



ACCORINVEST 

ACCORINVEST 6/8 rue du Bois Briard 91021 Courcouronnes Cedex Mai 2019



Erg'hôtel
— INITIATIVE —



Livre blanc
d'aide à la prise en compte
de l'ergonomie
dans les projets de conception /
rénovation des hôtels

TABLE DES MATIÈRES

1 Principaux éléments sur le contexte et les objectifs de l'intervention	4
- Bilan sociotechnique	4
- Elements du contexte d'intervention	5
2 La prévention des risques professionnels : une obligation pour l'employeur	6
3 Présentation des métiers les plus fréquents de l'hôtellerie-restauration	6
4 Méthodologie	7
- Les phases et modalités de mise en place du projet	7
- Pourquoi est-il indispensable d'intégrer les principes de prévention primaire en phase de programmation ?	9
- La méthodologie proposée par l'ergonome	10
- Le cout d'un ergonome dans un projet de rénovation ou de construction	14
- La charte « conception des lieux et des situations de travail »	16
5 Les contraintes de plusieurs métiers de l'hôtellerie	17
- Les femmes/valets de chambre	17
- Les lingères, lingers et équipiers	18
- Les contraintes liées a la coactivité des femmes de chambres, valets de chambre, lingers, lingères et équipiers	18
- Les réceptionnistes	19
6 Les principes de solutions	20
- Les locaux et mobiliers pour les femmes/valets de chambre	20
- Les locaux et mobiliers pour le travail de linger	22
- Les locaux et mobiliers pour le travail de réceptionniste	22
- Les locaux dédiés au personnel	23
- Bureaux aveugles	24
7 Bibliographie	26

BILAN SOCIOTECHNIQUE

L'HÔTELLERIE, UN SECTEUR EN ÉVOLUTION

Les mutations sont consécutives, notamment, à l'évolution de la réglementation (obligation de mise aux normes de sécurité incendie et d'accessibilité), à la nouvelle classification hôtelière, aux engagements relatifs au développement durable, et également en réponse aux attentes d'une clientèle dont les besoins évoluent.

crédit photo © ACCORINVEST



L'HÔTELLERIE, UN SECTEUR EN PEINE

L'hôtellerie en France, c'est plus de
21 000 établissements
 dans lesquels travaillent
187 000 salariés.

Les Directions d'hôtel sont confrontées, pour les métiers de lingerie comme celui des femmes et des valets de chambre, à plusieurs problématiques :

- **Un vieillissement des effectifs** dont la santé se fragilise.
- **Un souci de maintien de compétence** dans l'établissement (savoir et savoir-faire).
- **Une démotivation** due à différents paramètres comme le peu d'évolution de carrière...
- **Des difficultés de recrutement** en parties liées à l'image d'un métier peu valorisé.
- **Un absentéisme** qui peut refléter un mal-être au travail.
- **Des risques professionnels identifiés.**
 Au total, plus de 215 000 journées ont été perdues en 2015 à la suite de Maladies Professionnelles (MP) ou d'Accidents du Travail (AT).

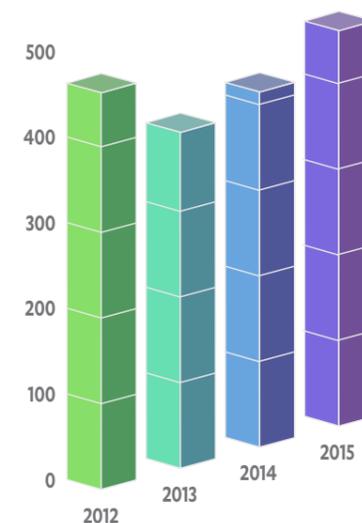
Les chiffres les plus significatifs concernant l'accidentologie et les Maladies Professionnelles dans ce secteur d'activité, selon l'INRS :

- 98% des MP sont des TMS (Troubles musculo-squelettiques).
- 45% des AT sont liés à des manutentions manuelles.
- 35% des AT sont liés à des chutes de plain-pied ou de hauteur.
- 11% des AT sont liés à l'utilisation d'outillage à main.

LES CHIFFRES CLÉS ACCORINVEST

11 350 LEVLYS déployés
634 AT en moyenne par an
420 cas de maintien dans l'emploi (depuis 2013)

MP déclarées et reconnues pour le secteur « hôtels et hébergement similaire »



Évolution des maladies professionnelles déclarées et reconnues pour le secteur « hôtels et hébergement similaire »

(Source CNAMTS)

Tiré du document INRS ED 6033
 « Lingère, linge et équipier dans l'hôtellerie », page 5.

Les TMS génèrent des inaptitudes physiques dans 40% des cas et sont susceptibles d'entraîner un risque important de désinsertion professionnelle. C'est la première cause d'absentéisme et de Maladies Professionnelles, à côté d'autres risques tel que le risque chimique.

Les TMS constituent un risque majeur tout particulièrement pour les femmes et les valets de chambre, les équipiers, les bagagistes qui sont des postes avec de nombreuses manutentions, des gestes répétitifs et des postures contraignantes. Un risque qui est amplifié par le vieillissement de la population des salariés.

Entre 2013 et 2014, ces Maladies Professionnelles reconnues montrent ainsi une progression de 3% pour les hôtels sans restaurant, alors que cette progression n'est que de 1% pour tous les secteurs d'activités confondus.

Il était donc important d'agir sur certaines dimensions des situations de travail, et cela d'autant plus que la réduction des contraintes dans ce travail et des accidents, maladies, restrictions d'aptitude au travail, voire inaptitudes définitives permet d'améliorer du même coup la qualité des prestations, la motivation du personnel et donc la performance globale.

Certains établissements ont ainsi commencé à réagir selon des axes de travail parfois différents mais avec le même objectif affiché : comprendre l'activité pour identifier les risques et choisir les moyens de prévention.

ELEMENTS DU CONTEXTE D'INTERVENTION

OBJECTIFS ET ENJEUX DU LIVRE BLANC



Ce livre blanc se veut un guide d'aide à la prise en compte de l'ergonomie dans les projets de construction/ rénovation des hôtels AccorInvest.

Ce document contient des éléments à prendre en compte dans le cadre d'une construction d'un nouvel hôtel ou dans le cadre d'un projet de rénovation d'un hôtel existant.

Il inclut :

- Les préconisations générales et les points de vigilance en lien avec l'ergonomie.
- Les risques majeurs en fonction des différentes Unités de Travail, des différents corps de métiers et des différents lieux de travail.

Ce document a aussi pour objectif d'aider les différents interlocuteurs depuis la faisabilité jusqu'à l'exécution des travaux dans les démarches suivantes :

- Comprendre à quoi sert l'ergonomie et dans quelle phase de l'étude intégrer un ergonomiste.
- Avoir les éléments permettant de dimensionner les besoins d'une éventuelle prestation en ergonomie.

MÉTHODOLOGIE D'ÉLABORATION DU LIVRE BLANC

Le livre blanc est issu de l'analyse de 2 types de documents :

- Des documents issus de l'Institut national de recherche et de sécurité (INRS), des Caisses d'Assurance Retraite et de la Santé au Travail (CARSAT) et des précédentes études du cabinet d'ergonomie Novergo. dans le domaine de l'hôtellerie-restauration
- 2 document unique d'évaluation des risques professionnels fournis par AccorInvest.

L'analyse a été effectuée sans observation ni entretien, sur la seule base des documents précités.

Pour rappel, il existe une législation stricte dans le domaine de la prévention dont il est important de connaître les tenants et les aboutissants pour se saisir de l'importance que recouvre la question de la prévention des risques dans le milieu hôtelier.

L'employeur a l'obligation d'assurer la sécurité et de préserver la santé de ses salariés, y compris temporaires
(L. 4121-1 et L. 1251-21 du code du travail).



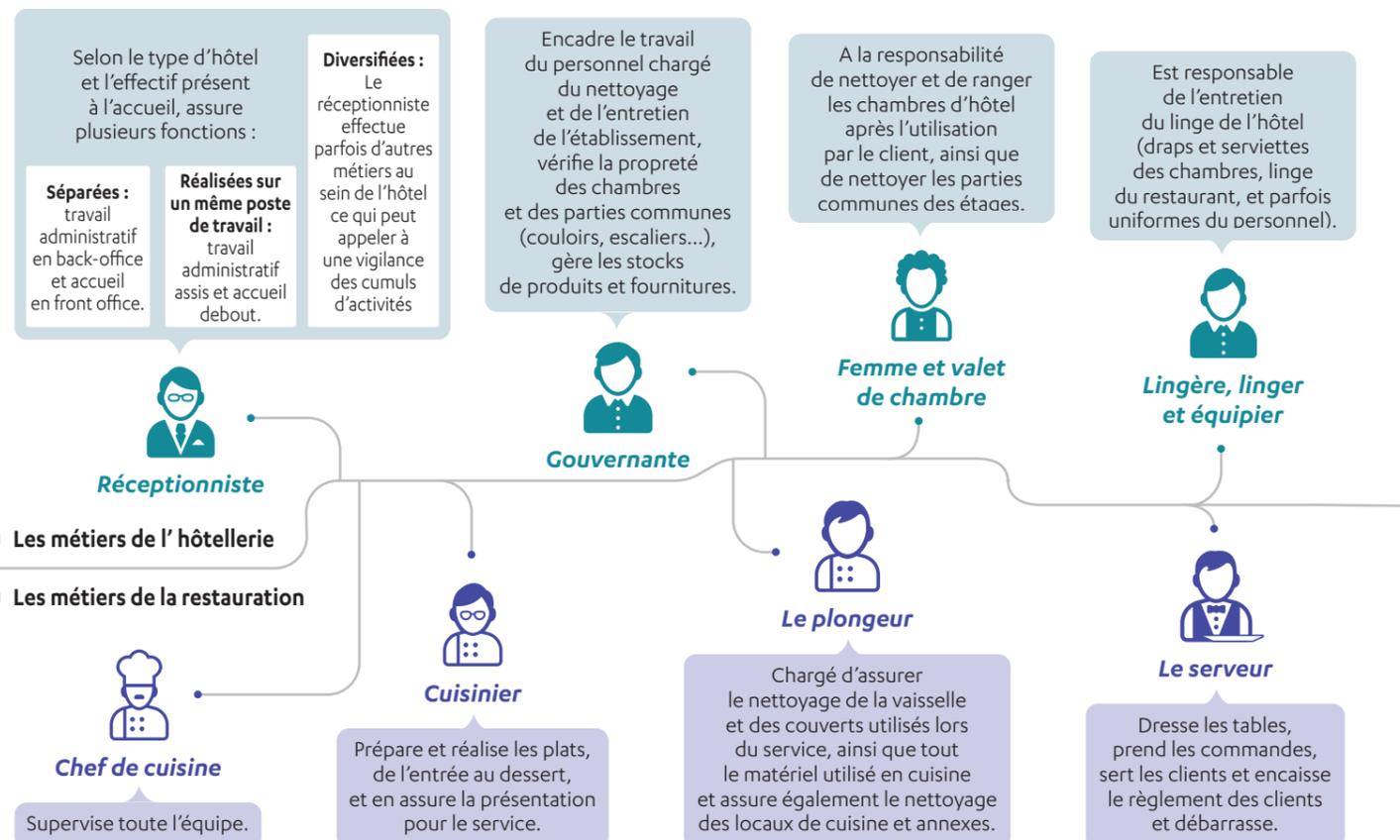
Il est notifié dans l'article L. 4121-2 que l'employeur se doit de mettre en œuvre plusieurs mesures dont celle « d'adapter le travail à l'homme, en particulier en ce qui concerne la conception des postes de travail ainsi que le choix des équipements de travail et des méthodes de travail et de production ».

Il doit aussi transcrire et mettre à jour les résultats de l'évaluation des risques dans le Document Unique (R. 4121-1 du code du travail) et formaliser un plan d'action. Ainsi, l'employeur est tenu de conduire des actions de prévention des risques professionnels.

Dans ce contexte, les choix d'investissement exigent et méritent une réflexion approfondie s'appuyant sur tous les choix utiles pour parfaire le cahier des charges.

PRÉSENTATION DES MÉTIERS LES PLUS FRÉQUENTS DE L'HÔTELLERIE-RESTAURATION

Les métiers de l'hôtellerie-restauration sont multiples. On peut décrire de la manière suivante :



LES PHASES ET MODALITÉS DE MISE EN PLACE DU PROJET

La pérennité de la rénovation ou de la construction d'un hôtel repose sur la prise en compte de l'ensemble des besoins que nous avons décrit précédemment, de manière non exhaustive.

En particulier, le calcul du retour d'investissement lors d'une rénovation doit considérer le coût global, c'est-à-dire, intégrer en plus du coût d'étude et de la réalisation, les coûts d'exploitation et de maintenance (fiabilité, durabilité).

Dans ce contexte, les choix d'investissements exigent et méritent une réflexion approfondie s'appuyant sur tous les conseils utiles pour parfaire le programme.

Le programme est un cahier des charges qui traduit les attentes, exigences et contraintes du projet de rénovation ou construction à l'attention du maître d'œuvre (architecte). Il traduit ces éléments en termes de fonctionnalité et de performance. Il prend en compte l'organisation du travail prévue et s'appuie sur une bonne connaissance des besoins liées aux activités réelles du travail des différentes catégories de personnels.

Le programme est constitué lors de la mise en place du projet qui est composé de plusieurs étapes que l'INRS décline dans le schéma ci-dessous que l'on trouve dans **le document « Rénovation des hôtels Repères pour la sécurité au travail et la santé du personnel »** extrait du document ED6082 de l'INRS (ci-dessous).

1. Décisions préalables au projet

Opportunité et faisabilité. Choix prestataire

Le maître d'ouvrage décideur en accord avec les personnes impliquées dans la décision : l'hôtelier, le propriétaire, le franchiseur, le gérant, le directeur...

Définition des besoins. Programme

Le maître d'ouvrage (MOA) décideur et le chef projet avec l'équipe projet interne s'appuyant sur l'expérience du personnel concerné (groupes de travail).

2. Étude du projet (avant-projet)

Mission Ergonome

L'équipe MOE en liaison avec le chef de projet et l'équipe projet interne.

Préparation des dossiers

Demande d'aide : le MOA décideur et/ou le chef de projet
Permis de construire ou déclaration de travaux : le maître d'œuvre (MOE) et le MOA

3. Projet de conception générale

L'équipe MOE en liaison avec le chef de projet et l'équipe projet interne

Consultation des entreprises et Marché de travaux

L'équipe MOE avec le MOA et/ou le chef de projet

4. Ouverture du chantier et direction des travaux

Le MOE et son équipe projet

Suivi et évaluations intermédiaires

Le chef de projet et l'équipe projet interne

5. Réception des travaux et clôture des comptes

Le MOE et le MOA et/ou le chef de projet

Dossier des ouvrages exécutés DOE

Le MOE et son équipe (DOE)
Le coordonnateur de sécurité (dossier de maintenance et d'interventions ultérieures) (DIUO)

Mise en exploitation

L'ensemble du personnel avec la MOA et la MOE

Étapes d'un projet de rénovation / construction d'un hôtel et personnes impliquées

(Source INRS ED6082)

« Rénovation des hôtels Repères pour la sécurité au travail et la santé du personnel », p8.

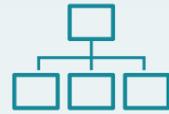
*En s'appropriant cette démarche en interne,
la première phase de programmation est une phase fondamentale de la vie d'un projet.
Elle définit la demande et l'objectif final du projet.*



Le programme est la traduction des besoins exprimés par la maîtrise d'ouvrage en des termes fonctionnels et de performance. Il expose l'énoncé des problèmes à résoudre par les concepteurs, clarifie les enjeux, les rôles de chacun, les attentes et hiérarchise les objectifs.



Rédaction du cahier des charges qui définit les objectifs et les besoins à satisfaire ainsi que les contraintes et exigences à caractéristique sociale, urbanistique, architecturale, fonctionnelle, ergonomique, technique et économique, d'insertion dans le paysage, relatives à la réalisation de l'hôtel.



Ce cahier des charges s'appelle le Programme Détaillé et se compose de plusieurs chapitres :

- Caractéristiques clés,
- Concept F&B,
- Zoning détaillé,
- Brief Design,
- Liste des concepteurs,
- Qualité / Sécurité,
- GSS / plan bas Carbone.
- Le budget
- Les délais

1

2

3

4

5

6



L'ergonome va ainsi pouvoir éclairer le groupe de travail intégrant l'Asset Manager, le Général Manager et le Directeur de Programme sur les besoins en lien avec les conditions de travail : organisation du travail selon les standards de la marque visée, les intégrations des spécificités locales, travail sur les flux et surfaces, les moyens...



La phase projet :
Le Chef de Projet s'appropriera le Programme détaillé et mandatera la maîtrise d'œuvre pour concevoir le projet selon les phases classiques d'un projet architectural :
Avant-Projet Sommaire,
Avant-Projet Détaillé,
Plans Projet, Dossier de Consultation des Entreprises.



L'ergonome pourra assister la maîtrise d'ouvrage via le Comité de Pilotage et éclairer le Chef de Projet sur des points particuliers. Les interventions ergonomiques seront ici d'avantage liées au détail (contrainte technique de transformation du Programme détaillé).

POURQUOI EST-IL INDISPENSABLE D'INTÉGRER LES PRINCIPES DE PRÉVENTION PRIMAIRE EN PHASE DE PROGRAMMATION ?

La programmation est l'opportunité d'intégrer le plus en amont possible les principes de prévention de la sécurité et santé des salariés.

Ce type de prévention est appelé « primaire », en ce qu'elle permet de combattre le risque à la source. Elle est centrée sur le travail et son organisation, et renvoie à une prévention collective des risques.

Lorsque les principes de prévention ne sont pas intégrés aux phases de programmation, le travail génère alors des contraintes sur l'activité des salariés ce qui les oblige à mettre en place des compromis pouvant être néfastes pour leur santé et leur sécurité.

Les hôtels sont alors amenés à entreprendre des travaux de rénovation et/ou des réorganisations du travail pour corriger ces problématiques qui n'avaient pas été identifiées suffisamment en amont lors des projets de construction. On peut donner l'exemple d'un hôtel situé dans les Alpes qui, ayant constaté des problèmes de qualité du nettoyage du linge, a décidé d'internaliser. Une blanchisserie a donc été installée après coup dans le sous-sol de l'hôtel. Mais cela a engendré des difficultés du fait de la non prise en compte de ces besoins plus en amont (surfaces insuffisantes, problèmes d'éclairage et de ventilation, problèmes de charge de travail...).

De plus, la prise en compte tardive de l'activité des personnels contraint l'emplacement des locaux tels que lingerie, buanderie, office, room-service...amenant des contraintes sur l'activité des salariés.

A la place d'une prévention primaire, les directions d'hôtels doivent alors mettre en place des actions correctives pour réduire la conséquence des risques sur les personnes (appelé aussi prévention secondaire) ou pour limiter la dégradation de l'état de santé de personnes déjà malades ou accidentés (appelé aussi prévention tertiaire). C'est le travail qu'entreprennent les services médicaux.

L'intérêt pour le maître d'ouvrage est donc multiple : impact sur la santé sécurité des salariés, aspect social, respect du cadre réglementaire, aspect économique, image de l'entreprise.

La prise en compte des conditions de travail dans l'élaboration d'un projet permet une bonne adaptation des locaux de travail aux besoins de la production et du personnel. Celui-ci adhère plus facilement au changement dès lors qu'il est consulté et que l'on répond à ses attentes. La fréquence d'apparition de conflits sociaux se trouve diminuée, la motivation stimulée. Les retombées positives sur la qualité de la production sont tangibles, la clientèle est fidélisée.

La réglementation qui s'applique aux maîtres d'ouvrage donne essentiellement des objectifs de résultats et non de moyens
(article L.230-2 du code du travail) :

Évaluer les risques qui ne peuvent être évités, Combattre les risques à la source, Favoriser la protection collective.

L'employeur a ainsi l'obligation d'assurer la sécurité et de préserver la santé de ses salariés, y compris temporaires
(L. 4121-1 et L. 1251-21 du code du travail).



Dans l'article L. 4121-1, le code du travail cite, parmi les principes généraux de prévention les éléments suivants : « éviter les risques », « adapter le travail à l'homme, en particulier en ce qui concerne la conception des postes de travail ainsi que le choix des équipements de travail et des méthodes de travail et de production ».

Il en est de même, plus en aval dans les projets de conception, lors des phases d'intervention de la maîtrise d'œuvre.

Du point de vue économique, l'intégration de la sécurité en phase conception est aussi avantageuse :

- Les éventuels surcoûts sont inférieurs à ceux engendrés par des travaux ultérieurs de mise en conformité.
- La maîtrise des risques engendre une baisse de l'absentéisme ainsi que des AT/MP (nombre et gravité), donc une baisse des coûts directs et indirects.

- Les améliorations des conditions de travail vont de pair avec une meilleure productivité.

L'approche ergonomique est une méthodologie globale de ce type. Elle se traduit par une évaluation des risques, un diagnostic approfondi et un plan d'actions.

Elle est à privilégier en ce qu'elle est plus efficace à long terme tant du point de vue de la santé des salariés que de celui de l'entreprise.

Nous allons revenir plus en détail sur ces éléments.

LA MÉTHODOLOGIE PROPOSÉE PAR L'ERGONOME

LES FONDEMENTS DE LA DÉMARCHE ERGONOMIQUE

L'Institut National de Recherche et Sécurité (INRS) recommande de mettre en place une méthodologie ergonomique d'analyse des situations de travail.

Cette méthodologie est la seule permettant de garantir la prise en compte au plus tôt des éléments qui seront décrits plus tard, dans le cadre d'une construction ou rénovation d'un établissement.

Elle permet d'intégrer dans le projet les dimensions humaines, sociales et organisationnelles, en intégrant le domaine de la prévention primaire*.

C'est une approche participative, globale, systémique et itérative :

Participative car elle permet de mobiliser l'ensemble des personnes autour d'un projet de rénovation d'un hôtel et de réunir décideurs, exploitants, personnels, agences, décorateurs, parfois même des clients. Et cela, afin d'enrichir le cahier des charges de l'équipe de programmation.

Dans le cas d'une rénovation, ce sont les salariés de l'établissement qui sont mis à contribution. Dans le cas d'une construction, l'ergonome fera appel au personnel d'un établissement proche des quelques caractéristiques techniques (dimension, situation géographique de l'établissement...), commerciales (gamme de l'établissement...) et organisationnelles (type de service proposé, organisation du travail au sein des équipes...) de l'établissement qui va être construit.

L'ergonome anime le groupe de travail en le guidant dans l'analyse des situations de travail et la traduction des remarques en alternatives techniques ou organisationnelles, qui seront soumises aux décideurs.

Lorsqu'un besoin ou une exigence ne peut être pris en compte, un moyen technique ou organisationnel est prévu pour faire face à la difficulté pressentie évoquée par le groupe de travail. Il en est de même pour les exigences techniques, économiques.

Globale, systémique et itérative car elle permet d'appréhender l'ensemble des situations de travail et des contraintes sur l'activité du personnel, ce qui est recommandée par l'INRS.

L'intervention se décompose en 3 phases :

- 1 Mobiliser :**
Par le biais de réunions d'informations et autres moyens de communications.
- 2 Investiguer :**
En constituant un groupe pluridisciplinaire et volontaire.
- 3 Transformer :**
Définition et mise en œuvre d'un plan d'actions, puis suivi par le biais du groupe de travail qui évalue et analyse l'impact des actions et affine sa connaissance des situations.

* La prévention consiste à éviter l'apparition, le développement ou l'aggravation de maladies ou d'incapacités ; sont classiquement distinguées la prévention primaire qui agit en amont de la maladie (ex : vaccination et action sur les facteurs de risque), la prévention secondaire qui agit à un stade précoce de son évolution (dépistages), et la prévention tertiaire qui agit sur les complications et les risques de récurrence.

Source : Haute Autorité de Santé



LES PHASES DE LA DÉMARCHE EN CONCEPTION

OUTILS DE L'ERGONOME

1 - Les outils d'analyse



Une analyse des documents de l'hôtel et de la marque (Document Unique, fiches de poste, bilan social, bilan médical...) qui permettent d'effectuer une analyse sociotechnique et de connaître le travail prescrit, notamment les tâches des différentes catégories de personnel à effectuer.

L'objectif de cette phase est d'obtenir un premier état des lieux de l'ensemble de l'établissement et de la marque sur les indicateurs liés au fonctionnement de l'hôtel (mouvements du personnel...) et à la santé/sécurité (accidents du travail, maladies professionnelles...). L'analyse de documents doit permettre de quantifier les problèmes de santé et de les mettre au regard d'éléments sociotechniques. Il permet également de compléter le pré-diagnostic et d'orienter les hypothèses de travail qui en seront issues. Il oriente le regard de l'analyse sur les dimensions de l'organisation du travail.



Des entretiens des acteurs ressources :

Directeur de l'hôtel, directeurs de services (responsable de l'hébergement, responsable du restaurant...), DRH, médecin du travail (ou infirmière ou assistante sociale), responsable QSE, 1 représentant du personnel (membre du comité social et économique, en fonction de la taille de l'établissement). Ces entretiens ont pour objectif de connaître le travail prescrit (consignes, modes opératoires... en complément de ce qui est inscrit dans les fiches de poste), l'organisation du travail, les premières problématiques. Ils permettent d'avoir un point de vue macroscopique sur l'hôtel, sur son fonctionnement, ses process, qui nous permettent de mieux appréhender la suite du diagnostic avec les salariés.



Des entretiens individuels et/ou collectifs afin de pouvoir échanger avec 1 ou 2 personnes de chaque catégorie de personnel sur le travail réel.



Des observations globales et systématiques des situations de travail de l'activité des personnels de l'hôtel ou, en cas de construction, de situations de référence dans un hôtel existant proche des attendus visés. Ces observations permettent à l'ergonome de devenir un expert du métier. Tel que recommandé par l'Agence Nationale pour l'Amélioration des Conditions de Travail (ANACT), il est conseillé de focaliser l'analyse sur les situations caractéristiques, afin de comprendre les contraintes biomécaniques, organisationnelles et managériales qui portent sur les métiers de l'hôtel, et tout particulièrement sur les métiers d'entretien des chambres, de réception et de gestion des étages. Ces observations permettent d'analyser les déterminants de l'activité (organisation du travail, modes opératoires...) afin de bien comprendre les tenants et aboutissants de l'activité, les objectifs, les outils utilisés, les flux, les besoins intra et inter équipes, les difficultés liées à l'organisation, aux moyens mis en place...

2 - Les outils d'observations

Dynamomètre



Appareils photos/vidéos



Mètres ruban



Plusieurs approches peuvent être combinées par l'ergonome :



Utilisation d'une banque de données :

- Recueil de Normes
- Bibliothèque d'ouvrages en ergonomie et prévention des risques



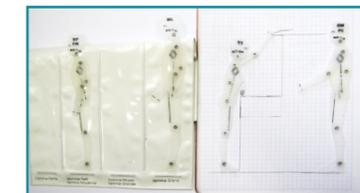
Des réflexions menées en groupe de travail pluridisciplinaire facilitées par des instruments qui permettent à l'ergonome de traduire graphiquement le programme sous forme d'esquisses, puis de plans de plus en plus précis permettant au groupe de travail de prendre position sur des choix techniques et organisationnels.

Exemples de méthodologies à sa disposition (NOVERGO) :

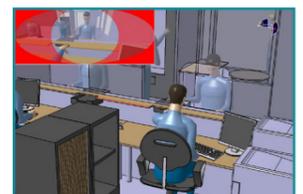
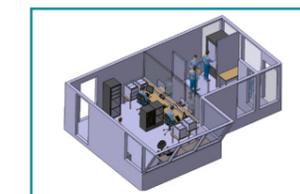
- Plans en 2D et descriptifs techniques.
- Maquettage : Exemples de maquettes utilisées pour le travail en groupe



• Mannequin 1/10^{ème}



• Simulations informatiques 3D : module Ergonomique DelmiaV5, Sketchup, MAVImplant... (utilisable pour de la mise en discussion autour de plans 3D, du dimensionnement de moyens, l'intégration du mannequin numérique avec champ de vision, évaluations posturales et articulaires...)



• Outil de cotation

Des simulations de l'activité dans une chambre témoin (dans l'établissement ou dans un autre hôtel rénové) pour effectuer des simulations. La mise en œuvre d'une chambre témoin permet de mettre en situation réelle le personnel et le client afin de recueillir les informations sur l'usage de chacun et d'identifier les points forts et points faibles des choix réalisés. Cela facilite la validation des choix définitifs de matériaux, équipements, mobiliers...

L'ensemble de ces outils permettent aux membres du Groupe de Travail (GT) de se projeter dans les futures possibilités imaginées par l'ergonome. A ce moment, ils sont en capacité de critiquer ces propositions, d'évaluer certaines pistes de solutions entre chaque session et de les enrichir.

PRÉPROGRAMME, PROGRAMME PUIS CONCEPTION

L'ergonome intervient aux différentes étapes du projet, et tout particulièrement dans les étapes amonts de rédaction du cahier des charges :

■ Préprogramme/Faisabilité :

L'ergonome va définir les besoins (en termes d'interactions, communications, ambiance physique, organisation du travail, disposition des locaux et mobiliers, filières et flux, surfaces nécessaires...), à partir des difficultés ou facilités rencontrées par le personnel au cours de son travail.

Ces éléments permettent la rédaction de l'étude de faisabilité et d'opportunité du projet qui comporte l'analyse de l'existant, du contexte et des contraintes.

Dans cette étude de faisabilité, plusieurs scénarios sont proposés avec pour chacun d'eux l'ensemble des éléments permettant à la maîtrise d'ouvrage de faire son choix : coûts, données techniques, surfaces, avantages et inconvénients de chaque scénario (pas seulement d'un point de vue technique, mais aussi et surtout dans le domaine de la prévention de la santé et la sécurité : besoins visuels, risque pour la santé, goulot d'étranglement...).

Voilà (illustration en haut à droite de la page 13) un exemple de schéma fonctionnel effectué à la suite d'une analyse ergonomique et d'un groupe de travail de réflexion ayant permis de définir les besoins et ainsi les surfaces et équipements à prévoir. L'étude permet de définir l'ensemble des filières de circulation pour chaque personnel et une prévision des flux et risques d'engorgement dans certaines zones de l'hôtel (présence de chariots dans les couloirs, possibilité de circuler autour des lits dans les chambres...).

■ Élaboration du programme détaillé :

Des scénarios d'implantation générale (avec les avantages et inconvénients de chaque scénario) découlera le choix d'un scénario final dans le programme avec la traduction détaillée des objectifs, contraintes, exigences fonctionnelles, techniques et économiques retenus dans le scénario final.

On peut voir ci-dessous un exemple de schéma d'implantation générale d'un programme.

L'ergonome va ainsi permettre au préprogramme d'être enrichi des savoirs et remarques de chacun, ce qui garantit d'évoluer vers une réalisation optimale, tant du point de vue de son exploitation que du confort apporté au client. Ceci permet d'obtenir le programme détaillé.

Lors de cette phase, les spécificités propres à chaque hôtel vont être prises en compte. Ainsi, l'organisation du travail diffère d'un hôtel à l'autre. Dans les plus petits hôtels, la polyvalence est plus importante, ce qui génère des déplacements supplémentaires entre les différentes parties de l'hôtel.

Ces choix d'organisation du travail ont des impacts importants sur les besoins des personnels qui peuvent être très différents selon la gamme d'appartenance de l'hôtel. Ainsi, AccorInvest France détient plus de 300 hôtels décomposés en 3 segments :

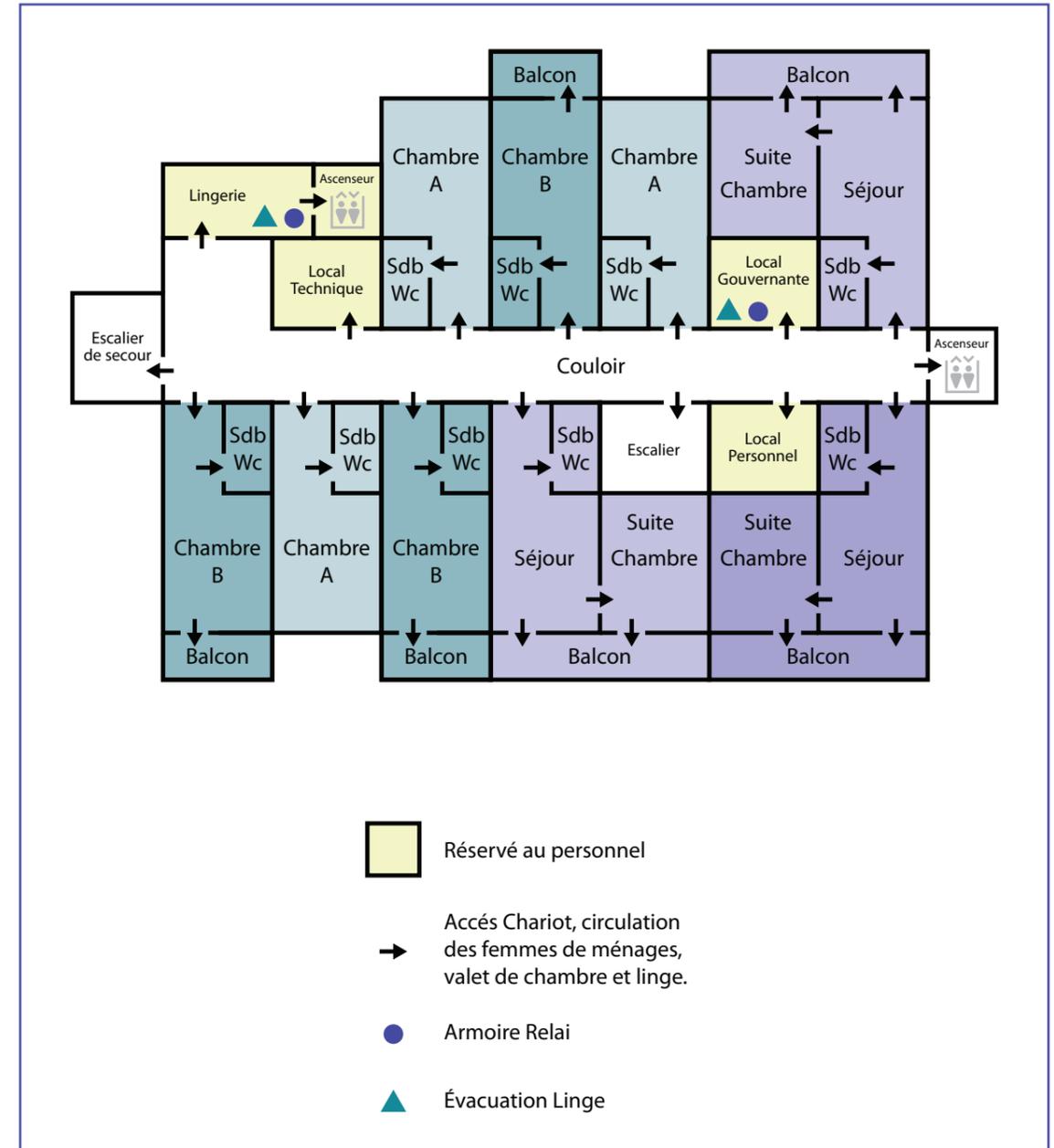
- La gamme economy : Hôtel F1, Famille IBIS,
- La gamme midscale : Adagio, Novotel, Novotel Suites, Mercure
- La gamme upscale and luxury : Pullman, MGallery et Sofitel

■ Accompagnement en phase Projet :

Après avoir participé à la rédaction du programme détaillé, l'ergonome suit la conception et les travaux dans la bonne proposition des conditions de travail du personnel.

Il apporte un avis et éclaire le Directeur de Projet et la Maîtrise d'Ouvrage lors des contraintes architecturales, techniques, technologiques rencontrées par les partenaires.

Il utilise pour cela des outils d'analyse afin de permettre à l'équipe projet d'obtenir des informations importantes pour la prise en compte des principes d'ergonomie portant sur les conditions de travail des salariés et les conditions d'hébergement des clients.



Exemple de schéma fonctionnel dans un préprogramme représentant le flux des femmes/valets de chambres au sein d'un hôtel (liens fonctionnels et organisationnels)



LE COUT D'UN ERGONOME DANS UN PROJET DE CONSTRUCTION OU DE RÉNOVATION

La participation d'un ergonome sur un projet de conception se déroule en plusieurs phases, qu'il est nécessaire de décomposer pour évaluer le prix de l'intervention.

Le coût de l'intervention de l'ergonome dépend de plusieurs facteurs tels que la catégorie de l'hôtel, le nombre des futurs collaborateurs ainsi que son état : en rénovation ou en construction.

La première visite de l'hôtel permet justement au cabinet d'ergonome d'évaluer ces éléments et donc de déterminer de manière précise le coût exact de l'intervention.

Cependant, il est déjà possible de noter les éléments suivants :

- Les prix des cabinets d'ergonome oscillent entre **1000 et 1400 € HT/j**.
- De manière approximative, ce type de projet peut nécessiter entre 6 et 25 jours pour l'ergonome (incluant les jours de réunion, d'analyse, de terrain...), en fonction de la complexité du projet.

Nous rappelons que ceci est une estimation qui devra être précisée à la suite de la première visite du site.

- Les études ergonomiques peuvent, en fonction des régions et des partenariats, bénéficier d'un soutien extérieur (CARSAT). Il est important de contacter le service QVT & Diversité en ce sens.

PROJET DE CONSTRUCTION



PROJET DE RÉNOVATION



Selon qu'il s'agisse d'une rénovation d'entretien (légère), ou d'une rénovation en profondeur, les besoins pourront différer. En effet, lors d'une rénovation d'entretien très légère, l'ergonome pourra simplement être sollicité pour éclairer le Chef de Projet sur le Projet déjà pensé. A contrario, un projet de rénovation avec déconstruction et reconstruction partielle nécessitera une implication bien plus importante et d'avantage en amont.

LA CHARTE « CONCEPTION DES LIEUX ET DES SITUATIONS DE TRAVAIL »

L'INRS a créé une charte permettant d'évaluer le respect des critères évoqués ci-dessus, seule garantie d'un projet favorisant les meilleures conditions de travail pour le personnel et donc gage d'une qualité de service rendu au client.

Cette charte invite à ce que tout projet de (re)conception d'une situation de travail se fonde sur une démarche en participation étroite avec les personnels concernés, pluridisciplinaire, globale et itérative :

- La démarche participative et pluridisciplinaire consiste, dès la phase de programmation du projet **voir document INRS, ED 91 La programmation, une aide à la conception des lieux de travail. Paris, INRS, coll. Fiche pratique de sécurité, 2000, 6 p.**, à faire collaborer, outre les personnels concernés de l'entreprise, différentes disciplines ou compétences. Sont notamment mobilisées, l'ingénierie, l'ergonomie, l'architecture, les relations professionnelles et sociales, l'hygiène et sécurité, la médecine du travail. **La démarche cherche à adapter le travail à l'homme en mettant en perspective les activités de travail futures probables et la réalité d'usage sur la base d'une analyse préalable des activités réelles de travail dans la situation existante initiale ou dans une situation similaire.**

- L'approche « multicritères » impose la prise en compte de l'ensemble des composantes du projet, c'est-à-dire non seulement les aspects économique et technique mais aussi ceux touchant à la santé, à la sécurité (hygiène et conditions de travail) et à l'organisation. Il en va notamment de l'anticipation des risques potentiels liés à la manutention, aux ambiances physiques, des risques chimiques, biologiques et autres (chutes de plain-pied, circulation dans l'entreprise, CMR, stress...).
- La démarche itérative consiste à valider les choix envisagés ou retenus, à garantir leur adéquation avec les choix précédents et à enrichir le projet. Elle autorise à tout moment les retours en arrière afin d'adapter et de valider les choix effectués, facilitant ainsi la prise de décision éclairée.
- La charte « Conception des lieux et des situations de travail » suggère très fortement que les critères de préservation de la santé et de la sécurité au travail des personnels soient précocement inclus dans le développement des projets de conception ou de rénovation.

L'approche ergonomique permet de mettre en exergue les contraintes de ces différents métiers.

Parmi ces contraintes, on en relève d'ordre organisationnel, matériel et propre aux caractéristiques des locaux.



crédit photo © ACCORINVEST

5

LES CONTRAINTES DE PLUSIEURS MÉTIERS DE L'HÔTELLERIE

L'intervention d'un ergonomiste sur un projet de construction ou de rénovation permet d'apporter au Groupe Projet des éléments concrets sur l'activité des personnels de l'hôtel ou du futur hôtel et donc sur leurs besoins en termes d'espaces de circulation, notamment.

Voilà ci-dessous en exemple quelques éléments qui sont pris en compte par l'ergonomiste au cours d'une intervention.

Pour décrire les contraintes des activités de l'hôtellerie, nous avons fait le choix d'effectuer un focus sur 3 métiers que l'on retrouve dans tous les hôtels :



LES FEMMES/VALETS DE CHAMBRE

Des observations de l'activité des femmes de chambre réalisées dans le cadre d'interventions ergonomiques ont fait apparaître que le travail réel était composé d'un nombre important de tâches élémentaires qui s'enchaînent et se combinent tout au long de la journée de travail.

Ces tâches exigent le plus souvent :

- Des flexions du tronc, associées à des torsions,
- Des gestes au ras du sol imposant des flexions des genoux,
- Des gestes bras en l'air imposant des élévations des épaules,
- Des charges soulevées, tirées, poussées, etc.

A cela s'ajoutent des aléas récurrents comme : une chambre non libérée, anormalement sale, du linge tâché ou défectueux, des produits manquants...

Le tout dans un contexte de forte exigence (rapidité/qualité) qui provoque ou aggrave l'état de stress.

Ainsi, on constate des atteintes à la santé des femmes de chambre et valets, avec une forte prévalence des pathologies de type TMS, générées par leur travail.

Parmi les situations à risque au cours du travail réel, on peut noter :

- Le déplacement du chariot : les femmes de chambre et valets de chambre peuvent éprouver des difficultés de manutention du chariot (risque de frottement contre les murs, de renversement du linge...) et des efforts importants pour le déplacer (contraintes musculaires et posturales, risque de douleurs aux épaules et région lombaire).
- Il en est de même pour le déplacement des mobiliers dans la chambre qui nécessite de nombreuses manutentions et contraint les postures pendant le nettoyage.
- Pour atteindre les miroirs et les éléments de salle de bains situés en hauteur, la femme de chambre adopte des positions contraignantes en extension du bras et de la nuque permettant de réaliser le nettoyage et de contrôler visuellement.
- Pour nettoyer les parties basses et le sol dans les espaces exigus, la femme de chambre adopte des positions en flexion du tronc ; pour atteindre les parties hautes des murs de la salle de bains et la pomme de douche, la femme de chambre monte et se maintient en équilibre sur le rebord de la baignoire.

Ainsi, les éléments souvent cités comme contraignants sont :

- La nature des matériaux de revêtement des sols et des murs de la salle de bains et de la chambre.
- Le poids des meubles, leur volume, leur forme, leur matière...
- La hauteur et l'accessibilité des décorations murales (corniches, tableaux, miroirs...).
- Les volumes et l'accessibilité des espaces et mobiliers de rangement.
- Les espaces de circulation réduits.



LES LINGÈRES, LINGERS ET ÉQUIPIERS

On peut citer de manière non exhaustive plusieurs situations de travail qui induisent des risques d'atteinte à la santé ou à la qualité du service :

Type de contrainte

- Présence d'un seul ascenseur dans l'hôtel
- Espace de stockage du linge insuffisant
- Portes des offices d'étage étroites et munies d'un groom pour leur fermeture

Conséquences sur la santé et la qualité de services

- Désorganisation du travail,
- Efforts, manutentions supplémentaires inutiles, perte de temps, risque en cas d'évacuation,
- Risque de blessure et/ou de dommages matériels, postures contraignantes, perte de temps.

Conséquences sur l'activité

- La lingère sollicite les femmes de chambre pour l'aider à approvisionner l'office d'étage afin de libérer au plus vite l'ascenseur pour les clients,
- Manipulations supplémentaires pour accéder aux rolls et chariots situés au fond du local + problèmes de circulation quand les chariots sont stockés dans le couloir,
- L'équipier doit maintenir, comme il peut la porte ouverte pour sortir le chariot de linge sale et entrer le chariot de linge propre.

LES CONTRAINTES LIÉES A LA COACTIVITE DES FEMMES/VALETS DE CHAMBRE, LINGERS, LINGÈRES ET ÉQUIPIERS

Les caractéristiques des locaux (disposition, dimensions, surfaces...) sont des éléments essentiels qui déterminent les conditions de travail des personnels.

Ils peuvent ainsi contraindre de manière forte l'activité en fonction de l'organisation du travail de l'hôtel et de ses interactions avec les flux et filières de circulation.

Il est donc essentiel de s'intéresser à l'organisation du travail de l'hôtel.

Si l'on s'intéresse au circuit du linge, par exemple, on obtient les étapes ci-dessous, tel que le décrit l'INRS dans le document ED6033 (à droite).

Ces éléments d'analyse sont indispensables pour déterminer les surfaces et la disposition des espaces à concevoir dans l'hôtel.

D'autres éléments d'organisation du travail sont à prendre en considération :

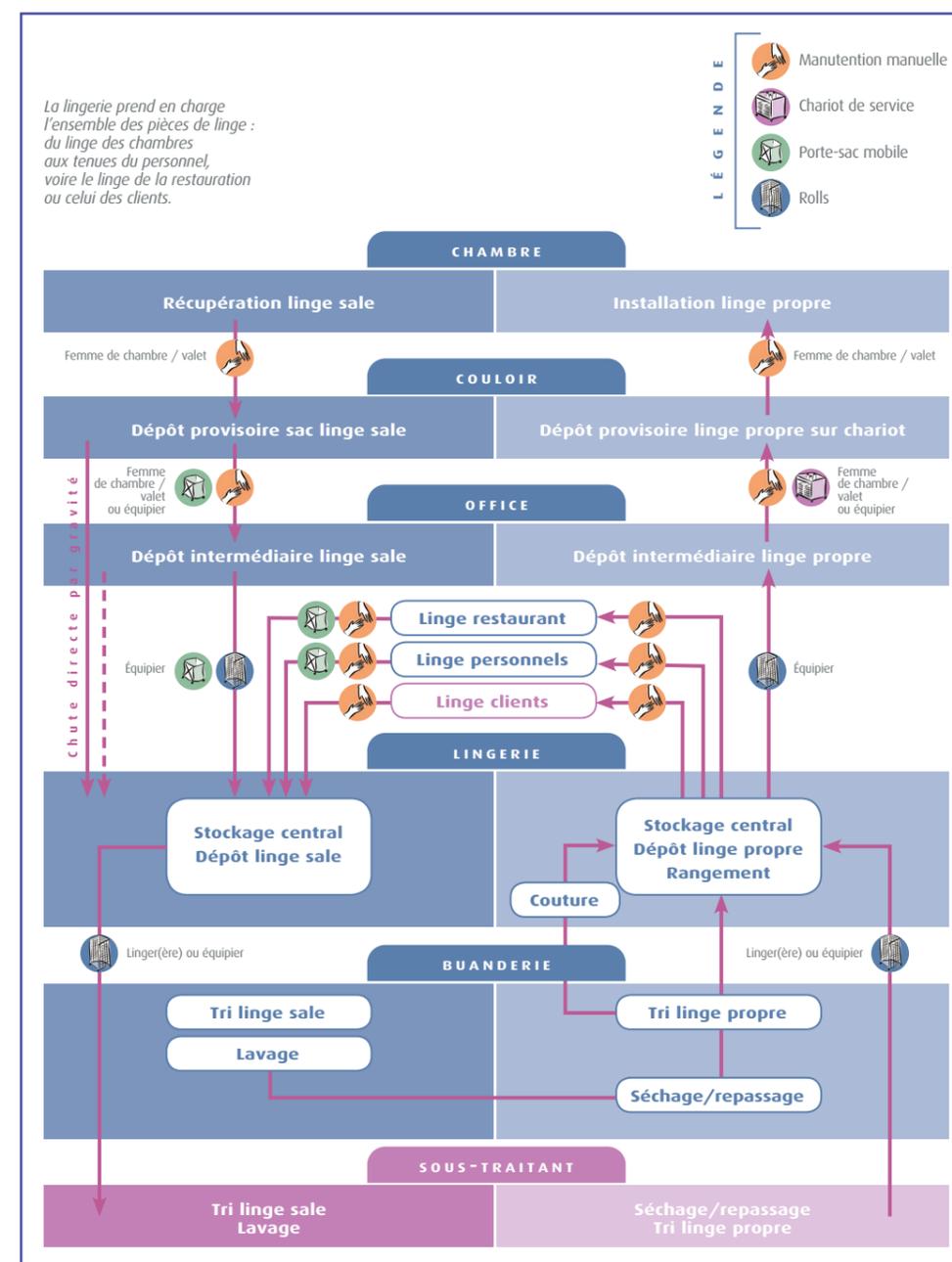
- Les horaires d'ouverture en continu qui induisent des interruptions fréquentes ;
- La disponibilité des personnels de lingerie (surtout les équipiers) pour effectuer d'autres tâches souvent urgentes ;
- L'équilibre de la charge de travail entre les personnes (manutention de charges, déplacements...).
- Les conditions générales de vente avec les heures de disponibilité des chambres ainsi que les horaires de départ.



LES RÉCEPTIONNISTES

Plusieurs déterminants de l'activité peuvent contraindre l'activité des réceptionnistes. C'est le cas de :

- Des interruptions de tâches nombreuses.
- Des postures debout maintenues longtemps dans des contraintes environnementales par moment difficiles (courants d'air, fumées d'échappement, éclairage insuffisant, bruit...).
- Des aléas récurrents tels que la disponibilité de l'ascenseur, panne informatique ou d'imprimante, afflux de clients, d'appels téléphoniques, sollicitations diverses (bagagiste, bar...).
- Le tout dans un contexte de forte exigence du service hôtelier qui favorise ou aggrave l'état de stress.



Le circuit du linge extrait du document de l'INRS ED6033 page 7

Les contraintes exprimées ci-dessus sont opérationnalisées sous forme de propositions d'actions lors de la troisième phase de l'approche ergonomique.

Les exigences visent à améliorer les situations de travail et réduire les risques d'atteinte à la santé du personnel :

- Rendre les locaux, les équipements et les mobiliers facilement nettoyables et maintenables ;
- Intégrer des équipements facilitant le travail (lève-lit, aspiration centralisée, chute de linge, stockage de proximité...);
- Réduire les manutentions manuelles et les déplacements ;
- Adapter les vestiaires, les sanitaires et les salles de repos du personnel.

LES LOCAUX ET MOBILIERS POUR LES FEMMES/VALETS DE CHAMBRE

La conception et l'implantation des locaux et des équipements influencent les conditions de travail. Les éléments souvent cités comme contraignants sont l'espace disponible, les ambiances physiques, l'accessibilité et les déplacements.

Pour améliorer les situations de travail, les hôtels peuvent, par exemple, mener des actions sur les éléments décrits ci-dessous.



Les déplacements :

- **L'emplacement de la lingerie et des offices par rapport aux ascenseurs et à l'ensemble des chambres pour limiter les distances à parcourir avec les chariots, les stocks de linge dans les couloirs ou les chariots en surcharge...**
- **Le choix d'options techniques spécifiques comme un système d'évacuation du linge sale vers la buanderie ou d'approvisionnement en linge propre,**
- **La largeur des circulations, des portes, des ascenseurs...**
- **La nature des sols (passage et roulage des rolls et chariots) : à titre d'exemple, le nettoyage de la moquette nécessite d'utiliser plus de forces que le parquet en bois.**



L'accès aux équipements :

- La hauteur et profondeur des étagères dans les lieux de stockage,
- Les plans de travail à hauteur réglable en fonction de la taille et de l'activité à réaliser avec siège assis debout (repassage, couture, contrôle qualité, pliage...),
- Le réglage ou la modification du principe de fermeture des portes (grooms) gênant le passage des chariots ;



Les ambiances physiques :

- L'apport d'éclairage naturel au niveau des postes de travail,
- L'amélioration de l'éclairage artificiel (en quantité et qualité : combien de lux, couleurs chaudes ou froides ?) en fonction des besoins liés aux activités réalisées (repassage, couture, contrôle qualité...) et surtout indirect plutôt que direct,
- Le renouvellement d'air, la captation des buées, le calorifugeage des conduits et la climatisation des locaux pour réduire l'inconfort thermique,
- La réduction du bruit des machines et le traitement acoustique des locaux.



L'espace disponible pour :

- **Le stockage du linge sale et du linge propre à l'intérieur de la lingerie et dans les offices d'étage,**
- **La circulation avec des moyens de manutention,**
- Le chargement/déchargement des machines (place d'un chariot à linge près de l'ouverture de la machine à laver...),
- Les différentes opérations autour des équipements (place d'un portant à côté de la zone de repassage, place pour la maintenance et le remplacement des pièces mécaniques, place autour du lit pour passer le chariot...),
- Le travail de gestion administrative : bureau, siège, ordinateur, éclairage d'appoint... ;

Il est nécessaire d'intégrer les conditions d'intervention des autres services comme le service technique pour la maintenance ou le room service pour la livraison de repas, les interactions et échanges avec les gouvernantes...

Les conditions d'enlèvement et de livraison par des salariés du prestataire doivent également être prises en compte.

Le process de nettoyage repose sur une méthode (mode opératoire), du matériel à employer (serpillière...), des produits d'entretien (javel...) des personnes (combien et qui ?), un environnement (accès, distances, visibilité, ambiances).

Pour améliorer sa mise en œuvre, on peut agir ainsi (de manière non exhaustive) sur les éléments suivants :

- Les accès et obstacles au travail (positions de travail, efforts...) :
 - **Eviter les espaces exigus difficilement nettoyables entre murs et équipements ou mobiliers (cuvettes de WC, lavabos, tables de chevet, armoires...).** **Prévoir des trappes d'accès pour la maintenance.**
 - **Privilégier les douches de plain-pied.**
 - **Privilégier les équipements et mobiliers installés en console à une hauteur suffisante pour permettre le passage des moyens de nettoyage.**
 - **Limiter la hauteur des étagères d'armoires et de placards à 1,80m.**
 - **Envisager l'installation d'un lève-lit.**
 - **Limiter le nombre d'entrées et sorties nécessaire car les portes sont difficiles à pousser pour le personnel.**
- Eviter les obstacles au travail en évitant les angles et poteaux en saillie dans les couloirs qui forment obstacle à la circulation des chariots et au nettoyage mécanisé.
- **Placer des protections** dans les endroits où il existe **des risques de heurt.**
- **Utiliser les bons matériaux.** Chaque matériau doit être assorti de sa procédure de nettoyage. Il existe en outre de nombreuses recommandations sur les matériaux à éviter. Il est ainsi recommandé d'utiliser des matériaux facilement nettoyables avec des produits universels et d'aspects satiné pour les murs, moins révélateurs de traces de doigts et de poussière.
- **Penser les revêtements :** un comparatif doit être effectué pour l'ensemble des choix à faire, notamment pour le choix des sols et des murs de la salle de bains et de la chambre.
- **Valider le type d'équipement de salle de bains en intégrant ses contraintes d'entretien :** baignoire, douche, douche à l'italienne...
- **Choisir des mobiliers légers qui limitent** les efforts à fournir quotidiennement lors du nettoyage des sols et en limiter le nombre posé au sol pour diminuer la manutention et les risques de renversement. Il est également important de choisir des matières résistantes à l'usure, au renversement de liquides et aux chocs ainsi que des formes comportant le moins possibles d'angles saillants pour éviter les chocs aux personnels et aux clients.

Une amélioration peut être apportée par **le choix d'équipements techniques spécifiques**, comme :

- **Des centrales de dilution des produits d'entretien à installer dans chaque office pour éviter la manipulation des contenants et le contact avec les produits concentrés ; elles permettent un dosage constant et l'économie de produit.**
- **Des nettoyeurs vapeur en remplacement des aspirateurs, limitant l'usage des produits d'entretien notamment.**

Pour cela, il est nécessaire de prévoir :

- 1 ou plusieurs offices par niveau dimensionnés d'après le volume de linge et de consommables à stocker ; organiser le stockage en fonction de la distance à parcourir et du nombre de chambres (exemple : un office tous les x mètres ou toutes les x chambres).
- Pour éviter les déplacements et ne plus avoir besoin de chariot d'étage, il peut être envisagé de créer une niche d'approvisionnement avec une armoire relié (draps, taies, serviettes, papier, produits d'accueil) dans chaque chambre (ou pour 2 chambres) donnant sur le couloir, afin de pouvoir approvisionner depuis l'extérieur de la chambre, à tout moment par le service d'étage. L'espace libéré dans l'office pourra être affecté différemment.
- La place pour les matériels et moyens de manutention : chariots, rolls, aspirateurs mobiles ou flexibles d'aspiration centralisée, équipements ménagers en prêt aux clients (sèche-cheveux, fer à repasser...), y compris les poubelles et les sacs de linge sale.
- Une ou plusieurs réserves pour les équipements supplémentaires, lits d'appoint, berceaux, mobiliers supplémentaires, luminaires d'appoint, téléviseurs de dépannage...
- Entretien des moyens de transport des charges (roulettes des chariots).
- Prévoir et entretenir les moyens de nettoyage et de maintenance.
- Installer un dispositif d'information en temps réel sur le travail à faire : système permettant aux femmes de chambre et valets de chambre de connaître les chambres libérées ou vides d'occupants pour éviter d'avoir à rechercher les chambres dans lesquelles il est possible d'intervenir. Un tel dispositif limite le stress provoqué par l'incertitude, l'appréhension, le risque de déranger les clients, voire le risque d'agression et permet une économie de temps.

Prévoir notamment l'installation des équipements suivants : Un système d'aspiration centralisée, pour supprimer la manipulation d'aspirateurs et de sacs de poussière, le bruit..., sous réserve d'une installation bien calculée et adaptée à l'établissement (nombre de chambres, surface, utilisation simultanée...),

- Ascenseurs, monte-charges ou passe-plats pour réduire les manutentions et déplacements entre différents niveaux.
- Définir les paramètres d'organisation du travail pour permettre de déterminer l'implantation des zones fonctionnelles (offices, réserves) et les flux de personnes, de linge propre et sale, de déchets...
- Aménager et organiser les zones de stockage afin de limiter les manutentions de charges, les déplacements et les pertes de temps et ainsi réduire les risques d'atteinte dorso-lombaire, de chute de hauteur ou de plain-pied, le stress....

LES LOCAUX ET MOBILIERS POUR LE TRAVAIL DE LINGER

Plusieurs types d'aménagements et d'équipements peuvent être mis en place :

voir Buanderie - Lingerie : règles et bonnes pratiques de conception, CARSAT Sud-Est, page 27

LES LOCAUX ET MOBILIERS POUR LE TRAVAIL DE RÉCEPTIONNISTE

La conception et l'implantation des locaux et des équipements influencent les conditions de travail.

Les éléments souvent cités comme contraignants sont l'espace disponible, les ambiances physiques (éclairage, courants d'air...), le desk et l'accès aux équipements.

Pour améliorer les situations de travail, les hôtels peuvent, par exemple, agir sur :



L'emplacement de la réception

- Placer la réception dans le champ de vision des clients au plus près de l'entrée.
- Trouver le meilleur compromis entre le « plus près de l'entrée » et « exposition aux courants d'air » avec le plus possible d'apport d'éclairage naturel, en évitant les contre-jours.



Les mobiliers

- Choisir des formes arrondies (pour éviter heurts et chocs), des plans de travail à hauteur réglable, des sièges à hauteur réglable ou de type assis- debout, des tapis antifatigue...



Les espaces annexes

- Créer éventuellement une zone de jeux pour enfants (dessin, legos, téléviseur, tapis...).
- Dimensionner la bagagerie selon le taux d'occupation et le type de clientèle.
- Prévoir un local de stockage (archives, moyens de manutention et d'entre- tien, casiers pour les vêtements de pluie, les gants de manutention...).



L'espace disponible au poste d'accueil pour un travail administratif (assis) et d'accueil (debout)

- Définir le nombre de postes en fonction du nombre de personnes présentes simultanément dans la journée et celles venant en renfort ponctuel.
- Prévoir un plan de travail pour les tâches administratives (hauteur, espace pour les documents papier, place du téléphone, de l'outil informatique, de l'imprimante...), positionné de façon à conserver la vision sur l'entrée de l'hôtel.
- Prévoir un comptoir de réception des clients adapté à la tâche à réaliser (place pour les documents d'information, la lecture de plan...) sans oublier l'accueil des personnes en situation de handicap (espace, hauteur, repose- sacs...).
- Prévoir les espaces de stockage de la documentation et des fournitures.
- Adapter l'espace à la circulation en cours de travail, fonction du nombre de personnes présentes simultanément.



Les ambiances physiques

- Adapter la quantité et la qualité de l'éclairage aux besoins de l'activité des réceptionnistes.
- Réduire le bruit par des traitements acoustiques, l'organisation des flux de personnes.
- Réguler la température et les courants d'air (sas, rideau d'air chaud...).

LES LOCAUX DÉDIÉS AU PERSONNEL

Ces locaux dits « locaux sociaux » sont à adapter au nombre total de personnes et au déroulement de l'activité pour choisir leur localisation, les normes d'hygiène à respecter, la surface, l'éclairage, la ventilation...

Pour respecter le nombre exact en fonction des établissements, se référer aux textes de lois.

L'ergonome est typiquement ici pour dimensionner les besoins en fonction de l'activité future souhaitable.



Sanitaires :

Articles R. 4228-10 à R. 4228-15 du code du travail

- Cabinets d'aisance : au moins x cabinet et x urinoir pour x hommes et x cabinets pour x femmes.
- Lavabos : x pour x personnes, alimenté en eau potable à température réglable.
- Douches, si possible, au mieux x pour x personnes (comme en hébergement collectif).



Vestiaires :

- Prévoir en dimension pour le vestiaire, au moins 1m² par salarié et travailleur temporaire.
- Équipement :
 - Armoires individuelles ininflammables et ventilées, fermant à clé ou avec cadenas.
 - Sièges en nombre suffisant.

Dans le cas où l'effectif de l'établissement est mixte, ces locaux sont distincts et adaptés au personnel féminin et masculin.



Travailleurs handicapés :

Article R. 4225-6 du code du travail

Leurs situations de travail ainsi que les signaux de sécurité qui les concernent sont aménagés si leur handicap l'exige.

Un cabinet d'aisance sur x et x lavabo placé à proximité sont aménagés pour permettre l'accès et l'usage autonome par des personnes circulant en fauteuil roulant.

Lorsque le nombre de cabinets d'aisance est < 10, l'un d'entre eux et 1 lavabo sont conçus de telle sorte que des travaux simples suffisent à réaliser les aménagements prévus pour l'accès et l'usage de personnes handicapées.



Lieu de restauration :

Lorsque le nombre de travailleurs désirant prendre habituellement leur repas est > 25, prévoir un réfectoire, une cantine ou un restaurant. Lorsque ce nombre est < 25, prévoir un emplacement offrant de bonnes conditions d'hygiène, de sécurité, favorisant la détente et le repos (micro-ondes, réfrigérateur...).



Salle de détente

Prévoyez une salle permettant d'accueillir environ 10% de l'effectif (ratio de surface 2 m² par personne).

Cette démarche doit être appliquée pour l'ensemble des zones à construire ou rénover de l'hôtel :



Ateliers :

- **Buanderie, cuisine, roomservice, pressings clients...**
- **Espaces verts... (matériel et carburant).**



Locaux techniques bâtiment :

Ascenseur, aspiration centralisée, ventilation, chauffage/climatisation, électricité, traitement de l'eau, piscine/spa, etc...

BUREAUX AVEUGLES

La réglementation distingue deux cas différents selon que l'on se place du côté du constructeur des locaux ou de l'utilisateur.

Les obligations du maître d'ouvrage



L'article R 4213-2 du code du travail précise que «les bâtiments sont conçus et disposés de telle sorte que la lumière naturelle puisse être utilisée pour l'éclairage des locaux destinés à être affectés au travail, sauf dans les cas où la nature technique des activités s'y oppose».

L'article suivant précise aussi que «les locaux destinés à être affectés au travail comportent à hauteur des yeux des baies transparentes donnant sur l'extérieur, sauf en cas d'incompatibilité avec la nature des activités envisagées».

C'est aux maîtres d'ouvrage de connaître les règles



Ces deux articles de codes posent de très nombreuses questions d'interprétation, une circulaire du 28 juin 1990 explique plus précisément leurs modalités d'application. Elle recommande ainsi aux employeurs / maîtres d'ouvrage d'être vigilants lors de l'établissement des plans de constructions. En effet, les vérifications concernant le permis de construire ne concernent que les règles d'urbanisme, il appartient donc aux employeurs, maîtres d'ouvrage de vérifier que les futurs locaux soient conformes aux règles d'hygiène et sécurité au travail, de la sécurité ou la santé publique ou de la protection de l'environnement.

L'esprit de la loi



La circulaire précise ainsi l'esprit de la loi : «l'objectif principal des articles R235-3 (aujourd'hui R4213-2) n'est pas un éclairage naturel des locaux mais le contact avec l'extérieur». Par ailleurs, concernant la nature des activités, la circulaire précise bien que ce n'est jamais des choix commerciaux ou architecturaux qui peuvent justifier un local aveugle. Les activités incompatibles sont donc assez bien limitées par exemple aux chambres de développement de photo. Pour les cas, où c'est seulement certains rayonnements ou une lumière à l'aplomb qui est gênante (stockage de marchandises, soieries etc...), il est recommandé de placer des baies non gênantes, éventuellement traitées contre certains rayonnements, ou renforcées si des raisons de sécurité sont invoquées. La circulaire précise aussi que des compensations peuvent être envisagées : patios, verrières, puits de lumière dans les centres commerciaux, salle de pause avec vue sur l'extérieure, qualité de l'installation d'éclairage etc.

Les obligations de l'employeur



Les obligations de l'employeur sont succinctes. Elles sont définies par l'article R4223-3 : «les locaux de travail disposent autant que possible d'une lumière naturelle suffisante.» Là encore, tout est donc affaire d'interprétation. De manière générale, on ne considère pas qu'un poste de travail est situé dans un local aveugle et que cela est gênant si le salarié est amené plusieurs fois par jour à se déplacer à l'extérieur. Par exemple, un manutentionnaire qui charge des colis dans un entrepôt aveugle mais les apporte ensuite à l'extérieur. **La réglementation s'applique pour les postes fixes et permanents. L'employeur doit donc faire tout son possible pour éviter les pièces sans contact avec l'extérieur. Sinon, il lui faudra apporter la preuve que d'autres solutions n'ont pas été trouvées pour justifier l'implantation d'un poste fixe de travail dans un tel local.**

La majorité des éléments décrits dans le chapitre 6 peuvent être consultés plus en détail dans [le document de l'INRS ED6082](#). Pour accéder à l'ensemble des préconisations concernant les exigences essentielles à prendre en compte, nous vous invitons à consulter ce document en consultation libre sur internet.

Il est cependant important de noter que ces normes ne peuvent être appliquées stricto sensu sans une prise en compte de l'ensemble des déterminants des situations de travail. C'est là tout le rôle de l'ergonome d'accompagner le Comité Programme et le Comité de Pilotage sur ces sujets.



Cette synthèse reprend des extraits des documents suivants :

- ED 6075 / LA RESTAURATION COLLECTIVE.
<http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%206075>
- Réceptionniste en hôtellerie – ED 6081, 2010, 20 p.
<http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%206081>
- ED6082 : Rénovation des hôtels : Repères pour la sécurité au travail et la santé du personnel
<http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%206082>
- Conception des lieux et des situations de travail La programmation – ED 91
<http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%2091>
- Femme de chambre et valet dans l'hôtellerie – ED 991, 2006, 12 p.
<http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%20991>
- Lingère, linge et équipier dans l'hôtellerie – ED 6033, 2008, 20 p.
<http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%206033>
- ED6149 : Encadrement d'équipe d'étage : Gouvernant, gouvernante dans l'hôtellerie
<http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%206149>
- Travail & Sécurité juin 2017 : L'hôtellerie
<http://www.inrs.fr/actualites/numero-juin-2017-revue-TS.html>
- CNED 2018 Livre Blanc : L'inclusion du handicap et l'accessibilité numérique
<http://www.cned.fr/journalistes/communiqués-presse/2018/livre-blanc-inclusion-handicap-accessibilite-numerique/?id=1742>
- Des extraits de deux documents uniques d'hôtels AccorInvest

Des outils de conception :

- MAVImplant : outil informatique d'aide à la conception 3D des lieux de travail
<http://restauration-mavimplant.inrs.fr/>
 - OIRA (Online Interactive Risk Assessment) : logiciel en libre utilisation sur internet permettant de réaliser l'évaluation des risques professionnels d'une entreprise
https://client.oiraproject.eu/fr/@login?came_from=https%3A%2F%2Fclient.oiraproject.eu%2Ffr
- ## Pour aller plus loin :
- Conception des lieux et des situations de travail. Santé et sécurité : démarche, méthodes et connaissances techniques – ED 950, 2010, 152 p.
<http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%20950>
 - Conception des lieux de travail. Obligations des maîtres d'ouvrage. Réglementation – ED 773, 1996, 108 p.
<http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%20773>
 - ED 23 : L'aménagement des bureaux, principales données ergonomiques. Informations sur les réglementations et normes sur les locaux.
<http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%2023>
 - Incendie et lieux de travail. Prévention et lutte contre le feu – ED 990, 2007, 96 p.
<http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%20990>
 - Inrs
<http://www.inrs.fr/>
 - Cramra : Programmer la prévention : une démarche pour prévenir les risques professionnels lors de la conception des locaux de travail. Carsat Rhône-Alpes, SP 1080.
<https://www.carsat-ra.fr/>

Synthèse des documents sectoriels portant sur le thème de la conception des lieux de travail publiés par l'INRS et disponibles dans toutes les CRAM (Caisse Régionale d'Assurance Maladie) et CGSS (Caisse Générale de Sécurité Sociale)

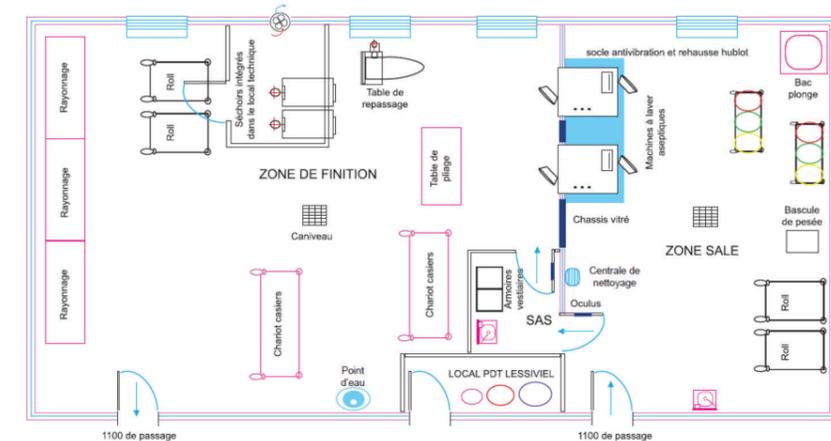
Cette fiche informative a été rédigée après différents examens de plans et de cahiers des charges établis par des bureaux d'études spécialisés.

Règles générales de conception

Pour l'hygiène du linge et contre la bio contamination des personnes, la conception de la buanderie doit intégrer la séparation physique et totale entre la zone lavage et la zone finition afin de respecter complètement la marche en avant selon la méthode RABC et éviter tout croisement des linges propres et sales.

Cette solution, permettant d'éviter toute nouvelle contamination du linge propre et par voie de conséquence la bio contamination des personnes, nécessite la mise en œuvre d'un plan d'implantation type et les bonnes pratiques de conception suivantes :

Implantation type – Buanderie/Lingerie



Bonnes pratiques de conception

- Machines à laver aseptiques placées à travers la cloison séparant le propre et le sale.
- Machines à double portes opposées, dont une coté déchargement pour la finition, permettant également de réduire notablement les déplacements avec port de charges.
- Sas de communication entre les 2 zones
- Toutes les surfaces doivent être facilement nettoyables et désinfectables.
- Surfaces au rapport de 1m² pour 3 kg de linge à produire.
- Répartition des surfaces de la buanderie : 2/3 pour la zone de finition (zone propre), 1/3 pour la préparation des lots à laver (zone sale).



Marche en avant selon la méthode RABC

Cette méthode est formalisée dans la norme NF-14065 "Textiles traités en blanchisserie - Système de maîtrise de la bio contamination" publiée par l'AFNOR en mai 2003.

L'application de ce texte n'est pas obligatoire, elle relève d'une démarche volontaire. Toutefois, elle peut être réclamée par un établissement soucieux d'avoir des garanties vis-à-vis de la propreté hygiénique du linge qu'il reçoit. Elle peut également et doit être conseillée dans le cadre d'un projet de construction ou de rénovation, car elle reste le meilleur moyen de garantir au linge fourni un niveau optimal d'hygiène et simultanément au personnel une exposition réduite au risque biologique.

La norme présente les 7 principes de la méthode RABC et décrit les étapes de son application.

1. identifier les dangers, évaluer les risques et établir des mesures préventives
2. déterminer les points critiques pour la maîtrise des dangers
3. établir les tolérances et les limites critiques pour chaque point critique
4. établir un système de surveillance des points critiques
5. établir des actions correctives
6. établir des procédures de vérification du système RABC
7. mettre en place un système documentaire

"Buanderie – Lingerie"
 Règles et bonnes pratiques de conception
 Référence : IDP18-V0 – Emission : 04/10/2016 / Révision :

Cloison de séparation avec vitrage



Silents blocs et socle maçonné



Arrivée des produits lessiviels par le plafond



Séchoirs encastrés



Vues entre locaux, porte avec oculus



Biocontamination

- sas de communication équipé d'un lave-mains à commande non manuelle
- sas équipé d'armoires vestiaires contenant une surblouse lors du passage du sale vers le propre
- lave-mains à commande non manuelle en sortie de sas, coté propre
- traitement adapté de l'air entre les zones sales et propres avec une différence minimale de + 5 % pour air propre/air sale

Sols

- sol antidérapant (catégorie \geq R11), de même nature, sur l'ensemble des locaux afin d'assurer une homogénéité d'adhérence lors des déplacements entre les zones propre et sale
- interface sol/mur raccordée par gorge arrondie
- siphons de sol central dans chacune des zones

Bruit

- machines à laver installées sur socle béton et silents blocs
- cloison isophonique de séparation entre les zones sale et propre
- séchoirs intégrés dans un local isophonique et ventilé (évacuation des calories).
- faux-plafond absorbant acoustique

Local de stockage des produits lessiviels

- tous les produits lessiviels sont centralisés dans ce local, placés sur des bacs de rétention
- gestion plus économique de gros contenants (manutentionnés moins fréquemment avec une aide adaptée)
- suppression des manutentions et manipulations de bidons de produits chimiques (pour la plupart corrosifs ou irritants) pour recharger les postes près des machines
- distribution par conduits en faux-plafond alimentant les machines à laver
- local sous ventilation haute et basse (naturelle ou forcée avec une évacuation sur l'extérieur)

Eclairage naturel / vue extérieure

- baies vitrées à hauteur des yeux, au plus près des postes de travail, notamment pour le pliage et le repassage
- châssis vitré intégré dans la cloison de séparation propre/sale
- portes du sas munies de hublots à hauteur des yeux

Confort thermique

- régulation de la température (été et hiver) prenant en compte les apports calorifiques des équipements (machines à laver, sèche-linge, fers à repasser, etc ...)
- vitesse d'air au niveau des personnes inférieures à 0,25 m/s.
- débit de renouvellement d'air neuf de 60 m³/h/occupant
- flux d'air établis dans le respect de la qualité hygiénique

Conditions de travail/Ergonomie

- hauteur des hublots (machines à laver et séchoirs) à hauteur d'homme
- chariots à fond mobile de dimensions adaptées, pouvant se positionner contre les machines, juste sous le hublot ouvert pour faciliter le déchargement
- table à repasser ergonomique à large plateau aspirant, à hauteur variable, et équipée d'une potence avec équilibreur pour le fer et éclairage artificiel embarqué
- si présence d'une table de détachage, elle doit avoir une aspiration frontale en fond de hotte avec rejets captés et évacués à l'extérieur
- sièges assis-debout à disposition.
- casiers de stockage mobiles pour le linge propre afin de permettre la distribution du linge sans reprise.
- hauteur des rayonnages limitée au maximum à 1,80 m.
- dispositif d'aide au maintien temporaire de l'ouverture de porte pour permettre le passage des matériels (chariots, rolls,..) et charges sans effort ni heurt
- Ce dispositif doit permettre de respecter la conformité du local à la réglementation incendie (exemple : groom temporisé)

Local de stockage linge sale

- ventilation mécanique assurant la mise en dépression du local par rapport aux autres locaux
- emplacement au sol pour intégration de la bascule de pesée du linge
- parois et sols faciles à laver et à désinfecter
- siphon de sol central (également dans la réservation au sol de la bascule)
- point d'eau

Baies vitrées au poste de travail



Table de repassage ergonomique



Potence d'équilibrage avec luminaire embarqué



RABC (Risk Analysis and Biocontamination Control)

C'est un système d'Analyse du Risque et de maîtrise de la biocontamination pour permettre d'assurer continuellement la qualité microbiologique des textiles traités

Étape du projet	Analyse de faisabilité	Programmation	Conception	Réalisation Chantier	Mise en service Exploitation	Maintenance Entretien
Références						
ED 23 <i>L'aménagement des bureaux. Principales données ergonomiques</i>		x	x			
ED 40 <i>La couleur dans les lieux de travail</i>			x	x	x	x
ED 68 <i>Traitement acoustique des locaux de travail. Première partie : aspects techniques et réglementaires</i>		x	x			
ED 69 <i>Traitement acoustique des locaux de travail. Deuxième partie : la réalisation, des exemples, une démarche, une bibliographie</i>		x	x			
ED 79 <i>Conception et aménagement des postes de travail</i>		x	x		x	x
ED 81 <i>Créer et requalifier un parc d'activités en intégrant la prévention des risques professionnels</i>		x	x			
ED 82 <i>L'éclairage naturel</i>		x	x			
ED 85 <i>Éclairage artificiel au poste de travail</i>		x	x			
ED 88 <i>Codage couleur des tuyauteries rigides</i>				x	x	x
ED 91 <i>La programmation, une aide à la conception des lieux de travail</i>		x				
ED 104 <i>Implantation des espaces de travail</i>		x	x			
ED 716 <i>Ponts roulants</i>			x		x	x
ED 751 <i>Avant de construire, agrandir, transformer</i>	x					
ED 753 <i>Stockage et transfert des produits chimiques dangereux</i>		x	x		x	
ED 754 <i>Consignations et déconsignations</i>			x		x	x
ED 771 <i>Les rayonnages métalliques</i>		x	x	x	x	x
ED 777 <i>Signalisation de santé et de sécurité au travail. Réglementation</i>				x	x	x

Documents généraux sur le thème de la conception des lieux et situations de travail publiés par l'INRS et disponibles dans chaque CRAM et CGSS.
Extrait du document de l'INRS ED937 Page 18

Étape du projet	Analyse de faisabilité	Programmation	Conception	Réalisation Chantier	Mise en service Exploitation	Maintenance Entretien
Références						
ED 773 <i>Conception des lieux de travail. Obligations des maîtres d'ouvrage. Réglementation</i>		x	x		x	x
ED 789 <i>Incendie et lieux de travail</i>		x	x		x	x
ED 829 <i>Maintenance et prévention des risques professionnels dans les projets de bâtiment</i>			x	x	x	x
ED 847 <i>Approche économique lors de la conception des lieux de travail</i>			x			
ED 950 <i>Conception des lieux et des situations de travail. Santé et sécurité : démarches, méthodes et connaissances techniques</i>		x	x	x	x	x
ED 975 <i>La circulation en entreprises. Santé et sécurité : démarches, méthodes et connaissances techniques (à paraître en 2006)</i>		x	x	x	x	
ND 2095 <i>Implantation des lieux de travail. Prévention des risques professionnels dès la conception</i>		x				
Aide-mémoire juridiques						
TJ 5 <i>Aération et assainissement des lieux de travail</i>		x	x		x	x
TJ 10 <i>Restauration d'entreprise</i>		x	x			
TJ 11 <i>Installations sanitaires des entreprises</i>			x	x		
TJ 13 <i>Éclairage des locaux de travail</i>		x	x	x	x	x
TJ 16 <i>Le bruit</i>		x	x		x	x
TJ 20 <i>Prévention des incendies sur les lieux de travail</i>		x	x		x	x

Documents généraux sur le thème de la conception des lieux et situations de travail publiés par l'INRS et disponibles dans chaque CRAM et CGSS.
Extrait du document de l'INRS ED937 Page 19

INTERLOCUTEURS INTERNES

Direction des Ressources Humaines, département Qualité de Vie au Travail et Diversité

Caroline DE ANDRADE - *Responsable QVT et Diversité*
Judi KANYAPATHOUMVANH - *Chef de projet QVT et Diversité*

Direction Construction et Patrimoine

Valérie WIEDEMANN - *Coordinatrice Ad'AP*
Armand BIKART - *Design Director Eastern Europe*

INTERLOCUTEURS EXTERNES

Conception technique du document

Cabinet d'ergonomie NOVERGO

Conception visuelle

Grégory FENEYROL (feneysel.gregory@hotmail.fr)

Mai 2019