attribuent le plus d'importance à la possibilité de se concentrer, indépendamment de la taille des bureaux (cf. Figure 5.7). Le degré de satisfaction est le plus élevé dans les bureaux individuels (70 %). Il décroît avec le nombre de personnes travaillant dans la pièce : 56 % des répondants dans les bureaux doubles, 43 % dans les bureaux de 3-6 personnes, et environ 30 % seulement dans les bureaux comptant plus de 7 personnes jugent bonne ou très bonne la possibilité de se concentrer.

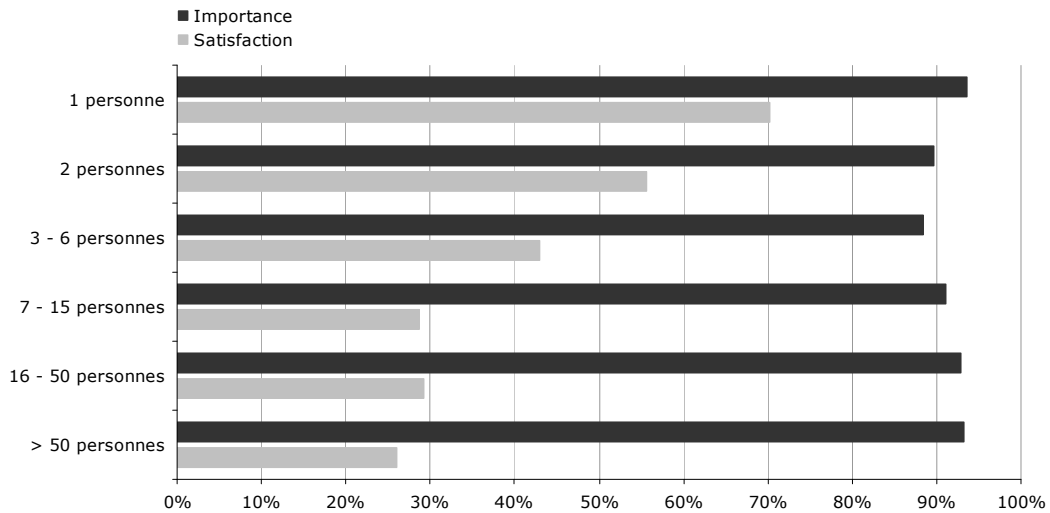


Figure 5.7 Importance et satisfaction de la caractéristique du poste de travail « Possibilité de se concentrer », par types de bureau ». L'évaluation repose sur l'agrégation des réponses 4 = satisfaction bonne et 5 = satisfaction très bonne, respectivement 4 = important et 5 = très important.

5.2.4 Evaluation des facteurs environnementaux et liés au poste de travail

Le bloc de questions suivant permettait aux personnes d'indiquer comment elles ressentent leur poste de travail et leur environnement spatial. Selon l'estimation, environ les deux tiers des répondants éprouvent que les conditions sont bonnes (agréables) s'agissant de toutes les installations et de tous les équipements visés. Près d'un tiers des répondants ont jugé que les conditions sont moyennes quant aux installations et aux équipements. Les conditions de place et d'éclairage sont ressenties comme les moins bonnes (les plus désagréables), tandis que la hauteur de la table était jugée la plus adéquate.

Résultats

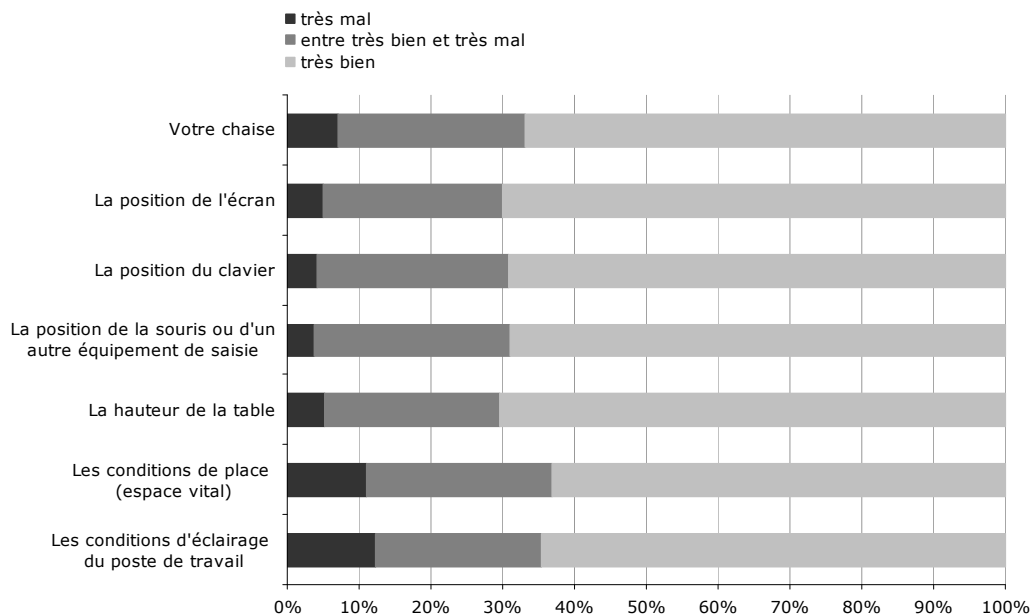


Figure 5.8 Données relatives à l'estimation de la qualité (agréable/désagréable) des **facteurs liés au poste de travail et au local** de bureau pendant les douze derniers mois. (On a condensé l'échelle de 9 niveaux de -4 à +4 en trois catégories : barres sombres à gauche = très mal (de -4 à -2), barre grise = entre très bien et très mal (de -1 à +1), barres claires à droite = très bien (de +2 à +4).

Conditions relatives aux installations et aux équipements : situation dans les divers types de bureau

La présente section montre comment les évaluations des conditions relatives aux installations et aux équipements sont distribuées en fonction des types de bureau.

Le degré de satisfaction quant aux conditions de lumière et de place dépend fortement du type de bureau : plus l'effectif de personnel est important dans la pièce, plus les personnes sont insatisfaites des conditions de lumière et de place : dans les bureaux comptant plus de 50 personnes, 30 % des répondants sont insatisfaits des conditions de place et 25 % sont insatisfaits des conditions de lumière. Ces pourcentages baissent continuellement à mesure que la taille du bureau se réduit : le taux d'insatisfaction est inférieur à 15 % dans les bureaux de 3-6 personnes et de 11 % (lumière) et 6,5 % (place) dans les bureaux individuels.

Quant aux autres conditions (siège, position, écran, clavier, hauteur de la table, etc.), la taille du bureau n'affecte pas leur évaluation. La Figure 5.9 illustre l'exemple de la position de l'écran : le degré d'insatisfaction se situe entre 6 % et 9 % indépendamment de la taille du bureau.

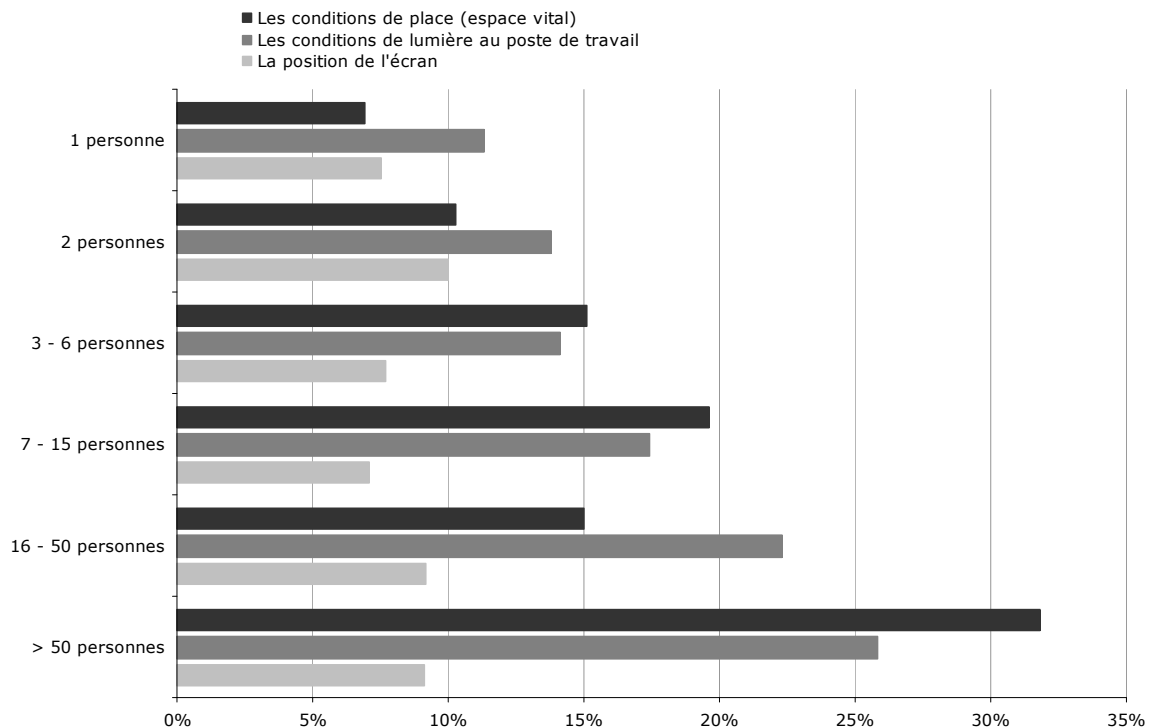


Figure 5.9 Evaluation des conditions de place, des conditions de lumière et de la position de l'écran en fonction de la taille du bureau. Valeurs moyennes en pour-cent du total des réponses négatives de -4 (très mal) à -1 sur une échelle de -4 à +4 (très bien, très agréable).

5.2.5 Informations concernant l'efficacité, le lieu de travail, la productivité et l'environnement spatial

Une série d'affirmations concernant l'efficacité, le lieu de travail, la productivité, etc. ont permis de recenser dans quelle mesure elles correspondent à la situation des répondants (sur une échelle de 1 à 5). Une grande partie des répondants a convenu que le contact personnel est important pour être efficace (moyenne = 4,1). Les répondants ont jugé relativement pertinente l'affirmation selon laquelle le lieu de travail permet d'être productif (moyenne = 3,8), de même que l'affirmation postulant que l'environnement spatial permet à l'intéressé et à son équipe d'être productif (moyenne = 3,7). Les résultats montrent en outre que l'environnement spatial est considéré comme un aspect attrayant du travail (moyenne = 3,2).

Les répondants ont jugé relativement peu pertinentes les affirmations qu'ils ont la « liberté de décider à quel endroit du bâtiment j'effectue mon travail » (moyenne = 2,4) et qu'ils ont la « liberté de décider quand [...] travailler à la maison » (moyenne = 1,7).

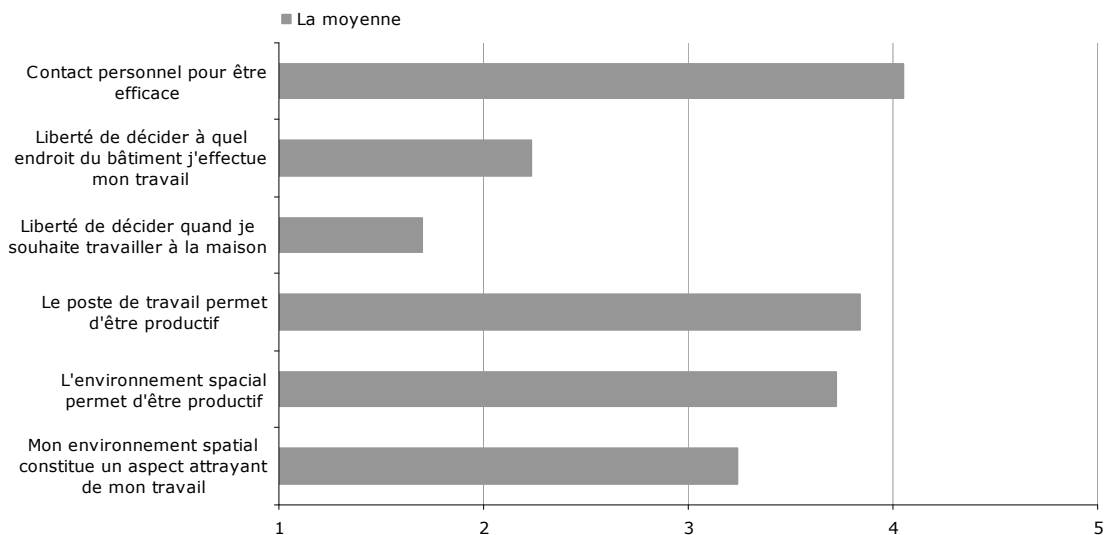


Figure 5.10 Estimation de la pertinence de diverses affirmations concernant la situation personnelle de travail au bureau sur une échelle de 1 à 5 (1 = pas juste, 5 = très juste), en valeurs moyennes. L'affirmation concernant le « contact personnel [...] pour être efficace » vise le degré d'importance de cet aspect.

Productivité et attractivité : situation selon les divers types de bureau

Quant aux affirmations concernant la productivité et l'attractivité du poste de travail de bureau, la pertinence qui leur est attestée dépend fortement du nombre de personnes dans le bureau. Pour procéder à l'évaluation, on a regroupé et converti en pour-cent les réponses « juste » et « très juste ». Quelque 90 % des répondants qui travaillent dans des bureaux individuels font savoir que leur place de travail leur permet d'être productifs. Les bureaux

comptant 7-15 personnes présentent le taux de réponses positives le plus faible (juste 60 %).

60 % des répondants installés dans des bureaux individuels trouvent que le poste de travail de bureau est un aspect attrayant de leur travail. En revanche, moins de la moitié des répondants travaillant dans des bureaux de plus de 16 personnes jugent leur environnement de travail attrayant.

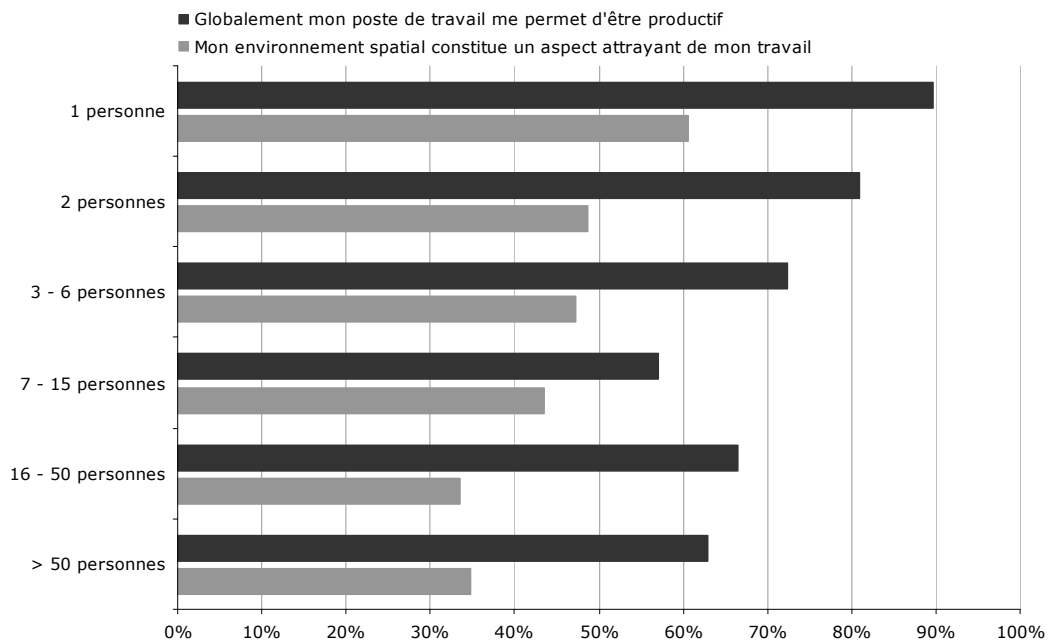


Figure 5.11 **Relation de la taille du bureau avec l'appréciation de la possibilité d'être productif à son poste de travail et l'estimation de l'environnement spatial comme facteur d'attractivité du travail** (pourcentages d'affirmations = total des réponses « juste » (4) et « très juste » (5) sur une échelle de 1 à 5).

5.2.6 Infrastructures techniques et influençabilité

Types de ventilation

Une autre question de l'enquête visait les éventuels liens entre le type de ventilation et les symptômes. 52,9 % des répondants font savoir qu'ils disposent d'une ventilation naturelle (aération par les fenêtres). Plus du quart (28,5 %) travaillent dans un environnement équipé d'une installation de ventilation (ventilation mécanique/climatisation). 18,6 % indiquent avoir l'aération naturelle et l'installation de ventilation. La Figure 5.12 présente la distribution des types de ventilation en fonction de la taille des bureaux : plus des deux tiers des répondants qui travaillent dans un bureau individuel ou dans un bureau de 1-6 personnes ont une ventilation naturelle. 47 % des répondants de bureaux comptant 7-15 personnes et 31 % des répondants de bureaux de 16-50 personnes ont une ventilation naturelle. Dans

Résultats

les bureaux de plus de 50 personnes, en revanche, la ventilation mécanique prévaut : 91 % des répondants qui travaillent dans ce type de bureau annoncent qu'ils disposent d'un système de ventilation mécanique ; pour 8 %, on recense une combinaison de ventilation mécanique et de ventilation naturelle.

5

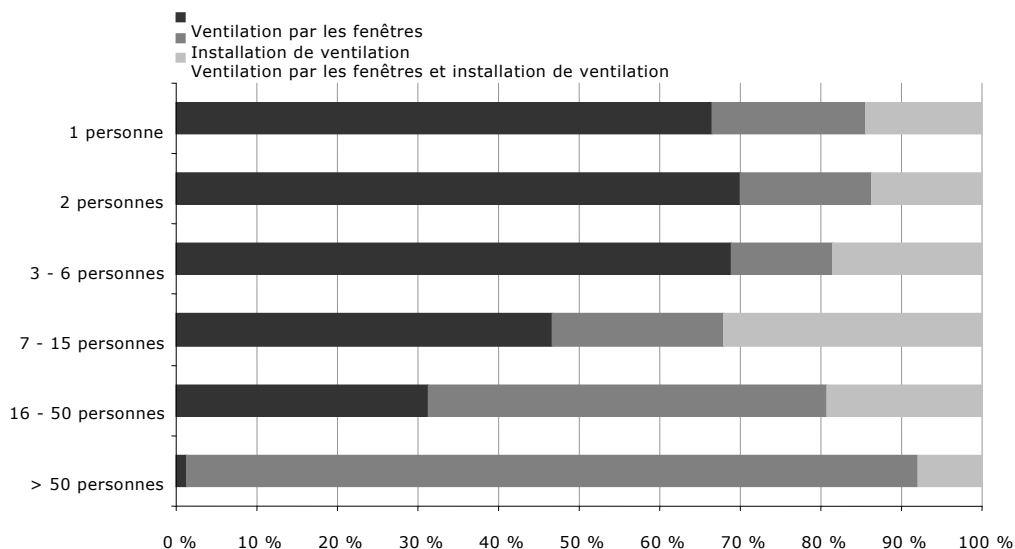


Figure 5.12 Distribution des types de ventilation en fonction de la taille des bureaux (en pour-cent).

5.2.7 Influçabilité des équipements et des conditions ambiantes

La possibilité d'influencer la conception des moyens de travail et la régulation du climat ambiant est apparue, dans de nombreuses études, constituer un important facteur de satisfaction au travail. C'est pourquoi le questionnaire comportait plusieurs questions relatives à l'influçabilité de ces composantes.

Les intéressés peuvent notamment exercer une influence concernant la protection contre le soleil (87,8 %), l'ouverture des fenêtres (75,4 %) et l'éclairage des bureaux (84,5 %). Le système de ventilation ne peut être régulé que par 38,1 % des répondants.

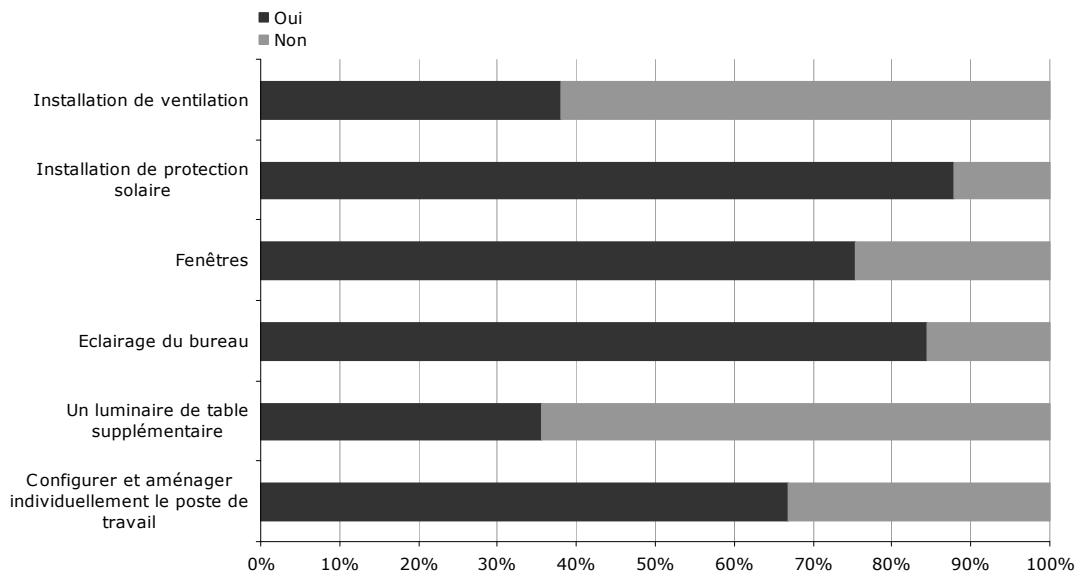


Figure 5.13 Possibilités d'influencer diverses conditions de l'environnement de travail (sombre = oui, clair = non). S'agissant des installations de ventilation et de protection solaire, on a seulement pris en compte les réponses dans lesquelles apparaissaient ces facteurs (sur une base de 100 %).

Influçabilité des équipements techniques et des conditions de l'environnement : situation dans les divers types de bureau

La possibilité d'influencer l'environnement spatial et les infrastructures techniques est d'autant plus faible que l'effectif du bureau est important. Les différences sont le plus marquées pour la possibilité d'aérer en ouvrant la fenêtre et de régler l'installation de ventilation. Dans les bureaux de plus de 50 personnes, seuls 11,5 % des répondants peuvent ouvrir et fermer eux-mêmes la fenêtre et 5 % seulement peuvent actionner ou régler l'installation de ventilation. Dans les petits bureaux comptant jusqu'à 6 personnes, ces proportions dépassent 50 %.

Dans 80-100 % des bureaux individuels, le répondant a la possibilité d'influencer la configuration de sa place de travail, l'éclairage du local et la protection solaire, alors qu'environ 60 % seulement des répondants sont dans ce cas dans les bureaux de plus de 50 personnes.

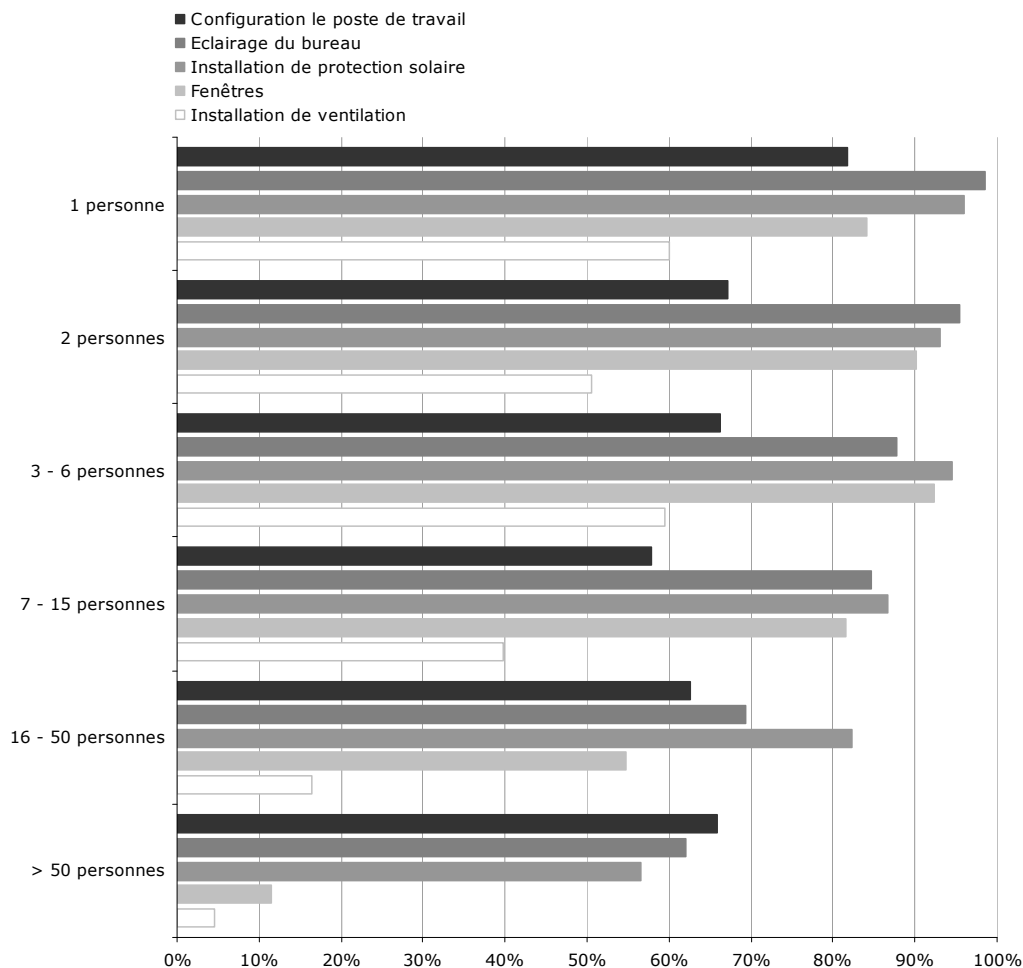


Figure 5.14 Possibilités d'influencer les facteurs de l'environnement de travail selon la taille du bureau, en pour-cent des réponses affirmatives (0 = non, 1 = oui).

5.2.8 Facteurs environnementaux

Facteurs environnementaux gênants

Une liste de gênes potentielles constituées par les facteurs environnementaux a permis de classer la fréquence de leur survenance sur une échelle de cinq échelons. La Figure 5.15 illustre les résultats obtenus. Les pourcentages correspondent à l'agrégation des catégories « plutôt souvent » et « très souvent ».

Les gênes les plus souvent relevées sont dues au bruit dans la pièce (entretiens et conversations téléphoniques de tiers : 50,5 %), à la sécheresse de l'air (35,7 %), à l'air vicié (31,8 %), au bruit d'appareils comme les imprimantes dans la pièce (27,7 %), à la température ambiante trop élevée (23,5 %) et aux variations de la température ambiante (19,2 %).

Les facteurs les moins gênants sont la fumée de tabac (3,2 %), le bruit dans la pièce dû à l'installation de ventilation (4,8 %), l'électricité statique provoquant des décharges (7,1 %) et l'éclairage insuffisant (7,6 %).

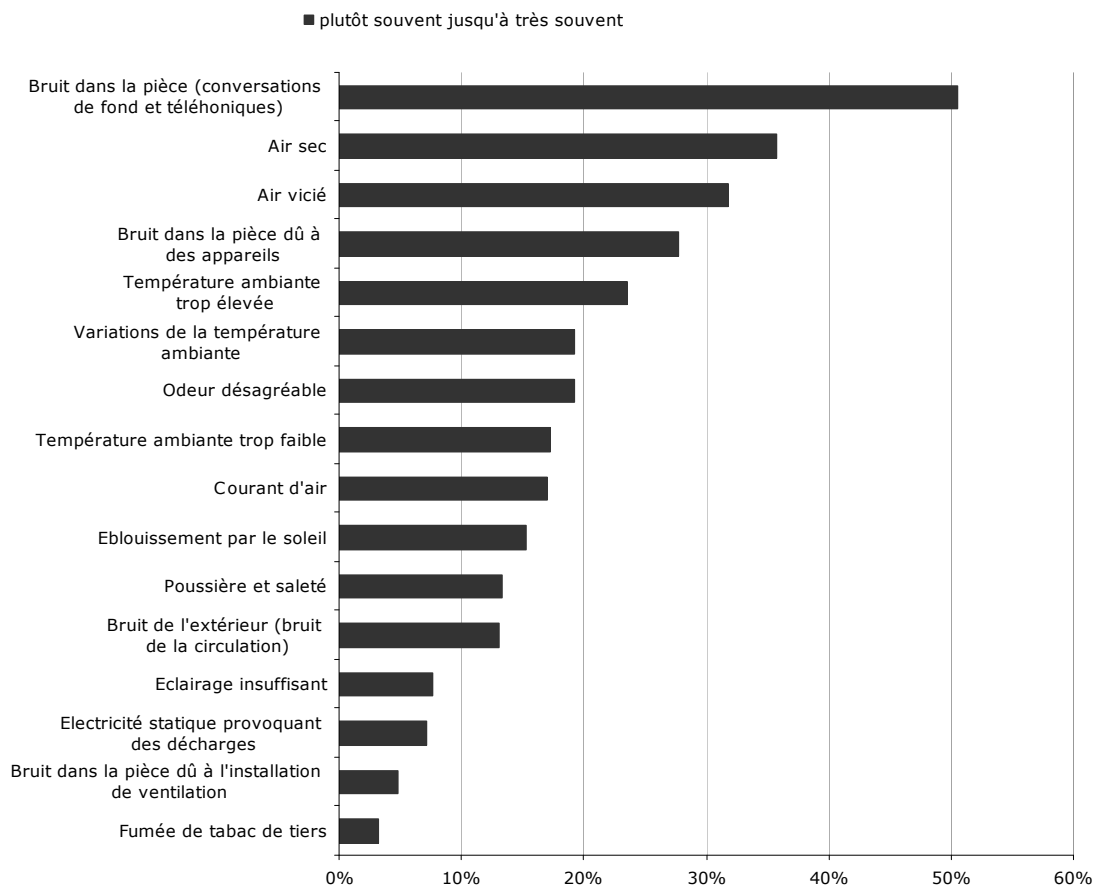


Figure 5.15 Conditions de l'environnement constituant des gênes, selon leur fréquence (en pour-cent). La catégorie de « oui » est une agrégation des catégories 4 (« plutôt souvent ») et 5 (« très souvent ») sur une échelle de 1 (« jamais ») à 5 (« très souvent »).

Facteurs environnementaux : situation dans les divers types de bureau

La Figure 5.16 illustre les facteurs environnementaux gênants et corrélés avec la taille des bureaux. Les catégories de réponse « plutôt souvent » et « très souvent » sont agrégées. On relève pour tous les types de bureaux des différences statistiquement significatives (hormis la fumée de tabac, qui ne constitue toutefois qu'un facteur très marginal).

Le facteur gênant le plus fréquent (bruit dans la pièce dû aux conversations) n'est évalué plus ou moins positivement que dans les bureaux individuels, où 11,3 % des personnes s'en disent incommodées. Dans les bureaux doubles, la proportion de personnel qui se dit gênée souvent ou plutôt souvent est déjà de 29,7 % ; dans les bureaux comptant plus de 50 personnes, le pourcentage passe à 79,8 %.

L'air vicié est jugé souvent ou plutôt souvent incommodant par 12,4 % des répondants dans les bureaux individuels. Le sentiment de gêne augmente avec la taille des bureaux, mais il légèrement inférieur dans les bureaux de plus de 50 personnes (41,6 %) que dans les bureaux de 16-50 personnes (49,2 %).

Les gênes éprouvées en raison de courants d'air croissent avec la taille des bureaux. Elles sont le plus marquées dans les bureaux de plus de 50 personnes (21,3 %). La meilleure situation est recensée dans les bureaux individuels (12,5 %) et les bureaux de 3-6 collaborateurs (14,8 %).

Environ 6 % des répondants jugent gênant l'éclairage insuffisant dans des bureaux individuels. On recense à cet égard la meilleure situation dans les bureaux de 3-6 personnes (4,2 %). Puis, les doléances augmentent avec la taille des bureaux pour atteindre, dans les bureaux comptant plus de 50 personnes, 14,8 % des répondants, soit plus du double que le pourcentage des bureaux individuels.

Résultats

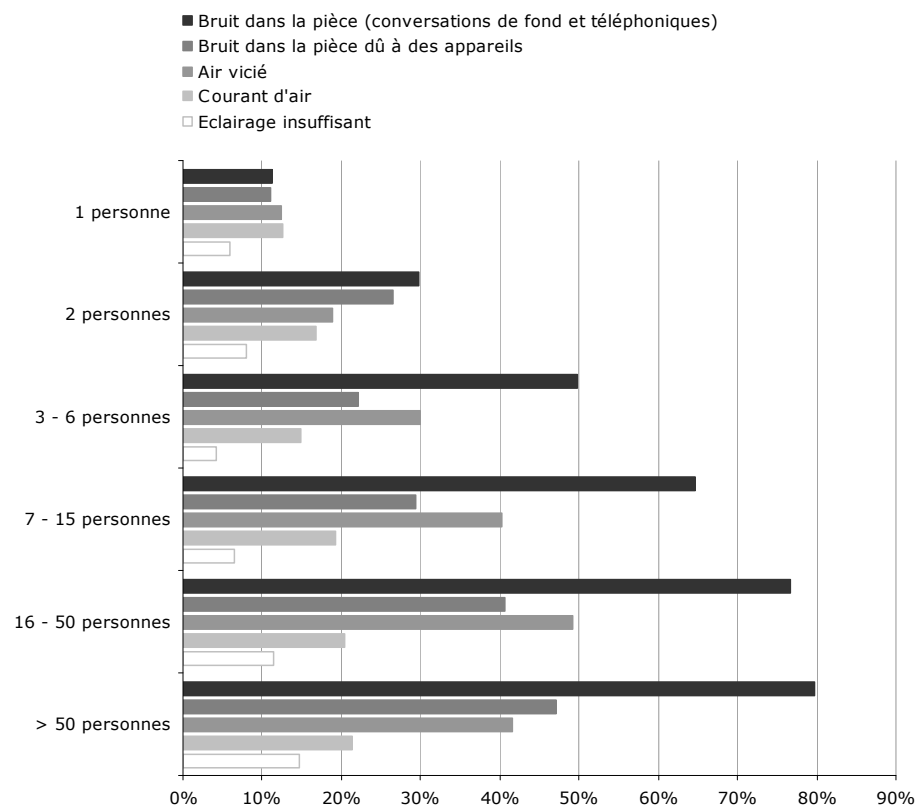


Figure 5.16 **Sélection de facteurs environnementaux gênants corrélés avec la taille des bureaux** (le pourcentage de réponses affirmatives = somme des catégories 4 (« plutôt souvent ») et 5 (« très souvent ») sur une échelle constituée des niveaux 1 (« jamais »), 2 (« plutôt rarement »), 3 (« occasionnellement »), 4 (« plutôt souvent ») et 5 (« très souvent »).

Facteurs environnementaux gênants : distribution par types de ventilation

Dans le présent chapitre, on a examiné s'il existe un lien entre les facteurs environnementaux gênants et le type de ventilation, c'est-à-dire l'aération naturelle par la fenêtre, la ventilation mécanique ou la combinaison des deux (ventilation mixte). Les différences relevées quant aux facteurs environnementaux gênants entre les bureaux équipés de types de ventilation différents sont apparues statistiquement significatives pour la plupart des facteurs.

Les désagréments causés par le bruit de l'extérieur surviennent le plus rarement dans les bureaux équipés d'un système de ventilation mécanique (6,5 %) et le plus fréquemment dans les bureaux aérés par les fenêtres (16,7 %).

Les gênes dues à l'air vicié et à l'air sec sont plus importantes dans les bureaux ventilés mécaniquement (35,9 %, respectivement 42,4 %) que dans les bureaux aérés par les fenêtres (29,9 %, respectivement 34,2 %) ou ceux ventilés par une combinaison des deux moyens (30,0 %, respectivement 31,8 %).

L'évaluation de la température débouche sur des résultats disparates : dans les bureaux dotés d'un système de ventilation mécanique, la température tend à être jugée trop basse (22,3 %), tandis que dans les bureaux aérés par les fenêtres ou ventilés en partie mécaniquement et en partie naturellement, la température tend à être perçue comme trop élevée (26,3 %, respectivement 25,7 %).

Les gênes provoquées par les courants d'air sont plus fréquentes dans les bureaux ventilés par un système mécanique (20,4 %) que dans les locaux aérés naturellement (15,2 %) ou ventilés par une combinaison des deux moyens (17,7 %).

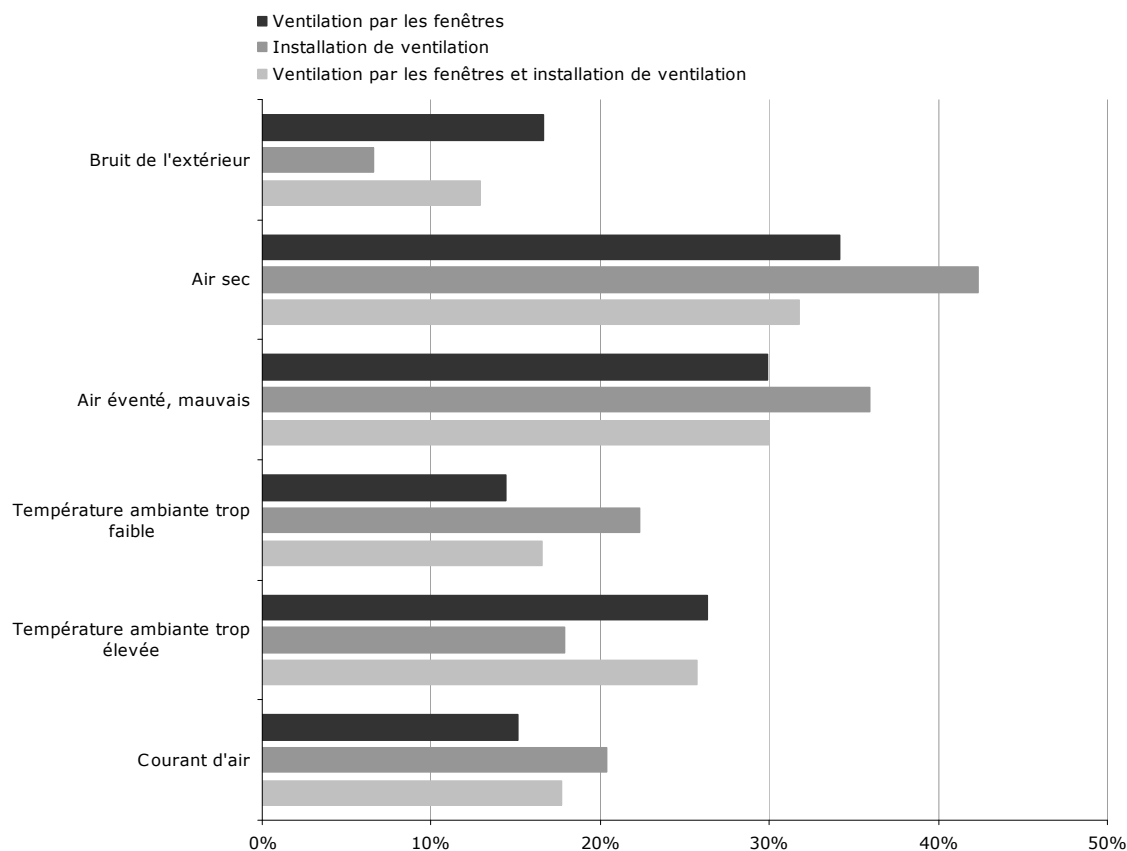


Figure 5.17 Sélection de **facteurs environnementaux gênants corrélés au type de ventilation** (le pourcentage de réponses affirmatives = somme des catégories 4 (« plutôt souvent ») et 5 (« très souvent ») sur une échelle constituée des niveaux 1 (« jamais »), 2 (« plutôt rarement »), 3 (« occasionnellement »), 4 (« plutôt souvent ») et 5 (« très souvent »)).

Satisfaction générale quant aux conditions ambiantes : situation dans les divers types de bureau

La Figure 5.18 présente un aperçu du degré de satisfaction générale quant aux conditions ambiantes dans les divers types de bureau. La satisfaction diminue nettement en fonction inverse de la taille des bureaux : le taux de satisfaction est de 79,8 %⁶ dans les bureaux individuels contre seulement 24,5 % dans les bureaux de plus de 50 personnes.

⁶ Somme des réponses « relativement satisfait », « très satisfait » et « particulièrement satisfait ».

Résultats

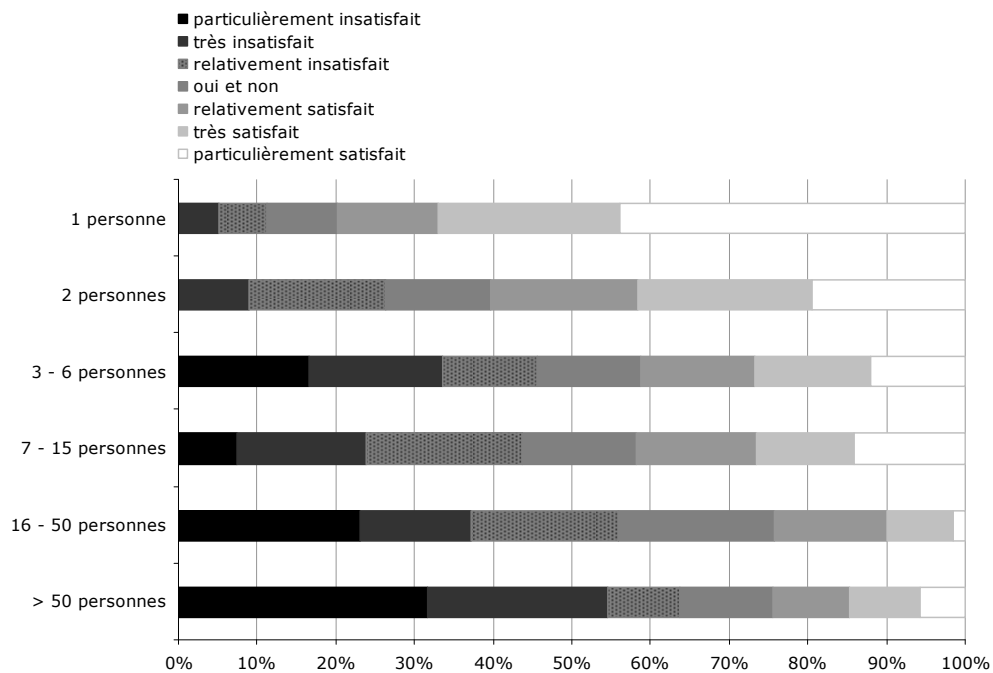


Figure 5.18 **Niveaux de satisfaction générale quant aux conditions ambiantes du poste de travail, par types de bureau.** L'échelle comporte sept valeurs, symbolisées dans le questionnaire par des émoticônes (« smileys ») et transcrites dans la légende en sept catégories de « particulièrement insatisfait » à « particulièrement satisfait ».

Satisfaction générale quant aux conditions ambiantes : distribution des niveaux de satisfaction par types de ventilation

Les degrés de satisfaction générale quant aux conditions de l’environnement du poste de travail de bureau, selon les types de ventilation, indique que les répondants sont les plus insatisfaits dans les locaux ventilés par une combinaison de moyens naturels et mécaniques. Mais les positions varient le plus pour ce type de ventilation, car le groupe des répondants particulièrement insatisfaits (22,7 %) n’est que marginalement plus important que le groupe des répondants particulièrement satisfaits (16,9 %). Les répondants apparaissent le plus satisfaits (entre relativement satisfaits et particulièrement satisfaits) dans les bureaux aérés par les fenêtres (44,4 %), tandis que la proportion des personnes particulièrement satisfaites est la plus faible dans les bureaux ventilés mécaniquement (8,3 %). La proportion de personnes relativement à particulièrement insatisfaites est à peu près la même si la ventilation est naturelle (par les fenêtres) ou si elle est mécanique.

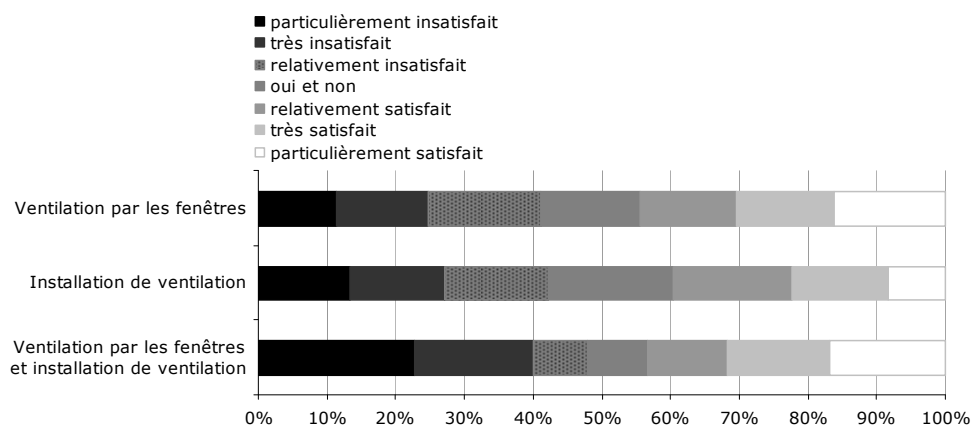


Figure 5.19 Niveaux de satisfaction générale quant aux conditions ambiantes du poste de travail, par types de ventilation. L'échelle comporte sept valeurs, symbolisées dans le questionnaire par des émoticônes (« smileys ») et transcrites dans la légende en sept catégories de « particulièrement insatisfait » à « particulièrement satisfait ».

5.2.9 Interruptions et pertes de temps

S'agissant de l'organisation du travail, on a d'une part relevé le type et la fréquence des interruptions de travail et des pertes de temps qu'elles entraînent et on a d'autre part procédé à une sélection des facteurs liés à la conception du travail que les études à ce jour ont révélés d'importance pour le bien-être sur le lieu de travail. On a évalué les aspects visés tant quant à l'estimation qu'en font l'ensemble des répondants que sous l'angle d'éventuelles différences par types de bureau. On a renoncé à une évaluation différenciée par types de ventilation, car il n'y a pas lieu de tabler sur un lien entre le type de ventilation et l'appréciation de l'organisation du travail par les répondants.

Types et fréquence d'interruptions

La source d'interruptions la plus fréquemment citée est celles de « personnes qui s'adressent à vous pendant le travail » (moyenne = 3,9).⁷ 70,3 % des répondants font savoir qu'ils sont ainsi interpellés une fois ou plusieurs fois par jour pendant le travail. Suivent les interruptions du travail dues au « dérangement par des téléphones de tiers » (moyenne = 3,07), le « passage de personnes » (moyenne = 3,05) et les « conversations de tiers dans la pièce » (moyenne = 2,99). Les interruptions les moins importantes sont dues aux « problèmes pour trouver une salle de réunion » (moyenne = 1,64).

Pertes de temps dues aux interruptions

Il s'agit en l'occurrence principalement des « problèmes de matériel informatique et de programmes informatiques » (moyenne = 3,30) et des « personnes qui s'adressent à vous pendant le travail » (moyenne = 3,14). La perte de temps journalière due aux problèmes de matériels et de logiciels informatiques est supérieure à 10 minutes pour 43,9 % des répondants, tandis que les dérangements dus aux personnes qui interpellent les intéressés occasionnent une perte supérieure à 10 minutes pour 37,6 % des répondants. La « recherche de documents et de dossiers » est la troisième cause de perte de temps en importance (moyenne = 2,69), mais quelque 79,5 % des répondants font savoir que leur perte de temps quotidienne pour cette raison est inférieure à 10 minutes. Parmi les autres causes de pertes de temps, citons : les conversations de tiers dans la pièce (moyenne = 2,42), les téléphones de tiers (moyenne = 2,38), les problèmes pour localiser un ou une collègue (moyenne = 2,31), le passage de personnes (moyenne = 2,28) et les problèmes pour trouver une salle de réunion (moyenne = 2,16).

⁷ Echelle de 1 (« jamais ») à 5 (« plusieurs fois par jour ») pour la fréquence et de 1 (« moins d'une minute ») à 5 (« plus de 20 minutes ») pour les pertes de temps.

Résultats

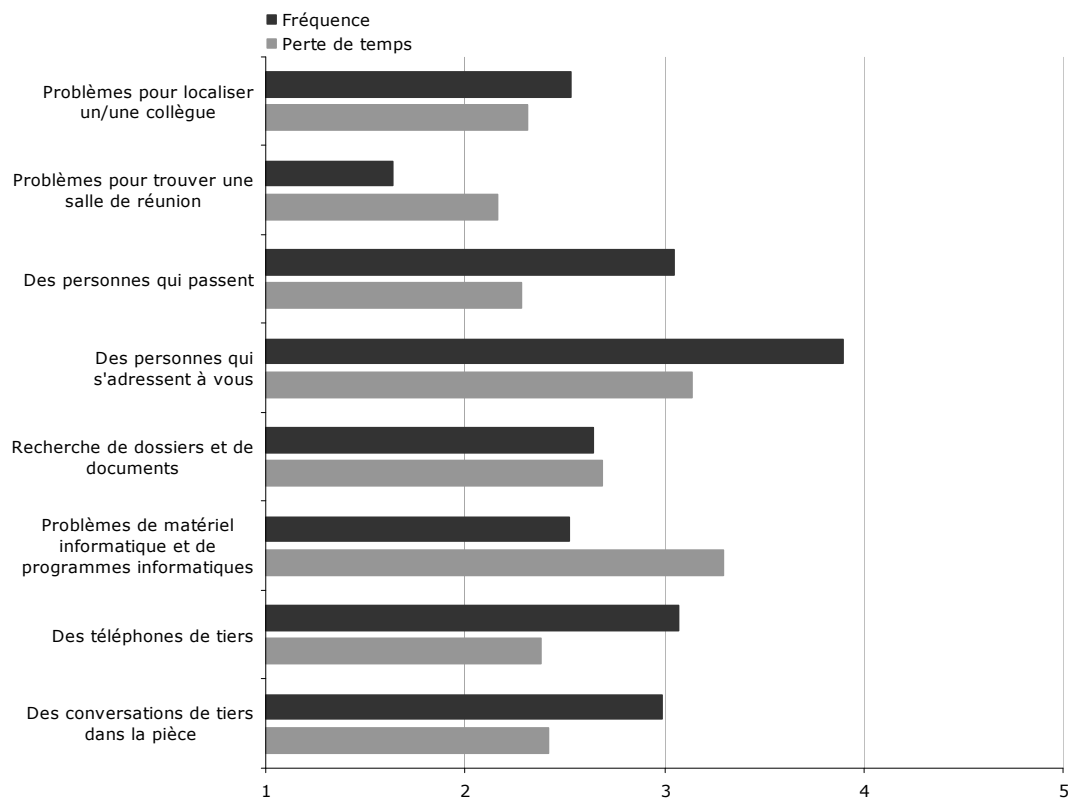


Figure 5.20 Evaluation des **interruptions** quant à leur **fréquence** (= quelle est la fréquence des interruptions, barres sombres), sur une échelle de 1 (jamais) à 5 (plusieurs fois par jour), et la **perte de temps** qui leur est liée (barres claires) (1 = moins d'une minute, 2 = 1 - 5 minutes, 3 = 5 - 10 minutes, 4 = 10 - 20 minutes, 5 = plus de 20 minutes), en valeurs moyennes.

Types et fréquences des interruptions : situation dans les divers types de bureau

On a établi une corrélation entre le type de bureau et les dérangements dus aux conversations et téléphones de tiers dans la pièce, de même que pour les interruptions dues aux passages de personnes.

La différence la plus nette entre les types de bureau est celle de la fréquence des dérangements dus aux conversations de tiers dans la pièce. Les dérangements augmentent continuellement avec le nombre de personnes dans le bureau : si 9 % se disent dérangés une fois ou plusieurs fois par jour par les conversations de tiers dans les bureaux individuels, ils sont 68,5 % à s'en plaindre dans les bureaux comptant plus de 50 personnes.

La différence est un peu moins marquée concernant les dérangements, une ou plusieurs fois par jour, par des téléphones de tiers : 25,7 % des répondants citent cette cause de dérangement dans les bureaux individuels, tandis que 61,4 % la notent dans les bureaux de plus de 50 personnes. Les plus faibles différences concernent la fréquence des interruptions de la continuité du travail en raison du passage de personnes : 37,5 % des répondants se disent dérangés de ce fait dans les bureaux individuels et 59 % en font état dans les bureaux de plus de 50 personnes. En revanche, la fréquence des interruptions dues aux passages de personnes est à peu près la même dans les bureaux de 2 à 50 personnes (environ 45 %).

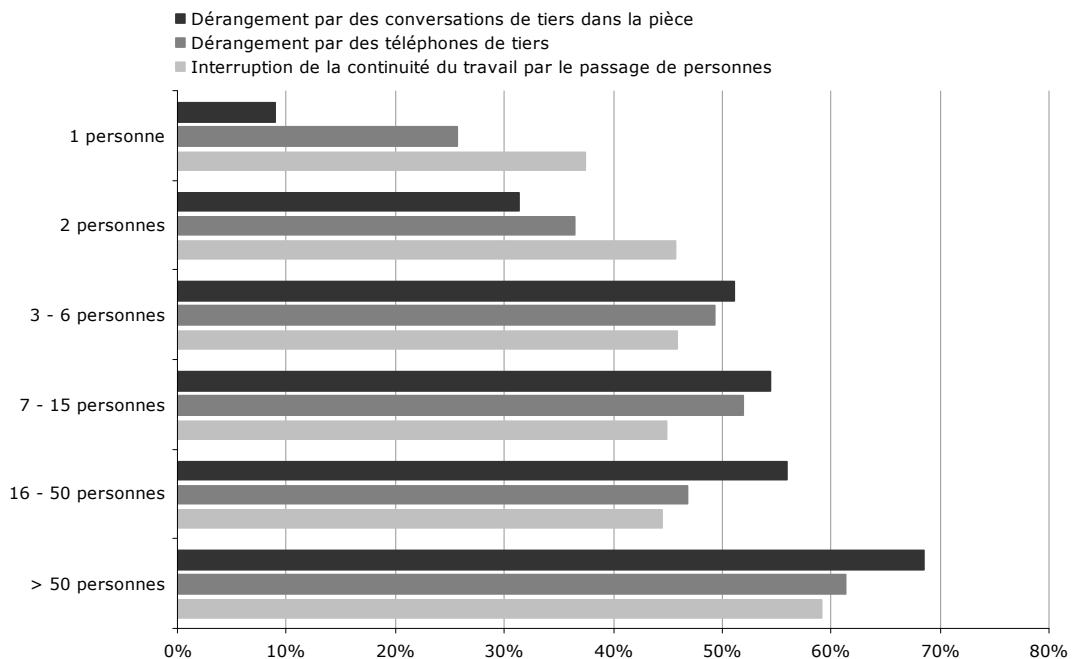


Figure 5.21 **Fréquences des interruptions** au poste de travail, par types de bureau. Le graphique regroupe les réponses « quotidiennement » et « plusieurs fois par jour ». L'échelle du questionnaire comprend les cinq niveaux suivants : « Jamais », « 1x par mois », « Chaque semaine », « Quotidiennement » et « Plusieurs fois par jour ».

Pertes de temps dues aux interruptions : situation dans les divers types de bureau

La moitié des répondants qui travaillent dans des bureaux individuels estiment à moins d'une minute la perte de temps par interruption due aux conversations de tiers dans la même pièce. La perte de temps à chaque interruption est en moyenne de 1-5 minutes pour 24 % des répondants et de 5-10 minutes pour 13 % d'entre eux. 4,4 % des répondants estiment que la perte de temps moyenne par interruption est supérieure à 20 minutes. Dans les grands bureaux de plus de 50 personnes, 7 % estiment que la durée moyenne des interruptions est supérieure à 20 minutes, tandis que 25 % jugent la perte de temps moyenne inférieure à une minute par interruption.

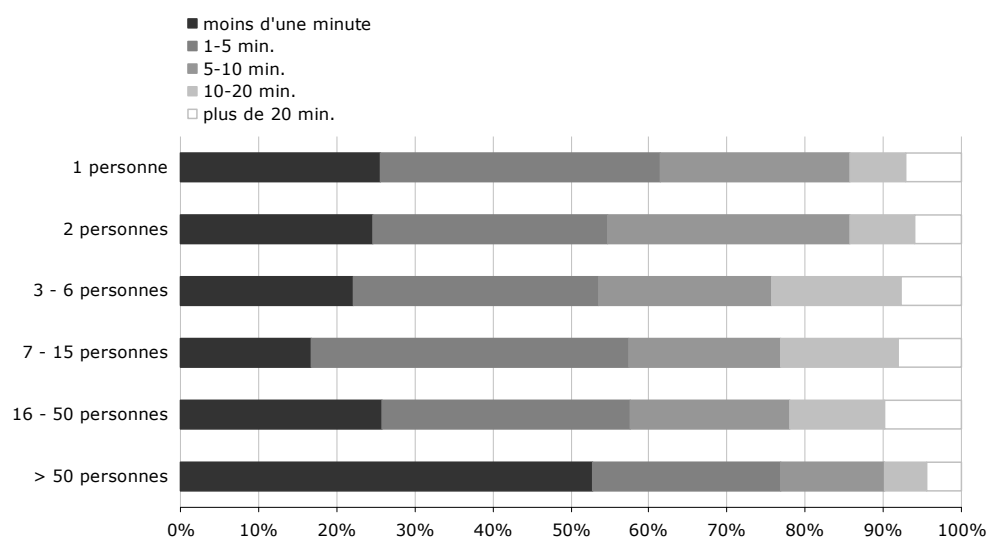


Figure 5.22 Pertes de temps dues au « dérangement par des conversations de tiers dans la pièce », par types de bureau (pertes de temps moyennes par interruption).

Dans les bureaux individuels, la perte de temps de travail moyenne causée à chaque fois par les téléphones de tiers est estimée à moins d'une minute⁸ par environ un tiers des répondants, tandis que près de 20 % indiquent une perte de temps de 1-5 minutes ou 5-10 minutes et que 10,5 % notent une perte de temps supérieure à 20 minutes.

Dans les bureaux de plus de 50 personnes, plus de 50 % des répondants jugent leur perte de temps inférieure à 1 minute, plus de 20 % la jugent comprise entre 1 et 5 minutes et environ 5 % la jugent supérieure à 20 minutes. On en déduit que les répondants jugent les interruptions dues aux téléphones de tiers plus longues quand ils travaillent dans des bureaux individuels que si leur bureau compte plus de 50 personnes.

⁸ L'échelle comprend les cinq niveaux suivants : « moins d'une minute », « 1-5 minutes », « 5-10 minutes », « 10-20 minutes » et plus de « 20 minutes ».

Résultats

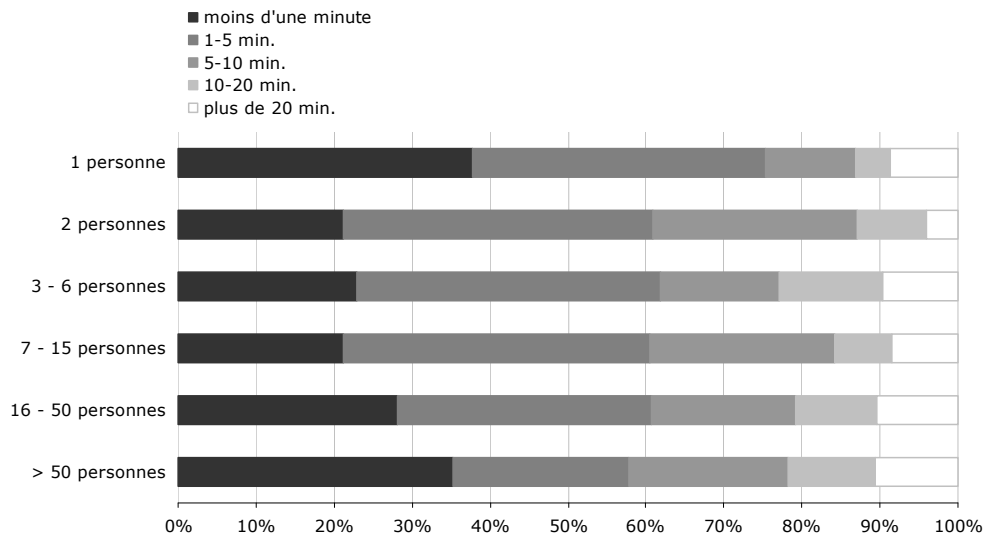


Figure 5.23 Pertes de temps dues au dérangement causé par les « téléphones de tiers », par types de bureau.

Les pertes de temps dues aux passages de personnes sont à peu près égales dans tous les types de bureau. Les répondants jugent la perte de temps moyenne inférieure à 1 minute dans des proportions comprises entre 28,6 % (bureaux individuels) et 34,5 % (bureaux de 3-6 personnes et de 7-15 personnes). 25,7 % des répondants (bureaux individuels) et 37,2 % des répondants (bureaux de 7-15 personnes) jugent que la durée de l'interruption est de 1-5 minutes. Entre 15 % et 20 % des répondants évaluent la perte de temps à 5-10 minutes. La part des répondants qui estiment la perte de temps à 10-20 minutes est nettement la plus importante dans les bureaux individuels (15 %), contre 6,3 % dans les bureaux de 16-50 personnes. Il en va de même pour les pertes de temps estimées à plus de 20 minutes : 11,4 % des répondants de bureaux individuels sont de cet avis (contre 5,4 % des répondants travaillant dans les bureaux de 7-15 personnes).

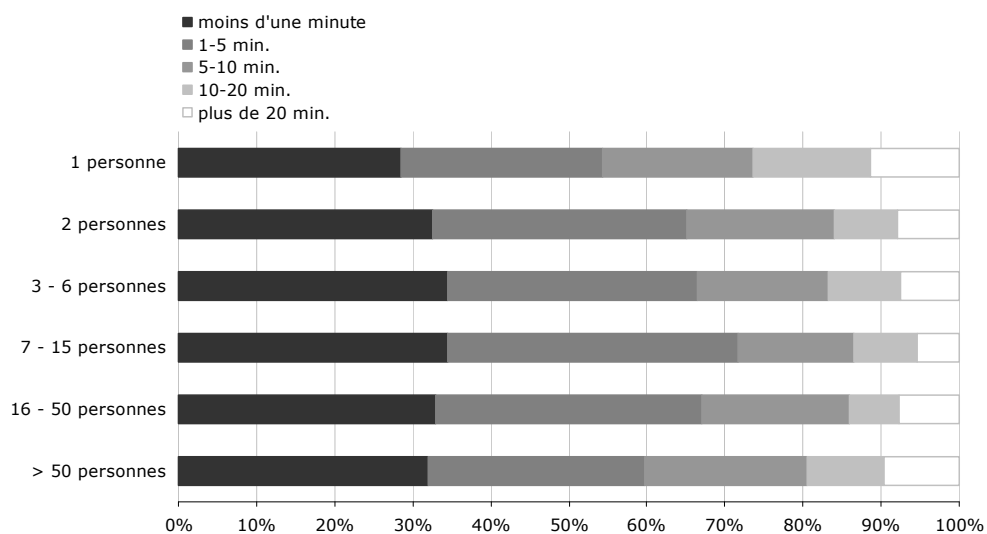


Figure 5.24 Pertes de temps dues à l'« interruption de la continuité du travail par le passage de personnes », par types de bureau.

5.2.10 Conception du travail

Le bloc de questions suivant permettait aux répondants d'indiquer dans quelle mesure diverses affirmations sur la conception du travail (organisation, planification) et sur le climat de travail sont ou non pertinentes (Figure 5.25). On a recouru à une échelle de cinq niveaux (de 1 = pas juste à 5 = très juste). Les pourcentages suivants supposent l'agrégation des deux catégories « relativement juste » et « très juste ».

L'affirmation « Je suis souvent dérangé dans mon travail » est la plus souvent validée (25 % des répondants). 18 % des répondants disent ne pas recevoir de véritable feedback (reconnaissance, critique constructive) et 14 % sont d'avis que la quantité de travail est stressante. Plus de 11 % pensent avoir trop peu de liberté de décision ou trouvent que des tensions et des conflits non résolus subsistent (13 %). 8 % des répondants notent qu'ils ne reçoivent pas de soutien lorsqu'ils en auraient besoin dans leur travail et 9 % jugent qu'ils n'ont pas d'influence sur la conception (planification et organisation) de leur travail.

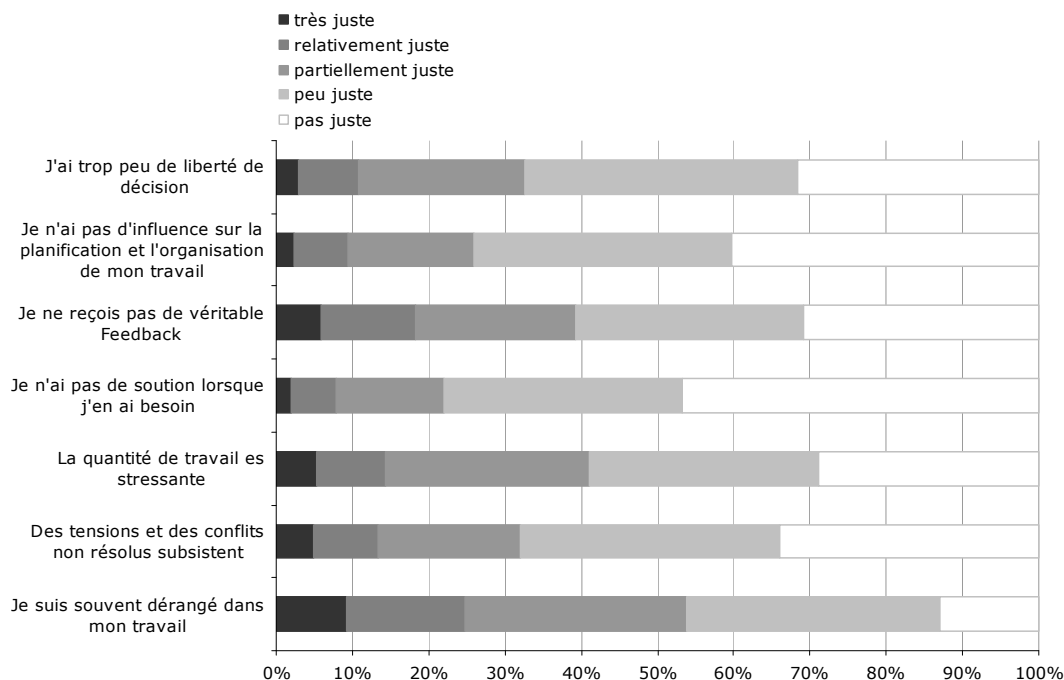


Figure 5.25 Estimation de la pertinence, pour la propre situation de travail des répondants, des affirmations émises quant à la **conception du travail** (valeurs moyennes en pour-cent).

Conception du travail : situation dans les divers types de bureau

Deux aspects de la conception du travail sont appréciés différemment par les répondants selon le type de bureau : le degré de liberté de décision et l'influence sur la planification et l'organisation du travail.

Dans les bureaux individuels, les répondants notent moins fréquemment disposer de trop peu de liberté décisionnelle (20 %) ou ne pas avoir d'influence sur la planification et l'organisation de leur travail (env. 15 %) que dans les bureaux occupés par plusieurs personnes. Il est frappant que, dans les bureaux de 16-50 personnes, les répondants fournissent la plus basse appréciation de leur liberté de décision (plus de 40 %) et de leur influence sur la conception du travail (env. 30 %). Les répondants installés dans des bureaux de plus de 50 postes de travail ont jugé plus élevées leur liberté décisionnelle (29 %) et leur influence sur la planification et l'organisation du travail (25 %).

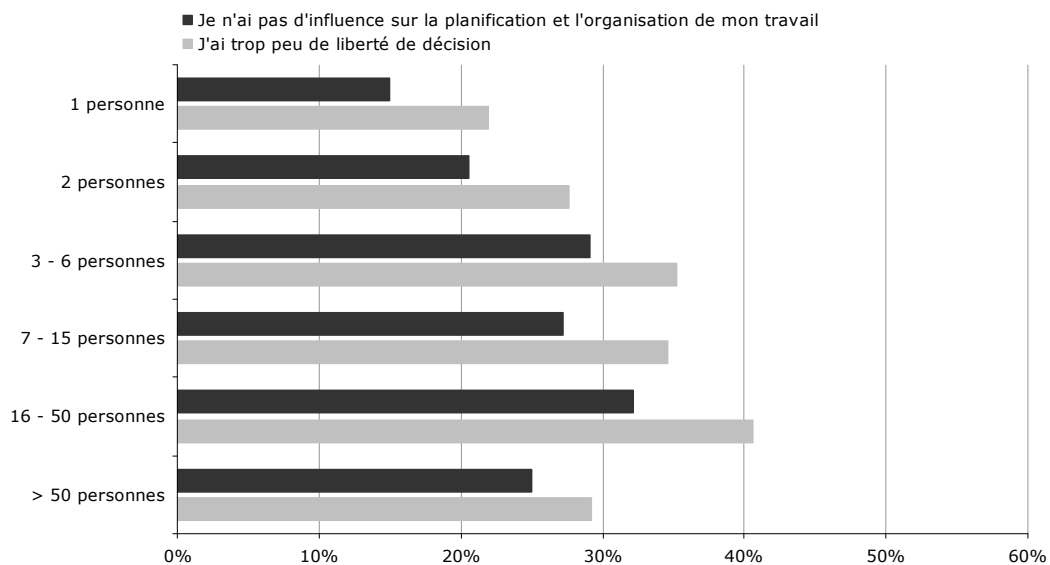


Figure 5.26 Critères de la conception du travail. Distribution en pour-cent des catégories de réponses « partiellement juste », « relativement juste » et « très juste ». On a renoncé aux catégories « pas juste » et « peu juste » pour la présente illustration.

5.2.11 Caractère stressant

Quant au caractère stressant du travail évalué sur une échelle de cinq niveaux, une bonne moitié des répondants (52,6 %) estiment que leur travail est un peu stressant. Un quart des répondants trouvent que leur travail est vraiment stressant (25,1 %) et 8,1 % l'éprouvent comme très ou extrêmement stressant. Le travail n'est absolument pas stressant selon 14,2 % des répondants.

Le caractère stressant : situation dans les divers types de bureau

On n'a pas constaté de lien significatif entre le type de bureau et l'appréciation générale du caractère stressant de leur travail par les répondants.

5.2.12 Degrés de satisfaction générale quant au travail

On a relevé les taux de satisfaction générale quant au travail au moyen d'une échelle de graduée de 1 (particulièrement insatisfait) à 7 (particulièrement satisfait), les sept niveaux étant symbolisés par des émoticônes (« smileys »). Le graphique suivant (Figure 5.27) montre que la majorité des répondants sont en général relativement à particulièrement satisfaits s'agissant de leur travail. Plus précisément, 40 % des répondants se disent très satisfaits, 12,1 % estiment être particulièrement satisfaits et 29,9 % jugent qu'ils sont relativement satisfaits quant à leur travail en général. Les personnes particulièrement insatisfaites et très insatisfaites représentent 0,4 % et respectivement 1,9 % des répondants.

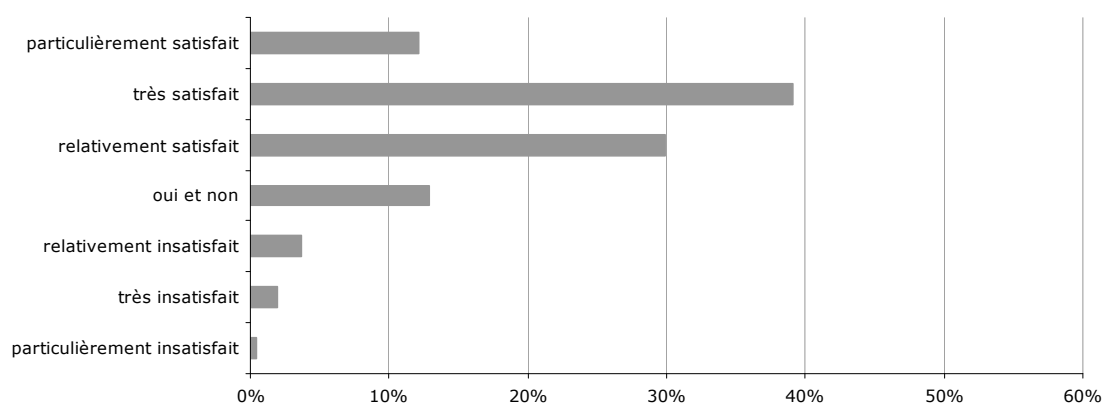


Figure 5.27 Degrés de satisfaction générale quant au travail. L'échelle d'évaluation compte sept niveaux de 1 (particulièrement insatisfait) à 7 (particulièrement satisfait), symbolisés dans le questionnaire par des émoticônes (« smileys »). Le graphique présente les pourcentages des réponses.

Degrés de satisfaction générale quant au travail : situation dans les divers types de bureau

On observe une corrélation significative entre le degré de satisfaction générale quant au travail et la taille du bureau des répondants.

Pour les répondants particulièrement satisfaits, la fourchette s'étend de 17,5 % (bureaux individuels) à 7,5 % (bureaux de 16-50 personnes). 50 % des répondants de bureaux individuels sont très satisfaits de leur travail en général. En revanche, ils ne le sont qu'un tiers à peine (30,7 %) dans les bureaux de 16-50 personnes. La proportion de ceux qui répondent par « oui et non » à la question de leur satisfaction générale croît continuellement avec la taille des bureaux : de 7 % dans les bureaux individuels à 18 % dans les bureaux comptant plus de 50 personnes. Les répondants très insatisfaits sont le plus fortement représentés dans les bureaux de plus de 50 personnes (4,5 %), leur pourcentage étant le plus faible dans les bureaux de 16-50 personnes et dans les bureaux doubles (0,6 % dans chaque cas). La proportion des personnes particulièrement insatisfaites varie entre 0 % (bureaux de 16-50 personnes ; bureaux de plus de 50 personnes) et 1,1 % (bureaux de 7-15 personnes).

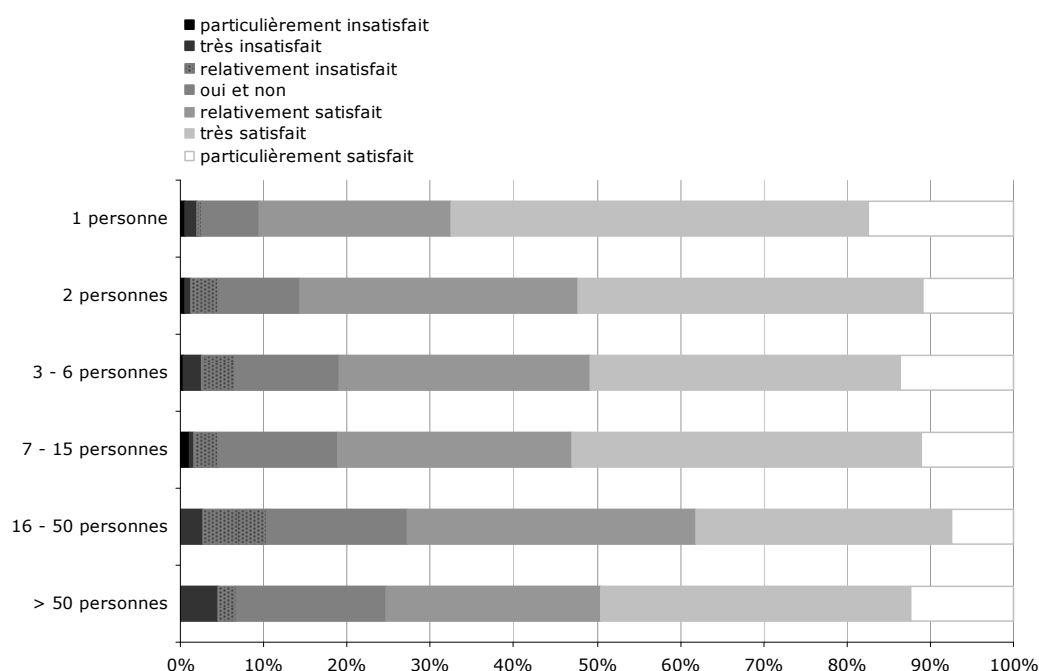


Figure 5.28 Degrés de satisfaction générale quant au travail en relation à la taille des bureaux. L'échelle d'évaluation compte sept niveaux de 1 (particulièrement insatisfait) à 7 (particulièrement satisfait), symbolisés dans le questionnaire par des émoticônes (« smileys »).

5.2.13 Symptômes

Besoins de récupération

On a recensé les besoins de récupération par trois questions sur l'état de fatigue et d'épuisement lié au travail. Les intervenants pouvaient répondre par oui ou par non.

Environ 40 % des répondants ont indiqué être épuisés à la fin de la journée en raison de leur travail. 41,8 % ont confirmé qu'il leur arrive, en raison de la fatigue, de ne plus pouvoir effectuer correctement leur travail en fin de journée. 37,8 % des répondants ont noté être vraiment épuisés à la fin de leur journée de travail.

Besoins de récupération : situation dans les divers types de bureau

On n'a pas relevé de différence statistiquement significative entre les types de bureau quant à la survenance d'états de fatigue ou d'épuisement.

Allergies et eczéma

Les répondants ont fourni des indications sur la survenance de troubles asthmatiques, de rhume des foins et d'eczéma. On a relevé ces troubles de santé, car ils sont susceptibles de renforcer l'ampleur et la fréquence des autres symptômes visés dans ce bloc thématique.

Un cinquième des répondants (20,5 %) a signalé avoir eu le rhume des foins au cours des douze derniers mois, tandis que 13 % d'entre eux ont souffert d'eczéma et que 6,8 % ont connu des troubles asthmatiques.

Autres symptômes (y compris les symptômes du SBM)

L'une des problématiques essentielles de l'étude consistait à obtenir des données sur la fréquence des symptômes au cours des trois derniers mois. La « fatigue » est de loin le symptôme le plus fréquemment cité : 38,7 % des répondants au total sont plutôt souvent ou très souvent fatigués. Parmi eux, 46,2 % expliquent leur fatigue par leur poste de travail (Figure 5.29). Contrairement à la question sur l'état de fatigue du chapitre 5.2.13, à laquelle on ne pouvait répondre que par oui ou par non, les répondants avaient la possibilité d'en évaluer la fréquence sur une échelle de 1 (jamais) à 5 (très souvent). Cette échelle a été appliquée pour tous les autres symptômes visés au présent chapitre. Les autres symptômes les plus fréquemment cités sont les suivants : perturbations de l'endormissement ou du sommeil (16,7 %, dont 40 % de cas attribués au poste de travail), sentiment de lourdeur dans la tête (16,1 %, dont 50,6 % de cas attribués au poste de travail), démangeaisons, brûlures, irritation des yeux (15,3 %, dont 60,9 % de cas attribués au poste de travail), maux de tête (13,7 %, dont 45,1 % de cas attribués au poste de travail), Nez irrité, obstrué ou qui coule (12,6 %, dont 23,9 % de cas attribués au poste de travail), difficultés

Résultats

de concentration (11,1 %, dont 56,0 % de cas attribués au poste de travail), maux d'estomac, diarrhée ou constipation (9,6 %, dont 24 % des cas attribués au poste de travail).

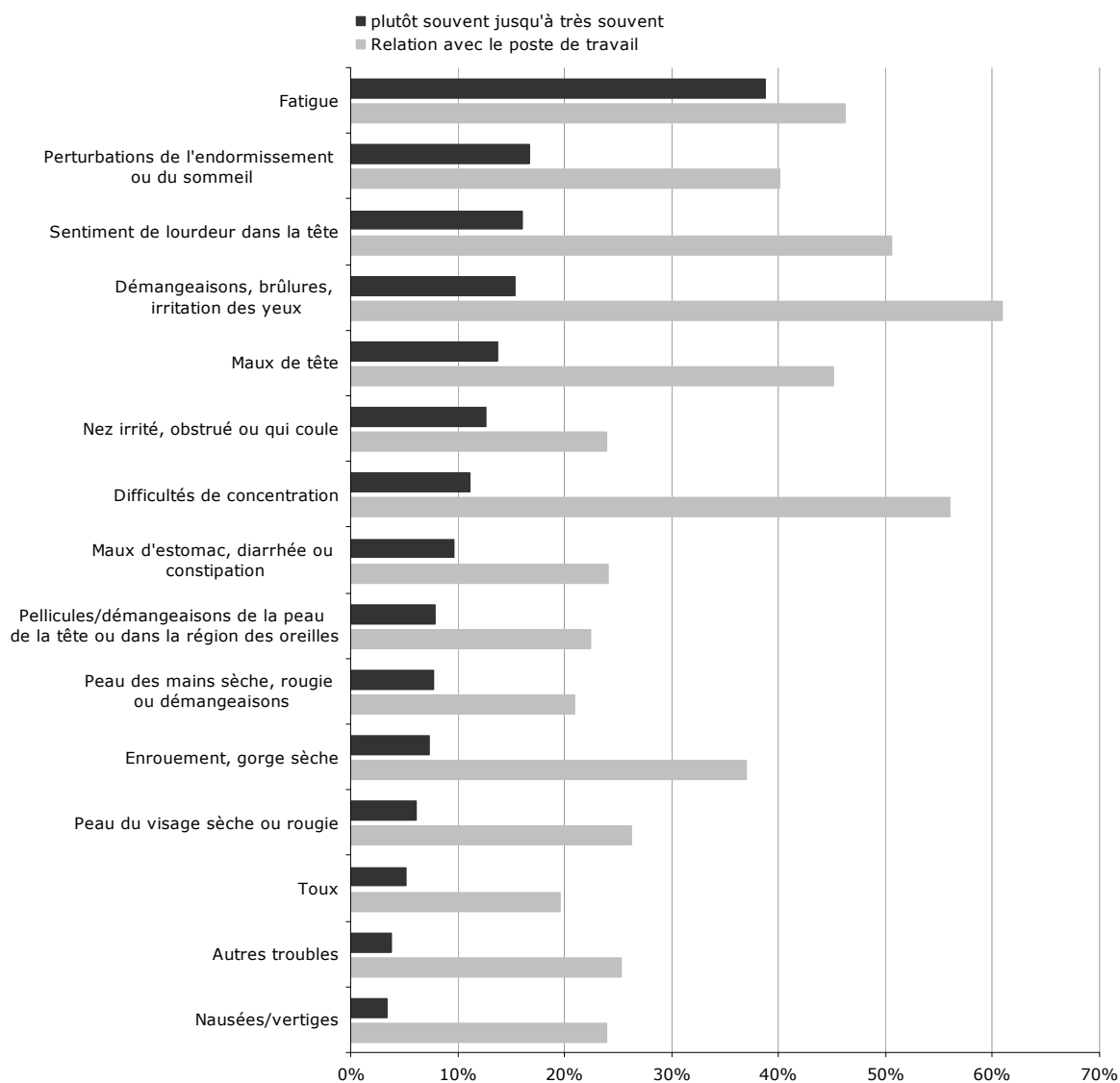


Figure 5.29 Fréquences des **symptômes** en général (barres sombres) et établissement d'un lien avec le poste de travail, selon les répondants affectés par le trouble visé (barres claires). Le cinquième niveau de l'échelle agrège les catégories 4 (plutôt souvent) et 5 (très souvent). Les valeurs sont indiquées en pourcentages. On a renoncé à faire figurer les réponses des catégories 1 (jamais), 2 (plutôt rarement) et 3 (occasionnellement).

Fréquences des symptômes : situation dans les divers types de bureau

On a observé des différences significatives entre les types de bureau pour la majorité des symptômes.

D'une manière générale, les symptômes surviennent moins fréquemment dans les petits bureaux que dans les grands.

La fatigue est clairement le symptôme le plus souvent cité par tous les répondants. La proportion de mentions dans les bureaux individuels (28,4 %) est sensiblement plus basse que celle des bureaux doubles (36,4 %), elle-même inférieure aux proportions relevées dans les bureaux de 3-6 personnes (38,3 %) et les bureaux paysagers de 7-15 personnes (37,7 %), de 16-50 personnes (46,9 %) et de plus de 50 personnes (43,7 %).

Le sentiment de lourdeur dans la tête survient le moins dans les bureaux individuels et dans les bureaux doubles (7,6 %, respectivement 9,4 %). On relève le plus souvent ce trouble dans les bureaux de 16-50 personnes (23,7 %), tandis que la proportion est de 19,8 % dans les bureaux comptant plus de 50 personnes.

Environ 20 % des répondants dans les bureaux de 3-6 personnes se plaignent de perturbation de l'endormissement ou du sommeil. Ils sont 18,2 %, respectivement 18,4 % à connaître le même symptôme dans les bureaux de 7-15 personnes et de 16-50 personnes, tandis que leur proportion retombe quelque peu dans les bureaux de plus de 50 personnes, où elle se situe au niveau des bureaux doubles (env. 16 %). Les perturbations de l'endormissement ou du sommeil concernent 9,5 % des répondants de bureaux individuels.

Les difficultés de concentration augmentent aussi avec le nombre de personnes dans le bureau. Si 5,1 % des répondants se plaignent de telles difficultés dans les bureaux individuels, ils sont 20,5 % dans les bureaux comptant plus de 50 personnes.

Les maux de tête sont le plus fréquemment cités dans les bureaux de 3-6 personnes (18,8 %), tandis que les pourcentages sont de 15,8 % dans les bureaux de 16-50 personnes et de 12,8 % dans les bureaux de plus de 50 personnes. Quant aux répondants des bureaux individuels, ils sont 5,5 % à signaler des maux de tête survenant « plutôt souvent » ou « très souvent ».

Les symptômes concernant les yeux, comme les démangeaisons, les brûlures ou l'irritation des yeux, sont le plus rares dans les bureaux individuels (9,5 %) et le plus fréquents dans les bureaux comptant 16-50 personnes (22,7 %).

La proportion de répondants à se plaindre d'un nez irrité, obstrué ou qui coule est à peu près la même dans les catégories de bureaux de plus de 3 personnes (env. 15 %) ; elle n'est inférieure à 10 % que dans les bureaux individuels et dans les bureaux doubles.

L'enrouement et la gorge sèche sont le plus fréquents dans les bureaux de 16-50 personnes (env. 10 %). Le pourcentage est sensiblement plus faible dans les bureaux individuels (3,5 %).

Résultats

La toux fréquente ou très fréquente concerne moins de 10 % des répondants dans tous les types de bureaux. Le plus faible pourcentage est noté dans les bureaux individuels (1,5 %), tandis que les répondants des bureaux de 7-15 personnes sont les plus touchés (8,2 %).

Les nausées et les vertiges sont cités par 0,5 % des répondants des bureaux individuels et par 0,6 % des répondants des bureaux doubles. Les plus forts pourcentages sont notés dans les bureaux de 7-15 personnes (6,1 %) et dans les bureaux de 16-50 personnes (6,3 %), contre 1,1 % dans les bureaux de plus de 50 personnes.

Résultats

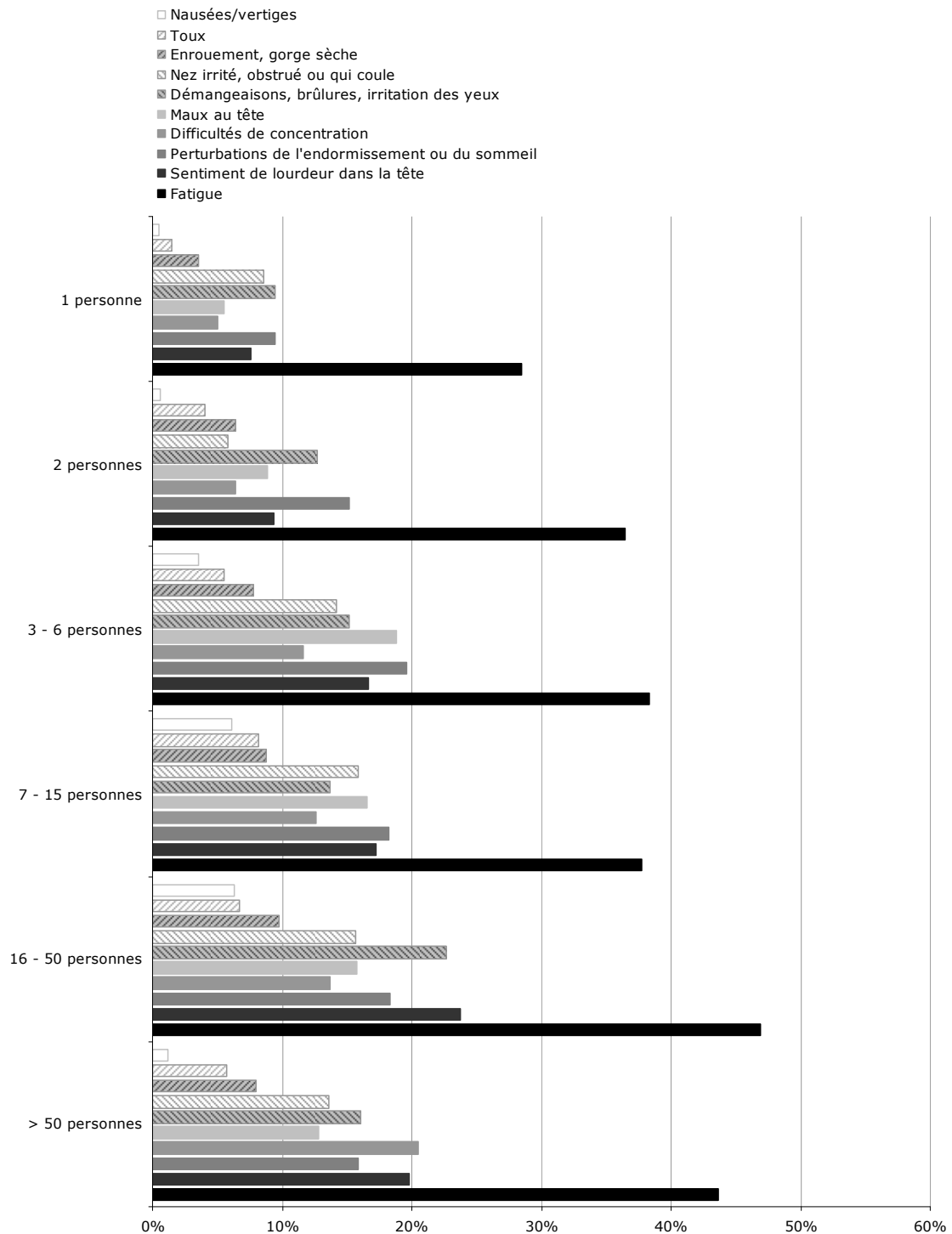


Figure 5.30 Fréquences des **symptômes en fonction de la taille des bureaux** (agrégation des catégories « plutôt souvent » (4) et « très souvent » (5) sur une échelle de cinq niveaux (1 (jamais), 2 (plutôt rarement), 3 (occasionnellement), 4 (plutôt souvent) et 5 (très souvent)).

Fréquences des symptômes : distribution par types de ventilation

L'évaluation de la fréquence des symptômes sous l'angle de leur corrélation avec le type de (aération naturelle par les fenêtres, ventilation mécanique, combinaison de ventilation mécanique et naturelle) n'a pas révélé de différence statistiquement significative pour la plupart des symptômes entre les bureaux ventilés par des systèmes différents (Figure 5.31). Cependant, des différences tendent à apparaître entre les locaux ventilés mécaniquement et ceux aérés naturellement : la fréquence des symptômes est plus élevée dans les bureaux ventilés mécaniquement que dans ceux aérés par les fenêtres.

S'agissant du facteur de la fatigue, soit le symptôme globalement le plus fréquent, on ne relève pratiquement pas de différence entre les types de ventilation : 37,7 % des personnes dans les bureaux aérés par les fenêtres et 39,4 % de celles qui occupent des bureaux ventilés mécaniquement notent ressentir de la fatigue souvent ou très souvent.

Le sentiment de lourdeur dans la tête survient légèrement plus souvent dans les bureaux équipés d'un système de ventilation mécanique (18,4 %) que dans les bureaux aérés par les fenêtres ou bénéficiant d'une ventilation mixte (14,9 % dans les deux cas). On relève aussi des différences en ce qui concerne les maux de tête (13,2 % en cas d'aération par les fenêtres, 15,1 % en cas de ventilation mécanique) ou les démangeaisons, les brûlures et l'irritation des yeux (15,2 % en cas de ventilation mécanique, 16,3 % en cas de ventilation mixte). On note plus fréquemment dans les bureaux ventilés mécaniquement le symptôme du nez irrité, obstrué ou qui coule (11,5 % en cas d'aération par les fenêtres, 14,9 % en cas de ventilation mécanique) et le symptôme de la peau du visage sèche ou rougie (5,1 % en cas d'aération par les fenêtres, 8,7 % en cas de ventilation mécanique), de même que le symptôme de l'enrouement et de la gorge sèche (6,9 % en cas d'aération par les fenêtres, 9 % en cas de ventilation mécanique).

On relève légèrement moins de symptômes dans les bureaux ventilés par une combinaison des moyens mécaniques et naturels que dans les locaux ventilés soit mécaniquement, soit par les fenêtres.

Résultats

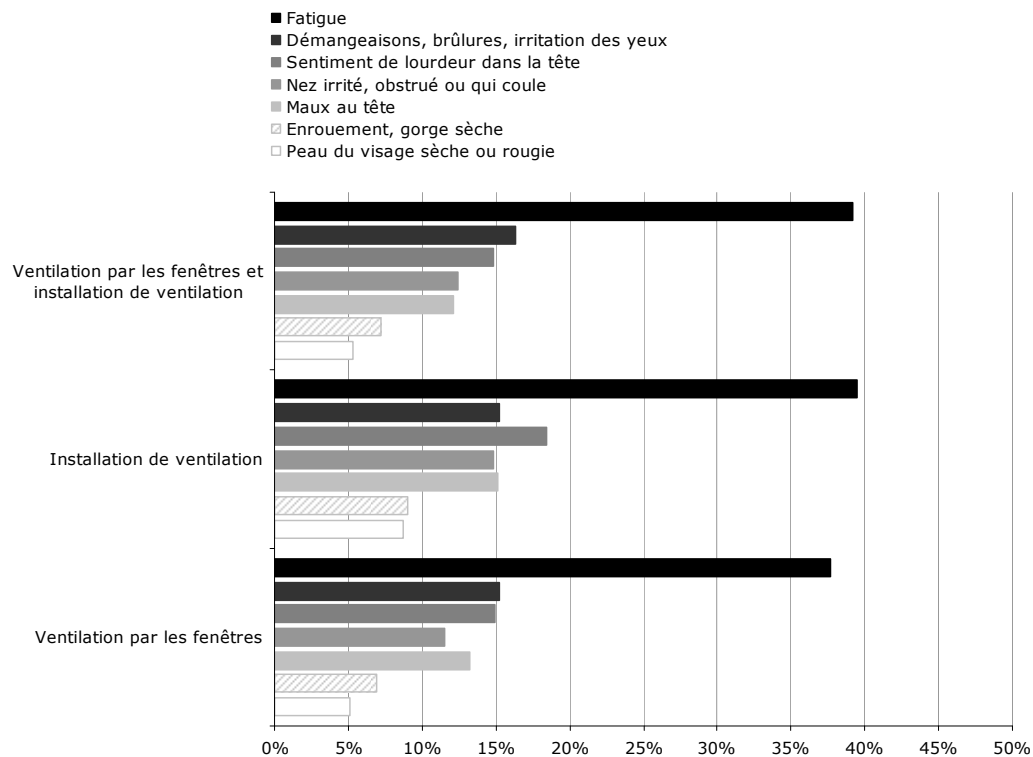


Figure 5.31 Fréquences de **symptômes choisis en fonction du type de ventilation** (pourcentage de « oui » = somme des catégories de réponse « plutôt souvent » (4) et « très souvent » (5) sur une échelle de 1 à 5. Aucun des symptômes mentionnés ne présente de corrélation significative avec le type de ventilation.

Troubles dus au travail et réduction de la productivité

Les répondants pouvaient indiquer, immédiatement après les questions relatives aux symptômes, si et dans quelle mesure ces symptômes réduisent leur productivité.

Un tiers des répondants (33,3 %) ont indiqué que les troubles dus au travail avaient entravé leur productivité au cours des trois derniers mois. L'ampleur de ces pertes de productivité étaient en moyenne de 12,6 % (moyenne générale pour les catégories de personnes qui, au cours des trois derniers mois, ont souffert des troubles visés « plutôt rarement », « occasionnellement », « plutôt souvent » ou « très souvent »).

5.2.14 Troubles musculosquelettiques

L'enquête a permis de relever la fréquence de divers symptômes somatiques survenus au cours des douze derniers mois. Les personnes concernées pouvaient indiquer si et dans quelle mesure ces troubles réduisent leur productivité au travail.

Fréquences des divers troubles musculosquelettiques

Plus des deux tiers des répondants (68,3 %) ont signalé des problèmes dans la nuque. Plus de la moitié des répondants font état de troubles dans la région des épaules (57,8 %), dans la partie inférieure du dos (reins) (57,1 %) et dans la partie supérieure du dos (50,8 %). On relève des douleurs dans les mains/poignets chez 28,7 % et dans les coudes chez 16,4 % des répondants.

Fréquences des pertes de productivité dues aux troubles musculosquelettiques

Entre un cinquième (21,1 %) et près d'un tiers (31,9 %) des répondants font savoir que leur productivité au travail est entravée par des troubles dits musculosquelettiques. Les réductions de productivité sont les plus fréquentes dans les cas de problèmes aux mains/poignets (31,9 %) et de problèmes à la nuque (30,2 %). Un bon quart des répondants notent des entraves à leur productivité en raison de problèmes dans les épaules (27,1 %), de problèmes dans la partie inférieure du dos/les reins (26,9 %) et de problèmes dans la partie supérieure du dos (25,1 %). Les douleurs ressenties dans les coudes entraînent des réductions de la productivité chez un cinquième des répondants (21,1 %).

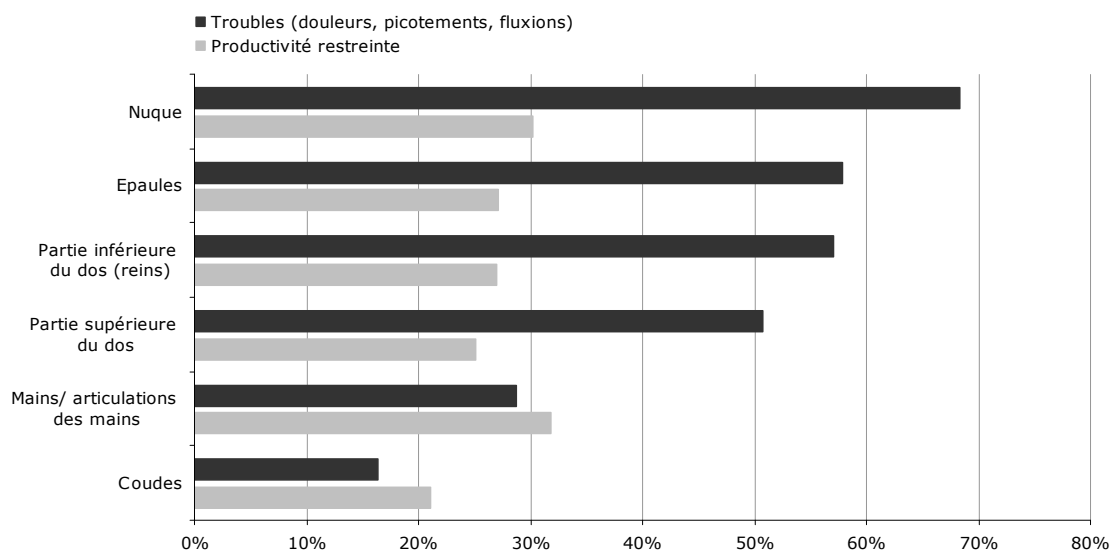


Figure 5.32 Fréquences des troubles musculosquelettiques (barres sombres) et proportions des personnes indiquant une baisse de leur productivité due à ces troubles au cours des douze derniers mois (barres claires). Pour l'estimation des fréquences des troubles musculosquelettiques, on a regroupé les réponses des catégories 2 (1-7 jours), 3 (8-30 jours), 4 (plus de 30 jours, mais pas tous les jours) et 4 (quotidiennement), en indiquant les pourcentages. Les réponses de la catégorie 1 (aucun/jamais) n'apparaissent pas.

Ampleur des réductions de productivité dues aux troubles musculosquelettiques

En présence d'une réduction de la productivité due aux troubles musculosquelettiques, on a également mesuré l'importance (en pour-cent) de cette perte de productivité au cours des douze derniers mois. Les pourcentages les plus importants ont été relevés en cas de problèmes des mains et des poignets (12,1 %), de douleurs dans la partie inférieure du dos (reins) (12,0 %), de problèmes dans la nuque (10,5 %) et de problèmes dans la région des épaules (10,3 %). Les pertes de productivité sont moins fréquentes en cas de douleurs dans la partie supérieure du dos et dans les coudes (9,4 % dans chaque cas).

5.2.15 Absences

Dans le présent chapitre, on examine le nombre de jours d'absence au cours des douze derniers mois. Les répondants ont eu la possibilité d'indiquer dans trois catégories la fréquence de leurs absences dues aux maladies ou aux accidents (accidents professionnels ou non professionnels).

38 % des répondants ont fait savoir qu'ils n'avaient jamais été absents pour cause de maladie durant les douze derniers mois. 62 % des répondants ont été absents en raison de la maladie au moins pendant un jour, dont 38 % pendant 1-3 jours, 17 % pendant 4-10 jours et 6,7 % pendant plus de 10 jours.

S'agissant des absences des répondants dues aux accidents non professionnels, elles se distribuent comme suit : jamais pour 91,8 %, 1-3 jours pour 3,8 %, 4-10 jours pour 1,5 % et plus de 10 jours pour 2 %.

Quant aux absences dues aux accidents professionnels, leur taux est très faible : plus de 98 % des répondants ont fait savoir qu'ils n'ont jamais été absents en raison d'un accident professionnel.

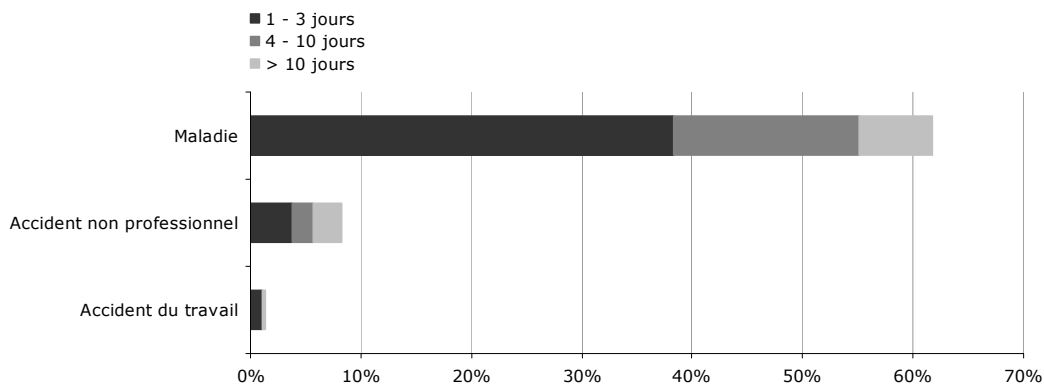


Figure 5.33 Raison et durée des absences au cours des douze derniers mois (en pour-cent).

Absences pour cause de maladie : situation dans les divers types de bureau

En ce qui concerne les absences dues à la maladie (sans les accidents), on relève des différences significatives entre les types de bureau. L'évaluation repose sur une agrégation des absences d'une durée supérieure à 1 jour (1-3 jours, 4-10 jours et plus de 10 jours). Dans les bureaux individuels, les absences dues à la maladie sont nettement moins fréquentes que dans les bureaux de 2-15 personnes et que dans les bureaux comptant davantage de personnes. Les absences pour cause de maladie surviennent le plus fréquemment dans les bureaux de plus de 16 personnes (Figure 5.34).

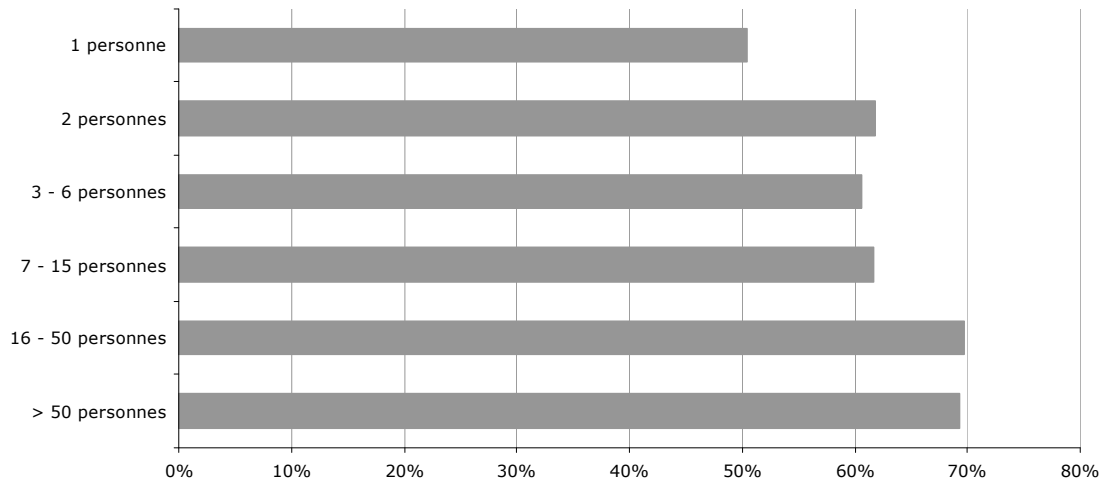


Figure 5.34 **Absences dues à la maladie en fonction de la taille des bureaux** (pourcentage des réponses affirmatives = agrégation des catégories de réponse « 1-3 jours » (2), « 4-10 jours » (3) et « plus de 10 jours » (4) au cours des douze derniers mois, sur une échelle de 1 à 4. La catégorie 1 (= 0 jour d'absence) n'apparaît pas dans ce graphique.

Absences pour cause de maladie : distribution selon les types de ventilation

On n'a pas trouvé de corrélation entre les types de ventilation (aération naturelle par les fenêtres, ventilation mécanique, combinaison des ventilations naturelle et mécanique) et les absences causées par la maladie. Tendanciellement toutefois, on a relevé dans les bureaux ventilés mécaniquement une proportion d'absences dues à la maladie supérieure à celle des bureaux aérés naturellement.

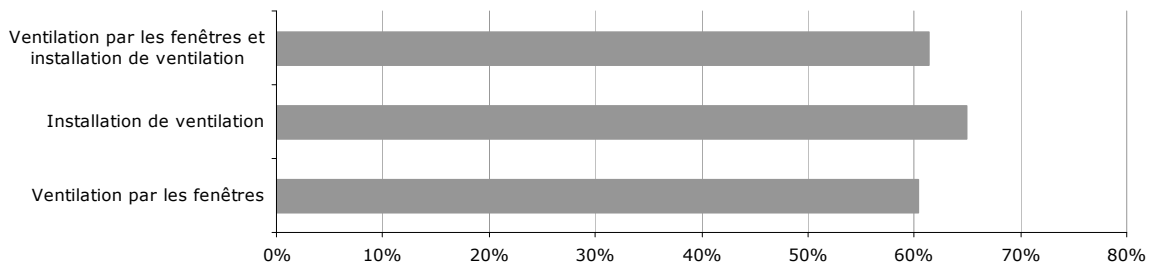


Figure 5.35 **Absences dues à la maladie en fonction des types de ventilation** (pourcentage des réponses affirmatives = agrégation des catégories de réponse « 1-3 jours » (2), « 4-10 jours » (3) et « plus de 10 jours » (4) au cours des douze derniers mois, sur une échelle de 1 à 4. La catégorie 1 (= 0 jour d'absence) n'apparaît pas dans ce graphique.

5.3 Liens entre les symptômes, les syndromes, les facteurs environnementaux et les conditions de travail

Dans un premier temps, on a examiné statistiquement quels symptômes peuvent être regroupés en syndromes. On a recouru à cet effet à l'analyse des facteurs (cf. résultats de l'analyse des facteurs, chapitre 8.7 de l'annexe). On a soumis les syndromes ainsi définis à un test de plausibilité biologique avant de leur attribuer une désignation. Voici en résumé les syndromes obtenus.

- **Syndrome du système nerveux central (SNC)** : regroupement des symptômes « fatigue », « sentiment de lourdeur dans la tête », « difficultés de concentration » et « perturbations de l'endormissement ou du sommeil ».
- **Syndrome des muqueuses (nez/gorge/voies respiratoires)** : regroupement des symptômes « nez irrité, obstrué ou qui coule », « toux », « enrrouement » et « gorge sèche ».
- **Syndromes cutanés (tête/mains)** : regroupement des symptômes « peau du visage sèche ou rougie », « pellicules »/« démangeaisons de la peau de la tête ou dans la région des oreilles » et « peau des mains sèche, rougie ou démangeaisons ».

Dans un deuxième temps, on a étudié quelles conditions ambiantes et de travail et quels facteurs sociodémographiques et techniques/de construction présentent une corrélation avec ces symptômes et ces syndromes. L'objectif de cette évaluation multivariée, effectuée au moyen d'une analyse de régression⁹, était de révéler des corrélations significatives entre la survenance de certains symptômes chez les travailleurs et les facteurs visés. On trouve la liste de l'ensemble des facteurs examinés au tableau Tableau 5.1.

Le facteur « satisfaction générale quant au travail » (satisfaction du travail) a été intégré tant comme « condition de travail » que comme « symptôme » dans l'étude (analyse de régression). Dans le premier cas, la satisfaction du travail intervient comme un facteur des conditions de travail et l'on étudie son rapport avec les symptômes ou les syndromes. Dans le second cas, la satisfaction du travail est prise comme symptôme et l'on examine quelles conditions ambiantes et de travail corréler de manière significative avec lui.

En résumé, on a étudié des corrélations pour les symptômes et syndromes suivants :

- symptômes du système nerveux central (SNC) ;
- symptômes des muqueuses (nez, gorge, voies respiratoires) ;
- symptômes cutanés (irritations de la peau de la tête / des mains) ;

⁹ L'analyse de régression multivariée permet d'étudier simultanément la relation de dépendance entre un ensemble de valeurs de départ (en l'occurrence une sélection de facteurs déterminés) et plusieurs valeurs cibles. Il s'agit de plusieurs régressions multiples exécutées avec les mêmes valeurs de départ. On peut ainsi comparer le degré de dépendance d'une valeur de départ déterminée envers les diverses valeurs cibles à l'aide de coefficients standardisés.

Résultats

- démangeaisons, brûlures, irritation des yeux ;
- maux de tête ;
- nausées / vertiges ;
- maux d'estomac, diarrhée ou constipation ;
- satisfaction générale quant au travail (satisfaction du travail).

Le tableau Tableau 5.1 présente les résultats de l'analyse de régression multivariée et les corrélations entre les symptômes et les facteurs d'influence.

Résultats

	SNC	Muqueuses	Peau	Yeux	Maux de tête	Nausées/ vertiges	Estomac/ intestin	Satisfaction du travail
Sexe masculin	--		--	--	--	-		-
Montée en âge					--		+	
Position, fonction supérieure							-	
Taux d'occupation de plus de 50 %			+					
Vue sur l'extérieur								
Distance croissante à la fenêtre								
Taille de bureau (nombre croissant de personnes dans la pièce)								_10
Possibilité d'aérer naturellement par les fenêtres		--						
Influencabilité de l'environnement de travail ¹¹								
Courants d'air	+	++		+			+	
Températures trop élevées								
Températures changeantes								
Températures trop basses			-					
Air vicié								-
Air sec		++	++	++				
Poussière et saleté		++	++			+		
Bruit dans la pièce (conversations de fond)								
Bruit dans la pièce (ventilation)	+				+	++	++	
Bruit dans la pièce (appareils)								
Eclairage insuffisant	+							--
Eblouissement		+						
Liberté décisionnelle (avec le facteur d'influence sur la conception)			+					--
Feed-back (avec le facteur de soutien)						++		--
Quantité stressante de travail	++					++		
Tensions & conflits								--
Dérangement dans le travail	+							
Caractère stressant	++		++					--
Satisfaction générale quant au travail	-				--			
Exécution non optimale du travail le soir en raison de la fatigue	++	+		+				
Epuisement le soir								
Epuisement en raison du travail	++		++	+		++	++	
Fumeur						+		

¹⁰ Différence uniquement entre les bureaux individuels et les bureaux comptant plus d'une personne.

¹¹ L'influencabilité de l'environnement de travail se compose des réponses aux questions « Je peux régler ou influencer l'installation de ventilation moi-même », « Je peux ouvrir et fermer l'installation de protection solaire moi-même », « Je peux ouvrir et fermer les fenêtres moi-même », « Je peux moi-même régler l'éclairage du bureau », « J'ai d'autre part un luminaire de table supplémentaire sur mon poste de travail » et « J'ai la possibilité d'aménager et de configurer individuellement mon poste de travail ».

Résultats

Tableau 5.1 Résultats de l'analyse de régression multivariée : « + » = corrélation positive (coefficient de régression standardisé $< 0,10$) ; « ++ » = corrélation positive (coefficient de régression standardisé $\geq 0,10$) ; « - » = corrélation négative ($> -0,10$) ; « - » = corrélation négative ($\leq -0,10$).

Résultats

La présente section vise les facteurs dont la corrélation était significative (soit $p < 0,05$) avec les symptômes et les syndromes cités plus haut.

Symptômes du système nerveux central

Les facteurs ambiants « courants d'air », « bruit de la ventilation » et « éclairage insuffisant » présentent tous une corrélation positive avec les symptômes du système nerveux central (SNC). Plus la modalité de ces divers facteurs est élevée, plus les symptômes du SNC sont marqués. On observe également une forte corrélation avec les aspects d'organisation du travail comme la quantité stressante de travail, les dérangements dans le travail et le caractère stressant. Quant à la satisfaction du travail, il apparaît que les symptômes du SNC sont d'autant plus marqués que les collaborateurs sont insatisfaits. La corrélation est très nette s'agissant du besoin de récupération (« épuisement en raison du travail » et « exécution non optimale du travail le soir en raison de la fatigue »). On a également observé une forte corrélation entre le facteur du sexe et les symptômes du SNC : les femmes sont davantage sujettes aux symptômes du SNC.

Symptômes des muqueuses (nez, gorge, voies respiratoires)

Les symptômes des muqueuses sont fortement corrélés avec les facteurs ambiants « courants d'air », « air sec », « poussière et saleté » et « éblouissement » : plus la modalité de ces facteurs est élevée, plus les symptômes des muqueuses sont prononcés. Une autre corrélation apparaît concernant l'« exécution non optimale du travail le soir en raison de la fatigue ». De tels symptômes surviennent moins fréquemment, lorsque la pièce est aérée par les fenêtres.

Symptômes cutanés (irritations de la peau de la tête / des mains)

Les symptômes cutanés sont fortement influencés par les facteurs « air sec » ainsi que « poussière et saleté ». Il apparaît que ces symptômes sont moins fréquents lorsque les températures ambiantes sont plus basses. La liberté décisionnelle (avec le facteur d'influence sur la conception) a également une incidence sur les symptômes cutanés : moins ils ont de liberté décisionnelle, plus les répondants présentent des symptômes. Le « caractère stressant » et l'« épuisement en raison du travail » corréleront fortement avec les symptômes cutanés : les symptômes cutanés se manifestent d'autant plus que les personnes sont stressées et qu'elles sont épuisées. Plus le taux d'occupation est élevé, plus les symptômes cutanés sont fréquents. Les femmes souffrent plus souvent que les hommes de symptômes cutanés.

Démangeaisons, brûlures, irritation des yeux

L'irritation des yeux survient plus fréquemment en cas de « courants d'air » et d'« air sec ». On relève aussi des corrélations avec la fatigue causée par le travail. Le facteur du sexe est lui aussi fortement corrélé avec ces symptômes : les femmes font plus souvent état des symptômes visés.

Résultats

Maux de tête

S'agissant des maux de tête, on observe une corrélation avec l'âge : plus les personnes sont âgées, moins elles sont affectées par les maux de tête. Par ailleurs, les maux de tête corrélaient avec le bruit généré par les systèmes de ventilation. A l'instar des symptômes du SNC, les maux de tête présentent également de fortes corrélations avec la satisfaction générale quant au travail : plus les personnes sont satisfaites, moins elles souffrent de maux de tête. Le facteur du sexe est lui aussi fortement corrélé avec le symptôme des maux de tête : les femmes en souffrent plus fréquemment que les hommes.

Nausées et vertiges

Les nausées et les vertiges présentent une corrélation positive avec les facteurs environnementaux « poussière et saleté » et « bruit dans la pièce (ventilation) ». En outre, les quantités stressantes de travail et l'épuisement en fin de journée en raison du travail corrélaient fortement avec le symptôme « nausées et vertiges ». Le manque de feed-back, tout comme le fait qu'une personne fume, influencent fortement le symptôme des nausées et des vertiges. Les femmes sont plus fréquemment affectées par les nausées et les vertiges que les hommes.

Troubles de l'estomac, diarrhée, constipation

Les troubles stomacaux et intestinaux présentent une corrélation avec les facteurs environnementaux « courants d'air » et « bruit dans la pièce (ventilation) ». Plus fréquents sont les dérangements en raison de courants d'air et de bruit causé par le système de ventilation, plus fréquents sont les troubles de l'estomac et des intestins. Par ailleurs, l'épuisement du soir en raison du travail corrélaient avec ces deux symptômes. Ces symptômes sont plus fréquents à mesure que l'âge des répondants s'élève. Plus la position/fonction est élevée, plus rares sont ces symptômes.

Satisfaction générale quant au travail (satisfaction du travail)

La taille du bureau est importante quant au degré de satisfaction du travail. Les différences sont nettes entre les bureaux individuels et les bureaux de plus d'une personne. On relève d'autres corrélations négatives avec les facteurs ambiants « air vicié » et « éclairage insuffisant ».

Les aspects d'organisation du travail présentent de nombreuses corrélations avec le degré de satisfaction quant au travail. Plus les collaborateurs indiquent manquer de liberté décisionnelle et moins ils reçoivent de feed-back, de reconnaissance et de critique constructive, plus faible est leur degré de satisfaction générale quant à leur travail. Similairement, le sentiment que des tensions et des conflits ne sont pas résolus et la perception du travail comme stressant corrélaient aussi négativement avec le degré de satisfaction quant au travail : les collaborateurs sont d'autant plus satisfaits de leur travail qu'ils le ressentent moins comme stressant et qu'ils éprouvent moins de tensions et de conflits irrésolus. On note également des différences entre les deux sexes : les hommes sont plus souvent insatisfaits quant à leur travail que les femmes.

6 Discussion

6.1 Eléments méthodologiques et sociodémographiques ; aspects du travail de bureau et du poste de travail

6.1.1 Eléments méthodologiques et sociodémographiques-

Le taux de retour des formulaires remplis concernant les bâtiments abritant des bureaux a été de 23 % (cf. tableau «Taux de retour par catégorie de bureau» au chapitre 8.2 en annexe). La moitié des entreprises qui ont rempli le formulaire concernant les bâtiments ont ensuite participé à l'enquête visant le personnel. Une comparaison avec la base de données statistique de la population complète des travailleurs de Suisse indique que l'échantillon est similaire à cette population. Les résultats que nous présentons dans ce rapport reflètent donc la situation des actifs travaillant dans des bureaux, bien que l'on doive s'accommoder de quelques défauts de représentativité.

1230 questionnaires remplis ont été évalués. La part des femmes dans l'échantillon était de 44,3 %. Quant aux classes d'âges, le groupe des 46-65 ans pour les hommes et celui des 26-35 ans pour les femmes étaient le plus fortement représentés.¹² 51 % des personnes ont une formation professionnelle achevée, 34 % sont titulaires d'un diplôme d'une haute école (université, EPF ou haute école spécialisée), 7 % ont le diplôme de maturité ou un brevet d'enseignement et 3 % disposent d'une qualification professionnelle.

Il n'est pas possible d'en savoir plus sur la répartition aléatoire au sein des entreprises, puisque l'organisation et l'activation du questionnaire en ligne étaient confiées à une personne de contact à l'intérieur de l'entreprise. On ne saurait donc exclure qu'une sélection dirigée ait eu lieu et que les données recueillies puissent tendre à être plus positives que si le tirage avait été purement aléatoire.

Grâce au taux de retour et aux données du questionnaire sur les bâtiments abritant des bureaux, on peut estimer le nombre de bureaux (n), ventilé selon les types de bureaux, qui ont participé à l'étude. La fourchette est toutefois fort large pour les bureaux de taille moyenne. C'est ainsi qu'on estime le nombre de bureaux à 203 bureaux individuels, 88-175 bureaux doubles, 70-295 bureaux de 3-6 personnes, 17-88 bureaux de 7-15 personnes, 8-29 bureaux de 16-50 personnes et 2-7 bureaux de plus de 50 personnes. Il est frappant que les résultats issus des bureaux comptant plus de 50 personnes soient souvent meilleurs que ceux des bureaux de 16-50 personnes. On peut notamment se l'expliquer par le fait que, dans les entreprises comprenant des bureaux de cette taille, on est plus sensible à un environnement et à une conception du travail qualitativement élevés et l'on s'engage davantage dans ce but que dans les entreprises de taille moyenne. De ce fait, les résultats sont susceptibles d'induire une légère distorsion de la tendance.

¹² En 2009, la distribution des hommes actifs de Suisse (travailleurs, apprentis et personnel en formation, hormis les indépendants) entre les diverses classes d'âges se présentait comme suit : 20 % pour les 15-24 ans, 32 % pour les 25-39 ans, 34 % pour les 40-54 ans et 13 % pour les 55-64 ans. Chez les femmes, la distribution était semblable : 21 % pour les 15-24 ans, 32 % pour les 25-39 ans, 33 % pour les 40-54 ans et 12 % pour les 55-64 ans (source : Office fédéral de la statistique, Enquête suisse sur la population active (ESPA)).

Discussion

6.1.2 Aspects du travail de bureau et du poste de travail

Près des quatre cinquièmes (79 %) des répondants travaillent à plein temps, c'est-à-dire à un taux d'occupation de 100 %. 94 % des répondants notent qu'ils ont un poste de travail fixe. Ils passent 80 % de leur temps à ce poste de travail/bureau personnel, lorsqu'ils se trouvent dans le bâtiment même. Ce pourcentage assez élevé de temps passé par les collaborateurs à leur propre poste de travail est d'une certaine manière en contradiction avec la tendance aux postes de travail partagés (les collaborateurs n'ont plus de poste de travail propre, ils se cherchent un environnement de travail adéquat dans le bâtiment selon la tâche qu'ils veulent accomplir). En moyenne, les répondants travaillent depuis 4,3 ans à leur poste de bureau actuel. Comparativement, au deuxième trimestre 2009, 52,5 % des travailleurs à l'échelle nationale étaient employés dans la même entreprise depuis plus de cinq ans (ESPA, 2009)

L'écrasante majorité (82,1 %) des répondants utilisent le clavier d'ordinateur plus de quatre heures par jour. 55,9 % des activités d'une semaine de travail sont des activités silencieuses (écrire au clavier ou à la main, calculer, étudier, planifier, lire).

6.2 Discussion des éléments réunis en rapport aux problématiques

6.2.1 Corrélation entre les facteurs environnementaux gênants et les types de bureau

On a relevé des différences significatives entre les types de bureau pour presque toutes les gênes causées par les conditions ambiantes couvertes par l'étude (hormis la fumée de tabac de tiers et l'éblouissement par les rayons du soleil). On discute ces différences entre les types de bureau pour les facteurs environnementaux gênants suivants :

- Bruit dans la pièce en raison de conversations et de téléphones
- Bruit dans la pièce en raison des appareils
- Air vicié
- Eclairage insuffisant
- Courants d'air

Les nuisances dues au bruit (en raison des conversations de tiers, des téléphones et des appareils) sont citées dans tous les types de bureau de 2 personnes ou plus presque deux fois plus souvent que dans les bureaux individuels. Le *dérangement par des conversations de tiers* est l'un des principaux facteurs gênants au bureau : il affecte surtout la capacité de concentration et, par conséquent, la performance au travail. A cet égard, le niveau des décibels importe moins que le contenu des conversations. Cette remarque découle aussi de l'étude de Witterseh, Wyon et Clausen (2004), qui montre que les difficultés croissantes vont de pair avec l'augmentation du bruit. Le *bruit de la ventilation* dérange également la capacité de concentration. Mais contrairement aux conversations, le facteur qui influence

Discussion

négalement les usagers des locaux est alors le volume du bruit. Dans les petits bureaux également, le bruit des appareils de réfrigération peut entraîner des dérangements.

L'insatisfaction concernant la *qualité de l'air* (p. ex. air vicié) augmente avec le nombre des personnes dans la pièce. Si plusieurs personnes se trouvent dans le bureau, la teneur en CO₂ s'élève plus rapidement et les immissions d'odeurs sont plus importantes (des facteurs susceptibles d'entraîner une évaluation plus mauvaise de la qualité de l'air). De plus, les possibilités d'influencer les conditions ambiantes (p. ex. la ventilation) diminuent dans les bureaux plus grands, ce qui peut aussi expliquer une évaluation inférieure de la qualité de l'air. Il est par ailleurs connu que la charge thermique, plus importante dans les grands bureaux de plusieurs personnes, est positivement corrélée avec l'estimation subjective de la qualité de l'air (Pejtersen et al., 2006; Marmot et al., 2006). La sécheresse de l'air est aussi un facteur perturbateur fréquent, qui présente une distribution disparate selon les types de bureau : il est plus souvent mentionné dans les bureaux de moyenne taille que dans les petits ou dans les très grands bureaux. La cause précise de ce phénomène est inconnue.

Les nuisances dues aux courants d'air sont également plus fréquentes dans les bureaux de plus grande taille. Dans les pièces plus vastes, il est plus difficile de gérer les mouvements d'air, car les installations de ventilation mécaniques induisent des entrées et des sorties d'air déterminées et parce que le nombre plus important de personnes génère davantage de mouvements de l'air (ouverture des portes et des fenêtres, etc.). Généralement, les courants d'air apparaissent dans les bureaux aérés manuellement de part en part (aération de fenêtre à fenêtre ou de fenêtre à porte à travers l'espace) pour évacuer la charge thermique. On rencontre de telles situations le plus souvent dans les grands bureaux dépourvus de ventilation mécanique.

Dans les petits bureaux, *l'éclairage* peut être bien assuré par la lumière naturelle. Mais plus le local est spacieux, plus nombreuses sont les places de travail à l'intérieur de la pièce, c'est-à-dire à distance des fenêtres. Ces places doivent être éclairées artificiellement. En outre, les locaux plus grands présentent des surfaces de verre plus importantes, ce qui accroît le potentiel d'éblouissement. Inversement, on peut réduire les éblouissements et régulariser la température ambiante en abaissant les stores, une mesure qui empêche toutefois la vue sur l'extérieur. Or, le contact visuel avec l'extérieur est psychologiquement important pour le bien-être des usagers d'un bâtiment. L'insatisfaction relative à l'éclairage est confirmée par d'autres questions concernant les équipements personnels (siège, position de l'écran, hauteur du plan de travail, etc.). Plus le bureau est grand, plus les personnes sont insatisfaites des conditions de lumière et de place (Newsham, Veitch, Charles, 2008).

De manière générale, ces observations recourent celles de Pejtersen et al. (2006), dont l'étude établit une corrélation entre la taille croissante du bureau et l'augmentation des doléances concernant les températures, la qualité de l'air, le bruit et les conditions de lumière.

Discussion

6.2.2 Corrélation entre les conditions ambiantes gênantes et le type de ventilation

Cette étude examine en outre les liens entre le type de ventilation, les types de bureau et les divers facteurs environnementaux.

Types de ventilation dans les divers types de bureau

Les résultats indiquent que le nombre des systèmes de ventilation naturels diminue tandis que celui des systèmes de ventilation mécaniques s'élève à mesure que la taille du bureau augmente. Ce résultat est facilement compréhensible : plus le local est vaste, plus il est important de disposer d'un système mécanique pour garantir l'apport suffisant d'air frais et la régulation de la température.

Nuisances causées par les facteurs environnementaux et le type de ventilation

Pour la plupart des facteurs environnementaux occasionnant des nuisances, on a trouvé des différences statistiquement significatives entre les bureaux dotés de types de ventilation différents.

Les nuisances causées par le *bruit de l'extérieur* surviennent le plus rarement dans les locaux ventilés mécaniquement. Cette observation est plausible, puisque les fenêtres fermées ne laissent pas passer autant de bruit de l'extérieur dans la pièce. Si la ventilation est assurée par un système mécanique, la *température ambiante* tend à être jugée plus souvent « trop basse » que si l'aération se fait par les fenêtres. La même observation s'applique à l'« air vicié » et à l'« air sec ». Dans les locaux aérés par les fenêtres, en revanche, la température ambiante est plus souvent jugée trop élevée que dans les bureaux ventilés mécaniquement.

Les nuisances dues aux *courants d'air* surviennent plus fréquemment dans les bureaux ventilés mécaniquement. Cependant, un système de ventilation mécanique réduit les possibilités des usagers d'exercer une influence : la présente étude a montré que cette situation se traduit par une moindre tolérance quant à la *qualité de l'air*. C'est au demeurant pourquoi les données relatives à l'air vicié proviennent le plus souvent de bureaux ventilés mécaniquement.

Tous les avis énoncés se réfèrent à des données subjectives. L'étude ProKlimA a montré que les mesures objectives de la qualité de l'air et des conditions ambiantes intérieures ne sont pas plus mauvaises dans les locaux ventilés par un système mécanique.

6.2.3 Corrélation entre la satisfaction générale, les conditions ambiantes, le type de bureau et le type de ventilation

La satisfaction générale concernant les conditions ambiantes du poste de travail personnel diminue nettement à mesure que la taille du bureau augmente. Cette observation corres-

Discussion

pond aux attentes, vu que la question de la satisfaction générale quant aux conditions ambiantes comporte tous les autres facteurs et que les nuisances dues aux facteurs environnementaux sont d'autant plus fréquents que le nombre de personnes dans le bureau est important.

La comparaison entre les différents types de ventilation, sous l'angle de la satisfaction générale quant aux conditions ambiantes, n'a pas révélé de différence significative. Les résultats de l'étude ProKlimA et de Pjetersen et al. (2006) sont donc confirmés.

6.2.4 Corrélation entre les symptômes, le type de bureau et le type de ventilation

Généralement, la survenance de symptômes est moins fréquente dans les petits bureaux que dans les grands. On a constaté de nettes différences entre les types de bureau pour presque tous les symptômes. Le rapport de Pjetersen et al. (2006) fait aussi état d'une augmentation des symptômes du SNC et des irritations des muqueuses à mesure que la taille du bureau augmente. Comme le bruit à l'intérieur du local est cité le plus souvent comme cause de dérangement, les résultats sont comparables à ceux de Witterseh, Wyon et Clausen (2004) et de Kristiansen et al. (2009), selon lesquels les symptômes du SBM augmentent avec l'amplification du bruit.

Pejtersen et al. (2006) n'ont pas pu démontrer de corrélation entre le type de ventilation et la fréquence des symptômes. L'étude ProKlimA (Bischof, Wiesmüller, 2007) aboutit au même résultat : le pourcentage des actifs souffrant de symptômes du SBM n'est que légèrement plus élevé dans les locaux climatisés que dans les pièces aérées naturellement. La présente étude, elle aussi, n'établit qu'une faible corrélation, voire aucune corrélation entre les divers symptômes et le type de ventilation. On relève dans les bureaux ventilés mécaniquement plus fréquemment que dans les bureaux aérés par les fenêtres les symptômes suivants : sentiment de lourdeur dans la tête ; nez irrité, obstrué ou qui coule ; peau du visage sèche ou rougie ; enrrouement, gorge sèche ; maux de tête. Tous ces symptômes sont des symptômes non spécifiques du SBM (syndrome du bâtiment malsain) qui surviennent fréquemment dans les locaux ventilés mécaniquement. On a relevé un peu moins de symptômes dans les bureaux ventilés par les deux systèmes que dans les bureaux dotés d'un seul type de ventilation. Cette observation contredit d'une certaine manière le niveau de satisfaction exprimé quant aux facteurs environnementaux, plutôt inférieur dans les bureaux ventilés par les deux types de système que dans les locaux ventilés exclusivement par les fenêtres, respectivement par un système mécanique. Cette contradiction peut signifier que la satisfaction exprimée quant à l'environnement peut être influencée davantage par d'autres facteurs que directement par les symptômes (p. ex. la situation de travail en termes d'organisation, la satisfaction générale, etc.).

Si les différences relevées quant aux facteurs environnementaux entre les bureaux dotés de systèmes de ventilation différents étaient statistiquement significatives pour presque tous ces facteurs, les différences observées entre les types de ventilation s'agissant des symptômes n'étaient pas statistiquement significatives (bien que la tendance soit perceptible). Une explication pourrait résider dans les différences entre la perception d'une irritation

Discussion

(p. ex. un facteur environnemental gênant) et la façon dont on y réagit (seuil plus élevé de déclenchement d'un symptôme). Il est aussi possible que la connaissance du type de ventilation puisse tendanciellement induire une appréciation plus mauvaise des bureaux ventilés mécaniquement et influencer ainsi l'évaluation de l'environnement (alors que ce phénomène n'apparaît pas dans l'évaluation des symptômes).

6.2.5 Organisation du travail, conception du travail, interruptions, dérangements, caractère stressant et besoins de récupération

L'affirmation « je suis souvent dérangé dans mon travail » est la plus souvent validée dans tous les types de bureau pour tous les facteurs de conception du travail qui ont été relevés et sont susceptibles de générer du stress. Ce résultat correspond à ceux d'études comparables conduites en Suisse (Kälin, Vanis, 2009; Kälin, Küng, 2008), bien que la valeur soit relativement élevée en comparaison. Il est certes intéressant de constater qu'aucune différence significative n'apparaît entre les divers types de bureaux quant à la validation de l'affirmation « je suis souvent dérangé dans mon travail ». Cependant, si l'on examine la fréquence des diverses formes d'interruption et de dérangement, on observe que la fréquence des interruptions et des dérangements dans le flux de travail est d'autant plus élevée que le nombre de personnes dans le bureau est important.

8 % des personnes estiment que leur travail est extrêmement ou très stressant, tandis que 25 % le jugent vraiment stressant. En revanche, 14 % des répondants trouvent que leur travail n'est absolument pas stressant. Les résultats des questions concernant la fatigue et l'épuisement présentent un intérêt en relation avec l'appréciation du caractère stressant : un bon tiers des répondants se disent épuisés au terme de la journée (37 %) et plus de deux cinquièmes d'entre eux (42 %) font savoir qu'ils ne sont plus en mesure d'accomplir leur travail de manière optimale en fin de journée en raison de la fatigue causée par leur activité professionnelle. La synthèse de ces résultats permet de supposer qu'un bon tiers des actifs sont soumis à de hautes exigences au bureau.

Nous ne disposons d'aucune valeur de comparaison directe pour comparer les évaluations du caractère stressant du travail. Mais deux résultats émanant de récentes études suisses nous donnent un certain cadre pour nous orienter. Lors de la quatrième enquête européenne sur les conditions de travail 2005, 11 % des employés de bureaux et des commerciaux, soit 18 % des actifs de la Suisse, ont noté qu'ils pensent que leur santé est affectée par le stress éprouvé au travail (Graf, Pekruhl, 2007). Dans le cadre de l'enquête suisse sur la santé 2007, 62 % des actifs ont répondu qu'ils éprouvent du stress et sont soumis à la pression horaire au travail, tandis que 20 % signalaient qu'ils sont submergés (Krieger, Graf, 2009).

Conclusion : une part importante des personnes qui travaillent au bureau éprouvent leur travail comme stressant ou très stressant et sont épuisées à la fin de la journée, indépendamment du type de bureau. La cause de stress la plus fréquemment évoquée dans tous les types de bureau réside dans les dérangements durant le travail. La fréquence des diverses formes d'interruptions et de dérangements augmente avec le nombre de personnes par bu-

Discussion

reau. Malgré les exigences élevées, la satisfaction du travail est jugée relativement élevée. Toutefois, s'agissant du type de bureau, on a constaté que l'insatisfaction générale quant au travail est d'autant plus importante que le nombre de personnes dans la pièce est élevé.

6.2.6 Satisfaction générale quant au travail

La **satisfaction générale quant au travail (satisfaction du travail)** est très élevée pour une bonne moitié des répondants (51,2 % du total « particulièrement satisfait » et « très satisfait »). 40 % largement comptés des personnes se disent moyennement satisfaites (total de « relativement satisfait » et de « oui et non »), tandis que 6 % s'estiment insatisfaites (total de « particulièrement insatisfait » et de « relativement insatisfait »). En comparaison, dans le cadre de l'enquête suisse sur la santé 2007, 77 % des actifs ont fait savoir qu'ils sont satisfaits ou très satisfaits de leur travail (Krieger, Graf, 2009). 16 % s'estiment moyennement satisfaits de leur travail et 7 % seulement en sont peu ou très peu satisfaits.

Les résultats ont également indiqué que l'insatisfaction générale augmente avec le nombre de personnes dans la pièce. Ce constat corrobore de nombreux éléments mis en évidence par l'étude, selon lesquels l'évaluation des facteurs en cause se détériore avec l'augmentation de la taille des bureaux. L'expression du degré de satisfaction générale quant au travail est déterminée par de multiples facteurs. Outre la corrélation avec la taille du bureau, le modèle calculé dans la présente étude a montré des corrélations avec les facteurs d'organisation du travail que sont la liberté de décision, le retour d'information (« feed-back »), les tensions et les conflits, le caractère stressant et le facteur environnemental de l'air vicié. Les facteurs environnementaux jouent un rôle subordonné quant à la satisfaction du travail en général, comme d'autres études le montrent également (étude ProKlimA, 2007).

6.2.7 Indications quant à la productivité

Estimation de la productivité et de l'attractivité du poste de travail

Les résultats de l'étude montrent que l'estimation de la productivité et de l'attractivité du poste de travail varient selon le type de bureau. Plus le nombre de personnes dans le bureau est important, plus faible est l'estimation de la productivité au poste de travail. Ainsi, 90 % des répondants des bureaux individuels font savoir que leur poste de travail leur permet d'être productifs. Par contre, dans les bureaux de 7-15 personnes, moins de 60 % des intéressés valident cette affirmation. L'évaluation de l'environnement spatial, sous l'angle de l'attractivité du poste de travail, est plus positive dans les bureaux individuels (60 % des répondants) que dans les bureaux de plusieurs personnes (ils ne sont plus qu'environ 30 % dans les bureaux comptant plus de 16 personnes). Les répondants fournissent des éléments d'explication à ce sujet : les petits bureaux offrent, davantage que les grands bureaux, « la possibilité de se concentrer » ou « la possibilité de travailler par blocs de 2-3 heures sans interruptions ». De même, les petits bureaux offrent davantage que les bureaux plus grands la possibilité de conduire un entretien téléphonique sans être dérangé, un aspect jugé très important par les répondants. En outre, la fréquence et le type d'interruptions permettent d'expliquer le sentiment des répondants que leur productivité est réduite. Dans ce contexte, les facteurs de perturbation les plus fréquemment cités sont l'« interruption de la continuité du travail par des personnes qui s'adressent à vous pendant le travail », l'« interruption de la continuité du travail par le passage de personnes » et le

Discussion

« dérangement par des téléphones de tiers ». Les dérangements dus aux conversations ou aux entretiens téléphoniques de tiers sont d'autant plus importants que le bureau est grand. Les interruptions et les pertes de temps qui en résultent peuvent fort bien susciter parmi les répondants le sentiment d'être moins productifs dans les grands bureaux que dans les plus petits bureaux. Windlinger et Zäch (2007) l'ont montré dans leur étude : les interruptions du travail accroissent la charge subjective des collaborateurs et réduisent de ce fait leur potentiel de performance. Sust et Lazarus (2002) ont montré que les interruptions et les diversions augmentent le taux d'erreurs, le temps requis et les besoins de récupération des collaborateurs.

Par ailleurs, outre les facteurs mentionnés ci-dessus, la productivité peut également pâtir de l'impact du bruit et de températures élevées. Il est apparu dans l'étude que ces nuisances surviennent moins fréquemment dans les petits bureaux que dans les grands. Witterseh, Wyon et Clausen (2004) sont arrivés au même résultat.

Réduction de la productivité en raison des symptômes

Le questionnaire sur la fréquence de la survenance des symptômes comportait aussi une estimation de la réduction de la productivité. Un tiers des répondants (33,3 %) ont noté à cet égard que leur productivité a baissé pendant les trois derniers mois (en moyenne de 12,6 %) en raison de symptômes causés par le travail.

Dans le questionnaire sur les troubles musculosquelettiques, les réductions de la productivité causées par les symptômes ont été estimées entre 22 % et 32 %.

6.2.8 Corrélation entre les absences, le type de bureau et le type de ventilation

La cause d'absence la plus fréquente est la maladie (62 %). Les accidents non-professionnels (8,2 %) et les accidents du travail (1,3 %) sont beaucoup plus rarement cités comme cause d'absence. Ces résultats concordent avec les données connues à ce jour (cf. notamment l'Office fédéral de la statistique). S'agissant des absences pour cause de maladie, celles de brève durée (1-3 jours) prédominent largement (38,3 %), ce qui correspond aussi aux chiffres connus à ce stade.

La présente étude a permis de montrer que les absences pour cause de maladie tendent à augmenter avec le nombre de personnes travaillant par bureau. On n'a pas relevé de tendance à une corrélation entre les absences pour cause de maladie et le type de ventilation. On pourrait expliquer cette situation en relevant que, dans d'autres domaines également, par exemple celui de la satisfaction, on n'a pas noté que les symptômes varient en fonction du type de ventilation (Bischof, Wiesmüller, 2007; Pejtersen et al. 2006). Les modèles de calcul multiple ont montré que les absences sont influencées par de très nombreux facteurs. Il n'a pas été possible de construire un modèle fiable des corrélations à l'œuvre.

6.3 Conclusions et perspectives

L'optimisation des conditions ambiantes intérieures a pour objectif d'empêcher que la capacité de travail ne soit entravée et que la santé ne soit atteinte. A cet effet, il est nécessaire de comprendre dans leur globalité les facteurs influençant la santé et le bien-être. Outre les facteurs physiques, chimiques, biologiques et ergonomiques, des facteurs d'organisation du travail, psycho-sociaux et personnels jouent un rôle important (Marmot et al., 2006; Bischofberger, Wiesmüller, 2007; Gomzi et al., 2008).

Nombre d'études ont montré que les facteurs de la conception du travail (p. ex. faibles exigences mentales du travail, domaine de responsabilité insuffisant, soutien limité) constituent des prédicteurs plus forts des troubles de santé que les conditions environnementales physiques. Compte tenu de cet aspect, il faudrait choisir une approche globale en vue d'optimiser les conditions de travail dans les bureaux. A cet effet, les mesures doivent être prises à divers niveaux, si l'on veut trouver des solutions durables susceptibles de satisfaire les intéressés et leur employeur. En pratique, la combinaison de la démarche participative et de l'implication des spécialistes a fait ses preuves : concrètement, les divers spécialistes élaborent les meilleures solutions possibles avec les intéressés, en fonction des besoins et dans l'optique des objectifs. Plus tôt les intéressés sont impliqués dans la planification d'un bâtiment, plus faible est la probabilité que des investissements subséquents soient nécessaires pour améliorer les conditions ambiantes intérieures en raison de doléances et de symptômes des usagers des locaux.

La présente étude fournit des bases à la planification et à l'optimisation des locaux de bureaux dans le futur.

Les points suivants constituent une sélection et autant d'incitations pour la pratique et pour de futurs thèmes de recherche dans le domaine des conditions de travail dans les bureaux :

Dans les **bâtiments nouveaux**, il conviendrait de tenir compte des problématiques suivantes pour assurer de bonnes conditions ambiantes intérieures :

- Quelles seront les tâches/activités des futurs usagers des locaux ?
- Quel type de bureau répond le mieux à cette activité future ?
- Il faut en outre veiller aux points suivants :
- Bruit / concentration : (profil de tâches, taille de l'équipe, etc.) quels éléments de protection acoustique et quelles mesures organisationnelles peuvent être utiles à cette fin ? (p. ex. locaux spéciaux pour téléphoner, pour les discussions, locaux de retraite propices à la concentration dans le travail, isolation acoustique, etc.).
- Comment peut-on garantir aux usagers des locaux qu'ils disposent de possibilités optimales d'influencer les conditions ambiantes intérieures tout en minimisant les coûts énergétiques (bruit, éclairage, stores, climat ambiant, conditions de place, etc.) ?

Liste bibliographique

- Quelle taille de bureau est économiquement supportable, adéquatement flexible en cas de changement de tâches, tout en permettant la meilleure productivité des collaborateurs et un minimum de nuisances ?
- Comment peut-on informer les usagers des locaux de manière optimale sur la fonction des équipements et les possibilités de les régler (climat ambiant, qualité de l'air, possibilité d'influencer les conditions ambiantes, etc.) ?

Quant aux **transformations** prévues (p. ex. agrandissement des locaux), il faudrait contrôler au préalable la conception de la ventilation, puisque les principaux facteurs d'insatisfaction quant aux conditions ambiantes sont les perturbations dues au bruit du système de ventilation, l'air vicié et les courants d'air (outre le bruit des discussions et l'éclairage).

Les résultats de la présente étude et des précédentes concernant les conditions ambiantes à l'intérieur des bureaux devraient entrer de manière plus ciblée dans la formation des spécialistes (architectes, planificateurs de la technique du bâtiment, ergonomes, inspecteurs du travail, etc.).

Des évaluations ultérieures devront approfondir l'étude des besoins des collaborateurs d'un certain âge quant aux conditions environnementales et à l'organisation du travail, car l'importance de ce groupe cible dans la population active augmentera à l'avenir.

L'étude a confirmé certaines observations scientifiques concernant les conditions de travail. Lorsque des symptômes apparaissent dans des bureaux, ils sont souvent non spécifiques et ne peuvent être associés à une cause distincte (Bischof, Wiesmüller, 2007). De plus, l'étude SBiB fournit grâce à ses résultats des indications approfondies sur les corrélations entre les symptômes, leurs facteurs d'influence, la taille des bureaux et le type de ventilation. Il est apparu que la fréquence des symptômes et l'insatisfaction générale quant au travail augmentent avec l'accroissement de la taille des bureaux (et l'utilisation d'un système de ventilation mécanique qui lui est liée). L'augmentation des symptômes va de pair avec la réduction de la productivité. Il faudrait à l'avenir, lors de constructions et de transformations, inclure les coûts indirects qui résultent de cette perte de productivité dans le calcul des coûts d'exploitation. Mais des analyses plus approfondies des données sont nécessaires pour élaborer les bases voulues. On trouvera de bonnes solutions à la situation des bureaux en Suisse à condition d'y impliquer tous les intéressés et pour autant que l'on s'attache davantage à concevoir l'environnement de travail conformément aux aspects de santé.

7 Liste bibliographique

ANDERSSON K: Epidemiological approach to indoor air problems. *Indoor Air* 1998; suppl 4:32-39.

BISCHOF W., WIESMÜLLER G. A.: Das Sick-Building-Syndrom (SBS) und die Ergebnisse der ProKlimA-Studie. *Umweltmed Forsch Prax.* 2007, 12: 23-42.

Liste bibliographique

- BULLINGER M.: Befindlichkeitsstörungen. In: Wickmann H. E., Schlipkötter H. W., Fülgraff G. (éd.). Handbuch der Umweltmedizin. Eronomed, Munich. 1993.
- BUNDESANSTALT FÜR ARBEITSSCHUTZ UND ARBEITSMEDIZIN: Technologien im Büro – Chancen und Risiken im Umgang mit PC, E-Mail & Co., 1^{re} éd., Dortmund. 2008.
- CHANDRAKUMAR M., EVANS J., ARULANANTHAM P: An investigation into sick building syndrome among local authority employees. Annual Occupational Hygiene. 1994, Oct, 38 (5), 789–799.
- COST 613/WG 7: Principles of Study Design for Sick Building Syndrome Intervention Investigations. 1994.
- FEDERSPIEL C. C., FISK W. J., PRICE P. N., LIU G., FAULKNER D., DIBARTOLOMEO D. L., SULLIVAN D. P., LAHIFF M.: Worker performance and ventilation in a call center: analyses of work performance data for registered nurses. Indoor Air. 2004, 14: 41–50.
- FISK W. J., MIRER A. G., MENDELL M. J.: Quantification of the association of ventilation rates with sick building syndrome symptoms. Indoor Air. 2008, 17–22 août, Copenhagen, Danemark – Paper ID: 730.
- GOMZI M., BOBIC J., RADOSEVIC-VIDACEK B., MACAN J., VARNAI V. M., MMILKOVIC-KRAUS S., KANCELJAK B.: Sick Building Syndrome – Psychological, somatic and environmental determinants. Indoor Air. 2008, 17-22 août, Copenhagen, Danemark – Paper ID: 790.
- GRAF M., PEKRUHL U., ET. AL: 4ème enquête européenne sur les conditions de travail 2005. Résultats choisis selon la perspective suisse. Berne. 2007.
- HULLIGER, B.: Einführung in die Methoden der Stichprobenerhebung. Service Méthodes statistiques de l'OFS. Neuchâtel. 2004.
- KÄLIN W., VANIS M.: Check-lists pour l'évaluation du stress destinées aux collaborateurs et aux dirigeants d'entreprise. Communication CFST N° 68, décembre 2009.
- KÄLIN W., KÜNG R.: Arbeit – Stress – Wohlbefinden. Überprüfung der Checklisten von www.stressnostress.ch. Stress-Signale, Stress-Ursachen, Folgerungen. 2008. Téléchargeable sous : http://www.stressnostress.ch/d/_Doku/Gesamtbericht-d.pdf (seulement en allemand)
- KRIEGER R., GRAF M.: Travail et santé. Récapitulation des résultats de l'Enquête suisse sur la santé 2007. 2009. Téléchargeable sous : <http://www.seco.admin.ch/dokumentation/publikation/00008/00022/02415/index.html?lang=fr>
- KRISTIANSEN J., MATHIESEN L., NIELSEN P. K., HANSEN A. M., SHIBUYA H., PETERSEN H. M., LUND S. P., SKOTTE J., JORGENSEN M. B., SOGAARD K.: Stress reactions to cognitively demanding tasks and open-plan office noise. Int Arch Occup Environ Health. 2009, 82 (5): 631–641.

Liste bibliographique

- KUORINKA I, JONSSON B, KILBOM A, VINTERBERG H, BIERING-SØRENSEN F, ANDERSSON G, JØRGENSEN K. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Appl Ergon.* 1987 Sep;18(3):233–237.
- MARMOT A. F., ELEY J., STAFFORD M., STANSFELD S. A., WARWICK E., MARMOT M. G.: Building health: an epidemiological study of sick building syndrome: in the Whitehall II study. *Occup Environ Med.* 2006, 63: 283–289.
- MARONI M., SEIFERT B., LINDVALL T.: *Indoor Air Quality A Comprehensive Reference Book.* Elsevier, Amsterdam, Pays-Bas. 1995.
- NEWSHAM G. R., VEITCH J. A., CHARLES K. E.: Risk factors for dissatisfaction with the indoor environment in open-plan offices: an analysis of COPE field study data. *Indoor Air.* 2008, 18: 271–282.
- OFFICE FÉDÉRAL DE LA STATISTIQUE: *Annuaire statistique de la Suisse 2004.* Ed. NZZ, Zurich. 2004.
- OFFICE FÉDÉRAL DE LA STATISTIQUE: *ESPA 2009 en bref. Principaux résultats de l'enquête suisse sur la population active.* Neuchâtel. 2010.
- OMS (Organisation mondiale de la santé): *Les expositions aux polluants de l'air des espaces clos et leurs effets sur la santé. Rapports et Etudes EURO n° 78.* Copenhague, Danemark/Nördlingen, Bureau régional de l'OMS. 1983.
- PEJTERSEN J., ALLERMANN L., KRISTENSEN T. S., POULSEN O. M.: Indoor climate, psychosocial work environment and symptoms in open-plan offices. *Indoor Air.* 2006, 16: 392–401.
- SEPPANEN O. A., FISK W. J., MENDELL M. J.: Association of ventilation rates and CO2 concentrations with health and other responses in commercial and institutional buildings. *Indoor Air.* 1999, 9 (4): 226–252.
- SINGH J.: Health, Comfort and Productivity in the Indoor Environment. *Indoor+Built Environment.* 1996; 5: 22–33.
- STAFFORD M., MARMOT M., MARMOT A., ELEY J., STANSFIELD S.: PostScript. *Occup Environ Med.* 2007, 64: 69–70.
- SUST C., LAZARUS H.: *Bildschirmarbeit und Geräusche.* In: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Dortmund. 2002.
- WALLACE L. A.: Sick Building Syndrome. In: Baldana E. J. Jr, Montanaro A. (éd.). *Indoor Air Pollution and Health.* Oregon Health Sciences University Portland, Oregon. 1997.
- WARGOCKI P., SUNDELL J., BISCHOF W., BRUNDRETT G., FANGER P. O., GYNTELBERG F., HANSEN S. O., HARRISON P., PICKERING A., SEPPANEN O., WOUTERS P.: Ventilation and health in non-industrial indoor environments: report from a European multidisciplinary scientific consensus meeting (EUROVEN). *Indoor Air.* 2002, 12(2): 113–128.

Liste bibliographique

WINDLINGER L., ZÄCH N.: Wahrnehmungen von Belastungen und Wohlbefinden bei unterschiedlichen Büroformen. Zeitschrift für Arbeitswissenschaft. 2007, 61: 77–79.

WITTERSEH T., WYON D. P., CLAUSEN G.: The effects of moderate heat stress and open-plan office noise distraction on SBS symptoms and on the performance of office work. Indoor Air. 2004, 14: 30–40.

8 Annexes

8.1 Retour d'informations

Lieux de travail par catégories de taille	Univers d'échantillonnage	Tailles des échantillons	Retours nets	Taux de retours nets	Part dans l'univers d'échantillonnage
1000+ travailleurs	111	20	9	45 %	8,1081 %
250-999 travailleurs	1'205	80	11	14 %	0,9129 %
50-249 travailleurs	9'959	120	23	19 %	0,2309 %
10-49 travailleurs	57'423	160	16	10 %	0,0279 %
6-9 travailleurs	51'277	160	5	3 %	0,0098 %
Ensemble des lieux de travail	119'975	540	64	12 %	0,0533 %

8.2 Taux de retour par catégories de bureau

	Catégories de bureau						Total
	individuel	double	3 à 6	7 à 15	16 à 50	> 50	
1) Nb collab. par bureau (en partie suppositions)	1	2	4.5	11	33	60	
2) Nb de bureaux dans les données de l'entreprise	783	404	295	88	29	7	1'606
3) Nb de collab. dans les sites de travail interrogés (à partir de 1&2)	783	808	1328	968	957	420	5264
4) Nb de collab. dans les données du personnel ¹³	203	175	312	184	257	89	1220
5) Taux de retour en collaborateurs (4&3)	26 %	22 %	23 %	19 %	27 %	21 %	23 %
6) Nb bureaux dans l'univers d'échantillonnage ¹⁴	635'401	188'744	158'564	133'435	13'679	14'911	1'144'733
7) Nb de collab. dans l'univers d'échantillonnage (6&1)	635'401	377'488	713'538	1'467'785	451'407	894'660	4'540'279
8) Facteur de pondération (6&7)	1,8	1,2	1,3	4,5	1,0	5,7	
Nb de bureaux dans les catégories (estimation du meilleur cas)	203	175	295	88	29	7	
Nb de bureaux dans les catégories (estimation du pire cas)	203	88	70	17	8	2	

¹³ Au total, 1230 personnes ont pris part à l'enquête. 10 personnes n'ont pas indiqué le nombre de personnes dans le local et n'ont donc pas été attribuées à un type de bureau.

¹⁴ L'estimation du nombre de bureaux par catégories de taille en Suisse repose sur les données relevées dans les sites de travail.

8.3 Synthèse par nombre de collaborateurs sur le site/nombre de postes de bureau sur le site/catégories de taille et branches

n	Nb de collaborateurs sur ce site d'exploitation	Nb de postes de bureau sur ce site d'exploitation	Catégorie de taille	Branches selon NOGA
1	235	17	250-999 collaborateurs	Q
9	500	500	10-49 collaborateurs	O
10	12	12	250-999 collaborateurs	H
22	46	10	10-49 collaborateurs	Q
27	83	15	50-249 collaborateurs	C
39	700	400	250-99 collaborateurs	C
77	75	20	50-249 collaborateurs	C
87	107	95	250-99 collaborateurs	O
111	2400	400	1000+ collaborateurs	C
161	600	350	250-999 collaborateurs	C
290	1600	290	1000+ collaborateurs	S
291	25	25	10-49 collaborateurs	J
294	8	10	10-49 collaborateurs	O
296	135	30	50-249 collaborateurs	H
319	50	26	50-249 collaborateurs	F
322	450	NA	50-249 collaborateurs	Q
324	110	80	50-249 collaborateurs	J
325	16	11	10-49 collaborateurs	R
331	32	30	10-49 collaborateurs	S
332	1580	650	1000+ collaborateurs	Q
369	700	650	250-999 collaborateurs	K
437	110	65	50-249 collaborateurs	R
447	6	3	6-9 collaborateurs	S
449	50	27	50-249 collaborateurs	G
450	55	55	10-49 collaborateurs	O
469	2800	700	1000+ collaborateurs	C
537	58	60	50-249 collaborateurs	K
566	40	9	10-49 collaborateurs	H
570	51	14	50-249 collaborateurs	C
581	200	37	50-249 collaborateurs	P
582	70	40	50-249 collaborateurs	C
607	25	30	10-49 collaborateurs	K
629	5637	1400	1000+ collaborateurs	C
633	240	60	250-999 collaborateurs	C
681	7	7	10-49 collaborateurs	I
682	320	60	250-999 collaborateurs	C
686	8	5	6-9 collaborateurs	Q
687	51	37	10-49 collaborateurs	R
719	7	4	10-49 collaborateurs	S
723	70	NA	50-249 collaborateurs	O
742	8	6	50-249 collaborateurs	P
747	1558	700	1000+ collaborateurs	C

Annexes

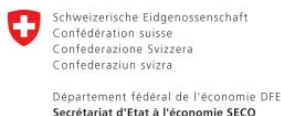
788	160	50	50-249 collaborateurs	H
822	43	28	10-49 collaborateurs	S
826	NA	NA	50-249 collaborateurs	G
827	123	111	50-249 collaborateurs	G
828	300	70	250-999 collaborateurs	G
834	1000	45	1000+ collaborateurs	Q
853	62	10	50-249 collaborateurs	C
855	10	12	250-999 collaborateurs	C
856	3100	1500	1000+ collaborateurs	C
920	460	600	10-49 collaborateurs	K
1048	350	350	1000+ collaborateurs	H
1102	630	34	250-999 collaborateurs	N
1121	132	70	50-249 collaborateurs	J
1156	7	8	50-249 collaborateurs	F
1157	16	16	10-49 collaborateurs	K
1160	30	30	6-9 collaborateurs	Q
1161	300	10	50-249 collaborateurs	G
1163	6	10	6-9 collaborateurs	M
1169	5	7	6-9 collaborateurs	S
1172	189	200	50-249 collaborateurs	G
1225	60	5	50-249 collaborateurs	Q
1226	20	5	10-49 collaborateurs	Q

8.4 Branches selon NOGA

A	AGRICULTURE, SYLVICULTURE ET PÊCHE
C	INDUSTRIE MANUFACTURIÈRE
D	PRODUCTION ET DISTRIBUTION D'ÉLECTRICITÉ, DE GAZ, DE VAPEUR ET D'AIR CONDITIONNÉ
F	CONSTRUCTION
G	COMMERCE ; RÉPARATION D'AUTOMOBILES ET DE MOTOCYCLES
H	TRANSPORTS ET ENTREPOSAGE
I	HÉBERGEMENT ET RESTAURATION
J	INFORMATION ET COMMUNICATION
K	ACTIVITÉS FINANCIÈRES ET D'ASSURANCE
L	ACTIVITÉS IMMOBILIÈRES
M	ACTIVITÉS SPÉCIALISÉES, SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES
N	ACTIVITÉS DE SERVICES ADMINISTRATIFS ET DE SOUTIEN
O	ADMINISTRATION PUBLIQUE
P	ENSEIGNEMENT
Q	SANTÉ HUMAINE ET ACTION SOCIALE
R	ARTS, SPECTACLES ET ACTIVITÉS RÉCRÉATIVES
S	AUTRES ACTIVITÉS DE SERVICES

8.5 Questionnaire sur les bâtiments abritant des bureaux

Code lieu de travail: <<ID>>



Enquête suisse dans les bureaux (SBIB)

Questionnaire sur les bâtiments abritant des bureaux

Ce questionnaire porte sur des informations générales sur l'emplacement des bâtiments abritant des bureaux, sur les bâtiments eux-mêmes, sur la structure des locaux et sur les postes de travail qui s'y trouvent. Nous vous prions de remplir ce questionnaire et de nous le retourner d'ici le **2 mars 2009** au moyen de l'enveloppe ci-jointe. Vous avez aussi la possibilité de remplir le questionnaire en ligne sous www.hslu.ch/seco-studie (lien avec le questionnaire sur les bâtiments abritant des bureaux). En le remplissant, vous nous confirmez que vous participez à l'enquête. Nous vous prions de nous le retourner même si vous ne souhaitez pas participer à l'enquête.

Pouvez-vous, s'il-vous-plaît, indiquer la raison pour laquelle vous **ne** participez **pas** à l'enquête?

- Notre entreprise a moins de 6 postes de travail de bureau.
- Nos postes de travail de bureau sont occupés moins de 2 heures par jour.

Si plusieurs bâtiments abritant des bureaux se trouvent au même emplacement, nous vous prions de remplir le questionnaire pour le bâtiment qui compte le plus de postes de travail de bureau. C'est également dans ce bâtiment que portera l'enquête auprès de vos collaborateurs. Si vous souhaitez inclure plusieurs bâtiments dans l'enquête, vous pouvez prendre contact avec nous. Notre adresse e-mail est: seco-studie@hslu.ch. Si vous avez des questions à propos de ce questionnaire, vous pouvez également envoyer un message à cette adresse e-mail. Nous prendrions alors contact avec vous.



1. Données générales

Emplacement de l'entreprise

1.1 Nom de la société:

1.2 Nombre total de collaborateurs à cet emplacement env.:

1.3 Nombre total de postes de travail de bureau à cet emplacement env.:

Bâtiment abritant des bureaux

Si plusieurs bâtiments abritant des bureaux se trouvent au même emplacement, nous vous prions de remplir le questionnaire pour **le bâtiment qui compte le plus de postes de travail de bureau**. C'est également dans ce bâtiment que portera l'enquête auprès de vos collaborateurs.

1.4 Rue, numéro:

1.5 Code postale, Lieu:

1.6 Année de construction:

1.7 Année de la dernière rénovation: intérieure (sols, murs, plafonds, etc.) façade et fenêtres

1.8 Situation immobilière: Propriété Location

1.9 Nombre de postes de travail de bureau dans ce bâtiment env.:

1.9 Y a-t-il des collaborateurs qui n'ont pas de poste de travail fixe et qui choisissent leur emplacement en fonction des besoins?

Oui. → A quel pourcentage des collaborateurs cela correspond-t-il env.? %

Non.

1.10 Emplacement: Comment évaluez-vous l'emplacement du bâtiment, eu égard au bruit environnant?

calme assez calme assez bruyant bruyant

2. Adresse de contact

A quelle personne et à quelle adresse pouvons-nous envoyer le lien pour l'enquête auprès des collaborateurs de votre entreprise?

2.1 E-mail:

2.2: Nom:

2.3: Prénom:

2.4: Fonction:

2.5: Téléphone:

3. Bureaux

3.1 Comment est structurée la surface de bureaux utilisée par votre entreprise dans ce bâtiment ?


Prière d'indiquer le nombre de bureaux de chaque type et la surface totale pour chaque type de bureaux:

Nombre:		Surface totale approximative des bureaux de ce type, en m ²
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Bureau(x) individuel(s)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Bureau(x) double(s) (2 postes de travail)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Bureau(x) collectifs (3 à 6 postes de travail)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Bureau(x) paysagers (7 à 15 places de travail)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Bureau(x) paysagers (16 à 50 places de travail)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Bureau(x) paysagers (plus de 50 places de travail)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Surface totale approximative de l'ensemble des bureaux, en m ²



3.2 La structure des locaux correspond-t-elle bien aux buts de votre entreprise?

	mal	assez mal	assez bien	bien
En ce qui concerne la communication	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En ce qui concerne le travail d'équipe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En ce qui concerne la flexibilité de la structure des locaux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



3.3 Dans quelle mesure les locaux correspondent-ils aux besoins du travail?

a) Importance de cette caractéristique: Quelle est l'importance des aspects suivants pour votre entreprise?
 b) Degré de vérité de cette caractéristique: Dans quelle mesure le bâtiment présente-t-il cette caractéristique?

	a: Importance de cette caractéristique					b: Degré de vérité de cette caractéristique				
	Pas important		Très important			Tout à fait faux		Tout à fait vrai		
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Le bâtiment permet facilement aux collègues de s'attendre.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le bâtiment permet d'atteindre facilement les chefs de l'unité.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le bâtiment est propice à la collaboration et à la circulation de l'information.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le bâtiment est propice au sentiment d'appartenance à une même entreprise.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le bâtiment transmet la culture de votre entreprise et de votre division.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le bâtiment offre une atmosphère dynamique et active.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le bâtiment est un lieu dans lequel votre entreprise reçoit volontiers des visiteurs extérieurs..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3.4 Les bureaux sont-ils pourvus de surfaces absorbant les sons?

Plafond acoustique Non En partie Oui

Parois ou boîs avec surface absorbant les sons Non En partie Oui

3.5 Quel est le revêtement de sol des locaux abritant des bureaux?

moquette parquet sol laminé PVC / linoleum

4. Paramètres environnementaux

4.1 Quels est l'importance des différents paramètres environnementaux pour vous?

Numérotez-les, s'il-vous-plaît, de 1 à 6 en les classant du plus au moins important (1 = paramètre le plus important; 6 = paramètre le moins important)

- Réduction des polluants chimiques au minimum
- Réduction des impuretés biologiques dans l'air (pollens, moisissures, bactéries, etc.) au minimum
- Réduction des champs électromagnétiques au minimum
- Humidité de l'air optimale
- Température ambiante optimale (été et hiver)
- Acoustique des locaux optimale (temps court de réverbération)

4.2 La zone de bureaux dispose-t-elle d'une installation de ventilation? Non En partie Oui

Si les bureaux disposent, au moins en partie, d'une installation de ventilation, pouvez-vous, s'il-vous-plaît, répondre aux questions suivantes?

- 4.3 Existe-t-il un programme d'entretien et de maintenance pour l'installation de ventilation? Non Oui Je ne sais
- 4.4 Est-ce une entreprise spécialisée qui effectue l'entretien et la maintenance de l'installation de ventilation? Non Oui Je ne sais
- 4.5 Y a-t-il un contrat de service valable pour cela? Non Oui Je ne sais
- 4.6 L'entretien et la maintenance de l'installation de ventilation sont-ils effectués conformément aux directives de la SICC? Non Oui Je ne sais
- 4.7 Un contrôle de l'hygiène de l'installation de ventilation a-t-il eu lieu au cours des 12 derniers mois? Non Oui Je ne sais

5. Remarques



Synthèse des valeurs issues de l'enquête dans les entreprises

1.	Données générales	n	Fréquence	Pourcentages valables	Moyenne	Médiane	Ecart-type
1.2	Nombre de collaborateurs sur ce site d'exploitation	63	-	-	441,87	75,00	936,120
1.3	Nombre de postes de bureau sur ce site d'exploitation	61	-	-	165,75	30,00	309,107
1.6	Année de construction	56	-	-	1953,86	1977,50	88,839
1.7 (A)	Année de la dernière remise en état de l'intérieur (revêtements des sols, parois, plafonds)	57	-	-	1996,60	2001,00	17,973
1.7 (B)	Année de la dernière remise en état des façades et des fenêtres	57	-	-	1988,49	1995,00	21,532
1.8	Conditions de propriété	64					
	Pas d'indication		3	4,7	-	-	-
	Propriété		39	60,9	-	-	-
	Location		22	34,4	-	-	-
1.9	Trouve-t-on dans ce bâtiment des collaborateurs sans place de travail fixe qui doivent, le cas échéant, chercher un lieu adéquat où exécuter leurs tâches ?	64					
	Oui		20	31,3	-	-	-
	Non		44	68,8	-	-	-
1.10	Veillez évaluer l'emplacement du bâtiment abritant des bureaux quant au bruit de l'environnement	64					
	Pas d'indication		1	1,6	-	-	-
	Calme		20	31,3	-	-	-
	Plutôt calme		30	46,9	-	-	-
	Plutôt bruyant		12	18,8	-	-	-
	Bruyant		1	1,6	-	-	-
3.	Locaux de bureau	n	Fréquence	Pourcentages valables	Moyenne	Médiane	Ecart-type
3.1	Comment la surface de bureaux utilisée par votre entreprise est-elle structurée dans ce bâtiment ?	62					
	Nombre de bureaux individuels		-	-	12,63	4,00	22,402
	Nombre de bureaux doubles (2 postes de travail)		-	-	6,52	2,00	19,766
	Nombre de bureaux collectifs (3 - 6 postes de travail)		-	-	4,76	1,50	8,949
	Nombre de bureaux paysagers (7 - 15 postes de travail)		-	-	1,42	0,00	4,283
	Nombre de bureaux paysagers (16 - 50 postes de travail)		-	-	0,47	0,00	1,423
	Nombre de bureaux paysagers (plus de 50 postes de travail)		-	-	0,11	0,00	0,546

Annexes

		n	Fréquence	Pourcentages valables	Moyenne	Médiane	Ecart-type
3.5	Quel est le revêtement des zones de bureaux ?	63					
	Tapis		45	71,4	-	-	-
	Parquet		13	20,6	-	-	-
	Laminat		5	7,9	-	-	-
	PVC/linoléum		25	39,7	-	-	-
4.	Conditions ambiantes intérieures (« paramètres environnementaux »)	n	Fréquence	Pourcentages valables	Moyenne	Médiane	Ecart-type
4.2	La zone de bureaux dispose-t-elle d'une installation de ventilation?	64					
	Non		38	59,4	-	-	-
	En partie		10	15,6	-	-	-
	Oui		16	25,0	-	-	-
4.3	Existe-t-il un programme d'entretien et de maintenance pour l'installation de ventilation?	61					
	Aucune installation de ventilation		38	62,3	-	-	-
	Non		3	4,9	-	-	-
	Oui		20	32,8	-	-	-
4.4	Est-ce une entreprise spécialisée qui effectue l'entretien et la maintenance de l'installation de ventilation?	62					
	Aucune installation de ventilation		38	61,3	-	-	-
	Non		6	9,7	-	-	-
	Oui		18	29,0	-	-	-
4.5	Y a-t-il un contrat de service valable pour cela?	62					
	Aucune installation de ventilation		38	61,3	-	-	-
	Non		8	12,9	-	-	-
	Oui		16	25,8	-	-	-
4.6	L'entretien et la maintenance de l'installation de ventilation sont-ils effectués conformément aux directives de la SICCC?	49					
	Aucune installation de ventilation		38	77,6	-	-	-
	Non		2	4,1	-	-	-
	Oui		9	18,4	-	-	-
4.7	Un contrôle de l'hygiène de l'installation de ventilation a-t-il eu lieu au cours des 12 derniers mois?	59					
	Aucune installation de ventilation		38	64,4	-	-	-
	Non		7	11,9	-	-	-
	Oui		14	23,7	-	-	-

8.6 Enquête auprès des collaborateurs

Hochschule Luzern
Technik & Architektur

1. Introduction

Qu'est-ce qu'un environnement de travail optimal?

Le SECO et la Haute école de Lucerne -Technique et Architecture- ont souhaité approfondir cette question. Ils veulent déterminer, dans le cadre d'une enquête, comment sont configurés les postes de travail de bureau en Suisse. Différents facteurs tels que la qualité de l'air ambiant, l'aération, l'éclairage, la protection phonique, l'organisation de l'espace et les symptômes de santé les intéressent. Les données collectées permettront de comparer entre eux les différents types de bureaux (bureaux individuels, bureaux paysagers, etc.) et d'en tirer des aides de planification pour apporter des améliorations.

Vos données seront recueillies et analysées de façon anonyme par la Haute école de Lucerne et le SECO. Il n'est pas possible de rattacher les résultats à des personnes particulières et ils ne conduisent en aucune façon à une évaluation de votre personne. Vous avez la garantie d'une confidentialité absolue.

Nous vous prions de répondre spontanément. Il n'existe pas de "bonnes" ou de "mauvaises" réponses. Il s'agit uniquement de votre point de vue personnel. Remplir le questionnaire demande 15 minutes.

Si vous avez des questions, veuillez nous envoyer un E-Mail à seco-studie@hslu.ch. Nous prendrons alors volontiers contact avec vous.

Nous vous remercions de votre intérêt et de votre participation!

1.1. Je participer à l'enquête et je me déclare d'accord pour que les données soient utilisées dans des buts scientifiques.

Ja suite → svp saisir code entreprise
Non je ne souhaite pas participer à l'étude → interrompre

2. Données personnelles

2.1. Svp, cochez les champs qui vous concernent.

Sexe masculin féminin

Année de naissance 19 __ __

2.2. Quelle est la formation la plus élevée que vous ayez achevée?

- Université / haute école
- Brevet d'enseignant, maturité
- Formation professionnelle complète
- Sans formation professionnelle complète
- Autres diplômes de formation

2.3. Dans quelle position/fonction travaillez-vous ?

- Cadre avec fonction de direction
- Spécialiste/responsable
- Auxiliaire

2.4. Quel est votre degré d'activité?

- 100%
- 80% - 99%
- 60% - 79%
- 40% - 59%
- Inférieur à 40%

3. Données sur le poste de travail au bureau

3.1. Unité d'organisation / département

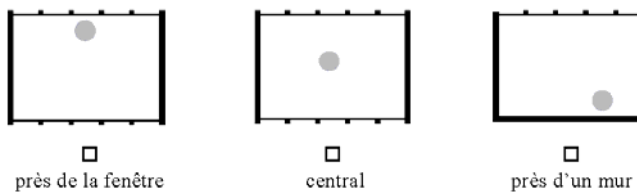
- Niveau: Sous-sol
 Rez de chaussée
 1.....40ème étage (> choisir dans la liste)

Zone (bureau paysager):
 Numéro de bureau

3.2. Avez-vous un poste de travail attribué de façon fixe dans le bureau?

- Oui
 Non → Veuillez vous référer pour les questions qui suivent au poste de travail sur lequel vous travaillez le plus fréquemment .

3.3. Endroit où se trouve votre poste de travail dans la pièce?



3.4. A quelle distance de la fenêtre se trouve votre poste de travail?

- Moins de 2 m
 2 - 5 m
 6 - 10 m
 plus de 10 m

3.5. Combien de personnes travaillent-elles dans la pièce dans laquelle se trouve votre principal poste de travail?

- > 50 personnes
 16 - 49 personnes
 7 - 15 personnes
 3 - 6 personnes
 2 personnes
 1 personne

3.6. Depuis combien de mois travaillez-vous à ce poste?

□□□□ mois

3.7. -Combien de temps utilisez-vous votre clavier d'ordinateur un jour de travail normal?

- Moins de 2h
2-4 heures
5-8 heures
plus de 8 heures

3.8. Quelles activités exercez-vous au cours d'une semaine de travail normale et que représentent ces activités en pourcent?

- _____ % Téléphoner
+ _____ % Frappe sur clavier ou calcul manuel,
études, planification
+ _____ % Conférences
+ _____ % Réunions informelles
+ _____ % Autres
= 100% Votre charge de travail

3.9. Pendant une semaine de travail typique, dans quels lieux travaillez-vous pour votre entreprise?

- _____ % A votre pupitre personnel
+ _____ % Sur un autre poste de travail de bureau dans votre domaine (sauf les salles de conférence)
+ _____ % Dans la salle de conférences du bâtiment
+ _____ % Dans un autre domaine du bâtiment (zones de séjour, salle de photocopiage, local technique, etc.)
+ _____ % Dans un autre bâtiment (de votre entreprise OU d'une autre avec laquelle vous collaborez, par exemple fournisseurs, clients etc.)
+ _____ % En déplacement (y compris dans les cafés, les moyens de transport, les

chambres d'hôtel)

+ _____ % A la maison

= 100% Votre charge de travail

4. Exigences envers le poste de travail / degré de satisfaction

4.1. SVP évaluez votre poste de travail

- a. Important: veuillez évaluer ci-dessous l'importance des caractéristiques mentionnées d'un poste pour votre travail.
- b. Satisfaction: veuillez évaluer le degré de satisfaction des ces caractéristiques telles que vous en bénéficiez actuellement.

	a: Importance					b: Satisfaction					k A
	Pas d'import -ance	2	3	4	Beaucoup d'importance	1 Très mauvaise	2	3	4	5 Très bonne	
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	0
Possibilité de travailler sans interruptions par blocs de 2-3 heures.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Possibilité de se concentrer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Possibilité de travailler en contact avec un ou une collègue	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Confort du mobilier sur le poste de travail (ergonomie)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Possibilité d'adapter le poste de travail pour réaliser différents travaux.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Surfaces suffisantes de rangement/de plan de travail	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Possibilités de pouvoir parler directement avec des collègues / des visiteurs /teuses.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Possibilités / occasions de pouvoir téléphoner sans être dérangé.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.2. Pendant le travail: comment, au cours des 12 derniers mois, avez-vous resenti: ?

	Très, très mal					Très, très bien				
	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	
E1 votre chaise										
E2 la position de l'écran										
E3 la position du clavier										
E4 la position de la souris ou d'un autre équipement de saisie										
E5 la hauteur de la table										
E6 les conditions de place (espace vital)										
E7 les conditions d'éclairage du poste de travail										

4.3. Veuillez indiquer dans quelle mesure les affirmations suivantes sont justes:

	Pas justes	Peu justes	Partiellement justes	Justes	Très justes
Il est important de travailler en commun et en contact personnel avec les membres de mon équipe pour être efficace.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J'ai la liberté de décider à quel endroit du bâtiment j'effectue mon travail.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J'ai la liberté de décider quand je souhaite travailler à la maison	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Globalement mon poste de travail me permet d'être productif.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'environnement spatial me permet, à moi-même et à mon équipe, d'être productifs.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mon environnement spatial constitue un aspect attrayant de mon travail.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Infrastructure technique et influençabilité

5.1. De quel type de ventilation votre bureau dispose-t-il?

- Ventilation par les fenêtres (ventilation naturelle)
- Installation de ventilation (ventilation mécanique/climatisation) ne sait pas
- Ventilation par les fenêtres et installation de ventilation ne sait pas

5.2. Pouvez-vous influencer votre environnement de travail?








- Je peux ouvrir et fermer les fenêtres moi-même Oui Non
- Je peux régler ou influencer l'installation de ventilation moi-même Oui Non
- Je peux ouvrir et fermer l'installation de protection solaire moi-même Oui Non
- Pas de protection solaire disponible
- Je peux moi-même régler l'éclairage du bureau Oui Non
- J'ai d'autre part un luminaire de table supplémentaire sur mon poste de travail Oui Non
- J'ai la possibilité d'aménager et de configurer individuellement mon poste de travail (redondances/similitudes avec la question ci-dessus: sauter) Oui Non

6. Gênes dues à l'environnement

6.1. A quelle fréquence les conditions suivantes se sont-elles présentées sur votre poste de travail au cours des trois derniers mois (septembre, octobre, éventuellement novembre)? (SVP répondre aux questions de chaque ligne).

	Jamais	Plutôt rarement	Occasionnellement	Plutôt souvent	Très souvent
U1 Courant d'air	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
U2 Température ambiante trop élevée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
U3 Variations de la température ambiante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
U4 Température ambiante trop faible	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
U5 Air vicié	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
U6 Air sec	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
U7 Odeur désagréable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
U8 Electricité statique provoquant des décharges	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
U9 Odeur de tabac de tiers	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
U10 Poussière et saleté	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
U11 Bruit dans la pièce (conversations de fond et téléphones d'autres personnes).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
U11b Bruit dans la pièce dû à des appareils (par ex.; imprimante, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
U11c Bruit dans la pièce dû à l'installation de ventilation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
U12 Bruit de l'extérieur (Bruit de la circulation)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
U13 Eclairage insuffisant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nouveau U14 Eblouissement par le soleil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6.2. U14 Etes-vous, d'une façon générale, satisfait des conditions générales de l'environnement de votre poste de travail?

Particulièrement insatisfait	Très insatisfait	Relativement insatisfait	Oui et non	Relativement satisfait	Très satisfait	Particulièrement satisfait
						

7. Organisation du travail et pertes de temps

7.1. Interruptions

A: Veuillez indiquer pour chaque point la fréquence à laquelle vous êtes confronté à un problème semblable.

B: Combien de temps de travail perdez-vous à chaque fois en moyenne.

	a: Fréquence					b: Perte de temps					K.A
	Jamais	1x par mois	Chaque semaine	Quotidiennement	Plusieurs fois par jour	Moins d'une	1 - 5 min..	5 - 10 min.	10 - 20 min	Plus de 20 min.	
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	0
Problèmes pour localiser un/une collègue	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Problèmes pour trouver une salle de réunion. Bâtiment plutôt sans importance.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Interruption de la continuité du travail par le passage de personnes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Interruption de la continuité du travail par des personnes qui s'adressent à vous pendant le travail.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pertes de temps dans la recherche de dossiers et de documents.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pertes de temps par des problèmes de matériel informatique et de programmes informatiques.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dérangement par des téléphones de tiers	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dérangement par des conversations de tiers dans la pièce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>








Organisation du travail

7.2. Veuillez indiquer pour chaque question si l'affirmation correspondante est juste et dans quelle mesure:

	Pas juste	Peu juste	Partiellement juste	Relativement juste	Très juste
P1 2-J'ai trop peu de liberté de décision	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P2 2-Je n'ai pas d'influence sur la planification et l'organisation de mon travail.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P3 3- Je ne reçois pas de véritable Feedback (reconnaissance, critique constructive)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P4 3-Je n'ai pas de soutien lorsque j'en ai besoin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P5 1- La quantité de travail est stressante (pas simplement beaucoup de travail!).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P6 3-Des tensions et des conflits non résolus subsistent	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P7 1-Je suis souvent dérangé dans mon travail pub16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Absolument pas stressant	Un peu stressant	Vraiment stressant	Très stressant	Extrêmement stressant
P10 Comment ressentez-vous votre travail d'une façon générale?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7.3. D'une façon générale, dans quelle mesure êtes-vous satisfait de votre travail?

Particulièrement insatisfait	Très insatisfait	Relativement insatisfait	Oui et non	Relativement satisfait	Très satisfait	Particulièrement satisfait
						

8. Bien-être, efficience, productivité**8.1. Veuillez répondre aux questions suivantes:**

	Oui	NON
P11 D 7.11. Il arrive à la fin de ma journée de travail que je ne puisse plus effectuer mon travail de façon optimale en raison de ma fatigue.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P12 D 7.2. Je suis vraiment épuisé à la fin de ma journée de travail	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. Symptômes**9.1. Veuillez répondre aux questions suivantes:**

			Dans l'affirmative: pendant l'année dernière, les 12 derniers mois?	
	Oui	Non	OUI	NON
S1 Avez-vous eu à chaque fois des trouble liés à l'asthme?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S2 Avez-vous à chaque fois le rhume des foins?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S3 Avez-vous à chaque fois de l'eczéma?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Etes-vous fumeur/meuse (minimum 1 cigarette par jour)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

9.2. Au cours des trois derniers mois (septembre, octobre, novembre) à quelle fréquence avez-vous eu un ou plusieurs des troubles suivants: ? (SVP n'indiquez qu'une réponse par symptôme)

	JAMAIS	Plutôt rarement	Occasionnellement	Plutôt souvent	Très souvent	Uniquement en cas de réponse différente (JAMAIS dans la version internet) Pensez-vous que ceci est en relation avec votre poste de travail	
						Oui	Non
S4 Fatigue	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S5 Sentiment de lourdeur dans la tête ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

S6 Maux de tête	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S7 Nausées/vertiges	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S8 Difficultés de concentration	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S9 Démangeaisons, brûlures, irritation des yeux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S10 Nez irrité, obstrué ou qui coule	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S11 Enrouement, gorge sèche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S12 Toux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S13 Peau du visage sèche ou rougie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S14 Pellicules/démangeaisons de la peau de la tête ou dans la région des oreilles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S15 Peau des mains sèche, rougie ou démangeaisons	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S16 Perturbations de l'endormissement ou du sommeil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S17 Maux d'estomac, diarrhée ou constipation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autres troubles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9.3. De votre avis ces troubles en rapport avec le travail ont-ils restreint votre productivité au travail au cours de ces 12 derniers mois?

- Oui → De combien de pourcent environ (de votre avis) votre productivité a-t-elle été réduite? % (0%= pas de diminution)
- Non

9.4. Veuillez indiquer le nombre de jours où vous avez eu des troubles au cours des 12 derniers mois

Avez-vous eu au cours des 12 derniers mois des troubles (douleurs, picotements, fluxions) dans les régions suivantes du corps:

	Si „OUI“, troubles:							
						Ces troubles ont-ils restreint votre productivité au travail au cours de <u>ces 12 derniers mois</u> ?	Si Oui: svp évaluez la moyenne au cours de ces 12 derniers mois	
	Aucun/jamais	OUI 1-7 jours	OUI 1-4 par semaine	OUI 1-3 par mois	OUI Plus de 3 par mois	Oui	Non	
S18 Nuque	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>%
S19 Epaules	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>%
S20 Partie supérieure du dos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>%
S21 Partie inférieure du dos (reins)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>%
S22 Coudes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>%
S23 Mains/ Articulations des mains	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>%

9.5. Combien de jours avez-vous été absent du travail au cours des 12 derniers mois?

Raison et fréquence de l'absence	jamais; 0 jour d'absence	1-3 jours d'absence	4-10 jours d'absence	Plus de 10 jours d'absence
Maladie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Accident du travail	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Accident non professionnel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Un grand merci pour votre participation!

Synthèse des valeurs issues de l'enquête auprès des collaborateurs

2.	Données personnelles	n	Fréquence	Pourcentages valables	Moyenne	Médiane	Ecart-type
2.1	Sexe	1200					
	Féminin		532	44,3	-	-	-
	Masculin		668	55,7	-	-	-
2.2	Année de naissance	1189			1969,58	1970,00	11,565
2.3	Quelle est la formation la plus élevée que vous ayez achevée ?	1222					
	Université / haute école		413	33,8	-	-	-
	Brevet d'enseignant / maturité		88	7,2	-	-	-
	Formation professionnelle complète		628	51,4	-	-	-
	Sans formation professionnelle complète		34	2,8	-	-	-
	Autres diplômes de formation		59	4,8	-	-	-
2.4	Dans quelle position / fonction travaillez-vous ?	1214					
	Cadre avec fonction de direction		313	25,8	-	-	-
	Spécialiste/responsable		846	69,7	-	-	-
	Auxiliaire		55	4,5	-	-	-
2.5	Quel est votre degré d'activité ?	1222					
	100 %		965	79,0	-	-	-
	80 % - 99 %		116	9,5	-	-	-
	60 % - 79 %		62	5,1	-	-	-
	40 % - 59 %		64	5,2	-	-	-
	Moins de 40 %		15	1,2	-	-	-
3.	Données sur le poste de travail au bureau	n	Fréquence	Pourcentages valables	Moyenne	Médiane	Ecart-type
3.1	Avez-vous un poste de travail attribué de façon fixe dans le bureau ?	1210					
	Oui		1136	93,9	-	-	-
	Non		74	6,1	-	-	-
3.2	Unité d'organisation / département ?	1221					
	Sous-sol		42	3,4	-	-	-
	Rez-de-chaussée		248	20,3	-	-	-
	1.....40ème étage (> choisir dans la liste)		931	76,2	-	-	-
	Avez-vous vue sur l'extérieur ?	1178					
	Oui		1077	91,4	-	-	-
	Non		101	8,6	-	-	-

Annexes

		n	Fréquence	Pourcentages valables	Moyenne	Médiane	Ecart-type
3.3	Endroit où se trouve votre poste de travail dans la pièce ?	1202					
	Près de la fenêtre		700	58,2	-	-	-
	Central		284	23,6	-	-	-
	Près d'un mur		218	18,1	-	-	-
3.4	A quelle distance de la fenêtre se trouve votre poste de travail ?	1224					
	Moins de 2 m		836	68,3	-	-	-
	2 - 5 m		287	23,4	-	-	-
	plus de 5 m - 10 m		68	5,6	-	-	-
	Plus de 10m		33	2,7	-	-	-
3.5	Combien de personnes travaillent-elles dans la pièce dans laquelle se trouve votre principal poste de travail?	1220					
	Plus de 50 personnes		89	7,3	-	-	-
	16 - 50 personnes		257	21,1	-	-	-
	7 - 15 personnes		184	15,1	-	-	-
	3 - 6 personnes		312	25,6	-	-	-
	2 personnes		175	14,3	-	-	-
	1 personne		203	16,6	-	-	-
3.6	Depuis combien de mois ou d'années travaillez-vous à ce poste ?						
	Années	888			3,87	2,00	4,763
	Mois	839			5,21	5,00	3,286
3.7	Combien de temps utilisez-vous votre clavier d'ordinateur un jour de travail normal ?	1222					
	Moins de 2 heures		17	1,4	-	-	-
	2 - 4 heures		202	16,5	-	-	-
	Plus de 4 - 8 heures		766	62,7	-	-	-
	Plus de 8 heures		237	19,4	-	-	-
3.8	Quelles activités exercez-vous au cours d'une semaine de travail normale et que représentent ces activités en pourcent ?						
	Téléphoner	1210			13,96	10,00	13,466
	Activités silencieuses (frappe sur clavier ou calcul manuel, études, planification)	1209			55,9	60,00	21,741
	Conférences	1207			13,02	10,00	11,802
	Réunions informelles	1209			7,12	5,00	7,644
	Autres	1206			10,12	5,00	12,963

Annexes

	n	Fréquence	Pourcentages valables	Moyenne	Médiane	Ecart-type
3.9	Pendant une semaine de travail typique, dans quels lieux travaillez-vous pour votre entreprise ?					
A votre pupitre personnel	1211			72,76	80,00	24,626
Sur un autre poste de travail de bureau dans votre domaine (sauf les salles de conférence)	1213			5,13	0,00	13,057
Dans la salle de conférences du bâtiment	1212			7,97	5,00	9,804
Dans un autre domaine du bâtiment (zones de séjour, salle de photocopie, local technique, etc.)	1214			5,65	0,00	10,56
Dans un autre bâtiment (de votre entreprise ou d'une autre avec laquelle vous collaborez, par exemple fournisseurs, clients etc.)	1213			4,33	0,00	8,951
En déplacement (y compris dans les cafés, les moyens de transport, les chambres d'hôtel)	1211			2,68	0,00	8,237
A la maison	1210			1,50	0,00	5,387
4.	Exigences envers le poste de travail / degré de satisfaction					
4.1 (a)	Importance : veuillez évaluer ci-dessous l'importance des caractéristiques mentionnées d'un poste pour votre travail					
Possibilité de travailler sans interruptions par blocs de 2-3 heures	1211			3,84	4,00	1,037
Possibilité de se concentrer	1216			4,44	5,00	0,735
Possibilité de travailler en contact avec un ou une collègue	1214			3,83	4,00	1,012
Confort du mobilier au poste de travail(ergonomie)	1215			4,01	4,00	0,864
Possibilité d'adapter le poste de travail pour réaliser différents travaux	1207			3,40	3,00	1,056
Surfaces suffisantes de rangement/de plan de travail	1209			4,07	4,00	0,836
Possibilités de pouvoir parler directement avec des collègues / des visiteurs	1209			3,83	4,00	0,912
Possibilités / occasions de pouvoir téléphoner sans être dérangé	1209			3,76	4,00	1,042
4.1 (b)	Satisfaction: veuillez évaluer le degré de satisfaction des ces caractéristiques telles que vous en bénéficiez actuellement					
Possibilité de travailler sans interruptions par blocs de 2-3 heures	1179			3,27	3,00	1,232
Possibilité de se concentrer	1202			3,25	3,00	1,145
Possibilité de travailler en contact avec un ou une collègue	1183			4,17	4,00	0,920
Confort du mobilier au poste de travail(ergonomie)	1197			3,77	4,00	1,008
Possibilité d'adapter le poste de travail pour réaliser différents travaux	1152			3,28	3,00	1,138
Surfaces suffisantes de rangement/de plan de travail	1195			3,85	4,00	1,085
Possibilités de pouvoir parler directement avec des collègues / des visiteurs	1174			3,93	4,00	1,019
Possibilités / occasions de pouvoir téléphoner sans être dérangé	1191			2,95	3,00	1,357

Annexes

		n	Fréquence	Pourcentages valables	Moyenne	Médiane	Ecart-type
4.2	Pendant le travail: comment, au cours des 12 derniers mois, avez-vous res-senti? (1 = très, très mal, 9 = très, très bien)						
	Votre chaise	1199			6,73	7,00	1,785
	La position de l'écran	1208			6,91	7,00	1,666
	La position du clavier	1218			6,89	7,00	1,591
	La position de la souris ou d'un autre équipement de saisie	1214			6,92	7,00	1,550
	La hauteur de la table	1222			6,98	7,00	1,767
	Les conditions de place (espace vital)	1219			6,69	7,00	2,066
	Les conditions d'éclairage du poste de travail	1223			6,64	7,00	2,175
4.3	Veillez indiquer dans quelle mesure les affirmations suivantes sont justes (1 = pas justes, 5 = très justes)						
	Il est important de travailler en commun et en contact personnel avec les membres de mon équipe pour être efficace.	1224			4,05	4,00	0,89
	J'ai la liberté de décider à quel endroit du bâtiment j'effectue mon travail.	1221			2,23	2,00	1,275
	J'ai la liberté de décider quand je souhaite travailler à la maison	1216			1,70	1,00	1,143
	Globalement mon poste de travail me permet d'être productif.	1220			3,84	4,00	0,827
	L'environnement spatial me permet ,à moi-même et à mon équipe, d'être productifs.	1218			3,72	4,00	0,855
	Mon environnement spatial constitue un aspect attrayant de mon travail.	1223			3,24	3,00	1,186

5.	Infrastructure technique et influençabilité	n	Fréquence	Pourcentages valables	Moyenne	Médiane	Ecart-type
5.1	De quel type de ventilation votre bureau dispose-t-il ?	1136					
	Ventilation par les fenêtres (ventilation naturelle).		601	52,9	-	-	-
	Installation de ventilation (ventilation mécanique/climatisation)		324	28,5	-	-	-
	Ventilation par les fenêtres et installation de ventilation		211	18,6	-	-	-
5.2	Pouvez-vous influencer votre environnement de travail ? (réponses par oui)						
	Je peux régler ou influencer l'installation de ventilation moi-même (seuls sont considérés les répondants disposant d'une installation de ventilation)	1205	297	38,1	-	-	-
	Je peux ouvrir et fermer l'installation de protection solaire moi-même (seuls sont considérés les répondants disposant d'une protection solaire)	1214	972	87,8	-	-	-
	Je peux ouvrir et fermer les fenêtres moi-même	1220	920	75,4	-	-	-
	Je peux moi-même régler l'éclairage du bureau	1219	1030	84,5	-	-	-
	J'ai d'autre part un luminaire de table supplémentaire sur mon poste de travail	1219	434	35,6	-	-	-
	J'ai la possibilité d'aménager et de configurer individuellement mon poste de travail.	1219	816	66,9	-	-	-

Annexes

6.	Facteurs environnementaux	n	Fréquence	Pourcentages valables	Moyenne	Médiane	Ecart-type
6.1	Gênes dues à l'environnement						
	Courant d'air	1210			2,41	2,00	1,151
	Jamais		308	25,5	-	-	-
	Plutôt rarement		379	31,3	-	-	-
	Occasionnellement		318	26,3	-	-	-
	Plutôt souvent		134	11,1	-	-	-
	Très souvent		71	5,9	-	-	-
	Température ambiante trop élevée	1205			2,68	3,00	1,129
	Jamais		179	14,9	-	-	-
	Plutôt rarement		393	32,6	-	-	-
	Occasionnellement		349	29,0	-	-	-
	Plutôt souvent		197	16,3	-	-	-
	Très souvent		87	7,2	-	-	-
	Variations de la température ambiante	1208			2,63	3,00	1,001
	Jamais		138	11,4	-	-	-
	Plutôt rarement		445	36,8	-	-	-
	Occasionnellement		393	32,5	-	-	-
	Plutôt souvent		185	15,3	-	-	-
	Très souvent		47	3,9	-	-	-
	Température ambiante trop faible	1208			2,41	2,00	1,101
	Jamais		263	21,8	-	-	-
	Plutôt rarement		451	37,3	-	-	-
	Occasionnellement		284	23,5	-	-	-
	Plutôt souvent		154	12,7	-	-	-
	Très souvent		56	4,6	-	-	-
	Air vicié	1220			2,86	3,00	1,219
	Jamais		175	14,3	-	-	-
	Plutôt rarement		342	28,0	-	-	-
	Occasionnellement		315	25,8	-	-	-
	Plutôt souvent		253	20,7	-	-	-
	Très souvent		135	11,1	-	-	-
	Air sec	1217			3,01	3,00	1,172
	Jamais		123	10,1	-	-	-
	Plutôt rarement		321	26,4	-	-	-
	Occasionnellement		339	27,9	-	-	-
	Plutôt souvent		293	24,1	-	-	-
	Très souvent		141	11,6	-	-	-

Annexes

	n	Fréquence	Pourcentages valables	Moyenne	Médiane	Ecart-type
Odeur désagréable	1213			2,50	2,00	1,129
Jamais		237	19,5	-	-	-
Plutôt rarement		441	36,4	-	-	-
Occasionnellement		303	25,0	-	-	-
Plutôt souvent		156	12,9	-	-	-
Très souvent		76	6,3	-	-	-
Electricité statique	1219			1,69	1,00	0,988
Jamais		698	57,3	-	-	-
Plutôt rarement		312	25,6	-	-	-
Occasionnellement		123	10,1	-	-	-
Plutôt souvent		58	4,8	-	-	-
Très souvent		28	2,3	-	-	-
Fumée de tabac de tiers	1223			1,36	1,00	0,766
Jamais		939	76,8	-	-	-
Plutôt rarement		174	14,2	-	-	-
Occasionnellement		70	5,7	-	-	-
Plutôt souvent		31	2,5	-	-	-
Très souvent		9	,7	-	-	-
Poussière et saleté	1221			2,16	2,00	1,117
Jamais		398	32,6	-	-	-
Plutôt rarement		452	37,0	-	-	-
Occasionnellement		208	17,0	-	-	-
Plutôt souvent		104	8,5	-	-	-
Très souvent		59	4,8	-	-	-
Bruit dans la pièce (conversations de fond et téléphones d'autres personnes)	1218			3,42	4,00	1,267
Jamais		109	8,9	-	-	-
Plutôt rarement		191	15,7	-	-	-
Occasionnellement		304	25,0	-	-	-
Plutôt souvent		304	25,0	-	-	-
Très souvent		310	25,5	-	-	-
Bruit dans la pièce dû à l'installation de ventilation	1144			1,45	1,00	0,926
Jamais		848	74,1	-	-	-
Plutôt rarement		163	14,2	-	-	-
Occasionnellement		78	6,8	-	-	-
Plutôt souvent		20	1,7	-	-	-
Très souvent		35	3,1	-	-	-

Annexes

	n	Fréquence	Pourcentages valables	Moyenne	Médiane	Ecart-type
Bruit dans la pièce dû à des appareils (p. ex. imprimantes, etc.)	1215			2,68	3,00	1,266
Jamais		255	21,0	-	-	-
Plutôt rarement		340	28,0	-	-	-
Occasionnellement		283	23,3	-	-	-
Plutôt souvent		213	17,5	-	-	-
Très souvent		124	10,2	-	-	-
Bruit de l'extérieur (bruit de la circulation)	1218			2,16	2,00	1,129
Jamais		417	34,2	-	-	-
Plutôt rarement		414	34,0	-	-	-
Occasionnellement		228	18,7	-	-	-
Plutôt souvent		99	8,1	-	-	-
Très souvent		60	4,9	-	-	-
Eclairage insuffisant	1218			1,76	1,00	1,010
Jamais		647	53,1	-	-	-
Plutôt rarement		340	27,9	-	-	-
Occasionnellement		138	11,3	-	-	-
Plutôt souvent		62	5,1	-	-	-
Très souvent		31	2,5	-	-	-
Eblouissement par le soleil	1221			2,30	2,00	1,134
Jamais		371	30,4	-	-	-
Plutôt rarement		351	28,7	-	-	-
Occasionnellement		312	25,6	-	-	-
Plutôt souvent		138	11,3	-	-	-
Très souvent		49	4,0	-	-	-
6.2						
Satisfaction générale quant aux conditions ambiantes (émoticônes 1 = particulièrement insatisfait, émoticônes 7 = particulièrement satisfait)						
Etes-vous, d'une façon générale, satisfait des conditions de l'environnement de votre poste de travail ?	1216			5,04	5,00	1,297
Particulièrement insatisfait		13	1,1	-	-	-
Très insatisfait		42	3,5	-	-	-
Relativement insatisfait		103	8,5	-	-	-
Oui et non		189	15,5	-	-	-
Relativement satisfait		366	30,1	-	-	-
Très satisfait		384	31,6	-	-	-
Particulièrement satisfait		119	9,8	-	-	-

Annexes

7.	Organisation du travail	n	Fréquence	Pourcentages valables	Moyenne	Médiane	Ecart-type
7.							
7.1	Interruptions et pertes de temps						
7.1 (a)	Interruptions (fréquence) (1 = jamais, 2 = 1x par mois, 3 = chaque semaine, 4 quotidiennement, 5 = plusieurs fois par jour)						
	Problèmes pour localiser un/une collègue	1207			2,53	2,00	1,132
	Problèmes pour trouver une salle de réunion.	1199			1,64	1,00	0,823
	Interruption de la continuité du travail par le passage de personnes	1203			3,05	3,00	1,428
	Interruption de la continuité du travail par des personnes qui s'adressent à vous pendant le travail	1208			3,90	4,00	1,045
	Pertes de temps dans la recherche de dossiers et de documents	1209			2,64	3,00	1,024
	Pertes de temps par des problèmes de matériel informatique et de programmes informatiques	1204			2,52	2,00	0,944
	Dérangement par des téléphones de tiers	1207			3,07	3,00	1,446
	Dérangement par des conversations de tiers dans la pièce	1202			2,99	3,00	1,472
7.1 (b)	Interruptions (pertes de temps) (1 = moins d'une minute, 2 = 1-5 minutes, 3 = 5-10 minutes, 4 = 10-20 minutes, 5 = plus de 20 minutes)						
	Problèmes pour localiser un/une collègue	1011			2,31	2,00	0,937
	Problèmes pour trouver une salle de réunion.	734			2,16	2,00	1,014
	Interruption de la continuité du travail par le passage de personnes	945			2,28	2,00	1,235
	Interruption de la continuité du travail par des personnes qui s'adressent à vous pendant le travail	1102			3,14	3,00	1,170
	Pertes de temps dans la recherche de dossiers et de documents	1058			2,69	3,00	1,048
	Pertes de temps par des problèmes de matériel informatique et de programmes informatiques	1029			3,30	3,00	1,151
	Dérangement par des téléphones de tiers	933			2,38	2,00	1,198
	Dérangement par des conversations de tiers dans la pièce	876			2,42	2,00	1,193
7.2	Organisation du travail (1 = pas juste, 5 = très juste)						
	J'ai trop peu de liberté de décision	1214			2,15	2,00	1,045
	Pas juste		384	31,6			
	Peu juste		433	35,7			
	Partiellement juste		265	21,8			
	Relativement juste		97	8,0			
	Très juste		35	2,9			
	Je n'ai pas d'influence sur la planification et l'organisation de mon travail	1206			1,97	2,00	1,028
	Pas juste		489	40,5			
	Peu juste		407	33,7			
	Partiellement juste		198	16,4			

Annexes

Relativement juste	84	7,0
Très juste	28	2,3

Annexes

	n	Fréquence	Pourcentages valables	Moyenne	Médiane	Ecart-type
Je ne reçois pas de véritable feed-back (reconnaissance, critique constructive)	1214			2,32	2,00	1,198
Pas juste		375	30,9			
Peu juste		363	29,9			
Partiellement juste		255	21,0			
Relativement juste		150	12,4			
Très juste		71	5,8			
Je n'ai pas de soutien lorsque j'en ai besoin	1210			1,85	2,00	0,999
Pas juste		566	46,8			
Peu juste		377	31,2			
Partiellement juste		172	14,2			
Relativement juste		72	6,0			
Très juste		23	1,9			
La quantité de travail est stressante (pas simplement beaucoup de travail!).	1211			2,32	2,00	1,138
Pas juste		350	28,9			
Peu juste		365	30,1			
Partiellement juste		323	26,7			
Relativement juste		108	8,9			
Très juste		65	5,4			
Des tensions et des conflits non résolus subsistent	1212			2,16	2,00	1,130
Pas juste		412	34,0			
Peu juste		412	34,0			
Partiellement juste		227	18,7			
Relativement juste		102	8,4			
Très juste		59	4,9			
Je suis souvent dérangé dans mon travail	1211			2,75	3,00	1,146
Pas juste		157	13,0			
Peu juste		402	33,2			
Partiellement juste		352	29,1			
Relativement juste		188	15,5			
Très juste		112	9,2			
Comment ressentez-vous votre travail d'une façon générale ? (1 = absolument pas stressant, 2 = un peu stressant, 3 = vraiment stressant, 4 = très stressant, 5 = extrêmement stressant)	1136			2,28	2,00	0,835
Absolument pas stressant		161	14,2			
Un peu stressant		597	52,6			
Vraiment stressant		285	25,1			
Très stressant		80	7,0			
Extrêmement stressant		13	1,1			

Annexes

		n	Fréquence	Pourcentages valables	Moyenne	Médiane	Ecart-type
7.3	D'une façon générale, dans quelle mesure êtes-vous satisfait de votre travail ? (émoticône 1 = particulièrement insatisfait, émoticône 7 = particulièrement satisfait)	1212			5.36	6.00	1.124
	Particulièrement insatisfait		5	0,4	-	-	-
	Très insatisfait		23	1,9	-	-	-
	Relativement insatisfait		45	3,7	-	-	-
	Oui et non		156	12,9	-	-	-
	Relativement satisfait		362	29,9	-	-	-
	Très satisfait		474	39,1	-	-	-
	Extraordinairement satisfait		147	12,1	-	-	-

8.	Symptômes	n	Fréquence	Pourcentages valables	Moyenne	Médiane	Ecart-type
8.1	Besoin de récupération (pourcentage de oui)						
	Il arrive à la fin de ma journée de travail que je ne puisse plus effectuer mon travail de façon optimale en raison de ma fatigue.	1211	506	41,8	-	-	-
	Je suis vraiment épuisé à la fin de ma journée de travail.	1199	453	37,8	-	-	-
	A la fin de la journée, je suis épuisé en raison de mon travail.	1189	467	39,3	-	-	-
8.2	Allergies et eczéma (pourcentage de oui)						
	Avez-vous jamais souffert de troubles liés à l'asthme? Si oui, durant les douze derniers mois ?	1230	84	6,8	-	-	-
	Avez-vous jamais souffert du rhume des foins ? Si oui, durant les douze derniers mois ?	1230	252	20,5	-	-	-
	Avez-vous jamais souffert d'eczéma ? Si oui, durant les douze derniers mois ?	1230	160	13,0	-	-	-
8.3	Divers symptômes (1 = jamais, 5 = très souvent)						
	Fatigue	1209			3,28	3,00	0,978
	Jamais		38	3,1	-	-	-
	Plutôt rarement		200	16,5	-	-	-
	Occasionnellement		503	41,6	-	-	-
	Plutôt souvent		325	26,9	-	-	-
	Très souvent		143	11,8	-	-	-
	Sentiment de lourdeur dans la tête	1199			2,39	2,00	1,109
	Jamais		299	24,9	-	-	-
	Plutôt rarement		376	31,4	-	-	-
	Occasionnellement		331	27,6	-	-	-
	Plutôt souvent		142	11,8	-	-	-
	Très souvent		51	4,3	-	-	-

Annexes

	n	Fréquence	Pourcentages valables	Moyenne	Médiane	Ecart-type
Maux de tête	1202			2,36	2,00	1,066
Jamais		271	22,5	-	-	-
Plutôt rarement		443	36,9	-	-	-
Occasionnellement		323	26,9	-	-	-
Plutôt souvent		111	9,2	-	-	-
Très souvent		54	4,5	-	-	-
Nausées / vertiges	1210			1,57	1,00	0,837
Jamais		730	60,3	-	-	-
Plutôt rarement		323	26,7	-	-	-
Occasionnellement		116	9,6	-	-	-
Plutôt souvent		29	2,4	-	-	-
Très souvent		12	1,0	-	-	-
Difficultés de concentration	1212			2,44	2,00	0,919
Jamais		160	13,2	-	-	-
Plutôt rarement		524	43,2	-	-	-
Occasionnellement		394	32,5	-	-	-
Plutôt souvent		100	8,3	-	-	-
Très souvent		34	2,8	-	-	-
Démangeaisons, brûlures, irritation des yeux	1214			2,26	2,00	1,148
Jamais		400	32,9	-	-	-
Plutôt rarement		337	27,8	-	-	-
Occasionnellement		291	24,0	-	-	-
Plutôt souvent		137	11,3	-	-	-
Très souvent		49	4,0	-	-	-
Nez irrité, obstrué ou qui coule	1212			2,24	2,00	1,073
Jamais		341	28,1	-	-	-
Plutôt rarement		440	36,3	-	-	-
Occasionnellement		279	23,0	-	-	-
Plutôt souvent		105	8,7	-	-	-
Très souvent		47	3,9	-	-	-
Enrouement, gorge sèche	1213			2,04	2,00	0,960
Jamais		410	33,8	-	-	-
Plutôt rarement		453	37,3	-	-	-
Occasionnellement		260	21,4	-	-	-
Plutôt souvent		72	5,9	-	-	-
Très souvent		18	1,5	-	-	-

Annexes

	n	Fréquence	Pourcentages valables	Moyenne	Médiane	Ecart-type
Toux	1212			1,96	2,00	0,895
Jamais		413	34,1	-	-	-
Plutôt rarement		508	41,9	-	-	-
Occasionnellement		227	18,7	-	-	-
Plutôt souvent		49	4,0	-	-	-
Très souvent		15	1,2	-	-	-
Peau du visage sèche ou rougie	1207			1,66	1,00	0,971
Jamais		728	60,3	-	-	-
Plutôt rarement		261	21,6	-	-	-
Occasionnellement		144	11,9	-	-	-
Plutôt souvent		52	4,3	-	-	-
Très souvent		22	1,8	-	-	-
Pellicules/démangeaisons de la peau de la tête ou dans la région des oreilles	1208			1,65	1,00	1,017
Jamais		769	63,7	-	-	-
Plutôt rarement		215	17,8	-	-	-
Occasionnellement		129	10,7	-	-	-
Plutôt souvent		71	5,9	-	-	-
Très souvent		24	2,0	-	-	-
Peau des mains sèche, rougie ou démangeaisons	1204			1,61	1,00	1,010
Jamais		798	66,3	-	-	-
Plutôt rarement		194	16,1	-	-	-
Occasionnellement		120	10,0	-	-	-
Plutôt souvent		67	5,6	-	-	-
Très souvent		25	2,1	-	-	-
Perturbations de l'endormissement ou du sommeil	1212			2,35	2,00	1,181
Jamais		356	29,4	-	-	-
Plutôt rarement		352	29,0	-	-	-
Occasionnellement		302	24,9	-	-	-
Plutôt souvent		128	10,6	-	-	-
Très souvent		74	6,1	-	-	-
Maux d'estomac, diarrhée ou constipation	1209			1,97	2,00	1,067
Jamais		502	41,5	-	-	-
Plutôt rarement		359	32,7	-	-	-
Occasionnellement		196	16,2	-	-	-
Plutôt souvent		73	6,0	-	-	-
Très souvent		43	3,6	-	-	-

Annexes

	n	Fréquence	Pourcentages valables	Moyenne	Médiane	Ecart-type
Autres troubles	1119			1,55	1,00	0,840
Jamais		702	62,7	-	-	-
Plutôt rarement		275	24,6	-	-	-
Occasionnellement		100	8,9	-	-	-
Plutôt souvent		32	2,9	-	-	-
Très souvent		10	,9	-	-	-
Uniquement en cas de réponse différente						
Pensez-vous que ceci est en relation avec votre poste de travail? (% de oui)						
Fatigue	1003	464	46,3	-	-	-
Sentiment de lourdeur dans la tête	776	392	50,5	-	-	-
Maux de tête	815	368	45,2	-	-	-
Nausées / vertiges	397	95	23,9	-	-	-
Difficultés de concentration	892	500	56,1	-	-	-
Démangeaisons, brûlures, irritation des yeux	693	422	60,9	-	-	-
Nez irrité, obstrué ou qui coule	737	176	23,9	-	-	-
Enrouement, gorge sèche	668	247	37,0	-	-	-
Toux	665	130	19,5	-	-	-
Peau du visage sèche ou rougie	401	105	26,2	-	-	-
Pellicules/démangeaisons de la peau de la tête ou dans la région des oreilles	371	83	22,4	-	-	-
Peau des mains sèche, rougie ou démangeaisons	344	72	20,9	-	-	-
Perturbations de l'endormissement ou du sommeil	729	292	40,0	-	-	-
Maux d'estomac, diarrhée ou constipation	602	145	24,1	-	-	-
Autres troubles	356	90	25,3	-	-	-
8.5 Troubles musculosquelettiques						
Cou	1197					
Aucun/jamais		380	31,7			
1 - 7 jours		342	28,6			
8 - 30 jours		212	17,7			
Plus de 30 jours, mais pas tous les jours		185	15,5			
Quotidiennement		78	6,5			
Epaules	1179					
Aucun/jamais		497	42,2			
1 - 7 jours		300	25,4			
8 - 30 jours		162	13,7			
Plus de 30 jours, mais pas tous les jours		158	13,4			
Quotidiennement		62	5,3			

Annexes

	n	Fréquence	Pourcentages valables	Moyenne	Médiane	Ecart-type
Partie supérieure du dos						
	1165					
Aucun/jamais		573	49,2			
1 - 7 jours		265	22,7			
8 - 30 jours		162	13,9			
Plus de 30 jours, mais pas tous les jours		122	10,5			
Quotidiennement		43	3,7			
Partie inférieure du dos (reins)						
	1185					
Aucun/jamais		509	43,0			
1 - 7 jours		320	27,0			
8 - 30 jours		188	15,9			
Plus de 30 jours, mais pas tous les jours		128	10,8			
Quotidiennement		40	3,4			
Coudes						
	1172					
Aucun/jamais		980	83,6			
1 - 7 jours		115	9,8			
8 - 30 jours		37	3,2			
Plus de 30 jours, mais pas tous les jours		33	2,8			
Quotidiennement		7	0,6			
Mains / articulations des mains						
	1179					
Aucun/jamais		841	71,3			
1 - 7 jours		174	14,8			
8 - 30 jours		95	8,1			
Plus de 30 jours, mais pas tous les jours		58	4,9			
Quotidiennement		11	0,9			
De votre avis, ces troubles en rapport avec le travail ont-ils restreint votre productivité au travail au cours de ces 12 derniers mois ? (en pourcentage de oui parmi les répondants souffrant d'un trouble)						
Cou	746	225	30,2	-	-	-
Epaules	624	169	27,1	-	-	-
Partie supérieure du dos	551	138	25,1	-	-	-
Partie inférieure du dos (reins)	612	165	26,9	-	-	-
Coudes	176	37	21,1	-	-	-
Mains / articulations des mains	315	100	31,7	-	-	-
De combien de pourcent environ (de votre avis) votre productivité a-t-elle été réduite ? (en %)						
Cou	248			10,49	5,00	13,672
Epaules	181			10,28	5,00	12,843
Partie supérieure du dos	147			9,43	5,00	11,131
Partie inférieure du dos (reins)	191			12,02	5,00	15,080
Coudes	38			9,37	5,00	10,143

Annexes

Mains / articulations des mains	97	12,12	5,00	14,795
---------------------------------	----	-------	------	--------

Annexes

9.	Autres données	n	Fréquence	Pourcentages valables	Moyenne	Médiane	Ecart-type
9.1	Absences Combien de jours avez-vous été absent du travail au cours des 12 derniers mois ?						
	Maladie (sans accident)	1205					
	Jamais ; 0 jour d'absence		461	38,3	-	-	-
	1 – 3 jours d'absence		461	38,3	-	-	-
	4 – 10 jours d'absence		202	16,8	-	-	-
	Plus de 10 jours d'absence		81	6,7	-	-	-
	Accident du travail	973					
	Jamais ; 0 jour d'absence		960	98,7	-	-	-
	1 – 3 jours d'absence		11	1,1	-	-	-
	4 – 10 jours d'absence		2	0,2	-	-	-
	Plus de 10 jours d'absence		0	0,0	-	-	-
	Accident non professionnel	986					
	Jamais ; 0 jour d'absence		905	91,8	-	-	-
	1 – 3 jours d'absence		37	3,8	-	-	-
	4 – 10 jours d'absence		19	1,9	-	-	-
	Plus de 10 jours d'absence		25	2,5	-	-	-
9.2	Etes-vous fumeur (minimum 1 cigarette par jour) ?	1210					
	Oui		312	25,8	-	-	-
	Non		898	74,2	-	-	-

Enquête auprès des collaborateurs (évaluation par types de bureau)

4.1 (a)	Veillez évaluer votre poste de travail (importance)	n	Sign.	Type de bureau					
	Possibilité de travailler sans interruptions par blocs de 2-3 heures (importance en %)	1207	0,014	1 personne	2 personnes	3-6 personnes	7-15 personnes	16-50 personnes	Plus de 50 personnes
	(pas important) 1			5,0 %	4,6 %	3,6 %	2,7 %	1,6 %	2,2 %
	2			6,9 %	5,7 %	5,6 %	6,6 %	7,9 %	10,1 %
	3			16,3 %	28,0 %	23,3 %	24,2 %	23,6 %	21,3 %
	4			29,2 %	34,3 %	41,0 %	41,8 %	33,9 %	40,4 %
	(très important) 5			42,6 %	27,4 %	26,6 %	24,7 %	33,1 %	25,8 %
	Possibilité de se concentrer (importance en %)	1212	0,008						
	(pas important) 1			0,5 %	1,7 %	0,3 %	0,6 %	0,8 %	1,1 %
	2			0,5 %	1,1 %	1,9 %	0,6 %	0,8 %	0 %
	3			5,4 %	7,4 %	9,4 %	7,7 %	5,5 %	5,6 %
	4			22,7 %	37,1 %	35,3 %	43,6 %	38,8 %	32,6 %
	(très important) 5			70,9 %	52,6 %	53,1 %	47,5 %	54,1 %	60,7 %
	Possibilité de travailler en contact avec un ou une collègue (importance en %)	1210	0,000						
	(pas important) 1			5,9 %	3,5 %	2,3 %	1,1 %	2,0 %	2,2 %
	2			11,4 %	11,0 %	6,1 %	9,3 %	1,6 %	2,2 %
	3			28,2 %	26,6 %	23,0 %	21,4 %	19,6 %	24,7 %
	4			34,7 %	36,4 %	34,3 %	40,7 %	47,5 %	28,1 %
	(très important) 5			19,8 %	22,5 %	34,3 %	27,5 %	29,4 %	42,7 %
	Confort du mobilier au poste de travail (ergonomie) (importance en %)	1211	0,515						
	(pas important) 1			0,5 %	2,3 %	0,3 %	1,1 %	0,4 %	0 %
	2			6,4 %	4,0 %	3,2 %	4,9 %	3,6 %	4,5 %
	3			22,2 %	18,9 %	19,4 %	18,1 %	19,4 %	16,9 %
	4			41,9 %	45,1 %	44,2 %	40,7 %	45,2 %	55,1 %
	(très important) 5			29,1 %	29,7 %	32,9 %	35,2 %	31,3 %	23,6 %
	Possibilité d'adapter le poste de travail pour réaliser différents travaux (importance en %)	1203	0,030						
	(pas important) 1			8,0 %	4,1 %	3,9 %	2,7 %	7,5 %	2,3 %
	2			17,5 %	12,2 %	12,0 %	18,7 %	11,5 %	11,4 %
	3			31,5 %	33,1 %	27,8 %	28,0 %	36,1 %	40,9 %
	4			29,5 %	36,0 %	40,8 %	32,4 %	31,0 %	34,1 %
	(très important) 5			13,5 %	14,5 %	15,5 %	18,1 %	13,9 %	11,4 %

Annexes

	n	Sign.	Type de bureau					
			1 personne	2 personnes	3-6 personnes	7-15 personnes	16-50 personnes	Plus de 50 personnes
Surfaces suffisantes de rangement/de plan de travail (importance en %)	1205	0,017						
(pas important) 1			2,0 %	0 %	0,6 %	1,6 %	1,6 %	1,1 %
2			1,0 %	2,9 %	1,6 %	2,7 %	5,2 %	3,4 %
3			15,0 %	11,6 %	15,9 %	17,6 %	19,8 %	16,9 %
4			42,5 %	48,0 %	45,3 %	47,3 %	51,2 %	50,6 %
(très important) 5			39,5 %	37,6 %	36,6 %	30,8 %	22,2 %	28,1 %
Possibilités de pouvoir parler directement avec des collègues / des visiteurs (importance en %)	1205	0,586						
(pas important) 1			3,5 %	1,7 %	1,0 %	1,7 %	2,0 %	3,4 %
2			4,0 %	5,7 %	4,5 %	7,2 %	5,2 %	4,5 %
3			22,9 %	28,0 %	25,4 %	21,7 %	23,6 %	19,3 %
4			44,8 %	42,9 %	43,4 %	42,2 %	50,8 %	50,0 %
(très important) 5			24,9 %	21,7 %	25,7 %	27,2 %	18,4 %	22,7 %
Possibilités / occasions de pouvoir téléphoner sans être dérangé (importance en %)	1205	0,000						
(pas important) 1			1,5 %	5,8 %	4,5 %	2,2 %	2,8 %	3,4 %
2			2,5 %	8,7 %	9,1 %	6,6 %	11,2 %	9,0 %
3			10,4 %	28,9 %	29,8 %	25,3 %	26,7 %	28,1 %
4			33,8 %	38,2 %	35,6 %	40,1 %	38,6 %	32,6 %
(très important) 5			51,7 %	18,5 %	21,0 %	25,8 %	20,7 %	27,0 %

4.1 (b)	Veillez évaluer votre poste de travail (satisfaction)	n	Sign.	Type de bureau				
			1 personne	2 personnes	3-6 personnes	7-15 personnes	16-50 personnes	Plus de 50 personnes
	Possibilité de travailler sans interruptions par blocs de 2-3 heures (satisfaction en %)	1175	0,000					
	(très mauvais) 1		4,1 %	8,8 %	8,0 %	10,2 %	9,8 %	15,5 %
	2		15,7 %	17,1 %	18,6 %	25,4 %	22,4 %	25,0 %
	3		17,8 %	24,1 %	27,2 %	27,1 %	31,7 %	29,8 %
	4		23,4 %	27,1 %	26,6 %	24,3 %	26,4 %	15,5 %
	(très bon) 5		39,1 %	22,9 %	19,6 %	13,0 %	9,8 %	14,3 %
	Possibilité de se concentrer (satisfaction en %)	1198	0,000					
	(très mauvais) 1		1 %	2,9 %	4,9 %	8,3 %	9,9 %	17,0 %
	2		7,5 %	12,9 %	21,8 %	27,1 %	29,4 %	27,3 %
	3		21,1 %	28,7 %	30,3 %	35,9 %	31,3 %	29,5 %
	4		25,1 %	39,8 %	29,6 %	19,3 %	24,2 %	21,6 %
	(très bon) 5		45,2 %	15,8 %	13,4 %	9,4 %	5,2 %	4,5 %

Annexes

	n	Sign.	Type de bureau					
			1 personne	2 personnes	3-6 personnes	7-15 personnes	16-50 personnes	Plus de 50 personnes
Possibilité de travailler en contact avec un ou une collègue (satisfaction en %)	1179	0,105						
(très mauvais) 1			3,0 %	1,2 %	1,3 %	1,1 %	0,4 %	0 %
2			8,6 %	3,0 %	3,3 %	2,8 %	3,6 %	7,1 %
3			15,7 %	13,7 %	12,6 %	13,6 %	16,0 %	14,1 %
4			32,8 %	41,7 %	34,6 %	37,9 %	38,4 %	29,4 %
(très bon) 5			39,9 %	40,5 %	48,2 %	44,6 %	41,6 %	49,4 %
Confort du mobilier au poste de travail (ergonomie) (satisfaction en %)	1193	0,015						
(très mauvais) 1			1,5 %	2,9 %	2,3 %	2,8 %	0,8 %	1,1 %
2			8,0 %	9,9 %	10,8 %	11,7 %	11,6 %	2,3 %
3			18,6 %	28,7 %	24,2 %	23,5 %	21,6 %	25,0 %
4			36,2 %	34,5 %	35,3 %	36,3 %	47,2 %	43,2 %
(très bon) 5			35,7 %	24,0 %	27,5 %	25,7 %	18,8 %	28,4 %
Possibilité d'adapter le poste de travail pour réaliser différents travaux (satisfaction en %)	1148	0,166						
(très mauvais) 1			4,7 %	8,6 %	7,1 %	6,2 %	7,9 %	3,6 %
2			20,0 %	18,4 %	15,3 %	22,0 %	20,4 %	17,9 %
3			30,0 %	29,4 %	31,3 %	26,6 %	30,8 %	39,3 %
4			23,2 %	28,8 %	28,6 %	28,2 %	31,7 %	25,0 %
(très bon) 5			22,1 %	14,7 %	17,7 %	16,9 %	9,2 %	14,3 %
Surfaces suffisantes de rangement/de plan de travail (satisfaction en %)	1191	0,001						
(très mauvais) 1			0,5 %	3,5 %	4,2 %	2,2 %	3,2 %	2,3 %
2			10,2 %	9,3 %	11,8 %	11,6 %	7,6 %	13,8 %
3			12,8 %	18,6 %	19,3 %	26,0 %	17,7 %	23,0 %
4			31,1 %	31,4 %	32,0 %	29,3 %	45,0 %	31,0 %
(très bon) 5			45,4 %	37,2 %	32,7 %	30,9 %	26,5 %	29,9 %
Possibilités de pouvoir parler directement avec des collègues / des visiteurs (satisfaction en %)	1170	0,013						
(très mauvais) 1			2,0 %	1,2 %	2,0 %	2,3 %	0,4 %	5,9 %
2			8,1 %	5,3 %	7,7 %	11,4 %	9,9 %	7,1 %
3			14,1 %	21,9 %	20,1 %	20,5 %	20,6 %	18,8 %
4			29,8 %	42,6 %	34,1 %	33,0 %	39,9 %	36,5 %
(très bon) 5			46,0 %	29,0 %	36,1 %	33,0 %	29,2 %	31,8 %
Possibilités / occasions de pouvoir téléphoner sans être dérangé (satisfaction en %)	1187	0,000						
(très mauvais) 1			2,1 %	10,7 %	19,3 %	17,0 %	25,3 %	36,8 %
2			7,2 %	17,2 %	23,6 %	36,8 %	32,5 %	26,4 %
3			9,2 %	24,9 %	25,6 %	23,6 %	27,3 %	18,4 %
4			21,5 %	29,0 %	20,3 %	14,3 %	9,6 %	13,8 %
(très bon) 5			60,0 %	18,3 %	11,1 %	8,2 %	5,2 %	4,6 %
4.2	Pendant le travail: comment, au cours des 12	n	Sign.	Type de bureau				

Annexes

derniers mois, avez-vous ressenti ?									
Votre chaise		1195	0,000	1 personne	2 personnes	3-6 personnes	7-15 personnes	16-50 personnes	Plus de 50 personnes
(très, très mal) -4				2,5 %	1,7 %	1,3 %	1,1 %	1,2 %	0 %
-3				1,0 %	5,2 %	2,6 %	0 %	2,8 %	2,3 %
-2				1,0 %	2,3 %	2,3 %	4,3 %	4,8 %	6,9 %
-1				4,5 %	5,8 %	4,0 %	4,3 %	3,6 %	3,4 %
0				6,0 %	12,1 %	10,9 %	7,1 %	15,3 %	4,6 %
1				9,5 %	8,1 %	11,2 %	11,4 %	14,5 %	16,1 %
2				24,6 %	25,4 %	27,4 %	28,8 %	25,3 %	32,2 %
3				31,7 %	32,9 %	27,7 %	29,9 %	27,7 %	26,4 %
(très, très bien) 4				19,1 %	6,4 %	12,5 %	13,0 %	4,8 %	8,0 %
La position de l'écran		1203	0,042						
(très, très mal) -4				0 %	,6 %	2,6 %	1,1 %	0,8 %	0 %
-3				1,5 %	2,4 %	1,6 %	1,1 %	0,8 %	3,4 %
-2				1,0 %	4,1 %	2,3 %	2,2 %	3,2 %	1,1 %
-1				5,0 %	2,9 %	1,3 %	2,7 %	5,2 %	4,5 %
0				7,5 %	14,1 %	8,4 %	9,2 %	13,5 %	6,8 %
1				12,5 %	8,2 %	12,6 %	12,0 %	11,6 %	9,1 %
2				21,5 %	24,1 %	25,2 %	24,5 %	24,7 %	33,0 %
3				35,0 %	33,5 %	33,2 %	32,6 %	34,7 %	33,0 %
(très, très bien) 4				16,0 %	10,0 %	12,9 %	14,7 %	5,6 %	9,1 %
La position du clavier		1213	0,039						
(très, très mal) -4				0,5 %	0 %	0,3 %	1,6 %	0 %	0 %
-3				0 %	2,3 %	1,6 %	1,1 %	1,2 %	1,1 %
-2				3,0 %	1,7 %	1,9 %	2,7 %	3,5 %	1,1 %
-1				5,0 %	6,9 %	3,2 %	3,8 %	4,3 %	5,7 %
0				8,4 %	14,9 %	8,0 %	11,0 %	13,8 %	9,1 %
1				11,9 %	12,0 %	12,2 %	11,0 %	12,2 %	5,7 %
2				21,3 %	24,0 %	23,7 %	24,7 %	30,3 %	34,1 %
3				35,1 %	30,3 %	35,9 %	32,4 %	29,9 %	36,4 %
(très, très bien) 4				14,9 %	8,0 %	13,1 %	11,5 %	4,7 %	6,8 %

Annexes

La position de la souris ou d'un autre équipement de saisie	n	Sign.	Type de bureau					
			1 personne	2 personnes	3-6 personnes	7-15 personnes	16-50 personnes	Plus de 50 personnes
(très, très mal) -4	1209	0,029	0,5 %	0,6 %	0,6 %	1,1 %	,4 %	0 %
-3			0,5 %	1,7 %	1,0 %	0 %	1,2 %	1,2 %
-2			2,0 %	2,9 %	1,9 %	2,7 %	2,4 %	2,3 %
-1			4,5 %	3,4 %	1,0 %	4,9 %	4,7 %	3,5 %
0			6,0 %	13,2 %	8,7 %	12,0 %	12,6 %	8,1 %
1			16,4 %	8,6 %	14,5 %	9,8 %	16,6 %	15,1 %
2			18,9 %	28,2 %	24,4 %	27,2 %	27,7 %	31,4 %
3			33,8 %	33,3 %	35,0 %	31,5 %	29,2 %	32,6 %
(très, très bien) 4			17,4 %	8,0 %	12,9 %	10,9 %	5,1 %	5,8 %
La hauteur de la table	1217	0,000						
(très, très mal) -4			0,5 %	1,1 %	2,2 %	1,6 %	0,8 %	0 %
-3			1,0 %	1,7 %	1,6 %	,0 %	0,8 %	3,4 %
-2			1,0 %	1,7 %	3,5 %	4,9 %	3,1 %	2,2 %
-1			5,0 %	6,3 %	2,9 %	6,0 %	5,1 %	1,1 %
0			9,9 %	13,1 %	5,1 %	7,7 %	14,1 %	12,4 %
1			6,4 %	9,1 %	12,5 %	6,0 %	11,7 %	14,6 %
2			17,8 %	19,4 %	23,1 %	21,9 %	22,3 %	23,6 %
3			35,6 %	36,0 %	28,8 %	24,0 %	35,5 %	29,2 %
(très, très bien) 4	22,8 %	11,4 %	20,2 %	27,9 %	6,6 %	13,5 %		
Les conditions de place (espace vital)	1214	0,000						
(très, très mal) -4			0 %	0 %	3,8 %	1,6 %	1,6	4,5 %
-3			0 %	2,9 %	4,5 %	4,9 %	3,6	9,1 %
-2			5,0 %	5,1 %	5,1 %	5,4 %	5,5	9,1 %
-1			2,0 %	2,3 %	1,6 %	7,6 %	4,3	9,1 %
0			6,9 %	10,9 %	9,3 %	8,7 %	15,4	8,0 %
1			10,4 %	8,0 %	13,1 %	12,5 %	15,4	8,0 %
2			11,9 %	18,9 %	16,7 %	20,7 %	19,4	21,6 %
3			28,2 %	29,7 %	25,0 %	23,4 %	27,3	23,9 %
(très, très bien) 4	35,6 %	22,3 %	20,8 %	15,2 %	7,5	6,8 %		

Annexes

	n	Sign.	Type de bureau					
Les conditions d'éclairage du poste de travail	1218	0,000	1 personne	2 personnes	3-6 personnes	7-15 personnes	16-50 personnes	Plus de 50 personnes
(très, très mal) -4			1,5 %	1,7 %	2,9 %	3,8 %	3,9 %	5,6 %
-3			3,4 %	4,6 %	5,1 %	3,8 %	5,9 %	5,6 %
-2			3,4 %	4,0 %	4,2 %	4,9 %	4,7 %	7,9 %
-1			3,0 %	3,4 %	1,9 %	4,9 %	7,8 %	6,7 %
0			5,4 %	8,0 %	11,5 %	7,1 %	10,9 %	5,6 %
1			8,9 %	6,3 %	8,7 %	13,0 %	11,7 %	14,6 %
2			15,3 %	17,8 %	20,5 %	17,9 %	20,3 %	22,5 %
3			27,1 %	33,3 %	26,3 %	23,9 %	25,8 %	23,6 %
(très, très bien) 4			32,0 %	20,7 %	18,9 %	20,7 %	9,0 %	7,9 %

4.3	Veuillez indiquer dans quelle mesure les affirmations suivantes sont justes		n	Sign.	Type de bureau					
			1219	0,021	1 personne	2 personnes	3-6 personnes	7-15 personnes	16-50 personnes	Plus de 50 personnes
	Il est important de travailler en commun et en contact personnel avec les membres de mon équipe pour être efficace.									
	Pas juste				1,5 %	2,9 %	1,0 %	1,1 %	0 %	0 %
	Peu juste				7,4 %	8,6 %	3,2 %	5,4 %	2,7 %	0 %
	Partiellement juste				19,2 %	14,9 %	17,0 %	16,8 %	14,1 %	21,3 %
	Juste				39,4 %	43,4 %	41,7 %	40,2 %	49,2 %	43,8 %
	Très juste				32,5 %	30,3 %	37,2 %	36,4 %	34,0 %	34,8 %
	J'ai la liberté de décider à quel endroit du bâtiment j'effectue mon travail.		1216	0,006						
	Pas juste				28,7 %	35,1 %	46,8 %	44,0 %	45,5 %	37,1 %
	Peu juste				22,8 %	20,7 %	18,3 %	20,1 %	25,1 %	21,3 %
	Partiellement juste				20,8 %	20,7 %	19,2 %	17,9 %	16,1 %	20,2 %
	Juste				19,8 %	14,4 %	10,3 %	10,9 %	10,6 %	14,6 %
	Très juste				7,9 %	9,2 %	5,4 %	7,1 %	2,7 %	6,7 %
	J'ai la liberté de décider quand je souhaite travailler à la maison.		1211	0,000						
	Pas juste				49,3 %	62,8 %	76,1 %	74,9 %	65,2 %	64,0 %
	Peu juste				15,4 %	11,6 %	8,1 %	9,3 %	12,1 %	16,9 %
	Partiellement juste				18,4 %	12,8 %	7,4 %	10,4 %	12,1 %	15,7 %
	Juste				10,4 %	9,3 %	5,5 %	2,2 %	5,9 %	0 %
	Très juste				6,5 %	3,5 %	2,9 %	3,3 %	4,7 %	3,4 %

Annexes

		n	Sign.	Type de bureau					
				1 personne	2 personnes	3-6 personnes	7-15 personnes	16-50 personnes	Plus de 50 personnes
	Globalement mon poste de travail me permet d'être productif.	1215	0,000						
	Pas juste			0,5 %	1,1 %	1,0 %	,5 %	1,2 %	2,2 %
	Peu juste			2,0 %	2,3 %	5,8 %	8,7 %	8,6 %	7,9 %
	Partiellement juste			7,9 %	16,0 %	20,1 %	27,9 %	23,8 %	27,0 %
	Juste			48,3 %	61,7 %	56,6 %	50,3 %	54,7 %	53,9 %
	Très juste			41,4 %	18,9 %	16,5 %	12,6 %	11,7 %	9,0 %
	L'environnement spatial me permet, à moi-même et à mon équipe, d'être productifs.	1213	0,000						
	Pas juste			1,0 %	,6 %	1,9 %	2,2 %	2,0 %	1,1 %
	Peu juste			2,5 %	4,0 %	5,2 %	7,1 %	10,6 %	14,6 %
	Partiellement juste			12,9 %	21,7 %	27,7 %	26,8 %	32,3 %	24,7 %
	Juste			58,9 %	57,7 %	49,4 %	50,8 %	46,5 %	47,2 %
	Très juste			24,8 %	16,0 %	15,8 %	13,1 %	8,7 %	12,4 %
	Mon environnement spatial constitue un aspect attrayant de mon travail.	1218	0,000						
	Pas juste			4,4 %	8,0 %	10,6 %	9,8 %	10,2 %	14,6 %
	Peu juste			12,3 %	16,6 %	18,6 %	18,5 %	23,4 %	20,2 %
	Partiellement juste			22,7 %	26,9 %	23,5 %	28,3 %	32,8 %	30,3 %
	Juste			34,5 %	30,9 %	32,2 %	29,9 %	27,3 %	20,2 %
	Très juste			26,1 %	17,7 %	15,1 %	13,6 %	6,3 %	14,6 %
		n	Sign.	Type de bureau					
5.1	De quel type de ventilation votre bureau dispose-t-il ?	1131	0,000	1 personne	2 personnes	3-6 personnes	7-15 personnes	16-50 personnes	Plus de 50 personnes
	Ventilation par les fenêtres (ventilation naturelle)			66,5 %	70,1 %	68,9 %	46,7 %	31,3 %	1,3 %
	Installation de ventilation (ventilation mécanique/climatisation)			19,1 %	16,2 %	12,6 %	21,2 %	49,4 %	90,8 %
	Ventilation par les fenêtres et installation de ventilation			14,4 %	13,8 %	18,5 %	32,1 %	19,3 %	7,9 %
5.2	Pouvez-vous influencer votre environnement de travail ?	n	Sign.	Type de bureau					
	Je peux régler ou influencer l'installation de ventilation moi-même.	1200	0,000	1 personne	2 personnes	3-6 personnes	7-15 personnes	16-50 personnes	Plus de 50 personnes
	Pas d'installation			44,4 %	54,4 %	43,6 %	32,4 %	19,5 %	1,1 %
	Non			22,2 %	22,5 %	22,8 %	40,7 %	67,2 %	94,3 %
	Oui			33,3 %	23,1 %	33,6 %	26,9 %	13,3 %	4,5 %

Annexes

	n	Sign.	Type de bureau					
			1 personne	2 personnes	3-6 personnes	7-15 personnes	16-50 personnes	Plus de 50 personnes
Je peux ouvrir et fermer l'installation de protection solaire moi-même.	1209	0,000						
Pas de protection solaire			15,4 %	9,1 %	9,1 %	10,3 %	4,0 %	3,4 %
Non			3,5 %	6,3 %	4,9 %	12,0 %	17,0 %	42,0 %
Oui			81,1 %	84,6 %	86,0 %	77,7 %	79,1 %	54,5 %
Je peux ouvrir et fermer les fenêtres moi-même	1215	0,000						
Non			15,8 %	9,8 %	7,7 %	18,5 %	45,3 %	88,5 %
Oui			84,2 %	90,2 %	92,3 %	81,5 %	54,7 %	11,5 %
Je peux moi-même régler l'éclairage du bureau.	1214	0,000						
Non			1,5 %	4,6 %	12,2 %	15,4 %	30,6 %	37,9 %
Oui			98,5 %	95,4 %	87,8 %	84,6 %	69,4 %	62,1 %
J'ai d'autre part un luminaire de table supplémentaire sur mon poste de travail.	1214	0,000						
Non			62,7 %	76,6 %	71,2 %	67,8 %	52,2 %	48,9 %
Oui			37,3 %	23,4 %	28,8 %	32,2 %	47,8 %	51,1 %
J'ai la possibilité d'aménager et de configurer individuellement mon poste de travail.	1214	0,000						
Non			18,3 %	32,8 %	33,8 %	42,1 %	37,5 %	34,1 %
Oui			81,7 %	67,2 %	66,2 %	57,9 %	62,5 %	65,9 %
6.1 Gènes dues aux facteurs environnementaux	n	Sign.	Type de bureau					
Courant d'air	1205	0,000	1 personne	2 personnes	3-6 personnes	7-15 personnes	16-50 personnes	Plus de 50 personnes
Jamais			39,0 %	27,2 %	18,1 %	14,3 %	25,5 %	39,3 %
Plutôt rarement			34,0 %	31,8 %	35,8 %	34,1 %	25,9 %	20,2 %
Occasionnellement			14,5 %	24,3 %	31,3 %	32,4 %	28,3 %	19,1 %
Plutôt souvent			7,5 %	12,1 %	9,7 %	13,7 %	13,1 %	11,2 %
Très souvent			5,0 %	4,6 %	5,2 %	5,5 %	7,2 %	10,1 %
Température ambiante trop élevée	1200	0,000						
Jamais			20,3 %	16,5 %	15,9 %	8,9 %	9,1 %	25,9 %
Plutôt rarement			38,6 %	31,2 %	30,4 %	31,1 %	30,7 %	36,5 %
Occasionnellement			23,3 %	32,9 %	29,1 %	32,2 %	29,9 %	24,7 %
Plutôt souvent			13,4 %	17,1 %	16,5 %	16,7 %	19,7 %	10,6 %
Très souvent			4,5 %	2,4 %	8,1 %	11,1 %	10,6 %	2,4 %

Annexes

	n	Sign.	Type de bureau					
			1 personne	2 personnes	3-6 personnes	7-15 personnes	16-50 personnes	Plus de 50 personnes
Variations de la température ambiante	1203	0,003						
Jamais			20,1 %	10,9 %	11,0 %	6,0 %	7,9 %	14,9 %
Plutôt rarement			41,7 %	37,4 %	35,6 %	38,5 %	34,5 %	34,5 %
Occasionnellement			23,6 %	31,6 %	32,4 %	35,2 %	39,7 %	29,9 %
Plutôt souvent			10,6 %	15,5 %	16,8 %	17,6 %	13,5 %	19,5 %
Très souvent			4,0 %	4,6 %	4,2 %	2,7 %	4,4 %	1,1 %
Température ambiante trop faible	1203	0,000						
Jamais			27,9 %	21,5 %	25,6 %	21,0 %	16,1 %	13,5 %
Plutôt rarement			39,6 %	37,8 %	35,3 %	34,3 %	42,0 %	31,5 %
Occasionnellement			15,2 %	23,8 %	20,7 %	29,3 %	28,2 %	25,8 %
Plutôt souvent			14,7 %	13,4 %	13,3 %	12,2 %	9,4 %	15,7 %
Très souvent			2,5 %	3,5 %	5,2 %	3,3 %	4,3 %	13,5 %
Air vicié	1215	0,000	1 Personne					
Jamais			29,7 %	20,1 %	13,2 %	9,8 %	3,5 %	12,4 %
Plutôt rarement			36,6 %	33,3 %	32,9 %	25,0 %	16,0 %	23,6 %
Occasionnellement			21,3 %	27,6 %	23,9 %	25,0 %	31,3 %	22,5 %
Plutôt souvent			9,9 %	13,2 %	19,7 %	26,1 %	29,3 %	29,2 %
Très souvent			2,5 %	5,7 %	10,3 %	14,1 %	19,9 %	12,4 %
Air sec	1212	0,001	1 Personne					
Jamais			13,3 %	12,8 %	11,3 %	8,8 %	5,5 %	9,0 %
Plutôt rarement			34,0 %	23,3 %	28,0 %	30,2 %	19,6 %	22,5 %
Occasionnellement			26,1 %	29,1 %	26,0 %	25,8 %	31,8 %	28,1 %
Plutôt souvent			23,2 %	25,6 %	22,5 %	20,9 %	28,2 %	23,6 %
Très souvent			3,4 %	9,3 %	12,2 %	14,3 %	14,9 %	16,9 %
Odeur désagréable	1208	0,000	1 Personne					
Jamais			33,3 %	24,7 %	17,5 %	15,5 %	9,0 %	23,9 %
Plutôt rarement			40,3 %	37,9 %	39,6 %	31,5 %	30,9 %	39,8 %
Occasionnellement			20,4 %	23,6 %	21,8 %	30,4 %	31,6 %	17,0 %
Plutôt souvent			5,5 %	9,2 %	13,0 %	16,0 %	19,1 %	12,5 %
Très souvent			0,5 %	4,6 %	8,1 %	6,6 %	9,4 %	6,8 %

Annexes

	n	Sign.	Type de bureau					
			1 personne	2 personnes	3-6 personnes	7-15 personnes	16-50 personnes	Plus de 50 personnes
Electricité statique	1214	0,038						
Jamais			67,3 %	50,0 %	56,8 %	58,7 %	51,2 %	64,8 %
Plutôt rarement			21,3 %	31,0 %	22,3 %	22,3 %	33,2 %	21,6 %
Occasionnellement			5,9 %	12,6 %	13,2 %	11,4 %	7,8 %	8,0 %
Plutôt souvent			4,0 %	4,6 %	4,8 %	6,0 %	5,1 %	3,4 %
Très souvent			1,5 %	1,7 %	2,9 %	1,6 %	2,7 %	2,3 %
Fumée de tabac de tiers	1218	0,440						
Jamais			78,3 %	78,3 %	74,4 %	73,9 %	78,5 %	81,8 %
Plutôt rarement			14,3 %	11,4 %	15,7 %	15,8 %	14,1 %	12,5 %
Occasionnellement			6,9 %	7,4 %	4,8 %	7,1 %	3,9 %	3,4 %
Plutôt souvent			0,5 %	1,7 %	3,5 %	3,3 %	2,7 %	2,3 %
Très souvent				1,1 %	1,6 %	0 %	0,8 %	0 %
Poussière et saleté	1216	0,000						
Jamais			43,6 %	29,7 %	31,2 %	29,9 %	30,5 %	28,4 %
Plutôt rarement			40,6 %	33,1 %	33,1 %	38,6 %	38,7 %	43,2 %
Occasionnellement			10,4 %	16,6 %	19,6 %	17,4 %	19,1 %	17,0 %
Plutôt souvent			4,5 %	16,0 %	7,7 %	10,3 %	7,8 %	4,5 %
Très souvent			1,0 %	4,6 %	8,4 %	3,8 %	3,9 %	6,8 %
Bruit dans la pièce (conversations de fond et téléphones d'autres personnes)	1213	0,000						
Jamais			37,4 %	6,9 %	3,9 %	1,6 %	1,6 %	1,1 %
Plutôt rarement			29,1 %	33,7 %	14,9 %	5,4 %	4,7 %	4,5 %
Occasionnellement			22,2 %	29,7 %	31,4 %	28,3 %	17,0 %	14,6 %
Plutôt souvent			7,4 %	18,3 %	27,2 %	32,1 %	38,3 %	19,1 %
Très souvent			3,9 %	11,4 %	22,7 %	32,6 %	38,3 %	60,7 %
Bruit dans la pièce dû à l'installation de ventilation	1140	0,000						
Jamais			79,1 %	82,7 %	84,9 %	64,5 %	59,6 %	71,6 %
Plutôt rarement			11,0 %	6,2 %	8,8 %	23,1 %	22,0 %	14,8 %
Occasionnellement			4,2 %	4,9 %	3,9 %	8,9 %	11,8 %	8,0 %
Plutôt souvent			1,0 %	3,1 %	1,8 %	0,6 %	2,0 %	2,3 %
Très souvent			4,7 %	3,1 %	0,7 %	3,0 %	4,5 %	3,4 %

Annexes

	n	Sign.	Type de bureau					
			1 personne	2 personnes	3-6 personnes	7-15 personnes	16-50 personnes	Plus de 50 personnes
Bruit dans la pièce dû à des appareils (p. ex. imprimantes, etc.)	1210	0,000						
Jamais			51,0 %	21,8 %	20,8 %	9,8 %	8,6 %	9,0 %
Plutôt rarement			25,5 %	31,6 %	29,6 %	27,7 %	30,1 %	15,7 %
Occasionnellement			12,5 %	20,1 %	27,4 %	33,2 %	20,7 %	28,1 %
Plutôt souvent			7,0 %	20,7 %	13,7 %	17,9 %	24,2 %	28,1 %
Très souvent			4,0 %	5,7 %	8,5 %	11,4 %	16,4 %	19,1 %
Bruit de l'extérieur (bruit de la circulation)	1213	0,000						
Jamais			32,2 %	25,1 %	25,0 %	31,0 %	48,6 %	56,3 %
Plutôt rarement			39,6 %	41,1 %	33,0 %	30,4 %	30,0 %	28,7 %
Occasionnellement			17,3 %	21,7 %	24,4 %	21,7 %	11,9 %	8,0 %
Plutôt souvent			7,9 %	6,9 %	10,3 %	10,3 %	6,3 %	4,6 %
Très souvent			3,0 %	5,1 %	7,4 %	6,5 %	3,2 %	2,3 %
Eclairage insuffisant	1213	0,000						
Jamais			68,3 %	56,6 %	57,6 %	46,7 %	43,5 %	36,4 %
Plutôt rarement			19,3 %	22,9 %	28,2 %	33,7 %	32,2 %	33,0 %
Occasionnellement			6,4 %	12,6 %	10,0 %	13,0 %	12,9 %	15,9 %
Plutôt souvent			3,0 %	5,7 %	3,6 %	4,9 %	7,5 %	8,0 %
Très souvent			3,0 %	2,3 %	,6 %	1,6 %	3,9 %	6,8 %
Eblouissement par le soleil	1216	0,073						
Jamais			41,4 %	28,0 %	26,7 %	28,6 %	26,6 %	36,0 %
Plutôt rarement			26,6 %	27,4 %	26,4 %	33,0 %	33,2 %	24,7 %
Occasionnellement			21,7 %	28,6 %	27,3 %	24,7 %	26,2 %	23,6 %
Plutôt souvent			6,9 %	12,6 %	13,8 %	9,3 %	11,7 %	11,2 %
Très souvent			3,4 %	3,4 %	5,8 %	4,4 %	2,3 %	4,5 %
6.2 Satisfaction générale quant aux conditions de l'environnement								
Etés-vous, d'une façon générale, satisfait des conditions de l'environnement de votre poste de travail ?	1211	0,000						
Particulièrement insatisfait			0 %	0 %	1,3 %	0,6 %	2,0 %	3,4 %
Très insatisfait			1,0 %	1,7 %	4,2 %	3,9 %	3,9 %	7,9 %
Relativement insatisfait			3,0 %	8,0 %	7,4 %	11,7 %	12,6 %	7,9 %
Oui et non			8,0 %	11,4 %	14,7 %	15,6 %	24,8 %	18,0 %
Relativement satisfait			21,9 %	30,3 %	30,8 %	31,7 %	34,3 %	29,2 %
Très satisfait			41,8 %	38,3 %	33,3 %	27,2 %	21,3 %	28,1 %
Particulièrement satisfait			24,4 %	10,3 %	8,3 %	9,4 %	1,2 %	5,6 %

Annexes

7.1 (a)	Interruptions (fréquence)	n	Sign.	Type de bureau					
				1 personne	2 personnes	3-6 personnes	7-15 personnes	16-50 personnes	Plus de 50 personnes
	Problèmes pour localiser un/une collègue	1202	0,263						
	Jamais			15,5 %	19,9 %	19,2 %	19,4 %	25,9 %	21,3 %
	1x par mois			33,0 %	32,7 %	30,6 %	30,6 %	36,1 %	33,7 %
	Chaque semaine			30,5 %	25,1 %	25,7 %	25,0 %	23,1 %	25,8 %
	Quotidiennement			17,5 %	17,0 %	17,9 %	18,9 %	10,2 %	18,0 %
	Plusieurs fois par jour			3,5 %	5,3 %	6,5 %	6,1 %	4,7 %	1,1 %
	Problèmes pour trouver une salle de réunion.	1194	0,007						
	Jamais			56,7 %	56,4 %	62,6 %	51,1 %	46,4 %	44,9 %
	1x par mois			28,9 %	34,3 %	25,8 %	35,6 %	34,0 %	31,5 %
	Chaque semaine			13,4 %	7,6 %	7,9 %	11,7 %	14,4 %	20,2 %
	Quotidiennement			0,5 %	1,7 %	3,0 %	1,1 %	4,0 %	2,2 %
	Plusieurs fois par jour			0,5 %	0 %	0,7 %	0,6 %	1,2 %	1,1 %
	Interruption de la continuité du travail par le passage de personnes	1198	0,000						
	Jamais			31,0 %	24,0 %	26,2 %	15,2 %	18,7 %	12,5 %
	1x par mois			12,5 %	12,6 %	10,5 %	18,5 %	14,3 %	15,9 %
	Chaque semaine			19,0 %	17,7 %	17,4 %	21,3 %	22,6 %	12,5 %
	Quotidiennement			19,5 %	29,7 %	28,9 %	26,4 %	28,2 %	22,7 %
	Plusieurs fois par jour			18,0 %	16,0 %	17,0 %	18,5 %	16,3 %	36,4 %
	Interruption de la continuité du travail par des personnes qui s'adressent à vous pendant le travail	1203	0,788						
	Jamais			2,5 %	1,7 %	3,9 %	3,9 %	4,0 %	3,4 %
	1x par mois			6,5 %	12,0 %	6,2 %	5,5 %	6,7 %	4,6 %
	Chaque semaine			20,0 %	17,1 %	18,8 %	21,5 %	21,0 %	16,1 %
	Quotidiennement			39,0 %	34,9 %	36,0 %	36,5 %	38,5 %	39,1 %
	Plusieurs fois par jour			32,0 %	34,3 %	35,1 %	32,6 %	29,8 %	36,8 %
	Pertes de temps dans la recherche de dossiers et de documents	1204	0,158						
	Jamais			11,4 %	11,6 %	10,8 %	14,3 %	12,3 %	13,5 %
	1x par mois			45,5 %	38,2 %	32,4 %	31,3 %	35,7 %	34,8 %
	Chaque semaine			31,2 %	34,1 %	31,0 %	32,4 %	31,3 %	33,7 %
	Quotidiennement			9,9 %	11,6 %	19,9 %	15,4 %	17,1 %	13,5 %
	Plusieurs fois par jour			2,0 %	4,6 %	5,9 %	6,6 %	3,6 %	4,5 %
	Pertes de temps par des problèmes de matériel informatique et de programmes informatiques	1199	0,010						
	Jamais			11,4 %	7,0 %	9,9 %	8,7 %	7,6 %	6,7 %
	1x par mois			59,2 %	55,0 %	50,0 %	42,1 %	40,6 %	47,2 %
	Chaque semaine			21,4 %	26,3 %	28,3 %	33,9 %	33,9 %	28,1 %
	Quotidiennement			4,5 %	5,8 %	8,9 %	10,4 %	10,8 %	11,2 %
	Plusieurs fois par jour			3,5 %	5,8 %	3,0 %	4,9 %	7,2 %	6,7 %

Annexes

7.1 (a)	Interruptions (fréquence)	n	Sign.	Type de bureau					
				1 personne	2 personnes	3-6 personnes	7-15 personnes	16-50 personnes	Plus de 50 personnes
	Dérangement par des téléphones de tiers	1202	0,000						
	Jamais			47,0 %	27,7 %	16,1 %	16,0 %	13,4 %	9,1 %
	1x par mois			12,4 %	19,7 %	13,5 %	11,6 %	14,6 %	14,8 %
	Chaque semaine			14,9 %	16,2 %	21,1 %	20,4 %	25,2 %	14,8 %
	Quotidiennement			14,9 %	20,8 %	26,6 %	22,1 %	28,0 %	23,9 %
	Plusieurs fois par jour			10,9 %	15,6 %	22,7 %	29,8 %	18,9 %	37,5 %
	Dérangement par des conversations de tiers dans la pièce	1197	0,000						
	Jamais			70,9 %	23,8 %	16,6 %	14,3 %	12,2 %	10,1 %
	1x par mois			12,1 %	26,2 %	15,0 %	9,9 %	11,8 %	11,2 %
	Chaque semaine			8,0 %	18,6 %	17,3 %	21,4 %	20,1 %	10,1 %
	Quotidiennement			5,0 %	22,7 %	28,9 %	27,5 %	31,9 %	30,3 %
	Plusieurs fois par jour			4,0 %	8,7 %	22,3 %	26,9 %	24,0 %	38,2 %

7.1 (b)	Interruptions (pertes de temps)	n	Sign.	Type de bureau					
				1 personne	2 personnes	3-6 personnes	7-15 personnes	16-50 personnes	Plus de 50 personnes
	Problèmes pour localiser un/une collègue	1006	0,921						
	Moins d'une minute			18,00 %	18,00 %	16,30 %	18,70 %	21,60 %	18,30 %
	1-5 minutes			45,90 %	41,30 %	45,80 %	44,70 %	43,70 %	47,90 %
	5-10 minutes			25,60 %	28,00 %	28,40 %	29,30 %	23,10 %	22,50 %
	10-20 minutes			9,30 %	8,70 %	8,00 %	6,00 %	9,00 %	7,00 %
	Plus de 20 minutes			1,20 %	4,00 %	1,50 %	1,30 %	2,50 %	4,20 %
	Problèmes pour trouver une salle de réunion.	730	0,617						
	Moins d'une minute			35,0 %	38,0 %	35,2 %	32,5 %	22,7 %	28,3 %
	1-5 minutes			27,6 %	31,5 %	30,2 %	30,7 %	39,3 %	36,7 %
	5-10 minutes			26,0 %	20,4 %	27,2 %	28,9 %	24,5 %	25,0 %
	10-20 minutes			9,8 %	8,3 %	6,2 %	7,0 %	11,7 %	10,0 %
	Plus de 20 minutes			1,6 %	1,9 %	1,2 %	0,9 %	1,8 %	0 %
	Interruption de la continuité du travail par le passage de personnes	942	0,626						
	Moins d'une minute			28,6 %	32,6 %	34,5 %	34,5 %	33,0 %	31,9 %
	1-5 minutes			25,7 %	32,6 %	31,9 %	37,2 %	34,0 %	27,8 %
	5-10 minutes			19,3 %	18,8 %	16,8 %	14,9 %	18,9 %	20,8 %
	10-20 minutes			15,0 %	8,0 %	9,2 %	8,1 %	6,3 %	9,7 %
	Plus de 20 minutes			11,4 %	8,0 %	7,6 %	5,4 %	7,8 %	9,7 %

Annexes

	n	Sign.	Type de bureau					
			1 personne	2 personnes	3-6 personnes	7-15 personnes	16-50 personnes	Plus de 50 personnes
Interruption de la continuité du travail par des personnes qui s'adressent à vous pendant le travail	1097	0,170						
Moins d'une minute			3,2 %	7,9 %	5,4 %	5,5 %	4,8 %	3,8 %
1-5 minutes			25,3 %	31,5 %	29,2 %	36,2 %	29,8 %	26,9 %
5-10 minutes			26,3 %	20,0 %	26,7 %	30,1 %	31,6 %	28,2 %
10-20 minutes			22,0 %	20,6 %	23,1 %	17,2 %	19,7 %	20,5 %
Plus de 20 minutes			23,1 %	20,0 %	15,5 %	11,0 %	14,0 %	20,5 %
Pertes de temps dans la recherche de dossiers et de documents	1053	0,128						
Moins d'une minute			8,8 %	10,1 %	9,2 %	15,2 %	10,0 %	15,6 %
1-5 minutes			41,2 %	37,3 %	34,3 %	34,2 %	34,7 %	41,6 %
5-10 minutes			32,9 %	31,0 %	33,6 %	33,5 %	30,1 %	29,9 %
10-20 minutes			14,1 %	15,2 %	16,2 %	13,3 %	13,2 %	9,1 %
Plus de 20 minutes			2,9 %	6,3 %	6,6 %	3,8 %	11,9 %	3,9 %
Pertes de temps par des problèmes de matériel informatique et de programmes informatiques	1025	0,569						
Moins d'une minute			6,8 %	5,7 %	6,9 %	6,5 %	5,9 %	1,4 %
1-5 minutes			22,8 %	22,3 %	19,6 %	16,8 %	15,0 %	26,8 %
5-10 minutes			26,5 %	31,2 %	29,6 %	36,1 %	31,4 %	26,8 %
10-20 minutes			27,8 %	23,6 %	28,1 %	21,3 %	25,9 %	29,6 %
Plus de 20 minutes			16,0 %	17,2 %	15,8 %	19,4 %	21,8 %	15,5 %
Dérangement par des téléphones de tiers	929	0,002						
Moins d'une minute			35,3 %	28,1 %	21,1 %	22,9 %	21,3 %	37,7 %
1-5 minutes			22,6 %	32,6 %	39,4 %	38,9 %	39,6 %	37,7 %
5-10 minutes			20,3 %	18,5 %	23,6 %	15,3 %	26,2 %	11,6 %
10-20 minutes			11,3 %	10,4 %	7,3 %	13,2 %	8,9 %	4,3 %
Plus de 20 minutes			10,5 %	10,4 %	8,5 %	9,7 %	4,0 %	8,7 %
Dérangement par des conversations de tiers dans la pièce	873	0,000						
Moins d'une minute			52,7 %	25,8 %	16,7 %	22,2 %	24,6 %	25,7 %
1-5 minutes			24,2 %	31,8 %	40,8 %	31,3 %	30,0 %	35,7 %
5-10 minutes			13,2 %	20,5 %	19,3 %	22,2 %	31,0 %	24,3 %
10-20 minutes			5,5 %	12,1 %	15,0 %	16,7 %	8,4 %	7,1 %
Plus de 20 minutes			4,4 %	9,8 %	8,2 %	7,6 %	5,9 %	7,1 %

Annexes

7.2	Organisation du travail	n	Sign.	Type de bureau					
	J'ai trop peu de liberté de décision	1209	0,000	1 personne	2 personnes	3-6 personnes	7-15 personnes	16-50 personnes	Plus de 50 personnes
	Pas juste			47,3 %	32,8 %	32,9 %	25,3 %	21,9 %	32,6 %
	Peu juste			30,8 %	39,7 %	31,9 %	40,1 %	37,5 %	38,2 %
	Partiellement juste			14,9 %	17,8 %	23,5 %	21,4 %	26,6 %	24,7 %
	Relativement juste			5,0 %	8,0 %	6,8 %	11,0 %	10,9 %	3,4 %
	Très juste			2,0 %	1,7 %	4,9 %	2,2 %	3,1 %	1,1 %

Annexes

	n	Sign.	Type de bureau					
			1 personne	2 personnes	3-6 personnes	7-15 personnes	16-50 personnes	Plus de 50 personnes
Je n'ai pas d'influence sur la planification et l'organisation de mon travail	1201	0,000						
Pas juste			58,2 %	42,9 %	41,1 %	31,7 %	32,5 %	37,5 %
Peu juste			26,9 %	36,6 %	29,8 %	41,1 %	35,3 %	37,5 %
Partiellement juste			10,9 %	13,1 %	18,5 %	15,0 %	20,8 %	15,9 %
Relativement juste			3,0 %	4,6 %	7,6 %	10,0 %	8,6 %	8,0 %
Très juste			1,0 %	2,9 %	3,0 %	2,2 %	2,7 %	1,1 %
Je ne reçois pas de véritable feed-back (reconnaissance, critique constructive)	1209	0,089						
Pas juste			36,3 %	34,5 %	28,7 %	28,0 %	24,6 %	44,9 %
Peu juste			26,9 %	28,2 %	32,2 %	32,4 %	31,6 %	22,5 %
Partiellement juste			23,9 %	16,1 %	21,5 %	19,8 %	23,8 %	15,7 %
Relativement juste			9,0 %	12,6 %	13,0 %	12,6 %	13,7 %	12,4 %
Très juste			4,0 %	8,6 %	4,6 %	7,1 %	6,3 %	4,5 %
Je n'ai pas de soutien lorsque j'en ai besoin	1205	0,330						
Pas juste			49,5 %	48,0 %	46,9 %	50,3 %	39,1 %	54,5 %
Peu juste			32,5 %	30,1 %	31,6 %	26,0 %	37,1 %	20,5 %
Partiellement juste			12,5 %	15,0 %	12,4 %	14,9 %	16,8 %	13,6 %
Relativement juste			4,0 %	6,4 %	7,2 %	6,1 %	5,1 %	8,0 %
Très juste			1,5 %	,6 %	2,0 %	2,8 %	2,0 %	3,4 %
La quantité de travail est stressante (pas simplement beaucoup de travail!)	1206	0,569						
Pas juste			24,9 %	29,3 %	31,7 %	28,6 %	28,3 %	30,3 %
Peu juste			27,9 %	31,0 %	29,7 %	27,5 %	31,9 %	34,8 %
Partiellement juste			33,3 %	25,9 %	23,2 %	30,2 %	24,4 %	24,7 %
Relativement juste			10,0 %	7,5 %	10,5 %	7,1 %	8,3 %	9,0 %
Très juste			4,0 %	6,3 %	4,9 %	6,6 %	7,1 %	1,1 %
Des tensions et des conflits non résolus subsistent	1207	0,329						
Pas juste			32,8 %	37,9 %	35,9 %	33,5 %	30,6 %	32,6 %
Peu juste			40,3 %	30,5 %	27,5 %	35,2 %	37,3 %	37,1 %
Partiellement juste			13,9 %	17,8 %	21,2 %	17,6 %	19,6 %	23,6 %
Relativement juste			7,5 %	10,3 %	9,5 %	9,9 %	7,5 %	3,4 %
Très juste			5,5 %	3,4 %	5,9 %	3,8 %	5,1 %	3,4 %
Je suis souvent dérangé dans mon travail	1206	0,975						
Pas juste			13,9 %	16,6 %	12,7 %	11,7 %	11,8 %	11,2 %
Peu juste			35,8 %	32,6 %	34,3 %	32,8 %	31,4 %	30,3 %
Partiellement juste			29,4 %	28,6 %	27,5 %	28,3 %	29,4 %	34,8 %
Relativement juste			12,4 %	14,9 %	16,0 %	17,2 %	16,1 %	16,9 %
Très juste			8,5 %	7,4 %	9,5 %	10,0 %	11,4 %	6,7 %

Annexes

		n	Sign.	Type de bureau					
				1 personne	2 personnes	3-6 personnes	7-15 personnes	16-50 personnes	Plus de 50 personnes
	Comment ressentez-vous votre travail d'une façon générale ?	1132	0,679						
	Absolument pas stressant			11,4 %	18,6 %	15,0 %	15,6 %	10,8 %	15,9 %
	Un peu stressant			51,1 %	50,3 %	54,2 %	50,9 %	52,9 %	56,8 %
	Vraiment stressant			31,0 %	23,6 %	22,4 %	26,0 %	26,3 %	19,3 %
	Très stressant			5,4 %	5,6 %	7,7 %	5,8 %	9,2 %	6,8 %
	Extrêmement stressant			1,1 %	1,9 %	0,7 %	1,7 %	0,8 %	1,1 %
7.3	D'une façon générale, dans quelle mesure êtes-vous satisfait de votre travail ?	1207	0,000						
	Particulièrement insatisfait			0,5 %	0,6 %	0,3 %	1,1 %	0 %	0 %
	Très insatisfait			1,5 %	0,6 %	2,3 %	0,6 %	2,8 %	4,5 %
	Relativement insatisfait			0,5 %	3,4 %	3,9 %	2,8 %	7,5 %	2,2 %
	Oui et non			7,0 %	9,8 %	12,6 %	14,4 %	16,9 %	18,0 %
	Relativement satisfait			23,0 %	33,3 %	30,1 %	28,2 %	34,6 %	25,8 %
	Très satisfait			50,0 %	41,4 %	37,2 %	42,0 %	30,7 %	37,1 %
	Extraordinairement satisfait			17,5 %	10,9 %	13,6 %	11,0 %	7,5 %	12,4 %
<hr/>									
8.1	Besoin de récupération (pourcentage de oui)	n	Sign.	Type de bureau					
				1 personne	2 personnes	3-6 personnes	7-15 personnes	16-50 personnes	Plus de 50 personnes
	Il arrive à la fin de ma journée de travail que je ne puisse plus effectuer mon travail de façon optimale en raison de ma fatigue.	1206	0,064	42,5 %	41,3 %	38,8 %	37,5 %	49,8 %	36,4 %
	Je suis vraiment épuisé à la fin de ma journée de travail.	1194	0,326	32,0 %	39,4 %	38,7 %	43,2 %	36,8 %	34,8 %
	A la fin de la journée, je suis épuisé en raison de mon travail.	1184	0,544	35,8 %	39,8 %	38,3 %	39,9 %	43,8 %	34,9 %
<hr/>									
8.3	Divers symptômes	n	Sign.	Type de bureau					
				1 personne	2 personnes	3-6 personnes	7-15 personnes	16-50 personnes	Plus de 50 personnes
	Fatigue	1204	0,003						
	Jamais			3,6 %	1,2 %	5,2 %	3,3 %	2,7 %	0 %
	Plutôt rarement			13,2 %	19,1 %	18,2 %	19,1 %	14,1 %	16,1 %
	Occasionnellement			54,8 %	43,4 %	38,3 %	39,9 %	36,3 %	40,2 %
	Plutôt souvent			20,8 %	25,4 %	26,9 %	21,9 %	35,2 %	28,7 %
	Très souvent			7,6 %	11,0 %	11,4 %	15,8 %	11,7 %	14,9 %

Annexes

	n	Sign.	Type de bureau					
			1 personne	2 personnes	3-6 personnes	7-15 personnes	16-50 personnes	Plus de 50 personnes
Sentiment de lourdeur dans la tête	1194	0,000						
Jamais			33,3 %	26,3 %	22,5 %	25,6 %	18,2 %	30,2 %
Plutôt rarement			29,3 %	29,2 %	33,3 %	30,0 %	34,0 %	30,2 %
Occasionnellement			29,8 %	35,1 %	27,5 %	27,2 %	24,1 %	19,8 %
Plutôt souvent			6,6 %	7,6 %	11,4 %	11,7 %	18,6 %	12,8 %
Très souvent			1,0 %	1,8 %	5,2 %	5,6 %	5,1 %	7,0 %
Maux de tête	1198	0,005						
Jamais			28,6 %	25,9 %	19,7 %	22,1 %	19,4 %	20,9 %
Plutôt rarement			39,2 %	35,3 %	35,3 %	36,5 %	39,5 %	33,7 %
Occasionnellement			26,6 %	30,0 %	26,2 %	24,9 %	25,3 %	32,6 %
Plutôt souvent			4,0 %	7,1 %	14,2 %	9,4 %	10,3 %	4,7 %
Très souvent			1,5 %	1,8 %	4,5 %	7,2 %	5,5 %	8,1 %
Nausées / vertiges	1205	0,011						
Jamais			71,4 %	60,1 %	58,2 %	59,8 %	54,9 %	62,5 %
Plutôt rarement			20,1 %	29,5 %	29,9 %	25,7 %	27,5 %	23,9 %
Occasionnellement			8,0 %	9,8 %	8,4 %	8,4 %	11,4 %	12,5 %
Plutôt souvent			0,5 %	0 %	2,3 %	3,9 %	5,1 %	1,1 %
Très souvent			0 %	0,6 %	1,3 %	2,2 %	1,2 %	0 %
Difficultés de concentration	1207	0,001						
Jamais			16,2 %	9,3 %	14,8 %	14,8 %	9,8 %	15,9 %
Plutôt rarement			51,5 %	48,3 %	41,9 %	42,6 %	40,2 %	30,7 %
Occasionnellement			27,3 %	36,0 %	31,6 %	30,1 %	36,3 %	33,0 %
Plutôt souvent			4,5 %	4,7 %	9,4 %	7,1 %	9,8 %	17,0 %
Très souvent			0,5 %	1,7 %	2,3 %	5,5 %	3,9 %	3,4 %
Démangeaisons, brûlures, irritation des yeux	1209	0,000						
Jamais			42,0 %	28,3 %	34,5 %	35,5 %	21,9 %	43,7 %
Plutôt rarement			26,5 %	30,1 %	27,1 %	24,6 %	30,1 %	28,7 %
Occasionnellement			22,0 %	28,9 %	23,2 %	26,2 %	25,4 %	11,5 %
Plutôt souvent			7,0 %	10,4 %	10,3 %	8,7 %	16,8 %	14,9 %
Très souvent			2,5 %	2,3 %	4,8 %	4,9 %	5,9 %	1,1 %
Nez irrité, obstrué ou qui coule	1207	0,017						
Jamais			35,2 %	27,9 %	28,1 %	30,1 %	21,2 %	29,5 %
Plutôt rarement			38,7 %	38,4 %	33,9 %	35,5 %	36,1 %	37,5 %
Occasionnellement			17,6 %	27,9 %	23,9 %	18,6 %	27,1 %	19,3 %
Plutôt souvent			6,5 %	4,1 %	10,0 %	11,5 %	9,0 %	11,4 %
Très souvent			2,0 %	1,7 %	4,2 %	4,4 %	6,7 %	2,3 %

Annexes

	n	Sign.	Type de bureau					
			1 personne	2 personnes	3-6 personnes	7-15 personnes	16-50 personnes	Plus de 50 personnes
Enrouement, gorge sèche	1208	0,001						
Jamais			46,7 %	30,6 %	36,6 %	33,9 %	23,0 %	33,0 %
Plutôt rarement			34,7 %	41,0 %	36,9 %	36,6 %	39,8 %	30,7 %
Occasionnellement			15,1 %	22,0 %	18,8 %	20,8 %	27,3 %	28,4 %
Plutôt souvent			3,5 %	5,8 %	6,1 %	6,6 %	6,6 %	8,0 %
Très souvent			0 %	0,6 %	1,6 %	2,2 %	3,1 %	0 %
Toux	1207	0,004						
Jamais			46,0 %	34,7 %	32,4 %	32,2 %	27,1 %	36,8 %
Plutôt rarement			38,0 %	48,0 %	43,4 %	42,1 %	40,0 %	37,9 %
Occasionnellement			14,5 %	13,3 %	18,8 %	17,5 %	26,3 %	19,5 %
Plutôt souvent			1,0 %	2,9 %	3,9 %	6,0 %	5,5 %	5,7 %
Très souvent			0,5 %	1,2 %	1,6 %	2,2 %	1,2 %	0 %
Peau du visage sèche ou rougie	1202	0,213						
Jamais			67,7 %	62,6 %	59,7 %	63,0 %	54,9 %	52,9 %
Plutôt rarement			20,2 %	18,7 %	22,6 %	21,0 %	22,7 %	25,3 %
Occasionnellement			9,6 %	12,3 %	10,6 %	12,7 %	14,9 %	10,3 %
Plutôt souvent			1,0 %	5,3 %	5,2 %	1,7 %	5,1 %	9,2 %
Très souvent			1,5 %	1,2 %	1,9 %	1,7 %	2,4 %	2,3 %
Pellicules/démangeaisons de la peau de la tête ou dans la région des oreilles	1203	0,246						
Jamais			65,5 %	60,8 %	61,5 %	67,6 %	64,6 %	65,5 %
Plutôt rarement			20,5 %	14,6 %	19,4 %	17,6 %	18,1 %	12,6 %
Occasionnellement			9,0 %	17,5 %	10,0 %	7,1 %	9,4 %	11,5 %
Plutôt souvent			4,0 %	4,7 %	5,8 %	6,6 %	6,3 %	9,2 %
Très souvent			1,0 %	2,3 %	3,2 %	1,1 %	1,6 %	1,1 %
Peau des mains sèche, rougie ou démangeaisons	1199	0,467						
Jamais			69,5 %	60,8 %	66,6 %	72,6 %	64,2 %	64,4 %
Plutôt rarement			16,5 %	19,9 %	14,6 %	11,7 %	19,3 %	12,6 %
Occasionnellement			8,0 %	11,1 %	10,7 %	8,4 %	9,1 %	14,9 %
Plutôt souvent			3,5 %	6,4 %	6,2 %	5,6 %	6,3 %	3,4 %
Très souvent			2,5 %	1,8 %	1,9 %	1,7 %	1,2 %	4,6 %
Perturbations de l'endormissement ou du sommeil	1207	0,002						
Jamais			30,5 %	25,1 %	31,2 %	33,1 %	23,4 %	39,8 %
Plutôt rarement			35,0 %	27,5 %	27,7 %	26,5 %	32,8 %	18,2 %
Occasionnellement			25,0 %	32,2 %	21,5 %	22,1 %	25,4 %	26,1 %
Plutôt souvent			7,5 %	8,8 %	10,6 %	9,4 %	14,1 %	12,5 %
Très souvent			2,0 %	6,4 %	9,0 %	8,8 %	4,3 %	3,4 %

Annexes

	n	Sign.	Type de bureau					
			1 personne	2 personnes	3-6 personnes	7-15 personnes	16-50 personnes	Plus de 50 personnes
Maux d'estomac, diarrhée ou constipation	1204	0,112						
Jamais			49,5 %	34,3 %	40,0 %	47,3 %	38,0 %	40,9 %
Plutôt rarement			31,0 %	36,7 %	30,6 %	30,8 %	34,9 %	34,1 %
Occasionnellement			16,5 %	18,9 %	17,7 %	11,0 %	16,5 %	15,9 %
Plutôt souvent			2,0 %	5,3 %	6,8 %	8,2 %	7,1 %	5,7 %
Très souvent			1,0 %	4,7 %	4,8 %	2,7 %	3,5 %	3,4 %
Autres troubles	1115	0,064						
Jamais			64,4 %	57,9 %	66,5 %	64,8 %	58,1 %	66,7 %
Plutôt rarement			27,1 %	25,2 %	21,1 %	24,1 %	27,4 %	21,0 %
Occasionnellement			4,3 %	15,1 %	7,0 %	8,6 %	10,4 %	11,1 %
Plutôt souvent			4,3 %	1,9 %	3,5 %	1,2 %	2,9 %	1,2 %
Très souvent			0 %	0 %	1,8 %	1,2 %	1,2 %	0 %

9.1	Absences	n	Sign.	Type de bureau					
				1 personne	2 personnes	3-6 personnes	7-15 personnes	16-50 personnes	Plus de 50 personnes
	Maladie (sans accident)	1200	0,004						
	Jamais ; 0 jour d'absence			49,5 %	38,2 %	39,4 %	38,3 %	30,3 %	30,7 %
	1-3 jours d'absence			32,8 %	40,0 %	35,2 %	40,6 %	41,7 %	43,2 %
	4-10 jours d'absence			16,2 %	14,7 %	18,4 %	13,9 %	17,3 %	21,6 %
	Plus de 10 jours d'absence			1,5 %	7,1 %	7,1 %	7,2 %	10,6 %	4,5 %
	Accident du travail	968	0,791						
	Jamais ; 0 jour d'absence			98,1 %	98,5 %	98,4 %	98,7 %	99,0 %	100,0 %
	1-3 jours d'absence			1,3 %	,7 %	1,6 %	1,3 %	1,0 %	0 %
	4-10 jours d'absence			0,6 %	0,7 %	0 %	0 %	0 %	0 %
	Plus de 10 jours d'absence			0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
	Accident non professionnel	981	0,467						
	Jamais ; 0 jour d'absence			92,5 %	94,1 %	92,0 %	89,1 %	90,3 %	94,4 %
	1-3 jours d'absence			3,7 %	3,0 %	3,6 %	3,2 %	5,8 %	1,4 %
	4-10 jours d'absence			2,5 %	1,5 %	2,4 %	1,9 %	1,0 %	2,8 %
	Plus de 10 jours d'absence			1,2 %	1,5 %	2,0 %	5,8 %	2,9 %	1,4 %

Enquête auprès des collaborateurs (évaluation par types de ventilation)

6.1	Gènes dues aux facteurs environnementaux	n	Sign.	Type de ventilation		
	Courant d'air (en %)	1122	0,000	Ventilation naturelle (par les fenêtres)	Ventilation mécanique (installation)	Ventilation mixte (fenêtres+installation)
	Jamais			21,5 %	33,2 %	23,4 %
	Plutôt rarement			33,2 %	27,0 %	30,1 %
	Occasionnellement			30,1 %	19,4 %	28,7 %
	Plutôt souvent			11,4 %	10,0 %	12,4 %
	Très souvent			3,7 %	10,3 %	5,3 %
	Température ambiante trop élevée (en %)	1119	0,020			
	Jamais			15,4 %	12,8 %	12,4 %
	Plutôt rarement			28,5 %	40,6 %	34,3 %
	Occasionnellement			29,7 %	28,8 %	27,6 %
	Plutôt souvent			19,0 %	13,1 %	17,1 %
	Très souvent			7,4 %	4,8 %	8,6 %
	Variations de la température ambiante (en %)	1120	0,020			
	Jamais			12,2 %	10,9 %	7,2 %
	Plutôt rarement			40,2 %	35,3 %	33,2 %
	Occasionnellement			29,6 %	31,6 %	40,9 %
	Plutôt souvent			15,5 %	16,6 %	14,4 %
	Très souvent			2,5 %	5,6 %	4,3 %
	Température ambiante trop faible (en %)	1123	0,002			
	Jamais			25,0 %	16,1 %	19,0 %
	Plutôt rarement			39,2 %	35,3 %	38,9 %
	Occasionnellement			21,4 %	26,3 %	25,6 %
	Plutôt souvent			11,5 %	14,6 %	12,3 %
	Très souvent			2,9 %	7,7 %	4,3 %
	Air vicié (en %)	1132	0,034			
	Jamais			14,7 %	8,7 %	19,5 %
	Plutôt rarement			29,9 %	27,2 %	27,6 %
	Occasionnellement			25,5 %	28,2 %	22,9 %
	Plutôt souvent			20,0 %	22,9 %	20,5 %
	Très souvent			9,8 %	13,0 %	9,5 %
	Air sec (en %)	1129	0,003			
	Jamais			9,0 %	5,9 %	16,1 %
	Plutôt rarement			27,0 %	25,9 %	28,4 %
	Occasionnellement			29,8 %	25,9 %	23,7 %
	Plutôt souvent			24,0 %	27,4 %	20,9 %
	Très souvent			10,2 %	15,0 %	10,9 %

Annexes

	n	Sign.	Type de ventilation		
			Ventilation naturelle (par les fenêtres)	Ventilation mécanique (installation)	Ventilation mixte (fenêtres+ installation)
Odeur désagréable (en %)	1126	0,029			
Jamais			18,5 %	16,5 %	23,3 %
Plutôt rarement			35,9 %	35,4 %	43,8 %
Occasionnellement			25,4 %	27,6 %	19,0 %
Plutôt souvent			14,3 %	13,7 %	7,1 %
Très souvent			5,9 %	6,8 %	6,7 %
Electricité statique (en %)	1131	0,837			
Jamais			55,7 %	56,2 %	58,8 %
Plutôt rarement			25,4 %	28,9 %	25,6 %
Occasionnellement			11,2 %	9,0 %	8,5 %
Plutôt souvent			5,0 %	4,0 %	5,2 %
Très souvent			2,7 %	1,9 %	1,9 %
Fumée de tabac de tiers (en %)	1135	0,092			
Jamais			78,4 %	75,9 %	73,9 %
Plutôt rarement			12,5 %	16,4 %	14,7 %
Occasionnellement			5,8 %	5,6 %	6,6 %
Plutôt souvent			2,2 %	2,2 %	4,7 %
Très souvent			1,2 %	0 %	0 %
Poussière et saleté (en %)	1133	0,023			
Jamais			32,1 %	27,9 %	36,5 %
Plutôt rarement			36,4 %	41,8 %	35,5 %
Occasionnellement			17,2 %	19,2 %	13,7 %
Plutôt souvent			10,4 %	6,5 %	6,2 %
Très souvent			4,0 %	4,6 %	8,1 %
Bruit dans la pièce (conversations de fond et téléphones d'autres personnes) (en %)	1130	0,013			
Jamais			9,9 %	6,2 %	10,0 %
Plutôt rarement			18,2 %	12,4 %	15,2 %
Occasionnellement			26,1 %	23,0 %	24,8 %
Plutôt souvent			24,4 %	28,3 %	21,0 %
Très souvent			21,4 %	30,1 %	29,0 %
Bruit dans la pièce dû à l'installation de ventilation (en %)	1063	0,000			
Jamais			92,7 %	54,9 %	56,5 %
Plutôt rarement			3,9 %	23,1 %	26,6 %
Occasionnellement			2,3 %	12,7 %	10,1 %
Plutôt souvent			0,6 %	3,1 %	2,4 %
Très souvent			0,6 %	6,2 %	4,3 %

Annexes

	n	Sign.	Type de ventilation		
Bruit dans la pièce dû à des appareils (p. ex. imprimantes, etc.) (en %)	1128	0,000	Ventilation naturelle (par les fenêtres)	Ventilation mécanique (installation)	Ventilation mixte (fenêtres+installation)
Jamais			26,4 %	13,0 %	19,0 %
Plutôt rarement			29,1 %	25,6 %	29,5 %
Occasionnellement			21,2 %	25,0 %	24,3 %
Plutôt souvent			15,7 %	21,6 %	17,1 %
Très souvent			7,6 %	14,8 %	10,0 %
Bruit de l'extérieur (bruit de la circulation) (en %)	1131	0,000			
Jamais			24,8 %	51,4 %	32,9 %
Plutôt rarement			35,5 %	32,1 %	34,3 %
Occasionnellement			23,0 %	10,0 %	20,0 %
Plutôt souvent			10,3 %	3,7 %	8,6 %
Très souvent			6,3 %	2,8 %	4,3 %
Eclairage insuffisant (en %)	1131	0,020			
Jamais			54,2 %	47,2 %	60,7 %
Plutôt rarement			27,8 %	30,4 %	24,6 %
Occasionnellement			11,4 %	13,7 %	7,1 %
Plutôt souvent			5,4 %	4,7 %	5,7 %
Très souvent			1,3 %	4,0 %	1,9 %
Eblouissement par le soleil (en %)	1134	0,021			
Jamais			25,8 %	35,0 %	31,3 %
Plutôt rarement			27,5 %	30,7 %	31,3 %
Occasionnellement			29,5 %	22,0 %	20,9 %
Plutôt souvent			12,5 %	9,6 %	12,8 %
Très souvent			4,7 %	2,8 %	3,8 %

6.2	Satisfaction générale quant aux conditions de l'environnement	n	Sign.	Type de ventilation		
	Etes-vous, d'une façon générale, satisfait des conditions de l'environnement de votre poste de travail ? (en %)	1129	0,009	Ventilation naturelle (par les fenêtres)	Ventilation mécanique (installation)	Ventilation mixte (fenêtres+installation)
	Particulièrement insatisfait			0,8 %	0,9 %	1,9 %
	Très insatisfait			3,2 %	3,1 %	4,8 %
	Relativement insatisfait			9,5 %	8,4 %	5,2 %
	Oui et non			15,9 %	19,1 %	11,0 %
	Relativement satisfait			28,7 %	34,1 %	27,1 %
	Très satisfait			31,1 %	29,1 %	37,1 %
	Particulièrement satisfait			10,9 %	5,3 %	12,9 %

Annexes

8.3	Divers symptômes	n	Sign.	Type de ventilation		
				Ventilation naturelle (par les fenêtres)	Ventilation mécanique (installation)	Ventilation mixte (fenêtres+installation)
	Fatigue	1121	0,705			
	Jamais			3,20 %	1,90 %	3,90 %
	Plutôt rarement			16,90 %	17,10 %	14,50 %
	Occasionnellement			42,20 %	41,60 %	42,50 %
	Plutôt souvent			26,40 %	26,10 %	30,00 %
	Très souvent			11,30 %	13,40 %	9,20 %
	Sentiment de lourdeur dans la tête	1112	0,246			
	Jamais			25,1 %	22,5 %	27,7 %
	Plutôt rarement			30,5 %	34,1 %	29,2 %
	Occasionnellement			29,5 %	25,0 %	28,2 %
	Plutôt souvent			11,0 %	12,2 %	12,9 %
	Très souvent			3,9 %	6,3 %	2,0 %
	Maux de tête	1115	0,927			
	Jamais			23,4 %	20,1 %	23,8 %
	Plutôt rarement			37,6 %	38,1 %	35,0 %
	Occasionnellement			25,9 %	26,7 %	29,1 %
	Plutôt souvent			8,8 %	9,7 %	8,3 %
	Très souvent			4,4 %	5,3 %	3,9 %
	Nausées / vertiges	1124	0,457			
	Jamais			61,1 %	57,6 %	64,6 %
	Plutôt rarement			25,9 %	28,7 %	23,4 %
	Occasionnellement			9,6 %	10,3 %	9,6 %
	Plutôt souvent			2,0 %	3,1 %	1,0 %
	Très souvent			1,3 %	0,3 %	1,4 %
	Difficultés de concentration	1126	0,092			
	Jamais			11,4 %	13,0 %	19,6 %
	Plutôt rarement			44,9 %	41,9 %	37,3 %
	Occasionnellement			33,4 %	33,9 %	29,7 %
	Plutôt souvent			7,4 %	9,3 %	10,0 %
	Très souvent			11,4 %	13,0 %	19,6 %
	Démangeaisons, brûlures, irritation des yeux	1126	0,686			
	Jamais			31,4 %	32,0 %	37,5 %
	Plutôt rarement			28,9 %	27,0 %	26,0 %
	Occasionnellement			24,5 %	25,8 %	20,2 %
	Plutôt souvent			10,7 %	12,1 %	12,0 %
	Très souvent			4,5 %	3,1 %	4,3 %

Annexes

	n	Sign.	Type de ventilation		
			Ventilation naturelle (par les fenêtres)	Ventilation mécanique (installation)	Ventilation mixte (fenêtres+ installation)
Nez irrité, obstrué ou qui coule	1124	0,701			
Jamais			30,2 %	25,1 %	26,3 %
Plutôt rarement			36,0 %	36,8 %	35,9 %
Occasionnellement			22,3 %	23,2 %	25,4 %
Plutôt souvent			8,1 %	10,2 %	7,7 %
Très souvent			3,4 %	4,6 %	4,8 %
Enrouement, gorge sèche	1125	0,058			
Jamais			37,9 %	28,0 %	32,1 %
Plutôt rarement			37,0 %	37,6 %	37,3 %
Occasionnellement			18,2 %	25,5 %	23,4 %
Plutôt souvent			5,6 %	7,5 %	4,8 %
Très souvent			1,3 %	1,6 %	2,4 %
Toux	1124	0,107			
Jamais			37,2 %	29,6 %	31,1 %
Plutôt rarement			41,1 %	42,7 %	44,0 %
Occasionnellement			17,3 %	21,2 %	20,1 %
Plutôt souvent			3,4 %	5,6 %	2,4 %
Très souvent			1,0 %	,9 %	2,4 %
Peau du visage sèche ou rougie	1119	0,125			
Jamais			61,3 %	55,5 %	66,2 %
Plutôt rarement			20,8 %	24,6 %	17,4 %
Occasionnellement			12,9 %	11,2 %	11,1 %
Plutôt souvent			3,7 %	5,6 %	4,3 %
Très souvent			1,4 %	3,1 %	1,0 %
Pellicules/démangeaisons de la peau de la tête ou dans la région des oreilles	1121	0,081			
Jamais			60,6 %	63,2 %	68,3 %
Plutôt rarement			18,4 %	19,6 %	13,9 %
Occasionnellement			13,3 %	8,4 %	10,1 %
Plutôt souvent			5,4 %	7,8 %	4,8 %
Très souvent			2,2 %	,9 %	2,9 %
Peau des mains sèche, rougie ou démangeaisons	1116	0,803			
Jamais			66,0 %	64,7 %	68,6 %
Plutôt rarement			15,4 %	17,5 %	16,4 %
Occasionnellement			10,2 %	11,6 %	8,2 %
Plutôt souvent			6,3 %	4,4 %	5,8 %
Très souvent			2,0 %	1,9 %	1,0 %

Annexes

	n	Sign.	Type de ventilation		
Perturbations de l'endormissement ou du sommeil	1124	0,529	Ventilation naturelle (par les fenêtres)	Ventilation mécanique (installation)	Ventilation mixte (fenêtres+installation)
Jamais			29,0 %	29,5 %	27,3 %
Plutôt rarement			27,8 %	28,6 %	35,4 %
Occasionnellement			25,6 %	26,7 %	22,0 %
Plutôt souvent			10,8 %	10,9 %	9,1 %
Très souvent			6,7 %	4,3 %	6,2 %
Maux d'estomac, diarrhée ou constipation	1121	0,229			
Jamais			40,6 %	40,1 %	43,8 %
Plutôt rarement			34,7 %	34,2 %	27,4 %
Occasionnellement			16,9 %	13,7 %	19,7 %
Plutôt souvent			4,7 %	8,1 %	5,8 %
Très souvent			3,0 %	4,0 %	3,4 %
Autres troubles	1121	0,983			
Jamais			61,0 %	64,1 %	63,4 %
Plutôt rarement			25,7 %	23,5 %	24,7 %
Occasionnellement			9,5 %	8,4 %	8,6 %
Plutôt souvent			3,1 %	3,4 %	2,2 %
Très souvent			0,7 %	0,7 %	1,1 %

9.1	Absences	n	Sign.	Type de ventilation		
	Maladie (sans accident)	1117	0,704	Ventilation naturelle (par les fenêtres)	Ventilation mécanique (installation)	Ventilation mixte (fenêtres+installation)
	Jamais ; 0 jour d'absence			39,6 %	35,1 %	38,6 %
	1-3 jours d'absence			37,9 %	41,3 %	34,8 %
	4-10 jours d'absence			15,8 %	16,8 %	19,3 %
	Plus de 10 jours d'absence			6,6 %	6,8 %	7,2 %
	Accident du travail	897	0,726			
	Jamais ; 0 jour d'absence			98,7 %	98,9 %	98,8 %
	1-3 jours d'absence			0,9 %	1,1 %	1,2 %
	4-10 jours d'absence			0 %	0 %	0 %
	Plus de 10 jours d'absence			0,4 %	0 %	0 %
	Accident non professionnel	909	0,635			
	Jamais ; 0 jour d'absence			90,8 %	93,2 %	92,9 %
	1-3 jours d'absence			4,0 %	4,2 %	2,4 %
	4-10 jours d'absence			2,3 %	1,5 %	1,8 %
	Plus de 10 jours d'absence			2,9 %	1,1 %	2,9 %

8.7 Analyse factorielle à 13 variables : modèle complet

L'analyse factorielle repose sur les hypothèses de modélisation suivantes :

- les scores sont calculés avec la méthode de Thompson ;
- le modèle n'exclut pas une corrélation entre les différents facteurs ; on applique la rotation oblique promax ;
- le nombre de facteurs maximal est 6.

Pondérations :

	Facteur1	Facteur2	Facteur3	Facteur4	Facteur 5	Facteur6
m9b01a	0,909			-0,101		
m9b02a	0,663					0,256
m9b03a	0,100					0,907
m9b04a	0,203		0,276	0,200		
m9b05a	0,566					
m9b06a					0,971	
m9b07a		0,773				
m9b08a		0,793				
m9b09a		0,733				
m9b10a			0,577			
m9b11a	0,107		0,747			
m9b12a	0,130		0,755			
m9b13a	0,504			0,261		
m9b14a				1,065		

Compte tenu des pondérations, nous pouvons déterminer les 3 facteurs et les 4 facteurs résiduels suivants.

Facteur 1 Symptômes du système nerveux central (SNC)

m9b01a « Fatigue »

m9b02a « Sentiment de lourdeur dans la tête »

m9b05a « Difficultés de concentration »

m9b13a « Perturbations de l'endormissement ou du sommeil »

Annexes

Facteur 2 Symptômes des muqueuses (nez, gorge, voies respiratoires)

m9b07a « Nez irrité, obstrué ou qui coule »

m9b08a « Enrouement, gorge sèche »

m9b09a « Toux »

Facteur 3 Symptômes cutanés (irritations de la peau de la tête / des mains)

m9b10a « Peau du visage sèche ou rougie »

m9b11a « Pellicules/démangeaisons de la peau de la tête ou dans la région des oreilles »

m9b12a « Peau des mains sèche, rougie ou démangeaisons »

4 Facteurs résiduels

Ces quatre variables sont étudiées une à une comme valeurs cibles dans les analyses de régression.

m9b03a « Maux de tête »

m9b04a « Nausées / vertiges »

m9b06a « Démangeaisons, brûlures, irritation des yeux »

m9b14a « Maux d'estomac, diarrhée ou constipation »

8.7.1 Modèle réduit à 10 variables (cf. ci-dessus)

L'analyse factorielle repose sur les hypothèses de modélisation suivantes :

- le nombre de facteurs est de 3 ;
- les scores sont calculés avec la méthode de Thompson ;
- le modèle n'exclut pas une corrélation entre les différents facteurs ; on applique la rotation oblique promax ;

Unicités (« uniquenesses ») :

m9b01a	m9b02a	m9b05a	m9b07a	m9b08a	m9b09a	m9b10a	m9b11a	m9b12a	m9b13a
0,390	0,445	0,677	0,424	0,352	0,481	0,585	0,539	0,514	0,619

Annexes

Pondérations :

	Facteur1	Facteur2	Facteur3
m9b01a	0,820		
m9b02a	0,753		
m9b05a	0,541		
m9b07a		0,785	
m9b08a		0,776	
m9b09a		0,719	
m9b10a		0,111	0,577
m9b11a			0,653
m9b12a	-0,112		0,769
m9b13a	0,564		0,105

	Facteur1	Facteur2	Facteur3
SS loadings	1,873	1,755	1,373
Proportion Var	0,187	0,175	0,137
Cumulative Var	0,187	0,363	0,500

Test de l'hypothèse que 3 facteurs suffisent.

- La statistique du chi-carré est de 19,89 pour 18 degrés de liberté.
- La valeur de p est de 0,339

Compte tenu des pondérations, on obtient les trois mêmes facteurs que dans le modèle complet. Les facteurs constitués sont appliqués comme valeurs cibles dans l'analyse de régression.

Les valeurs « unicité » (« uniqueness ») obtenues indiquent que les facteurs respectifs expliquent environ la moitié de la variance des diverses variables (les variables m9b05a et m9b13 étant un peu moins représentées par les trois facteurs (unicité relativement élevée)).

Le critère de Kaiser-Guttman, selon lequel la valeur propre des divers facteurs doit être > 1 (« SS loadings ») est clairement rempli pour tous les facteurs.

Le test du chi-carré montre que le modèle factoriel est suffisant avec trois facteurs. On a également montré que E_j n'étant pas corrélé, la condition correspondante du modèle est satisfaite.

8.7.2 Analyse de fiabilité (alpha de Cronbach)

Les résultats de l'analyse de fiabilité indiquent de manière générale dans quelle mesure les diverses variables (items) peuvent être résumées dans une échelle commune. On utilise en général l'alpha de Cronbach à cet effet. Une valeur proche de 0,8 est très bonne, une valeur de 0,7 ou supérieure est bonne (tous les items).

Statistique descriptive pour les données du facteur_1

Alpha de Cronbach:

	Valeur
Tous les items	0,7674
Exclut m9b01a	0,6758
Exclut m9b02a	0,6840
Exclut m9b05a	0,7472
Exclut m9b13a	0,7305

Statistique descriptive pour les données du facteur_2

Alpha de Cronbach:

	Valeur
Tous les items	0.7989
Exclut m9b07a	0.7219
Exclut m9b08a	0.6932
Exclut m9b09a	0.7548

Statistique descriptive pour les données du facteur_3

Alpha de Cronbach:

	Valeur
Tous les items	0.7008
Exclut m9b10a	0.6258
Exclut m9b11a	0.6063
Exclut m9b12a	0.5976

Les variables m9b05a et m9b13a présentent une unicité relativement élevée dans l'analyse factorielle. Si l'alpha de Cronbach est calculé pour le facteur 1 sans l'une de ces variables, le résultat est plus mauvais.

Eu égard aux résultats de l'analyse factorielle et de l'alpha de Cronbach, il est possible de postuler que les facteurs constitués sont judicieux.