

Analyse ergonomique d'une situation de travail

Objectifs :

- Analyser une situation de travail afin de proposer des améliorations des conditions de travail.
- Diminuer les accidents du travail et / ou les atteintes à la santé.

1. Définition de l'ergonomie : L'ergonomie est la mise en œuvre des connaissances scientifiques relatives à l'homme et nécessaires pour concevoir des outils, des machines et des dispositifs qui puissent être utilisés par le plus grand nombre avec le maximum de sécurité, de confort, et d'efficacité.

2. Résolution de problème par l'approche par le travail :

L'emploi du temps d'Andréi

Andréi est chef d'équipe depuis 20 ans dans une société de nettoyage multi-services. Le service des ressources humaines a attiré l'attention de la direction et du CHSCT sur l'augmentation du nombre d'agents de propreté en arrêt de travail pour lombalgies. Le CHSCT, accompagné par un ergonome, décide de conduire une analyse du travail afin d'apporter des solutions pour l'ensemble des salariés. Andréi pilote une équipe de trois employés qui assure l'entretien journalier de bureaux, d'ascenseurs et d'escaliers,

dans diverses entreprises et bâtiments de la fonction publique. La plupart des bureaux sont exigus et rendent les travaux de nettoyage difficiles.

Andréi organise le travail et participe aux tâches d'entretien. Il se déplace beaucoup pour effectuer les contrôles qualité. Il se plaint du matériel inadapté à sa grande taille (1 m 95) qui l'oblige à travailler plié en deux. En fin de journée, Andréi est très fatigué, stressé par les cadences de travail qui l'obligent à se dépêcher ; il ressent des douleurs dans le bas du dos et dans les genoux. Cette année, il a été deux fois



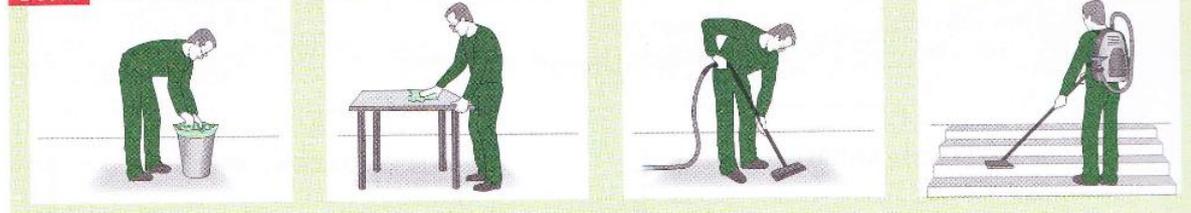
en arrêt de travail pour un lumbago. Il n'a pas été remplacé, ce qui a entraîné une réorganisation des plannings et une surcharge de travail pour l'équipe.

Doc 1

L'emploi du temps d'Andréi

| Plage horaire | 5 h – 9 h (absence de public) | 9 h – 11 h (présence de public) |
|-------------------------|---|--|
| Travail demandé | • Entretien journalier des bureaux. | • Entretien journalier des escaliers et des ascenseurs. |
| Tâches professionnelles | • Vider les corbeilles. • Dépoussiérer les bureaux. • Aspirer et laver le sol. • Effectuer le contrôle qualité. | • Aspirer et laver le sol. • Effectuer le contrôle qualité. |
| Contraintes | • Encombrement des bureaux et des sols. | • Présence de public, interruption fréquente, respect des horaires. • Chariot de lavage inutilisable dans les escaliers. |
| Matériel | • Chariot d'entretien équipé (produits d'entretien, lavettes, balais de lavage, poubelle...) • Aspirateur à dos. • Chariot de lavage avec deux seaux. | • Pour les escaliers : aspirateur à dos et balai de lavage. • Pour les ascenseurs : balai de lavage et chariot de lavage avec deux seaux. |

Doc 2



2.1. Identifier le problème posé:(le problème ergonomique).

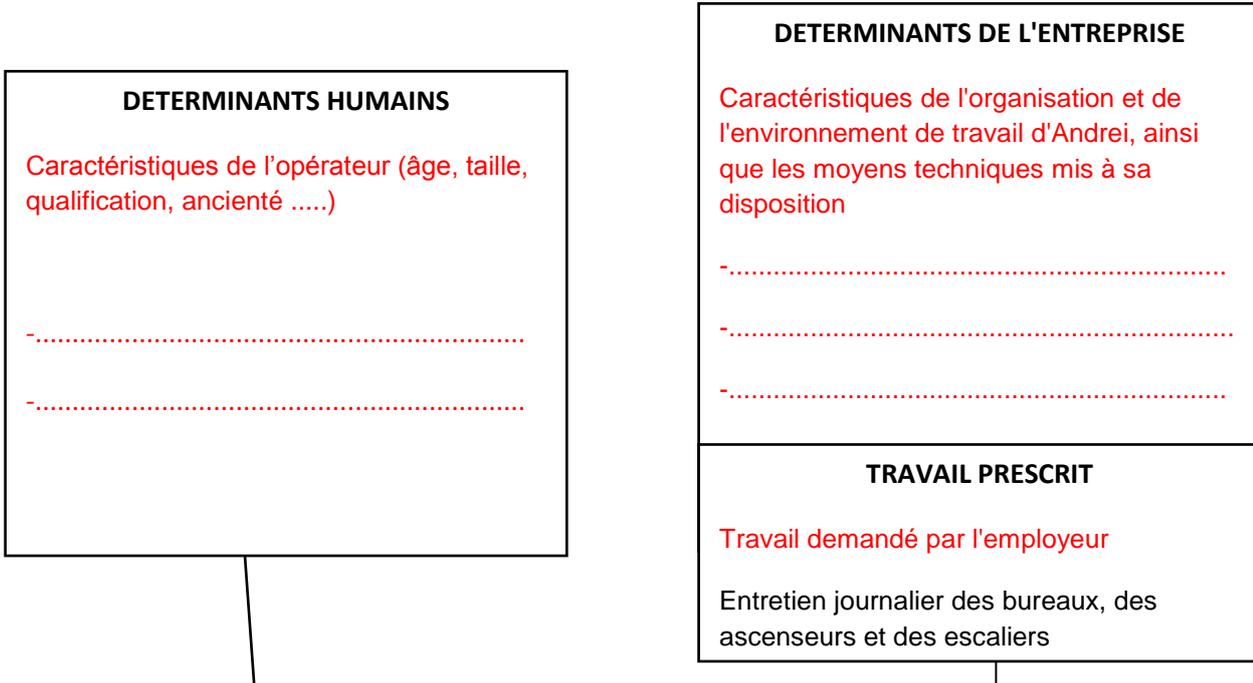
.....
.....

2.2. Recueillir les données :

a) Indiquer sur le schéma de mise en relation ci-dessous :

- ✓ Les caractéristiques personnelles et professionnelles d'Andrei
- ✓ Les caractéristiques de l'organisation et de l'environnement de travail d'Andrei, ainsi que les moyens techniques mis à sa disposition
- ✓ Les tâches réelles et les activités réelles d'Andrei
- ✓ Les effets du travail d'Andrei sur sa santé et sur l'entreprise.

Schéma de mise en relation des éléments de la situation :
Schéma de compréhension de l'activité de travail



| TRAVAIL REEL | |
|---|--|
| Ce que fait Andrei pour effectuer le travail prescrit | |
| Tâches réelles (Étapes du travail d'Andrei) | Activités réelles (Actions physiques et mentales d'Andrei : postures, surveillance.....) |
| -Vider les corbeilles | |
| | -Tend et déplace son bras de droite à gauche et inversement |
| -Aspirer et laver le sol dans les bureaux et les ascenseurs | -Se penche en avant effectue des torsions pour accéder aux parties encombrées du sol |
| -Aspirer et laver le sol dans les escaliers | |
| -Effectuer le contrôle qualité | |

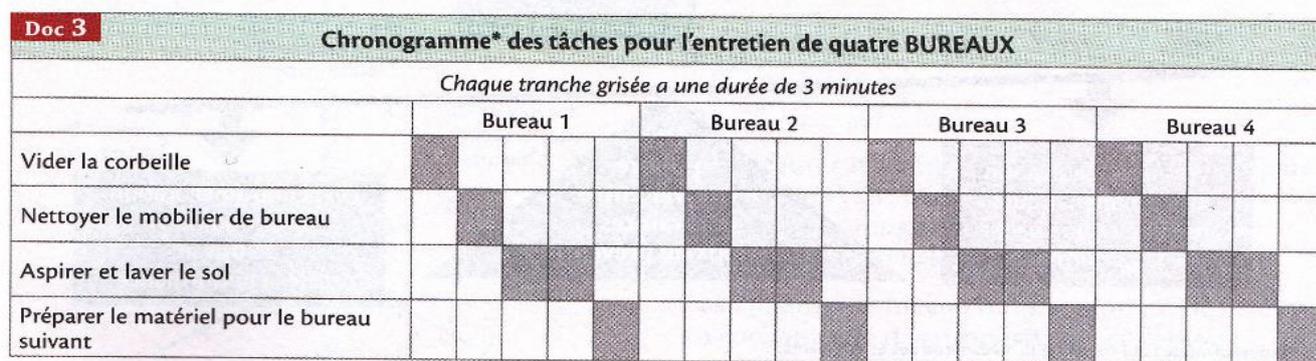
EFFETS SUR ANDREI

EFFETS SUR L'ENTREPRISE

3.1. Formuler une hypothèse expliquant les effets sur Andréi de son travail en complétant le tableau ci-dessous.

| Hypothèse relative aux risques liés à l'activité physique | | |
|---|---|--|
| Relations de cause à effet | | |
| Il semble que les déterminants suivants : | conduisent Andréi à se pencher en avant | ce qui peut entraîner pour lui les effets suivants : - fatigue - douleurs - arrêts de travail |
| _____ | | |
| _____ | | |
| _____ | | |

4. Valider les hypothèses.



* Chronogramme : représentation graphique de la répartition du temps pour chaque tâche.

4.1. Vérifier l'hypothèse en indiquant la durée cumulée de chaque tâche dans le tableau ci-dessous. S'aider du chronogramme (document 3) et des activités réelles page 71

| Tâches | Durée cumulée en minutes | Activité « se penche en avant » - Durée |
|---|--------------------------|---|
| Vider les corbeilles | 12 min | Oui -12 min |
| Nettoyer le mobilier de bureau | | |
| Aspirer et laver le sol | | |
| Préparer le matériel pour le bureau suivant | | |
| Durée totale | | |

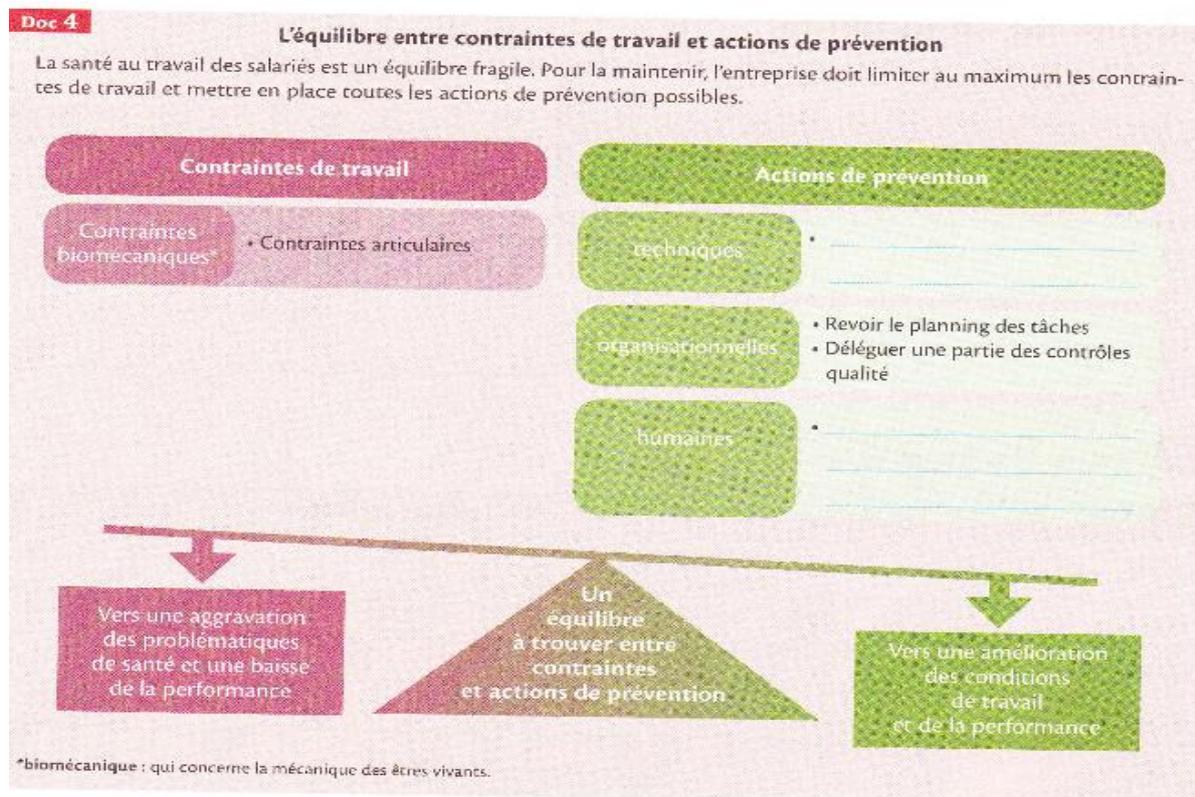
4.2. Valider l'hypothèse en calculant le pourcentage de temps passé par Andréi penché en avant.

.....

.....

5. Proposer des solutions.

5.1. Proposer deux actions de prévention afin de limiter les risques liés à l'activité physique dans la situation d'Andréi. Les noter sur le document 4 ci-dessous.



Je retiens

Cette démarche d'approche par le travail est aussi appelée démarche ergonomique. Elle permet de comprendre le travail pour **contribuer de façon positive à la conception et à la transformation des situations de travail**. Elle est souvent mise en œuvre par des ergonomes. Elle consiste à analyser un problème posé par une situation professionnelle afin d'**établir des liens de causalité entre les éléments de cette situation à l'aide d'un outil : le schéma de compréhension de l'activité**. La démarche d'approche par le travail comporte plusieurs étapes :

1. Identifier le problème ergonomique

Il s'agit de formuler le plus précisément possible le problème ergonomique qui s'appuie sur un constat.

2. Recueillir les données

Le recueil de données permet de recenser les éléments de la situation de travail et de les noter dans le schéma de compréhension de l'activité. Ces éléments sont classés en trois parties :

• Les déterminants de la situation de travail :

- les **déterminants liés à l'opérateur** : les caractéristiques de l'opérateur (sexe, âge, qualification, expérience) ;
- les **déterminants liés à l'entreprise** : les caractéristiques de l'entreprise qui s'imposent à l'opérateur (dispositif technique et matériel, environnement et organisation) ;
- le **travail prescrit** : les tâches à effectuer et les consignes de travail.

• Le travail réel de l'opérateur :

- ses **tâches réelles** : étapes du travail nécessaires à la réalisation du travail prescrit ;
- ses **activités réelles** : actions que fait réellement l'opérateur pour réaliser une tâche. Ces actions peuvent être physiques, mentales ou émotionnelles.

• Les effets de la situation de travail :

- les **effets sur l'opérateur** : effets sur sa santé, sa sécurité, ses compétences ;
- les **effets sur l'entreprise** : effets sur la production, la qualité, les coûts, les incidents.

3. Analyser la situation de travail

L'analyse prend appui sur le schéma de compréhension de l'activité de travail afin d'établir des liens de causalité entre :

- les effets **et** le travail réel de l'opérateur à l'aide des questions :
- le travail réel de l'opérateur et les déterminants de la situation de travail, à l'aide de la question : « *Qu'a-t-il fallu pour que* »

4. Formuler des hypothèses

Les hypothèses sont formulées de la manière suivante :

« Il semble que les déterminants... conduisent l'opérateur à... ce qui peut entraîner les effets... »

5. Valider une (ou plusieurs) hypothèse(s)

La validation d'hypothèses s'effectue par des observations systématiques : chronique* d'activités, postures, déplacements, port de charges, direction des regards, communications...et des entretiens avec les salariés, le chef d'entreprise...

6. Proposer et hiérarchiser des solutions

Les solutions doivent permettre de réduire les effets sur l'opérateur sans augmenter les effets sur l'entreprise.

