23 minutes. Le mythe le plus cher du travail.

Le vrai coût des interruptions.

Le livre blanc sur l'ergonomie.



FRANKEL

kaiserkraft

Résumé exécutif

23 minutes pour retrouver toute sa concentration ? Cela semble clair. Mais ça ne l'est pas.

Les interruptions n'ont pas le même effet selon la tâche, le moment et l'environnement. Une chose est sûre : les changements fréquents de tâche mobilisent l'attention – et augmentent le stress, le risque d'erreur et les retouches.

Ce livre blanc montre :

- pourquoi une partie de l'attention reste sur la tâche précédente
- pourquoi de nombreuses petites interruptions pèsent plus qu'une seule
- comment les postes et les processus peuvent faciliter le travail concentré

La concentration peut s'aménager : il ne s'agit pas d'empêcher toute interruption. L'essentiel est de réduire les interruptions évitables et de mieux organiser les coordinations nécessaires – au bureau, à l'établi et dans l'entrepôt.

Avec quel niveau de concentration travaille votre entreprise ?

À la fin du livre blanc, faites l'auto-évaluation pour les entreprises. Elle montre où la concentration se perd et où agir concrètement.

Vous y trouverez aussi des solutions FRANKEL adaptées. Pour transformer le constat en changement.



AI GENERATED

Sommaire

04 Introduction

06 Chapitre 1 :
Attention Residue : une partie de vous reste en arrière

07 Chapitre 2 :
Une interruption est anodine. Vingt ne le sont pas.

08 Chapitre 3 :
L'espace compte aussi : bureau, atelier, entrepôt

12 Chapitre 4 :
Agir, pas espérer : ancrer le temps de focus

13 Chapitre 5 :
Deux entreprises, même logique d'aménagement

15 Conclusion

16 Annexe

Introduction

10 h 14 : un e-mail s'affiche. 10 h 15 : réponse rapide. 10 h 32 : l'idée initiale revient enfin. Si elle revient.

À l'établi, même scénario : un collègue demande un outil, un appel doit être transféré, une palette bloque le passage. Et le contrôle visuel de la pièce doit recommencer du début. Dans l'entrepôt : au milieu de la liste de préparation, le terminal bippe, une question arrive, et le collaborateur doit d'abord retrouver quel emplacement il allait prélever. 23 minutes et 15 secondes. Presque tous ceux qui travaillent sur la productivité connaissent ce chiffre. C'est, paraît-il, le temps nécessaire pour reprendre une tâche après une interruption. On le retrouve dans des conseils, sur LinkedIn, dans des présentations internes et même dans des médias économiques sérieux. Cela paraît plausible. On le retient. Mais ce n'est malheureusement pas exact.

La source : les travaux de Gloria Mark, UC Irvine. L'étude réelle – "The Cost of Interrupted Work: More Speed and Stress", CHI 2008 – montre autre chose : les participants interrompus n'ont pas mis plus de temps que ceux qui ont pu travailler sans interruption. Au contraire, ils étaient souvent plus rapides. Ils rattrapaient simplement le temps perdu. Le revers : ce rattrapage avait un prix. Pas sur l'horloge, mais dans le ressenti. Plus de stress. Plus de frustration. Plus d'erreurs.

La différence entre le mythe et la réalité peut être comparée directement :

	Si le chiffre de 23 minutes était correct	Ce que montre réellement la recherche
Ce qui se passe	Après une interruption, le retour à la tâche prend environ 23 minutes de plus	La tâche est souvent terminée à temps malgré tout – grâce à un travail plus rapide et plus pressé
Ce que cela coûte	Du temps uniquement	Stress, frustration, taux d'erreur plus élevé
Où cela devient visible	Dans l'agenda, dans le temps de traitement	Dans le ressenti des collaborateurs, les statistiques d'erreurs et l'absentéisme
Conséquence pour les entreprises	Éviter les interruptions pour gagner du temps	Aménager les interruptions et leur accumulation afin que stress et erreurs n'augmentent pas

Voilà le vrai message de ce livre blanc, et il change tout le calcul : argumenter avec les 23 minutes, c'est compter la mauvaise grandeur. La durée d'une interruption ne détermine pas son coût. Ce qui compte, c'est ce que les changements de tâche déclenchent au fil de la journée – et les conditions de travail qui amplifient ou limitent cet effet.

C'est ainsi que le travail se déroule aujourd'hui – au bureau comme en production, plusieurs fois par heure. En moyenne, 300 changements de tâche par jour. Une interruption toutes les deux minutes. Sur huit heures, il reste souvent moins de trois heures de vraie concentration. Supprimer les interruptions ? Presque impossible : travailler ensemble implique aussi d'être interrompu. Mais cela n'a pas que des effets négatifs : coordination et échange sont essentiels à une bonne collaboration. Le véritable enjeu consiste donc à comprendre ce qui s'accumule au fil de la journée et à aménager l'environnement pour faciliter le retour à la concentration – au bureau, à l'établi et dans l'entrepôt, où le sujet reste encore peu étudié de manière systématique.

Focus ne veut pas dire calme

Les interruptions font partie du travail. Une question, une interpellation ou un message peuvent être importants. Le problème apparaît lorsque concentration et échange se disputent en permanence la même attention, au lieu d'alterner dans des créneaux clairs. L'objectif n'est pas l'isolement. Il s'agit de mieux définir quand chaque priorité s'impose.

Pourquoi ce sujet doit-il être traité au niveau décisionnel ? Le business case est multiple : plus d'erreurs et de retouches, davantage d'absentéisme dans les environnements constamment interrompus, des délais plus longs pour les tâches complexes. Les chapitres 2 à 4 expliquent pourquoi – et ce qu'il est possible d'aménager.

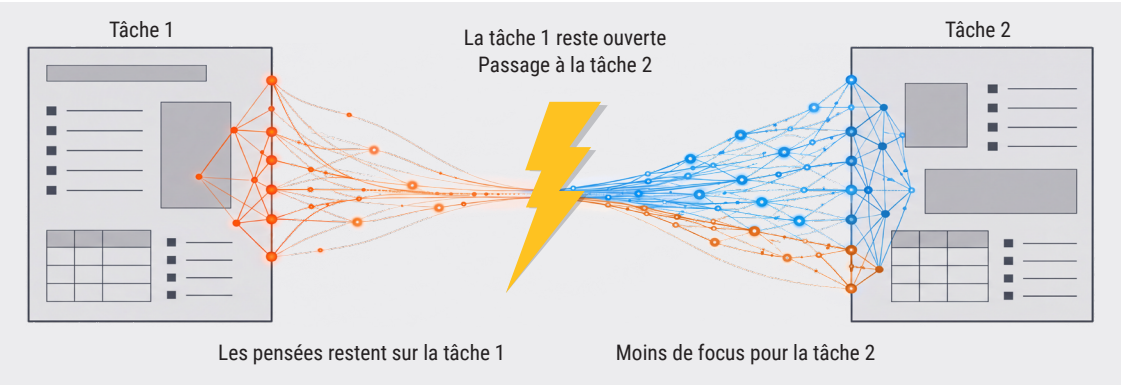
À retenir de ce livre blanc

- Le chiffre des « 23 minutes » est un mythe. La recherche montre surtout davantage de stress et d'erreurs – pas une perte de temps générale de 23 minutes.
- L'Attention Residue explique pourquoi une partie de l'attention reste attachée à la tâche précédente.
- Ce qui compte n'est pas l'interruption isolée, mais le schéma formé par sa fréquence, son timing et sa nature.

Toutes les interruptions ne se valent pas : leur coût ne dépend pas seulement du fait qu'elles surviennent.

Quatre questions aident à les situer :	
À quelle fréquence ?	Événement isolé ou schéma récurrent ?
Pendant quoi ?	Tâche routinière ou activité exigeant une forte concentration ?
Quand ?	Point de transition naturel ou en plein milieu d'une étape ?
Quel niveau de complexité ?	L'étape suivante est-elle claire ou faut-il d'abord reconstruire la tâche ?

Attention Residue : la tâche 1 est interrompue pour la tâche 2



1. Attention Residue : une partie de vous reste en arrière

Comme l'a montré l'introduction, le problème n'est pas la durée de l'interruption. Alors quoi ? La recherche parle d'Attention Residue : après un changement de tâche, une partie des capacités mentales reste attachée à la tâche précédente, même si le travail a déjà repris ailleurs.

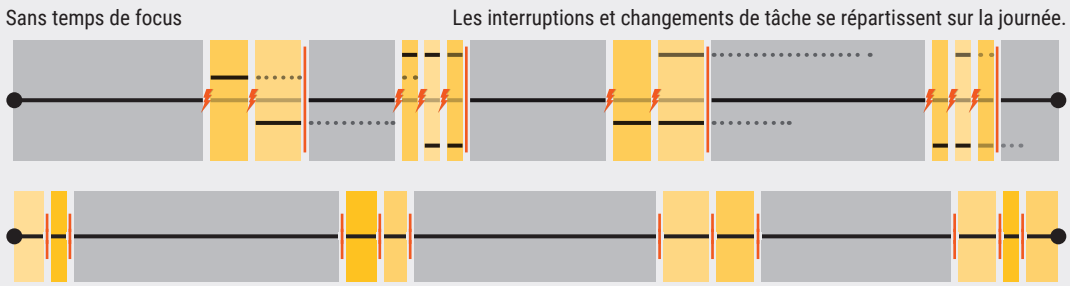
Concept développé par Sophie Leroy (University of Washington Bothell) avec Theresa Glomb (University of Minnesota). Résultat central : après une interruption, presque personne ne revient immédiatement et complètement à la tâche initiale. Une partie de l'attention reste accrochée – surtout si la tâche n'était pas terminée et qu'il y avait une pression temporelle. Le schéma était constant : les personnes contraintes de quitter une tâche avant la fin obtenaient de moins bons résultats sur la nouvelle, non parce qu'elle était plus difficile, mais parce qu'une partie de leurs capacités cognitives restait mobilisée par l'ancienne. Une étude de terrain plus récente fondée sur des journaux (200 observations sur plusieurs semaines) le confirme : plus d'interruptions, plus d'Attention Residue, plus d'épuisement en fin de journée. L'effet varie selon l'interruption. La tâche, le timing et la nature du changement comptent notamment. Les auto-interruptions aussi – smartphone, changement d'onglet ou messages spontanés.

L'Attention Residue n'est pas un phénomène réservé au bureau. Une personne interrompue pendant le contrôle visuel d'une pièce ou au milieu d'une liste de préparation emporte une partie de la tâche précédente dans la suivante – avec des effets mesurables sur les erreurs et le temps de traitement, comme le montre le chapitre 3.

Principes d'aménagement

1. **S'entraîner au Ready-to-Resume.** Quatre études de Leroy et Glomb le montrent : avant le changement, un bref plan – où s'arrêter, prochaine étape, reste à faire – réduit l'Attention Residue et améliore la performance sur la nouvelle tâche. Aucun investissement. Une habitude : une minute pour se demander « Où en suis-je, que reste-t-il ? »
2. **Filtrer plutôt que tout bloquer.** Traiter les demandes complexes sans lien avec le sujet différemment des questions courtes et pertinentes. Les mettre en attente plutôt que réagir immédiatement.
3. **Prendre les auto-interruptions au sérieux.** Ne pas agir seulement sur le bruit et l'accessibilité, mais aussi sur sa propre impulsivité. Mettre volontairement le téléphone à distance pendant les phases de concentration aide.

Même temps de travail. Focus différent.



= interruption ou changement de tâche

2. Une interruption est anodine. Vingt ne le sont pas

Un bref appel. Une question rapide. Une notification. Pris isolément : rien de grave. Le problème vient de l'accumulation. Des dizaines d'interruptions par jour s'additionnent et « grignotent » le temps de concentration réellement disponible.

D'un secteur à l'autre, le tableau se ressemble : sur une journée de huit heures, le vrai temps de concentration sans interruption représente souvent nettement moins de la moitié. Les données de suivi du temps montrent fréquemment seulement deux à trois heures de travail profond par jour pour un travailleur du savoir moyen. D'autres sources situent à quatre heures le minimum pour de bonnes performances cognitives. Les méthodes varient. Pas la tendance : le temps de concentration est structurellement rare. Un deuxième effet renforce ce constat : le coût du changement de tâche. On cite souvent une « perte de productivité de 40 % due aux changements de tâche », mais ce chiffre vient d'un autre courant de recherche que celui sur l'Attention Residue. Les deux effets se combinent, sans devoir être fusionnés en un chiffre unique si l'on veut rester rigoureux. Idée centrale : ce n'est pas l'interruption isolée qui compte, mais l'accumulation sur des heures et des jours. Fréquence, timing et environnement déterminent la persistance des effets – au bureau comme aux postes de production et de montage ou dans les allées d'entrepôt.

Principes d'aménagement

1. **Mesurer d'abord, protéger ensuite.** Réaliser un audit honnête du temps pendant une à deux semaines avant toute mesure. On ne peut améliorer que ce que l'on mesure.
2. **Séparer l'évitable de l'inévitable.** Zéro interruption n'est pas l'objectif. Réduire les interruptions évitables – questions intermédiaires, auto-interruptions – tout en restant joignable pour les vraies urgences est plus réaliste.
3. **Communiquer l'effet cumulatif.** Comprendre que les interruptions s'additionnent permet de voir la culture des réunions, l'aménagement de l'espace et les règles de disponibilité non comme des leviers isolés, mais comme un système. Cela change fondamentalement les décisions.

3. L'espace compte aussi : bureau, atelier, entrepôt

Les interruptions s'additionnent. Alors, quel environnement en génère moins – et lequel les amplifie ? Ici, les situations divergent : la recherche sur les concepts d'espace de bureau est abondante. Pour l'atelier et l'entrepôt, elle est plus limitée, mais les études disponibles montrent que les interruptions et le bruit y ont des effets comparables, souvent avec des conséquences plus directes : une pièce mal contrôlée, une palette mal préparée.

Bureau : Quand l'interruption vient du bureau voisin

De nombreuses études convergent : en moyenne, les bureaux ouverts obtiennent de moins bons résultats que les bureaux individuels ou de petite taille en matière de concentration, de satisfaction et de santé – même si l'écart varie selon les indicateurs.

Une revue systématique de 31 études directement comparables a trouvé, dans les bureaux ouverts, des résultats plus négatifs pour la productivité perçue, la concentration et la satisfaction. Une analyse de plus de 300 travaux aboutit à une conclusion similaire et souligne notamment l'acoustique : les coûts immobiliers plus faibles s'accompagnent souvent d'une « taxe de productivité » susceptible de dépasser les économies. Certaines études montrent notamment :

- environ 29 % d'interruptions en plus
- 9 % de taux d'épuisement en plus
- jusqu'à 70 % d'interactions en face à face en moins après le passage en open space
- 18 à 62 % d'absences en plus vs bureaux individuels



Les mesures EEG suggèrent aussi que le cerveau doit fournir davantage d'efforts dans les espaces ouverts pour maintenir le même niveau de performance. Davantage de collaboration spontanée ne se crée pas automatiquement : les collaborateurs se tournent souvent vers l'e-mail et le chat pour éviter de déranger directement leurs collègues.

À l'inverse, les bureaux individuels peuvent favoriser les silos d'information et compliquer l'intégration. Plusieurs études obtiennent donc de meilleurs résultats avec des concepts hybrides : des zones clairement dédiées au travail concentré et d'autres clairement dédiées aux échanges.

Atelier et production: Quand l'interruption se retrouve dans la pièce

Au bureau, une interruption se traduit par la perte du fil de pensée. En production, elle se voit parfois directement dans le résultat. Les études sur le montage montrent que les interruptions dues aux systèmes d'information et de communication augmentent le nombre d'erreurs et allongent le temps de traitement. Le moment et la manière dont une notification arrive comptent aussi : les interruptions mal cadencées coûtent particulièrement cher. Même constat pour les relèves d'équipe. Pendant qu'un collaborateur interrompt son travail, l'autre doit recevoir les informations, les situer et comprendre l'état d'avancement. Une transmission structurée avec une courte checklist peut limiter les pertes d'information et faciliter la relève.

Le bruit mobilise lui aussi l'attention. Dans une étude BAuA, 70 participants ont effectué des tâches de relecture avec différents bruits typiques d'un environnement professionnel. Les bruits comportant de la parole ont mesurablement dégradé la performance. Des bruits de chantier plus forts mais sans parole n'ont pas eu cet effet. Ce n'est donc pas seulement le volume qui compte, mais la capacité d'un son à capter l'attention.



Pour les activités exigeant une forte concentration, des niveaux sonores inférieurs aux valeurs limites et d'évaluation réglementaires peuvent déjà nuire à la performance. Des mesures de protection peuvent donc être pertinentes même sous 80 dB(A). À titre de référence allemande, l'ASR A3.7 fixe pour les activités à forte exigence de concentration un niveau d'évaluation maximal de 55 dB(A). Au niveau de l'UE, la directive 2003/10/CE constitue le cadre commun de protection contre le bruit au travail. En Allemagne s'appliquent en complément la LärmVibrationsArbSchV, l'ArbStättV et l'ASR A3.7. Dans les autres pays de l'UE, les règles et valeurs nationales correspondantes doivent être respectées.

Entrepôt et intralogistique : Quand l'interruption survient pendant la préparation de commandes

Selon Fraunhofer IML, la préparation de commandes est marquée par le multitâche, les processus répétitifs et la pression des délais. La charge cognitive y naît autrement qu'au bureau, mais elle est tout aussi réelle.

Dans les activités monotones, les interruptions sont souvent perçues comme moins gênantes. Le retour à une concentration totale peut pourtant prendre plus de temps. Alterner les tâches, travailler par blocs en équipe et structurer les pauses peut aider.



Les systèmes d'assistance comme Pick-by-Voice ou Pick-by-Light modifient la charge, sans la réduire automatiquement. Les consignes vocales interviennent dans le rythme de travail, les signaux lumineux exigent une attention continue. Une partie de la charge passe ainsi du physique au mental.

Selon le moment où elles surviennent, les interruptions provoquent des erreurs différentes :

- pendant la recherche de position : mauvais article
- pendant le comptage : mauvaise quantité
- lors de l'affectation : mauvaise palette ou mauvais bac

L'interruption seule ne compte pas. Son timing aussi.

Ce que cela implique pour l'atelier et l'entrepôt :

Observation	Effet démontré	Levier d'action
Interruption par interpellation, appel ou notification système pendant le montage	Plus d'erreurs et de temps de traitement, sur la tâche principale comme sur l'interruption	Regrouper les notifications et coordonner le moment des interruptions
Bruits de fond comportant de la parole lors d'activités de contrôle ou d'inspection	Performance mesurablement dégradée, même sous des niveaux sonores élevés	Séparer acoustiquement les postes de contrôle et surveiller le niveau d'évaluation selon l'ASR 3.7
Relèves sans structure ni protocole de transmission	Taux d'erreur plus élevé dans l'équipe suivante, prise de poste plus difficile, charge psychique accrue	Protocoles de relève standardisés (checklist, <10 min), points de transmission clairement définis
Systèmes d'assistance (Pick-by-Voice/Light) mal conçus	Charge cognitive non réduite mais déplacée ; risque d'erreur accru du fait d'une attention divisée	Adapter les notifications système au rythme de travail, et non l'inverse ; tester avant le déploiement complet
Multitâche et pression des délais en préparation de commandes	Charge psychique accrue, risque d'erreur variable selon le système d'assistance	Adapter la technique et la cadence de préparation à la charge cognitive réelle, pas seulement au débit

Trois univers de travail. Quatre principes d'aménagement.

Les déclencheurs diffèrent. Mais partout, l'environnement et les processus déterminent à quel point les interruptions influencent la concentration, le taux d'erreur et le stress.

Principes d'aménagement

1. **Séparer focus et échange.** Ni l'open space ni le tout-bureau individuel n'offre les meilleurs résultats. Des zones de focus clairement séparées des zones d'échange : même principe au bureau et dans les zones de contrôle ou de montage.
2. **Faire de l'acoustique un levier, pas un sujet secondaire.** L'isolation acoustique – en particulier contre les sources comportant de la parole – est utile au bureau, en atelier comme en entrepôt.
3. **Coordonner les notifications plutôt que simplement les réduire.** En production, le nombre d'interruptions n'est pas le seul facteur : leur timing compte aussi. Les systèmes et processus qui déplacent les interruptions vers des moments non critiques réduisent mesurablement les erreurs.
4. **Espaces de retrait et postes de contrôle : un standard.** Des zones de concentration facilement accessibles au bureau et des postes de contrôle isolés acoustiquement en production répondent au même problème de fond.

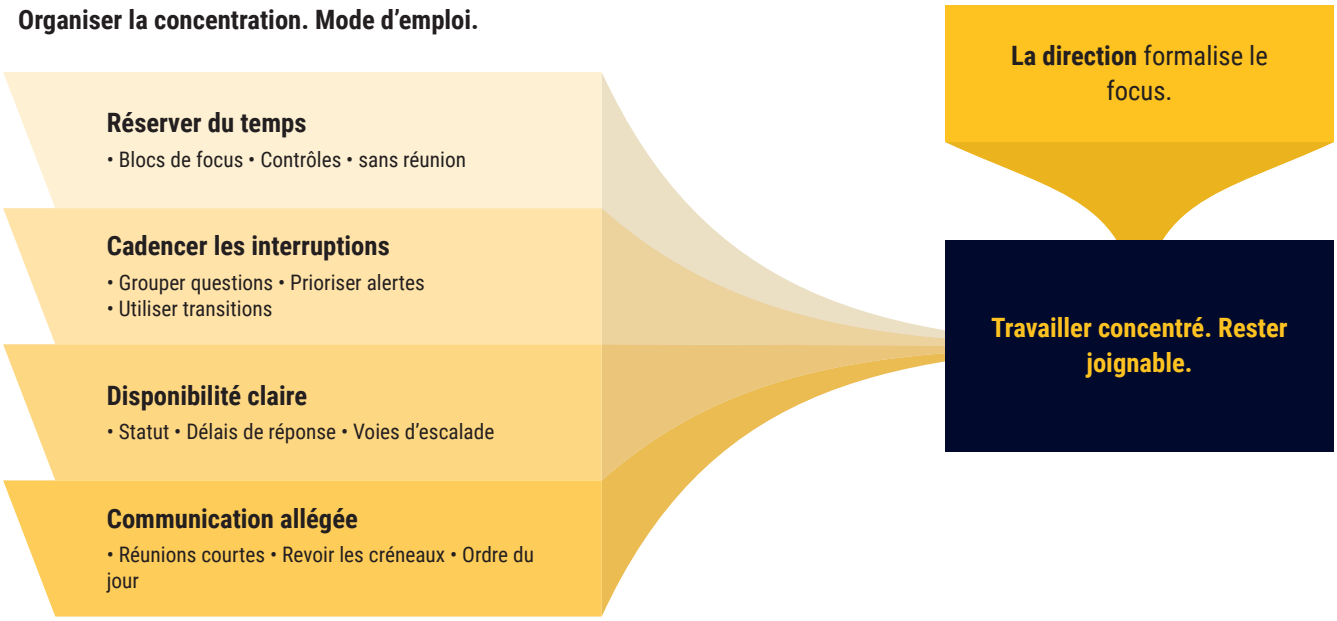
4. Agir, pas espérer : ancrer le temps de focus

Ready-to-Resume, les pauses conscientes avant un changement de tâche et un bon aménagement des espaces n'ont qu'un effet limité sans soutien organisationnel. Les plages de concentration fonctionnent mieux comme une règle commune et obligatoire que comme une recommandation individuelle. Objectif : réduire les changements inutiles et faciliter le retour à la tâche principale.

Le modèle Focused Company est un exemple bien documenté, introduit sur plusieurs sites d'entreprises en Allemagne : deux heures par jour, généralement le matin, sans interruption – ni e-mail, ni téléphone, ni chat, ni réunion. Seules les assistances d'équipe restent joignables pour les vraies urgences. Il faut environ six mois pour ancrer les bases, les formations et les processus.

En atelier et en entrepôt, le même principe peut être transposé autrement : plages de contrôle protégées sans interpellations, créneaux coordonnés pour les questions et notifications système, règles claires pour les vraies urgences. L'aperçu présente les quatre éléments récurrents.

Organiser la concentration. Mode d'emploi.



Principes d'aménagement

1. **Tester un seul levier.** Pas tous à la fois. Tester quelques semaines un créneau protégé le matin au bureau ou une plage peu interrompue à un poste de contrôle, ajuster, puis rendre la règle obligatoire.
2. **Définir l'urgence avant qu'elle ne devienne une excuse.** Une liste courte et claire de ce qui constitue une urgence, distincte pour les bureaux et la production. Sinon, la règle cède dès la première exception.
3. **Soutien visible de la direction.** Si la direction elle-même planifie des réunions pendant les plages de concentration ou ne respecte pas les créneaux convenus sur la ligne, la règle perd son caractère contraignant.

5. Deux entreprises, une même logique d'aménagement

Mise en contexte

Assez de théorie. Concrètement, que se passe-t-il lorsqu'une entreprise prend le sujet au sérieux ? Les deux scénarios suivants sont des exemples typiques issus de la recherche et de la pratique – ce ne sont pas des entreprises réelles, mais des schémas que l'on retrouve souvent dans les bureaux et la production.

Bureau : des interruptions permanentes à une plage centrale protégée

Situation de départ typique : Une équipe de service commercial interne en open space est constamment joignable pour les appels clients, les chats et les questions de la force de vente. Les offres complexes sont préparées aux mêmes heures que le service client téléphonique. Résultat : délais plus longs, davantage de retouches dues à des erreurs d'inattention, frustration des deux côtés.

Approche d'aménagement déduite : deux heures fixes le matin, bloquées dans tous les agendas, sans prise d'appels pour préparer les offres ; une rotation pour assurer la disponibilité ; et un signal clairement visible au poste indiquant qu'une personne ne souhaite pas être sollicitée. Les éléments du chapitre 4 sont ainsi transposés à un rôle concret.

Atelier : quand le poste de contrôle retrouve le calme

Situation de départ typique : Un poste de contrôle qualité situé juste à côté de la zone de préparation de commandes. Interpellations constantes, brouhaha de voix et notifications système en arrière-plan sollicitent précisément la concentration nécessaire au contrôle visuel.

Approche d'aménagement déduite : isoler acoustiquement le poste de contrôle de la zone de préparation, prévoir un créneau fixe pour les questions aux contrôleurs plutôt que des interruptions spontanées et regrouper les notifications système au lieu de les diffuser en temps réel. Ici encore, la logique des éléments du chapitre 4 est appliquée au poste concret.

Deux entreprises, une logique d'aménagement

La solution tient rarement à un seul concept spatial. Elle réside dans la combinaison consciente du zonage, de l'acoustique et d'une communication coordonnée – adaptée à l'activité. La référence projet kaiserkraft LEHNER electronics en est un exemple concret : lors du réaménagement d'un hall de production, l'accent a été mis sur des postes ergonomiques et adaptés individuellement. Le principe : ne pas traiter les symptômes isolément, mais adapter l'environnement de travail à l'activité réelle.

Comprendre d'abord. Aménager ensuite.

1. **Observer l'activité :**
   Où, quand et pourquoi les interruptions apparaissent-elles ?
2. **Identifier la cause :**
   Vient-elle de l'espace, de l'acoustique, du processus ou de la communication ?
3. **Tester une solution :**
   Essayer une mesure adaptée au quotidien et l'ajuster.
4. **Mesurer l'effet :**
   Que change-t-elle sur les erreurs, les retouches, le stress et les délais ?

Auto-évaluation de votre entreprise

Votre bilan des interruptions – six questions à examiner ensemble. Répondez franchement :

1. À quelle fréquence êtes-vous interrompu au cours d'une journée type – à vue d'œil ?
☐ 1× ☐ 3× ☐ 7× ☐ 10× ☐ mehr als 10×
⇨ Voir d'abord la fréquence, puis en discuter.

2. Combien de ces interruptions sont auto-provoquées – téléphone, changement d'onglet, vérification sans sollicitation extérieure ?
☐ 1× ☐ 3× ☐ 7× ☐ 10× ☐ mehr als 10×
⇨ Une partie de la solution tient à nos propres habitudes, pas seulement à l'environnement.

3. Existe-t-il un lieu ou un moment où les collaborateurs sont assurés de ne pas être interrompus ?
☐ Lieu ☐ Créneau ☐ ni l'un ni l'autre
⇨ Sinon, le premier élément manque.

4. Les zones de concentration et les zones de communication sont-elles clairement séparées sur vos sites – y compris aux postes de contrôle et de montage ?
☐ oui ☐ non
⇨ La dimension spatiale du chapitre 3.

5. Les questions et notifications système arrivent-elles de manière coordonnée en production et en entrepôt, ou en temps réel et sans filtre ?
☐ coordonnées ☐ sans filtre
⇨ Le timing influe sur le taux d'erreur, pas seulement le nombre d'interruptions.

6. Comment les collaborateurs réagissent-ils après une interruption – stressés et pressés, ou bloqués et ralentis ?
☐ stressés et pressés ☐ bloqués et ralentis ☐ détendus et calmes
⇨ Le lien avec l'introduction : du stress plutôt qu'une perte de temps.

Évaluation :

⇨ **Quatre réponses « critiques » ou plus** (interruptions fréquentes et majoritairement auto-provoquées, absence d'espaces calmes de retrait, zones non séparées, notifications non filtrées, stress perceptible) sont un signal clair : un projet pilote du chapitre 4 sera plus utile qu'une nouvelle discussion interne.

⇨ **Deux à trois réponses critiques** suffisent souvent pour commencer par un seul levier – par exemple une plage centrale protégée ou un poste de contrôle isolé acoustiquement.

⇨ **De zéro à une** signifie probablement que la base est solide ; mieux vaut alors affiner que tout transformer.

À imprimer et à utiliser sur place.

Conclusion

Le chiffre des 23 minutes ne tient pas comme calcul. Il a servi de point de départ pour regarder de plus près : le problème n'est pas l'interruption isolée. Le problème, c'est ce qui s'accumule en stress, risque d'erreur et charge lorsqu'elle se répète des dizaines de fois par jour – au bureau, à l'établi comme dans les allées de l'entrepôt.

La capacité de concentration n'est pas un trait de caractère. Ni un simple désagrément du quotidien. C'est une ressource – rare, modulable et de plus en plus déterminante entre les entreprises qui travaillent de manière productive et saine et celles qui n'y parviennent pas.

La prochaine étape ne doit pas forcément être un grand projet de transformation. Elle peut commencer par l'auto-évaluation ci-dessus, un seul levier du chapitre 4 ou un poste de contrôle isolé acoustiquement. L'essentiel est de commencer, mesurer, puis élargir – avec un aménagement adapté du poste de travail plutôt qu'une règle supplémentaire sur le papier.

Le focus s'aménage.

Des solutions pour moins de distractions et plus de concentration :

- **Bureau :** Cabines acoustiques et de travail, solutions room-in-room, cloisons antibruit et mobilier ergonomique pour zones de retrait.
- **Atelier et production :** Cabines antibruit et éléments acoustiques pour postes de contrôle, plus systèmes de signalisation pour les phases sans interruption.
- **Entrepôt et intralogistique :** Cloisons réduisant le bruit et postes de préparation de commandes ergonomiques.

Améliorer le poste ? On s'en charge.

Nous concevons et réalisons des postes qui fonctionnent – avec un accompagnement personnalisé dans 18 pays.

Demander conseil

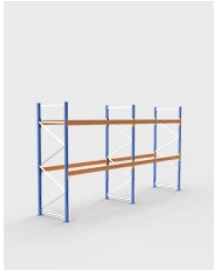
01 64 54 82 82

service@kaiserkraft.fr

kaiserkraft.com/ergonomics









Annexe

Glossaire

Attention Residue
Phénomène selon lequel, après un changement de tâche, une partie de l'attention reste attachée à la tâche précédente, même si une nouvelle tâche a déjà commencé. Concept développé par Sophie Leroy (2009), puis approfondi avec Theresa Glomb.

Coût du changement de tâche
Perte de performance due au processus cognitif de bascule entre deux tâches différentes, que le changement soit volontaire ou imposé de l'extérieur.

Plan Ready-to-Resume
Brève préparation consciente avant un changement de tâche prévu ou imposé : où s'est-on arrêté, quelle est la prochaine étape, que reste-t-il à faire ? Il réduit de manière démontrée l'Attention Residue.

Activity-based Working (ABW)
Concept de bureau proposant différentes zones selon les activités – zones de concentration, d'échange, espaces de retrait – au lieu d'un type d'espace unique pour toutes les tâches.

Niveau d'évaluation
Valeur de bruit déterminée selon la règle technique allemande pour les lieux de travail ASR A3.7 pour les activités exercées dans des locaux de travail. Pour la catégorie d'activité I (forte concentration durable ou haute intelligibilité de la parole), l'ASR A3.7 fixe un niveau d'évaluation maximal de 55 dB(A).

Ergonomie cognitive
Conception des systèmes de travail prenant en compte la charge mentale, le traitement de l'information et l'attention, en complément de l'ergonomie classique, principalement axée sur les aspects physiques.

Relève d'équipe / protocole de transmission
Format structuré de transmission entre équipes (généralement 5 à 10 minutes, avec formulaire ou checklist). Une relève standardisée réduit les erreurs de l'équipe de nuit et l'effet d'Attention Residue lors du transfert de responsabilité.

Pick-by-Voice / Pick-by-Light
Systèmes d'assistance utilisés en préparation de commandes et en logistique d'entrepôt pour transmettre des consignes visuellement ou oralement. Les deux réduisent la charge physique, mais déplacent la charge cognitive : les instructions vocales interrompent le rythme de travail interne, les signaux lumineux exigent une vigilance constante. La conception détermine si ces systèmes réduisent ou déplacent la charge.

Types d'erreurs en préparation de commandes
En préparation de commandes, les interruptions provoquent typiquement : (a) des erreurs d'article, (b) des erreurs de quantité, (c) des erreurs de bac/palette. Les interruptions n'affectent pas ces erreurs de la même manière : le timing est donc déterminant.

Predictable vs. Unpredictable Interruptions
Les interruptions prévisibles (réunions planifiées, questions régulières) peuvent être gérées dans le temps. Les interruptions imprévisibles (pannes de machine, manque de matériel, consignes spontanées) surviennent sans planification. En atelier et en entrepôt, elles sont majoritaires : l'amortissement et des voies d'escalade claires comptent donc davantage que la suppression totale des interruptions.

Charge cognitive (Cognitive Load)
Effort mental exigé par une activité. Il résulte de la complexité de la tâche, de la pression temporelle, des interruptions et, dans les systèmes modernes, des systèmes d'assistance. En atelier et en entrepôt, cette charge est souvent sous-estimée alors qu'elle est aussi pertinente que la charge physique. Les changements de tâche constants dus aux interruptions augmentent non seulement le taux d'erreur, mais aussi le risque de burnout.

Effet de monotonie (Vigilance Decrement)
Baisse naturelle de l'attention lors d'activités répétitives et monotones (par ex. préparation de commandes pendant 8 heures). Les interruptions y ont un autre effet que dans un travail varié : elles sont subjectivement perçues comme moins gênantes, mais le retour à la concentration prend plus de temps, car le système nerveux ne peut pas utiliser les stimuli externes comme signal d'activation. Changer de poste, travailler par blocs en équipe et structurer les pauses aident à prévenir cet effet.

Sources

- Gloria Mark, Daniela Gudith & Ulrich Klocke : “The Cost of Interrupted Work: More Speed and Stress”, CHI 2008
  https://www.ics.uci.edu/~gmark/chi08-mark.pdf
- Neue Narrative : vérification des faits – onze mythes sur le focus et la concentration
  https://www.neuenarrative.de/magazin/faktencheck-elf-mythen-zu-fokus-konzentration
- Asana : Anatomy of Work Index, cité dans le guide Rework
  https://resources.rework.com/de/guides/team-productivity/no-meeting-day
- Microsoft Work Trend Index 2025
  https://www.linkedin.com/posts/romohr_deepwork-executiveproductivity-attentioneconomy-activity-7457791313783189506-ScuC
- WebWork Time Tracker : la crise du temps de concentration
  https://www.webwork-tracker.com/blog/de/die-fokuszeit-krise-warum-dein-team-nur-2-3-stunden-konzentriert-arbeiten-kann
- Worklytics : Distractions and Interruptions Impact on Focus Time
  https://www.worklytics.co/blog/distractions-and-interruptions-impact-focus-time
- Sophie Leroy & Theresa Glomb : “Orchestrating Rhythmic Ready-to-Resume States”, Organization Science 2018
  https://ideas.repec.org/a/inm/ororsc/v29y2018i3p380-397.html
- ScienceDaily : résumé de Leroy & Glomb
  https://www.sciencedaily.com/releases/2018/01/180116151600.htm
- APA PsycNET : étude de terrain sur l’Attention Residue, 2025/2026
  https://psycnet.apa.org/record/2026-21893-001
- James, Delfabbro & King : revue systématique des bureaux ouverts et fermés, Sage Journals 2021
  https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2158244020988869
- Revue PMC sur les concepts de bureaux et la productivité
  https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9815683/
- Recherche de l’UC Irvine sur les bureaux ouverts, résumée par Adobe
  https://business.adobe.com/uk/blog/perspectives/what-science-says-about-open-offices
- Étude Harvard 2018 sur les interactions en face à face dans les bureaux ouverts, résumée par AI Associates
  https://ai-associates.com/resources/open-office-vs-private-office-which-design-actually-works-better/
- The Conversation : étude EEG sur l’effort cognitif dans les bureaux ouverts
  https://theconversation.com/why-your-brain-has-to-work-harder-in-an-open-plan-office-than-private-offices-study-274946
- ACRL College & Research Libraries News : absentéisme et concepts de bureaux
  https://crln.acrl.org/index.php/crlnews/article/view/26142/34080
- DEEX Architects : Open Plan vs. Private Offices
  https://www.deex-in.com/blog/open-plan-vs-private-offices
- Kolbeinsson, Thorvald & Lindblom : interruptions lors du travail d’assemblage, Applied Ergonomics 2017
  https://interruptions.net/literature/Kolbeinsson-ApplErgon17.pdf
- Haufe : résumé de l’étude BAuA sur le bruit et la baisse de performance
  https://www.haufe.de/arbeitsschutz/gesundheit-umwelt/studie-zu-leistungsminderung-durch-laerm_94_644356.html
- ASU Arbeitsmedizin : bruit et concentration – plus qu’un problème acoustique
  https://www.asu-arbeitsmedizin.com/praxis/laerm-und-konzentration-mehr-als-nur-ein-akustisches-problem
- Fraunhofer IML : Cognitive Ergonomics in Intralogistics
  https://www.iml.fraunhofer.de/en/fields_of_activity/material-flow-systems/intralogistics_and_it_planning/services/cognitive-ergonomics.html
- HR Journal : le chemin vers la Focused Company
  https://www.hrjournal.de/der-weg-zur-focused-company/
- Manager Magazin : mieux se concentrer grâce aux plages de focus et à moins de réunions
  https://www.manager-magazin.de/hbm/konzentrierter-arbeiten-wie-fokuszeit-und-weniger-meetings-die-produktivitaet-steigern-a-98de3ad8-09bc-4364-81c0-5b8319389c82
- Brainificent.AI : Protect Focus Time as a Policy, Not a Preference
  https://brainificent.ai/protect-focus-time-as-a-policy-not-a-preference/
- Microsoft Best Practices : tutoriels sur les plages de concentration
  https://learn.microsoft.com/it-it/previous-versions/viva/insights/tutorials/gm-focus
- Guide Rework : No-Meeting Day
  https://resources.rework.com/de/guides/team-productivity/no-meeting-day

- Read AI : No-Meeting Days
  https://www.read.ai/articles/no-meeting-days
- Norvio : poser des limites au travail
  https://norvio.de/grenzen-setzen-auf-arbeit/
- Factorial HR : culture des réunions
  https://factorialhr.de/blog/meetingkultur/
- Haufe.de : conseils pour une culture de réunion saine et des règles de disponibilité
  https://www.haufe.de/personal/hr-management/tipps-fuer-gesunde-meetingkultur-erreichbarkeitsregeln_80_688452.html
- Référence projet kaiserkraft : LEHNER electronics GmbH
  https://www.kaiserkraft.de/company/projekte-und-referenzen-2/projekt-lehner-electronics-gmbh/w/company_references_lehner/
- Ministère fédéral de la Justice / Office fédéral de la Justice : Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV), annexe 3.7 « Bruit »
  https://www.gesetze-im-internet.de/arbst_ttv_2004/anhang.html
- BAuA : règle technique pour les lieux de travail ASR A3.7 « Bruit », édition de mars 2021
  https://www.baua.de/DE/Angebote/Regelwerk/ASR/ASR-A3-7
- Ministère fédéral de la Justice / Office fédéral de la Justice : Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung (LärmVibrationsArbSchV)
  https://www.gesetze-im-internet.de/l_rmvibrationsarbschv/BJNR026110007.html
- Union européenne : directive 2003/10/CE concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé relatives à l'exposition des travailleurs aux risques dus aux agents physiques (bruit)
  https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/ALL/?uri=CELEX%3A32003L0010

Remarque sur l'assistance IA :
Ce livre blanc a été créé avec une recherche et une rédaction assistées par IA. Toutes les études et sources citées ont été vérifiées dans leurs versions originales. La responsabilité du contenu et la rédaction finale reviennent à FRANKEL.

FRANKEL

kaiserkraft

Sous réserve de modifications et d'erreurs. Les CGV de FRANKEL S.A.S s'appliquent. Disponibles en ligne : kaiserkraft.com/agb | La Politique de confidentialité de FRANKEL S.A.S s'applique. Elle est disponible en ligne à l'adresse : kaiserkraft.com/datenschutz | FRANKEL S.A.S | Campus Eiffel | 7 rue Leonard de Vinci | 91300 Massy.