



**AEE**

AUTOMOTIVE  
EXTERIORS  
EUROPE

## Une démarche sur l'ergonomie dans le milieu industriel

Journée Smsts / UTBM

Que peut apporter l'ergonomie à la santé au travail ?

Jacques Buisson – 30/03/2017

# Une démarche sur l'ergonomie dans le milieu industriel

---

- Contexte
- Une organisation et des outils
- Ergonomie en développement
- Ergonomie en usines
- Communication et Transversalisation sur l'ergonomie
- Ergonomie de bureau – Travail sur écran
- Projets en cours

---

# Contexte

This document is an Automotive Exteriors Europe property and cannot be diffused without written authorization

# Contexte

## Le groupe AEE



2500 employees



3 countries  
▪ France  
▪ Germany  
▪ Spain



2 R&D Centers  
▪ Audincourt  
▪ Neuburg



Bumpers / X-Trim



Tailgates



Modules / ECS



Interiors

This document is an Automotive Exteriors Europe property and cannot be diffused without written authorization

# Contexte

## Le groupe AEE

- 7 plants
- 2 R&D centers

 23 Programs in development



This document is an Automotive Exteriors Europe property and cannot be diffused without written authorization

# Contexte

## ➤ Notre métier exige

- ✓ des gestes répétitifs
- ✓ des efforts importants
- ✓ des postures extrêmes



Qui peuvent conduire à des pathologies dont les plus fréquentes sont les **TMS** et les **lombalgies**.



# Contexte

---

## ➤ Politique d'entreprise

Stratégie tournée vers le respect des règles d'ergonomie

Déploiement d'une démarche au niveau de l'organisation et des moyens :

- En développement
- En production

=> Objectif d'amélioration des conditions de travail pour limiter les risques de TMS.

---

# Une organisation et des outils

This document is an Automotive Exteriors Europe property and cannot be diffused without written authorization

# Une organisation et des outils

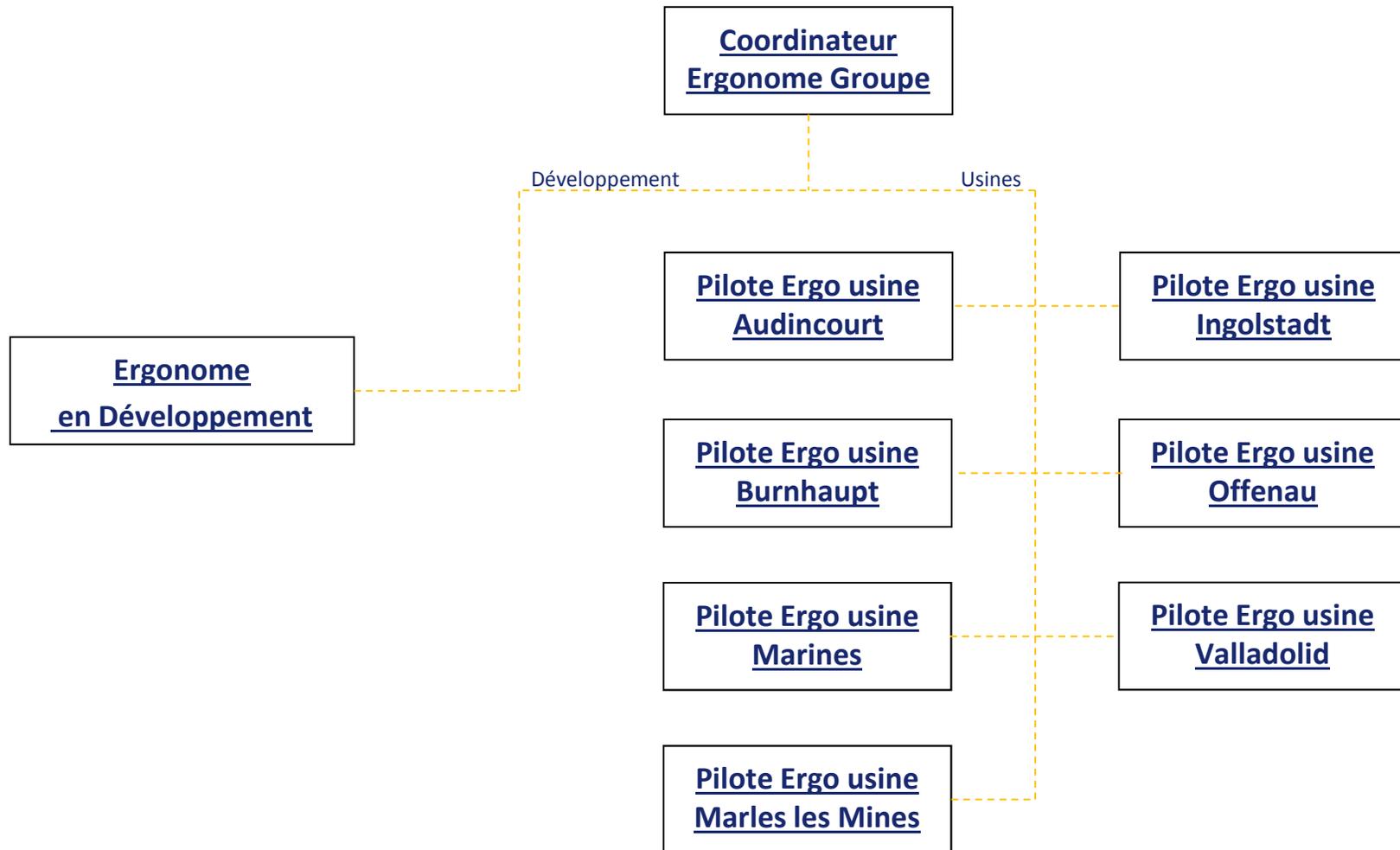
---

## ➤ Moyens humains et techniques

Mise en place d'une organisation et des outils :

- Intégration de l'ergonomie en conception afin d'anticiper les risques liés à l'activité future de travail.
- Analyse de la situation et organisation des plans d'action d'amélioration.

# Une organisation



This document is an Automotive Exteriors Europe property and cannot be diffused without written authorization

# Des outils

## Mémento Ergo



## Outil d'analyse en production

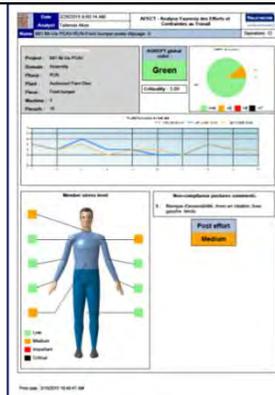


## Outil d'analyse spécifique logistique



## Check list Modification d'atelier

## Fichier d'aide au reclassement



## Evaluation Ergonomique En développement

This document is an Automotive Exteriors Europe property and cannot be diffused without written authorization

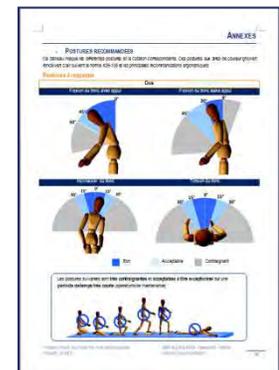
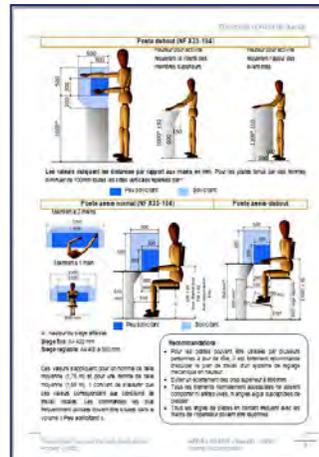
# Des outils

## ➤ Mémento Ergonomie

Objectif :

- Établir les règles essentielles d'ergonomie physique à respecter pour la conception des postes de travail et de leur environnement.
- Assurer la connaissance d'un référentiel normatif commun.

**Mémento Ergo**  
(AEE-S-LSG-5872)

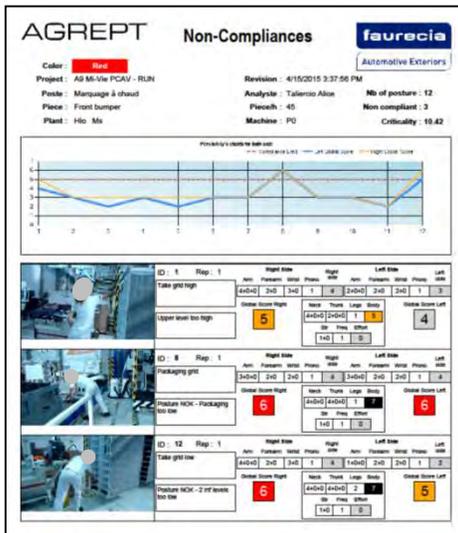
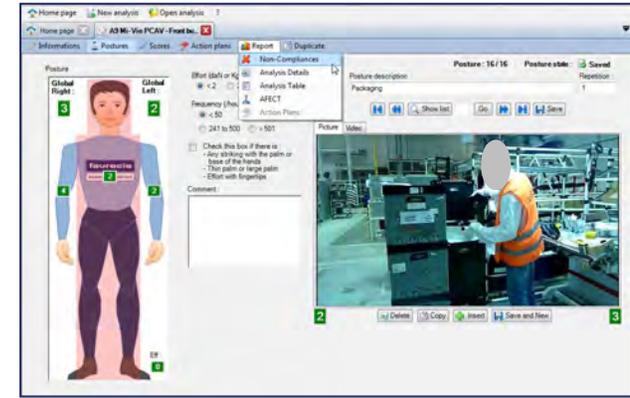


# Des outils

## ➤ AGREPT : Analyse des Gestes à Risques et de leurs Effets sur la Pénibilité au Travail

Basée sur l'observation et la cotation des :

- Angles articulaires
- Efforts exercés par les membres supérieurs
- Fréquences des gestes.



Résultats et objectifs :

Pour chaque opération, vous obtenez un score de pénibilité.

1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7

Tous les scores > à 4 => plan d'action

# Des outils

## ➤ FEAL : Faurecia Ergonomic Approach in Logistics

Basée sur l'observation et l'analyse des données en logistique :

Postures

Hauteurs de manipulation

Poids des composants

Fréquence des gestes.



# Des outils

## ➤ Check-list Modification d'Atelier

Check-list à remplir avant et après une modification afin de vérifier la non dégradation des conditions de travail.

Evaluation HSE Initiale			CHECK-LIST MODIFICATION D'ATELIER										Evaluation HSE Finale		
OK	NOK	NA	ERGONOMIE: CARACTERISTIQUES DU POSTE DE TRAVAIL			Action	Resp.	décl.	Réal.	OK	NOK	NA			
			<b>Vérifier les dimensions du poste de travail</b>  Postures et dimensions pour un homme travaillant debout ; Les commandes les plus fréquemment utilisées doivent être situées dans le volume EICH Hauteurs indiquées = hauteurs des mains de l'opérateur Profondeurs indiquées = Paires d'aisines pour l'opérateur			<p>Poste debout (homme)</p> <p>Poste assis normal (homme et femme)</p> <p>Poste assis-debout (homme)</p> <p>Note : Ces valeurs s'appliquent pour un homme de taille moyenne (1,75m) et pour une femme de taille moyenne (1,65m).</p>									
			Un tapis anti-fatigue est en place pour les postes debout et statique L'éclairage est adapté pour l'activité, pas d'éblouissement Il n'y a pas d'obstacle au sol (marches etc.) L'implantation est compatible ; droitier - gaucher Espace : 0,80 m autour de l'opérateur (donc 1,60 m entre 2 opérateurs en ligne) Espace : 1,50 m pour deux opérateurs dos à dos avec des charges légères et non volumineuses Espace : 2,00 m pour deux opérateurs dos à dos avec des charges lourdes et volumineuses (Armature de siège complète, planche de bord, ligne complète d'échappement...)												

Merci de vérifier que vous avez la dernière version de ce document. Confidential. Propriété de Faurecia Page 3/11 A/D-F-LS-5821



---

# Ergonomie en développement

This document is an Automotive Exteriors Europe property and cannot be diffused without written authorization

# Une démarche en développement

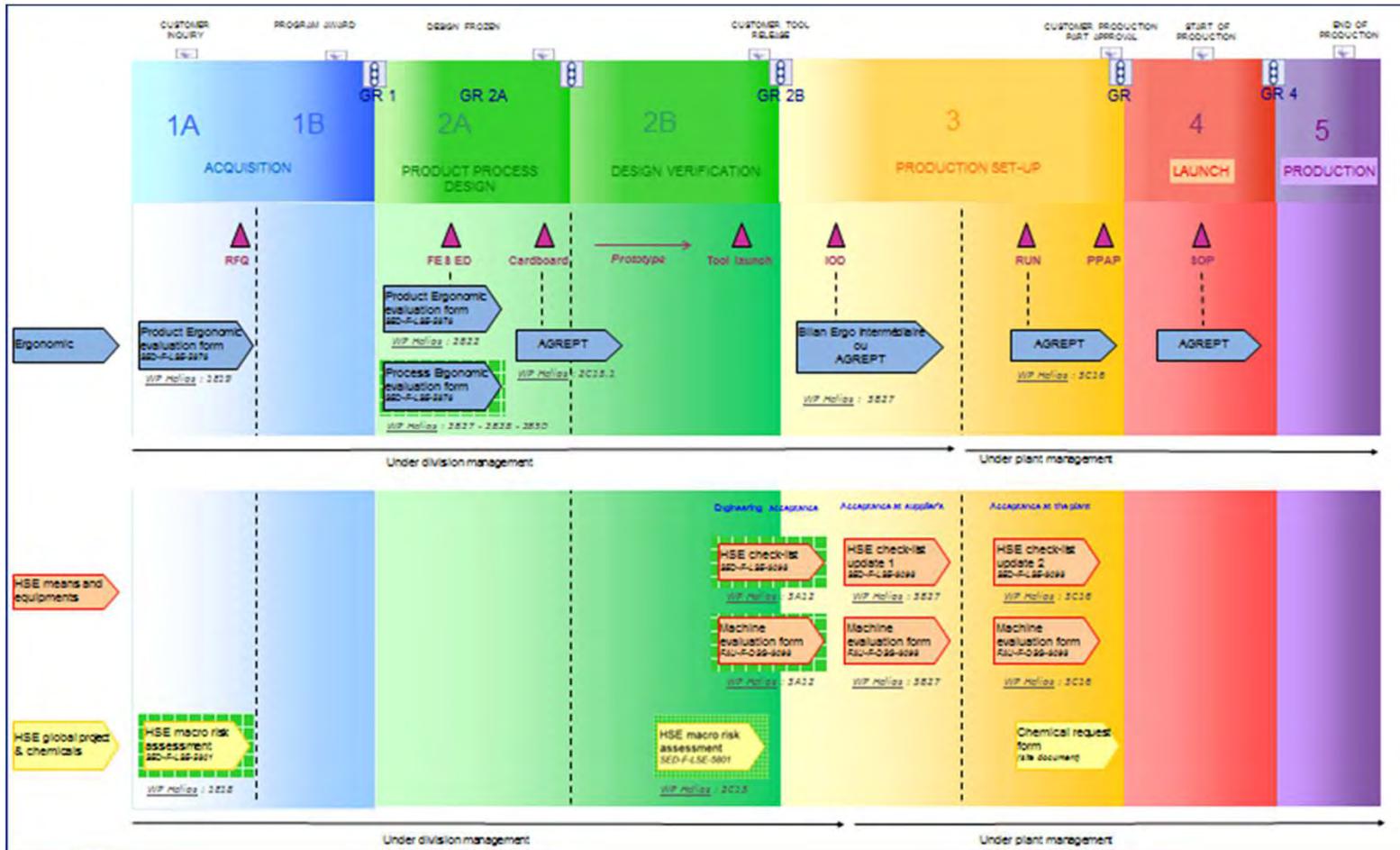
---

## Objectif

- Amélioration des conditions de travail en identifiant au plus tôt les risques potentiels
- Réduction des coûts liés aux modifications.

# Une démarche en développement

## Schéma des livrables HSE/Ergo obligatoires en programme



This document is an Automotive Exteriors Europe property and cannot be diffused without written authorization

# Une démarche en développement

## ➤ Un outil de gestion et de suivi HSE-Ergo des projets en développement

- Accessible par l'ensemble des collaborateurs pour consultation et vérification de la conformité ergonomique des projets en développement.

The screenshot displays the A3-FEM software interface for project management. The top navigation bar shows 'A3 - FEM' and 'Acquisition (1A) - (RFQ)'. Below this, there are filter options for 'Project without' including machines, assembly, injection, logistics, and painting. The main interface is divided into two main sections: 'GATES' and 'RESUME'.

**GATES:** A vertical list of project stages, each represented by a colored bar:

- Acquisition (1A) - (RFQ) (Cyan)
- Acquisition (1B) (Blue)
- Design (2A) - (LLD) (Green)
- Design Verification (2B) - (Cardboard) (Dark Green)
- Production Set Up (3A) - (JOD) (Yellow)
- Production Set Up (3B) - (Run) (Orange)

**RESUME:** A table showing the status of the 'Acquisition (1A) - (RFQ)' gate. The table has columns for Gate, Forecasted Date, Real Date, Ergonomics, Evaluation, Ratio Document, and Comment.

Gate	Forecasted Date	Real Date	Ergonomics	Evaluation	Ratio Document	Comment
Acquisition (1A) - (RFQ)			Ergonomics	Not Realized	0/1	Macro Risk Assessment : Product : New materials for Ingolstadt PP GF 40. => Already used in other AEE plants, no particular problem.
			HSE	Realized - OK	1/1	Process : Injection - Assembly => processes known and existing on other projects.  Be careful to the certifications required by the customer regarding the environment, safety and energetic efficiency.

Below the resume section, there is a table for 'ACQUISITION (1A) - (RFQ)' with columns for Evaluation, Domain, Reception, Plant, Machines, Real result, Validate result, Comments, Create, Details, Non compliance, and Action plan.

Evaluation	Domain	Reception	Plant	Machines	Real result	Validate result	Comments	Create	Details	Non compliance	Action plan
Macro Risk Assessment					OK	Not validated	Product : New materials for Ingolstadt PP GF 40. => Already used in other AEE plants, no particular problem.  Process : Injection - Assembly => processes known and existing on other projects.				
Product Ergonomic Evaluation			Ingolstadt		Not realized	Not realized	Be careful to the certifications required by the customer regarding the environment, safety and energetic efficiency.				

This document is an Automotive Exteriors Europe property and cannot be diffused without written authorization

# Une démarche en développement

## ➤ Des analyses et des revues d'assemblage

- A différentes étapes du projet.

Revue de conception produit/process

Revue montabilité

....



- Des outils adaptés au niveau d'avancement et à la situation

# Une démarche en développement

## ➤ Chantier carton « Cardboard »

Construction à l'échelle 1 des moyens de production pour validation avant lancement.



Réalisation sur le site de production final en présence des équipes usines et développement.



This document is an Automotive Exteriors Europe property and cannot be diffused without written authorization

# Une démarche en développement

## Suivi par projet

Projects		M - 1	Feb-17			Criticity of project
Project Phase	%	Op	Op>4	%		
ADMMV - AV	S	3,3%	273	9	3,3%	😊
ED - PO AV	S	4,0%	396	16	4,0%	😊
ED - PO KR - LMS	S	2,1%	47	1	2,1%	😊
ED - PO AR - LS	S	2,0%	50	1	2,0%	😊
ED - PUS	S	3,8%	26	1	3,8%	😊
ED - PO AR	S	0,8%	239	2	0,8%	😊
ED - PUS	S	2,3%	885	20	2,3%	😊
ED - PUS - PUS	R	6,3%	285	18	6,3%	😞
ED - PUS - PUS	R	4,7%	43	2	4,7%	😞
ED - PUS - PUS	R	5,8%	258	15	5,8%	😞
ED - PUS - PUS	R	3,2%	31	1	3,2%	😊
ED - PUS - PUS	I	11,1%	49	4	11,1%	😞
ED - PUS - PUS	I	9,1%	22	2	9,1%	😞
ED - PUS - PUS	I	8,1%	148	12	8,1%	😞
ED - PUS - PUS	I	15,0%	147	22	15,0%	😞
ED - PUS - PUS	I	3,8%	131	5	3,8%	😊
ED - PUS - PUS	I	0,9%	117	1	0,9%	😊

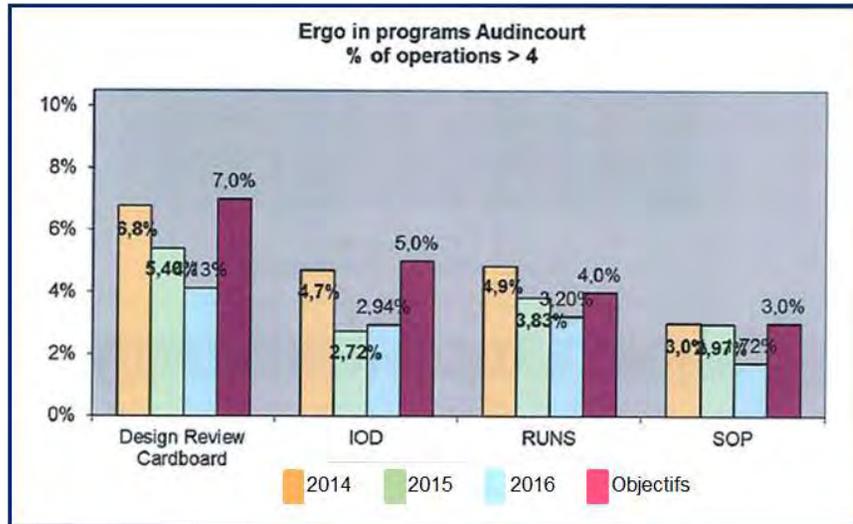
Suivi des opérations non conformes à différentes étapes d'avancement projet.

En 2016 :  
7338 opérations élémentaires analysées en développement sur un suivi de 90 projets.

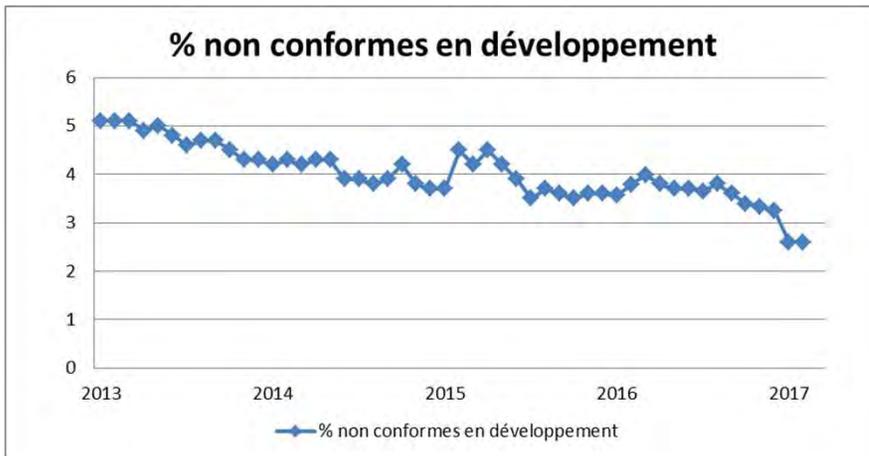
Global indicator AEE		
2016		
Op	Op>4	%
<b>7338</b>	<b>261</b>	<b>3,6%</b>

This document is an Automotive Exteriors Europe property and cannot be diffused without written authorization

# Une démarche en développement



Diminution des non conformités ergonomiques observées en développement depuis 2013.



Global indicator AEE at SOP			
M - 1	Feb-17		
%	Op	Op>4	%
2,6%	1916	50	2,6%

This document is an Automotive Exteriors Europe property and cannot be diffused without written authorization

# Une démarche en développement

---

## Formations

- Sensibilisation à l'ergonomie pour l'ensemble des équipes en développement tous secteurs d'activité confondus.
  - Connaissances générales en ergonomie et sur les TMS
  - Explication des règles groupes
  - Mise en situation sur un poste de travail.

---

# Ergonomie en usines

This document is an Automotive Exteriors Europe property and cannot be diffused without written authorization

# Une démarche en usines

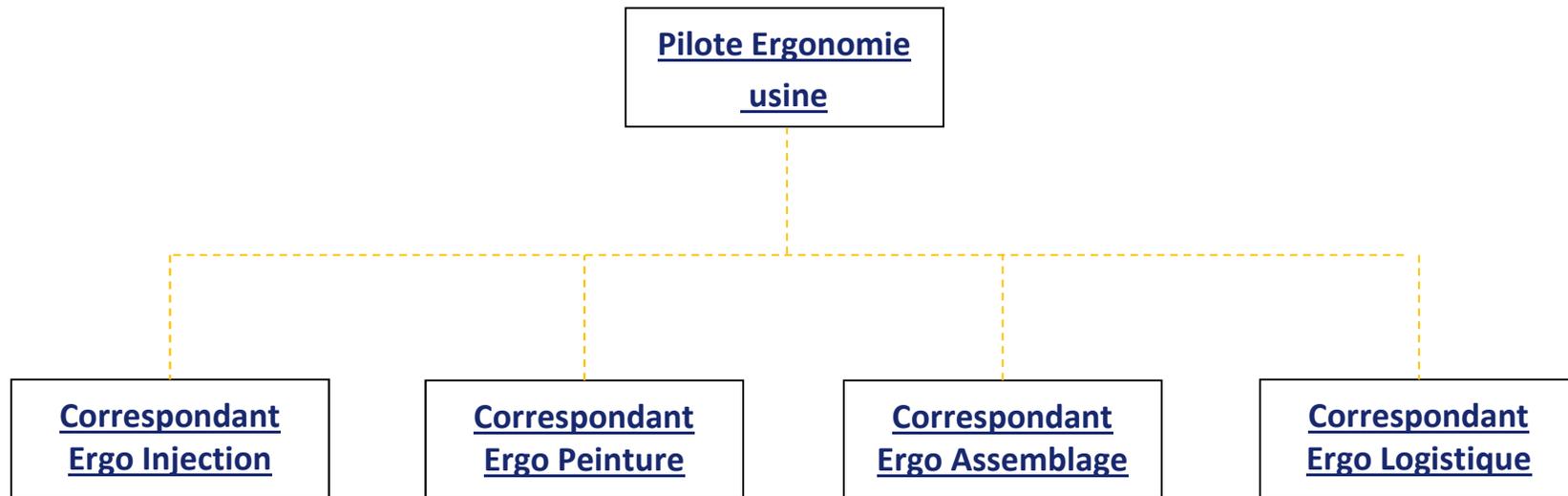
---

## Objectif

- Identification des risques sur l'ensemble des secteurs et activités de l'entreprise. (cartographie usines)
- Définition des objectifs, hiérarchisation et suivi des plans d'action d'amélioration.
- Transversalisation des « bonnes pratiques » sur l'ensemble des sites du groupe.

# Une démarche en usines

## ➤ Déploiement d'un réseau ergo interne aux usines de production



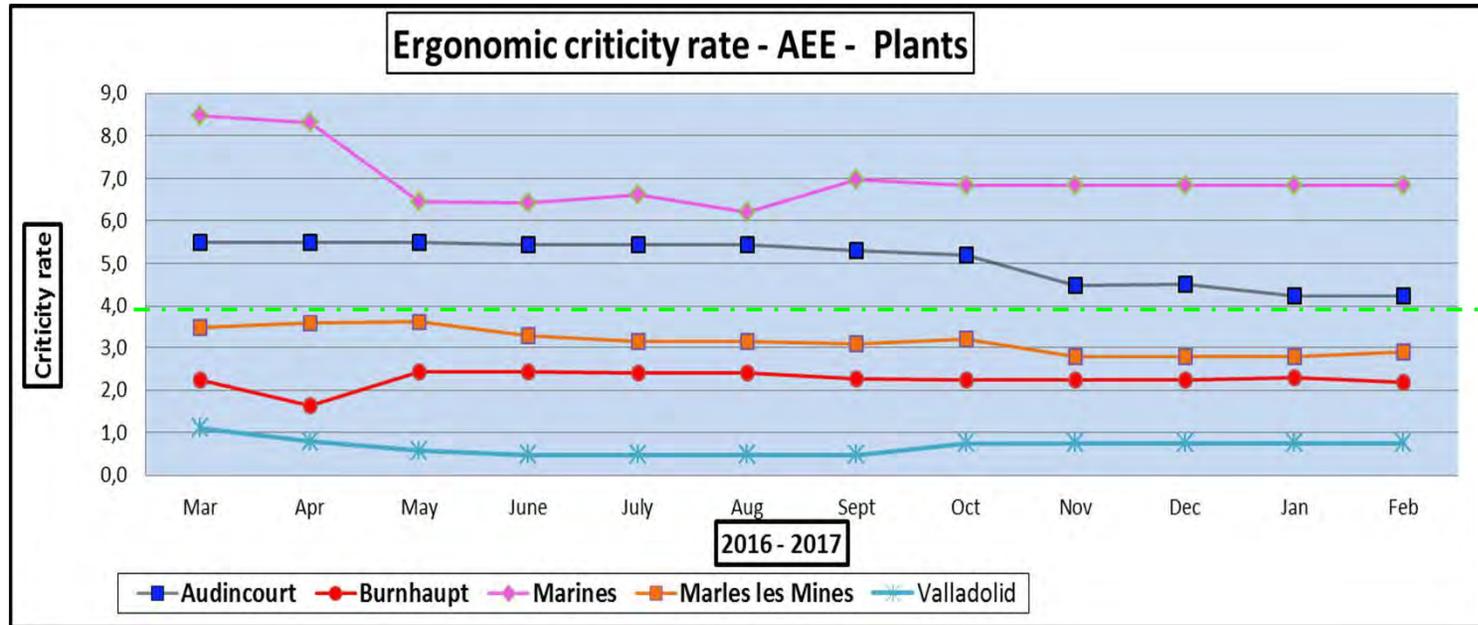
Proximité des correspondants ergo sur les différents secteurs d'activité:

- Facilite la réalisation des analyses
- Assure un suivi des plans d'action d'amélioration.

# Une démarche en usines

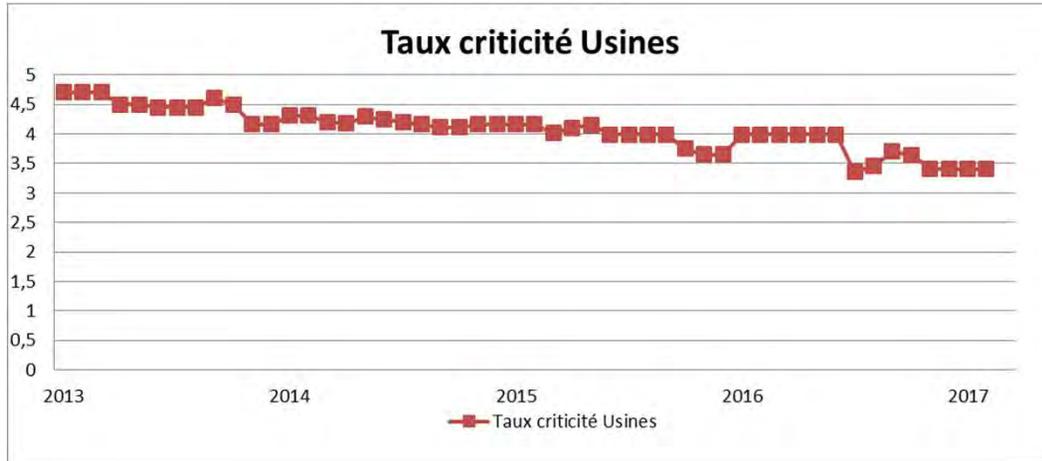
## ➤ Cartographie des usines

Suivi mensuel sur l'avancement de la cartographie usines





# Une démarche en usines



Diminution des non conformités ergonomiques observées en usines depuis 2013

Usines AEE			
2015	2016		
Nbr > 4	Nbr poste	Nbr op	Nbr > 4
12,1%	813	15806	10,1%

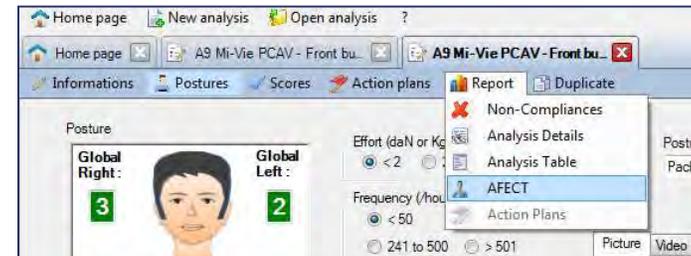
This document is an Automotive Exteriors Europe property and cannot be diffused without written authorization

# Une démarche en usines

## Outils d'aide au reclassement: Fiche AFECT : (SED-S-LSE-5878):



Directement issue des analyses ergo :



Indique le niveau de sollicitation sur chacune des parties du corps.

Consultable sur l'ensemble des usines

# Une démarche en usines

---

## Formations

- Sensibilisation à l'ergonomie pour l'ensemble des collaborateurs en usines.
  - Connaissances générales en ergonomie et sur les TMS
  - Explication des règles groupes
- Initiation aux outils d'analyses pour les services techniques.
  - Explication sur les méthodes d'analyses
  - Présentation pour compréhension des différents rapports
  - Organisation d'un chantier d'amélioration avec mise en situation sur un poste de travail.

---

# Communication et transversalisation sur l'ergonomie

This document is an Automotive Exteriors Europe property and cannot be diffused without written authorization

# Communication et transversalisation sur l'ergonomie

## ➤ Structurer et officialiser l'organisation de l'ergonomie

Formaliser et valider des solutions à mettre en œuvre

=> Validation de standards en ergonomie par le Comité de Direction.



=> Intégration des bonnes pratiques dans les Cahier des Charges.  
Ex : Poste de travail réglable en hauteur (300 mm ) électriquement.

# Communication et transversalisation sur l'ergonomie

---

## ➤ Réunion, convention du réseau ergo:

Bilan hebdomadaire sur le suivi des projets en développement.

Réunion mensuelle en conférence téléphonique du réseau ergo (dév + usines).

Convention du réseau ergo avec visite d'usines 2 / an.



# Communication et transversalisation sur l'ergonomie

## Document « Com Ergo »:

Systeme de communication interne (Diffusion des regles de bases en ergonomie – Regles ergo pour le travail sur ecran ...)

This document is an Automotive Exteriors Europe property and cannot be diffused without written authorization

**AEE** AUTOMOTIVE EXTERIORS EUROPE

**Règles de bases du memento ergo**

**Poste de travail**

Poste de travail (homme)

Les valeurs ci-après indiquent les distances pour l'aspect aux mains en son. Pour les postes, l'angle par des bras, d'élancer de 100 mm.

Maintenir à deux mains

Maintenir à son niveau

**Efforts: règles d'application**

N°	1° phase	2° phase	3° phase	Précision
1	Presser de tout le doigt	Presser de tout le doigt	Presser de tout le doigt	2 mm
2	Presser de tout le doigt	Presser de tout le doigt	Presser de tout le doigt	2 mm
3	Presser de tout le doigt	Presser de tout le doigt	Presser de tout le doigt	2 mm

**Dimensions pour les alimentations et les évacuations au poste de travail**

Poids des pièces: <math>4,4\text{ kg}</math>

Poids des pièces: <math>4,4\text{ kg}</math>

Poids des pièces: <math>4,4\text{ kg}</math>

**Ergonomie — REGLES DE BASES**

**AEE** AUTOMOTIVE EXTERIORS EUROPE

**Ergonomie au bureau**

**Bien se positionner**

- Assis au fond du siège face à son écran.
- Position pieds: à plat sur le sol ou sur un repose pied inclinable.
- Cuisses à l'horizontale.
- Bras et avant bras: angle supérieur ou égal à 90°, avant bras en appui.

**L'écran**

- Perpendiculaire aux fenêtres pour éviter les reflets.
- Bord supérieur de l'écran à hauteur des yeux (plus bas si verres progressifs).
- Distance œil-écran entre 50 et 70 cm.

**Bien positionner le clavier et la souris**

- Le clavier: à plat, 15-20 cm du bord du bureau.
- La souris proche du clavier.
- Position mains: dans l'alignement des avant-bras sans flexion, ni extension, ni angulation des poignets.

**Prévention**

- Pour éviter la fatigue visuelle, prenez régulièrement à faire des mouvements des yeux pour désaturer les muscles, quitter l'écran des yeux et regarder du loin.
- Alterner les tâches, et encourager le mouvement.
- Une bonne installation limite la fatigue visuelle, diminue les contraintes posturales et prévient les troubles musculo-squelettiques (TMS).

Toute posture maintenue entraîne des lésions musculaires des yeux et du corps qui deviennent permanentes au cours de la journée; il faut faciliter le changement de posture et encourager le mouvement.

**Ergonomie — TRAVAIL SUR ECRAN**

# Communication et transversalisation sur l'ergonomie

## ➤ Fichier « Best Practices Ergo » :

Systeme d'échanges sur les bonnes pratiques Ergo identifiées et à transversaliser (Diffusion par l'intermédiaire du réseau ergo)



**Poste de retouche en sortie ligne peinture**



---

**Description de la situation de travail existante :**  
 Le poste de retouche des PC en sortie de ligne peinture est doté d'un poste fixe à bras. Cette configuration expose l'opérateur de la même manière que le poste existant. L'aspect et l'efficacité des retouches sont affectés par les zones d'ombre.

**Risques ergonomiques identifiés :**  
 Postures contraignantes → Risque de TMS des membres supérieurs et de lombalgie.

**Rappel des règles d'économie :**  
 Les déplacements de travail doivent être évités dans le secteur de travail défini dans le document ergonomique de Franceville (Moyens optimaux de travail entre 1000 et 1200mm, acceptable 800-1500). Éviter les postures contraignantes (inclinaison latérale du tronc...).

**Situation observée :**



**Nouvelle situation :**



**Description de la nouvelle situation de travail :**  
 Le poste de retouche des PC est équipé d'un poste fixe à bras. L'opérateur peut manipuler le PC sans avoir besoin de passer à l'échelle et à l'échelle.



Titre : Audineourt	Auteur : J. Buisson	Date : 02/12/2013
Contact : L. Fossey	Validateur : J. Buisson	Ref : BPE-003





**Aide à la manutention des bidons au magasin de stockage**



---

**Description de la situation de travail existante :**  
 Les opérateurs logisticiens doivent manipuler des bidons de peinture (jusqu'à 50 kg) pour le stocker au magasin et pour la préparation des commandes pour livraison sur le site de préparation peinture (Franceville).

**Risques ergonomiques identifiés :**  
 Port de charge → Postures → Risque de TMS des membres supérieurs et de lombalgie. AT bras, ceinture et zone craniocervicale, principalement dorsales de dos, bassin ou poignet.

**Rappel des règles d'économie :**  
 Les dimensions du poste de travail ainsi que les efforts doivent respecter les règles définies dans le document ergonomique de Franceville (Moyens optimaux de travail entre 1000 et 1200mm, acceptable 800-1500). Éviter les postures contraignantes (inclinaison latérale du tronc...).

**Situation observée :**



**Nouvelle situation :**



**Description de la nouvelle situation de travail :**  
 Mise en place d'un bras manipulateur sur rails permettant de couvrir le secteur du magasin de stockage. Pas d'effort excessif pour l'opérateur. Pas d'effort excessif pour l'opérateur. Pas d'effort excessif pour l'opérateur. Pas d'effort excessif pour l'opérateur.



Titre : Audineourt	Auteur : J. Buisson	Date : 03/12/2013
Contact : F. Lagarde	Validateur : J. Buisson	Ref : BPE-004



This document is an Automotive Exteriors Europe property and cannot be diffused without written authorization

# Communication et transversalisation sur l'ergonomie

## ➤ Formation en ergonomie:

Plusieurs modules de formation en fonction des attentes et des besoins.



<b>Module 1</b> Formation Mandatory HSE Program Deliverable	Durée : 2h Nbr de participants : 5 à 12 personnes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explication de la démarche HSE en programme</li> <li>Présentation des deliverables</li> </ul>
<b>Module 2</b> Formation Mémento Ergonomie	Durée : 4h Nbr de participants : 5 à 12 personnes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formation à l'utilisation du Mémento ergonomie</li> </ul>
<b>Module 3</b> Formation FEAL	Durée : 4h Nbr de participants : 5 à 12 personnes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Présentation de l'outil FEAL</li> <li>Exercice pratique en atelier</li> </ul>
<b>Module 4</b> Formation sensibilisation à l'ergonomie	Durée : 4h Nbr de participants : 5 à 12 personnes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rappel des notions d'ergonomie</li> <li>Notions de base sur les TMS</li> <li>Présentation du mémento ergonomie</li> <li>Présentation de la méthode AGREPT</li> </ul>
<b>Module 5</b> Formation sensibilisation à l'ergonomie	Durée : 1 jour Nbr de participants : 5 à 12 personnes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rappel des notions d'ergonomie</li> <li>Notions de base sur les TMS</li> <li>Présentation du mémento ergonomie</li> <li>Présentation de la méthode AGREPT</li> <li>Initiation à la cotation AGREPT par exercices</li> </ul>
<b>Module 6</b> Formation complète AGREPT	Durée : 2 jours Nbr de participants : 2 à 6 personnes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rappel des notions d'ergonomie</li> <li>Notions de base sur les TMS</li> <li>Présentation du mémento ergonomie</li> <li>Présentation de la méthode AGREPT</li> <li>Initiation à la cotation AGREPT par exercices</li> <li>Exercice pratique en atelier avec phase d'observation, prise de vidéo et analyse ergonomique avec l'outil AGREPT</li> </ul>

Mémo de vérifier que vous avez la dernière version de ce document.  
 Propriété de Faurecia Page 2/2

SED-54,SE-5881- Version 01 – 04/15  
 Documentation interne

# Ergonomie de bureau – Travail sur écran



# Ergonomie de bureau – Travail sur écran

## Formation:

### Pour l'ensemble du personnel de bureau - Pathologies, moyens de prévention ....



**Les manifestations les plus courantes :**

- Douleur et crampes
- Tendinite
- Canal carpien

**Moyens de préventions :**

- Le clavier :
  - L'épaisseur et l'inclinaison du clavier (5-12°)
  - l'extension des poignets, c'est pourquoi il n'y a pas de pieds.
- Les touches doivent être faciles à enfoncer. Le clavier devra se situer en face de l'opérateur, à 10-15 cm du bord de table.

**Moyens de préventions :**

- La souris :
  - La taille et la forme de la souris doivent être adaptées à celles de la main et à la latéralité de l'opérateur.
- La souris doit être posée sur un tapis jouxtant le clavier.

**Exercices : petite gymnastique oculaire.**

- Toutes les 30 mn, clignez volontairement des yeux quelques secondes.
- Assis droit dans votre siège, faire tourner les yeux dans un sens puis dans l'autre. (au choix, yeux ouverts ou fermés)

**Exercices : petite gymnastique.**

- Ouvrez et fermez les mains.
- Tournez les poignets dans tous les sens.

## Fiche auto-diagnostic sur l'aménagement de son poste de travail en bureautique.

**Auto-Diagnostic de son poste de travail sur écran**

QUESTION	OUI	NON
Les pieds sont-ils bien séparés sur le plancher devant vous ?		
Votre fauteuil va-t-il jusqu'à la base de votre dos ?		
Éloignez-vous de votre bureau au bout de quelques heures ?		
Le plus de travail, le week-end et le dimanche sont-ils à la hauteur de vos capacités ?		
Les yeux sont-ils bien séparés sur le plancher devant vous ?		
Quand vous utilisez le clavier et la souris, vos mains sont-elles dans l'alignement de votre poignet et des avant-bras ?		
Vous sentez-vous au moins un peu de fatigue à la fin de la journée ?		
Votre écran est-il placé directement devant vous, à une distance au moins égale à la longueur de vos bras ?		
La base de l'écran est-elle au niveau de vos yeux ?		
La lumière est-elle réfléchiée dans votre écran ?		
Attachez-vous au volant de votre véhicule ?		

**RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES**

Il est recommandé de faire des pauses régulières et de varier les activités pendant ces pauses. Il est également recommandé de faire des exercices de stretching et de respirer profondément pendant ces pauses.

# Ergonomie de bureau – Travail sur écran

## ➤ Démarche globale:

Matériel ergonomique de bureau à disposition pour phases de tests.



Affichage dans les zones de bureau sur les bonnes pratiques ergo « Travail sur écran »



---

# Projets en cours

This document is an Automotive Exteriors Europe property and cannot be diffused without written authorization

# Projets en cours

**Développement d'un outil d'aide à la rotation des postes de travail :**  
 Objectif : Intégrer les contraintes de chacun des postes de travail pour organiser la rotation des opérateurs.

The screenshot shows a software interface titled 'MAQUETTE Outils de gestion ROTATION/ÉVALUANCE'. It features a grid for task assignment with columns for 'CURRENT VALIDATION FOCUS' (RM, PF, RM, RM, JB, TA, TA, FS) and rows for operators. The tasks are color-coded: green for 'Préparation assemblage', 'Bélier entrée', and 'Ass int 1-5'; orange for 'Poinçonnage'; and red for 'Ass int 3'. Below the grid, there are summary rows for 'OBJECTIF L2 - Période' and 'OBJECTIF L3 - Période'.

**Développement d'un outil de suivi des contraintes quotidiennes.**

**Programme d'échauffement.**

**Merci de votre attention**

