

## Fiche technique : ErgoKaizen

### Remarques liminaires

#### Présentation de la démarche du CODIFAB

Le **CODIFAB** a démarré en 2017 une **réflexion globale de prévention des risques santé au poste de travail au sein des industries du bois**. Cette démarche, amorcée en réponse aux enjeux de santé globaux que connaît la filière (exposition à des substances dangereuses telles que les poussières de bois et les solvants, pénibilité de certains postes et tâches liés au bruit, au port de charges lourdes, à la répétitivité des gestes, aux postures contraignantes) s'inscrit dans le cadre des réflexions menées aux échelles nationale et internationale sur l'Usine du Futur et l'Industrie 4.0.

Les premiers travaux menés par le CODIFAB, notamment en interrogeant des industriels de la filière, ont révélé que **la question de la prévention des risques était centrale** pour la plupart d'entre eux, notamment dans un contexte de pénurie de main d'œuvre (vieillesse des opérateurs et faible attractivité des postes).

Dans ce cadre, il apparaît nécessaire au CODIFAB de **donner aux entreprises les moyens d'avancer** sur cet enjeu de prévention des risques, notamment en les **accompagnant dans la mise en place de solutions à court terme**, ainsi que dans **l'acquisition d'une démarche de réflexion à plus long terme**, l'objectif étant de dynamiser **l'attractivité des entreprises** de la filière et de **renforcer leur compétitivité**.

#### Objectif et visée des fiches

Pour diffuser cette démarche de prévention des risques au sein de la filière, le CODIFAB a élaboré des **fiches présentant cinq solutions technologiques et/ou organisationnelles** qui peuvent être mises en place par les entreprises.

Ces fiches s'adressent à **tous les interlocuteurs** au sein de l'entreprise (direction, RH, HSE/QSE, etc.) et sont adaptées à la **variété des profils d'entreprises** de la filière. Elles donnent des clés opérationnelles sur des solutions identifiées au sein ou en dehors de la filière et ont vocation à permettre à chacun de se questionner sur la pertinence et le déploiement de ces solutions au sein de son entreprise.

Les solutions sont divisées en trois catégories :

- **Les solutions de type organisationnel** : ergoKaizen
- **Les solutions de type technique** : robotique, robotique collaborative, harnais et exosquelette
- **Les solutions touchant à la fois à la technique et à l'organisationnel** : confinement des activités particulièrement génératrices de risques professionnels

Les fiches détaillées sont toutes construites sur le même modèle (pourquoi/qui/quand/combien/comment/points de vigilance et facteurs clés de succès).



## L'amélioration de l'ergonomie des postes de travail grâce aux « ergoKaizen »



### Objectifs visés par la solution et bénéfices engendrés

L'ergoKaizen consiste en une **synthèse du PRAP** (Prévention des Risques liés à l'Activité Physique) **et du Kaizen**.

#### PRAP

La PRAP est une formation de l'INRS (*Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des maladies professionnelles et des accidents du travail*) qui apporte une analyse et une hiérarchisation des problèmes suivi d'une méthodologie de résolution de ces derniers.



#### Kaizen

Le Kaizen est un principe d'amélioration en continu par améliorations progressives. Il s'agit d'une méthode qui apporte la pluridisciplinarité, la rapidité d'implémentation des actions proposées et le suivi rapproché des actions non réalisables immédiatement.



Chaque salarié de l'entreprise est formé à PRAP sur deux jours pour analyser ses conditions de travail et y apporter des solutions. Ces dernières sont mises en œuvre le plus rapidement possible sur le poste de travail. Une évaluation de chaque solution est ensuite conduite en prenant en compte des critères de coût, de faisabilité et de reproductibilité. Les solutions identifiées par les salariés sont souvent très simples et peu coûteuses.

L'ergoKaizen apporte une mise en discussion du travail réel en multidisciplinarité avec ceux qui le connaissent le mieux, les opérateurs. La méthode de travail est claire, la mesure du problème est acceptable par tous et permet d'évaluer les améliorations apportées et d'effectuer leur suivi dans le temps.

#### ➤ **Bénéfices sur la santé des salariés :**

Cette méthode permet d'améliorer l'ergonomie de tous les postes de travail de l'entreprise et de diffuser une culture ergonomique dans toute l'entreprise, en rendant chaque salarié acteur de ses conditions de travail.

## Exemple de mise en œuvre



Blanquefort (Gironde)

1090 personnes

Production de transmissions manuelles automobiles

Entreprise commune de l'Américain Ford et de l'Allemand Getrag, racheté en 2016 par le Canadien Magna

**Date de mise en place**

2013

**Moyens**

Un ergonome à temps partiel, positionné au bureau d'études / un CHSCT sensibilisé / un bureau d'études sensibilisé / un comité ergonomique local

**Résultats**

Presque la totalité des salariés formés fin 2017 / diffusion d'une culture ergonomique au sein de l'entreprise

## Exemple de cas traité en ergoKaizen chez Getrag

### 1 Identification du problème

A chaque tri de pièce l'opérateur effectue une rotation de 180°

### 2 Objectifs

Eliminer la rotation de 180°.  
Améliorer la productivité

### 3 Analyse des causes

Réalisation d'un film + prise du temps de cycle  
La lampe est géographiquement à l'opposé du poste de contrôle

### 4 Résultats

Déplacement de la lampe entre le chargement et le déchargement  
Mise en place d'une zone scrap sur la table de contrôle + VF  
Diminution de 32% du temps de cycle  
Augmentation de 48% de la productivité  
Suppression total du risque ergonomique lié à la rotation tronc

### 5 Analyse des résultats (avant/après)

KPIs - Analyses, Résultats

KPI	Avant	Après
1. Temps de cycle	10,1	6,8
2. Rotation 180°	2272	0
3. Nombre de pièce l'eq	2272	3375
4.		
5.		

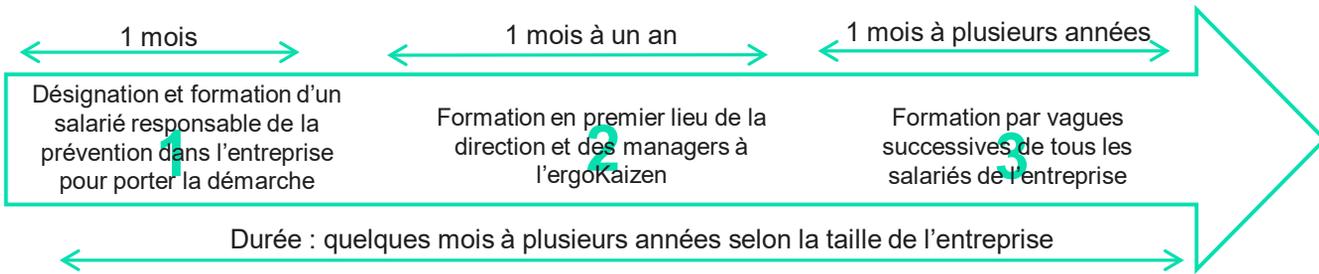


**Applicabilité pour les industries du bois :**  
tous types d'entreprises

Plus l'entreprise est petite, plus l'ergoKaizen est efficace car tous les salariés pourront être rapidement formés.

Si l'entreprise ne dispose pas de médecin du travail en interne, il est nécessaire de nommer une personne compétente dans les risques professionnels pour animer le projet, et notamment assurer les formations.

## Calendrier de déploiement



## Point de vigilance



- **Gestion des frustrations** : il est nécessaire d'instaurer un dialogue permanent avec les salariés pour éviter d'éventuelles frustrations parmi les salariés lorsque les solutions trouvées ne sont pas/ ne peuvent être mises en place.

## Coûts



- **Coûts financiers faibles** : prix de la formation du formateur PRAP en interne (1500-2000 € environ) + coût des solutions trouvées. Ces dernières sont souvent peu onéreuses et le poste de travail est côté (avant/après mise en place de la solution).
- **Investissement en temps relativement important** pour former l'ensemble des salariés pendant 2 jours.



## Partenaires potentiels

- **INRS/CARSAT** : pour la formation PRAP
- **Médecine du travail** : pour la diffusion de la culture ergonomique et porter l'initiative dans l'entreprise

## Facteurs clés de succès

- Soutien entier de la démarche de la part de la direction et des managers
- Importance du caractère transdisciplinaire de la démarche : elle ne doit pas être portée par un « spécialiste » de la prévention des risques mais bien par toute l'entreprise