INSCRIVEZ VOTRE ENTREPRISE
DANS UNE DÉMARCHE DURABLE
DE PRÉVENTION

MATINALE DE LA PRÉVENTION #6 :
RISQUE MACHINE

l'Assurance Maladie
RISQUES PROFESSIONNELS

VOTRE INTERLOCUTEUR EN RÉGION :
Carsat Retraite & Santé au travail
Rhône-Alpes

pil'es Pôle d'Intelligence Logistique

REMISE EN CONTEXTE

l'Assurance Maladie
RISQUES PROFESSIONNELS

VOTRE INTERLOCUTEUR EN RÉGION :
Carsat Retraite & Santé au travail
Rhône-Alpes

pil'es
Pôle d'intelligence Logistique

LES ACTEURS MOBILISÉS

CARSAT Rhône-Alpes

Flora GADIOLET

Christine GUICHARD

Sandrine GOURDAIN

Alain BALSIERE

Pôle d'Intelligence Logistique

Julia CELETTE

DANS LA CONTINUITE du déploiement de la démarche TMS Pros au sein de la filière logistique portée conjointement par le Pôle d'Intelligence Logistique et la CARSAT Rhône-Alpes

Mise en place de 3 journées collectives thématiques avec un fil rouge : filmage et pratiques managériales.

4ème matinale : le port de charge lourdes

5ème matinale : les chariots de manutention

6ème matinale : le Risque Machine

Apport de témoignages d'entreprises

Echanges

Objectifs : Monter en connaissances/compétences, mettre en perspective des pratiques, partager des retours d'expériences, partager les enjeux par « métier » (RH/Exploitation/QSE/Direction..) d'une même profession

DÉROULÉ
MATINALE DE LA PRÉVENTION #6

- Comment est structurée la réglementation machine ?
- C’est quoi une "machine" ?

- Baptiste MICHEL, RHENUS Logistics sur un témoignage de mise en place de procédures prévention et la place des machines.

- Anne MOBIAN, France FRAIS de l’analyse d’une situation de travail au choix de nouveaux équipements

- Bruno CAGNON, CSD pour un témoignage sur l’analyse des besoins, une clé de réussite dans un projet d’investissement.

MACHINES ET ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL

Alain Balsière

l'Assurance Maladie
RISQUES PROFESSIONNELS
VOTRE INTERLOCUTEUR EN RÉGION :
Carsat Retraite & Santé au travail
Rhône-Alpes
pil'es Pôle d'intelligence Logistique

LES MACHINES :

Représentent environ 55 000 accidents (>4 jours d’arrêt)

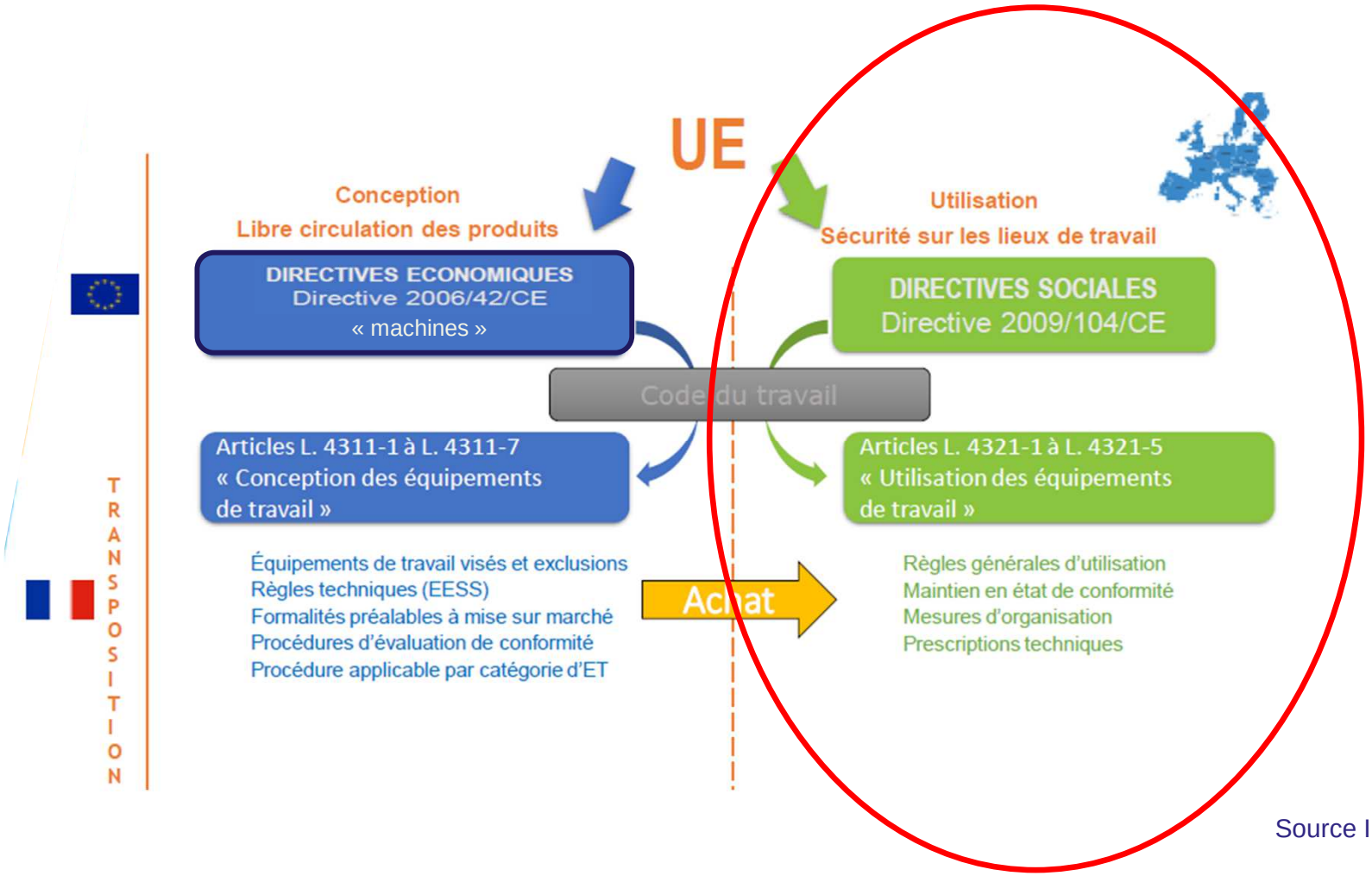
Pèsent annuellement plus de 3 millions de jours d’arrêt

MACHINES ET PRÉVENTION :

Positionnement du préventeur

Conception ?

Utilisation ?


UE
Conception
Libre circulation des produits
Utilisation
Sécurité sur les lieux de travail
DIRECTIVES ECONOMIQUES
Directive 2006/42/CE
« machines »
DIRECTIVES SOCIALES
Directive 2009/104/CE
Code du travail
Articles L. 4311-1 à L. 4311-7
« Conception des équipements de travail »
Articles L. 4321-1 à L. 4321-5
« Utilisation des équipements de travail »
Équipements de travail visés et exclusions
Règles techniques (EESS)
Formalités préalables à mise sur marché
Procédures d'évaluation de conformité
Procédure applicable par catégorie d'ET
Achat
Règles générales d'utilisation
Maintien en état de conformité
Mesures d'organisation
Prescriptions techniques
TRANSPOSITION

Source INRS

OBLIGATIONS DE L'EMPLOYEUR

2 grands principes dans le code du travail :

Mettre en service des machines **sûres et conformes**

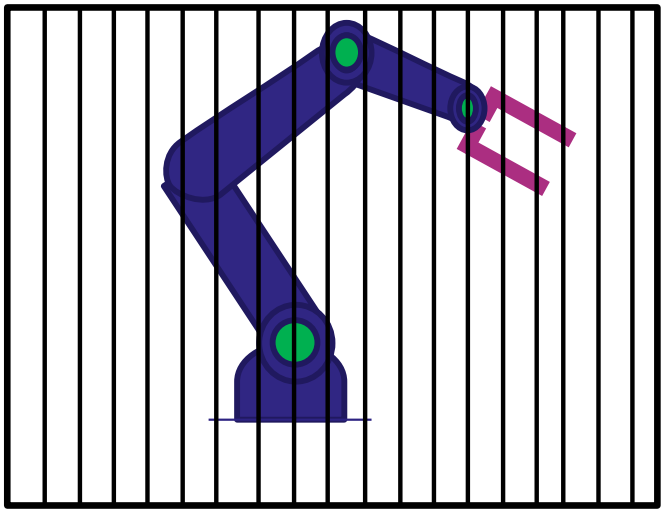
Sûres pour le travail à réaliser

Conformes à la réglementation applicable voir: INRS ED 4450

OBLIGATIONS DE L'EMPLOYEUR

2 grands principes dans le code du travail :

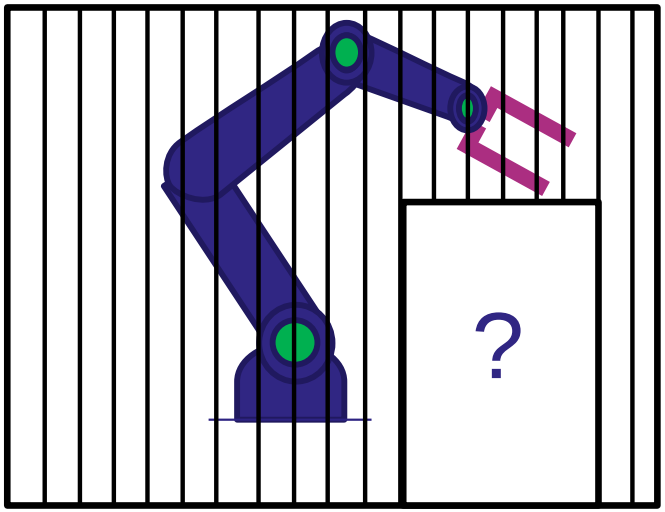
Mettre en service des machines **conformes**



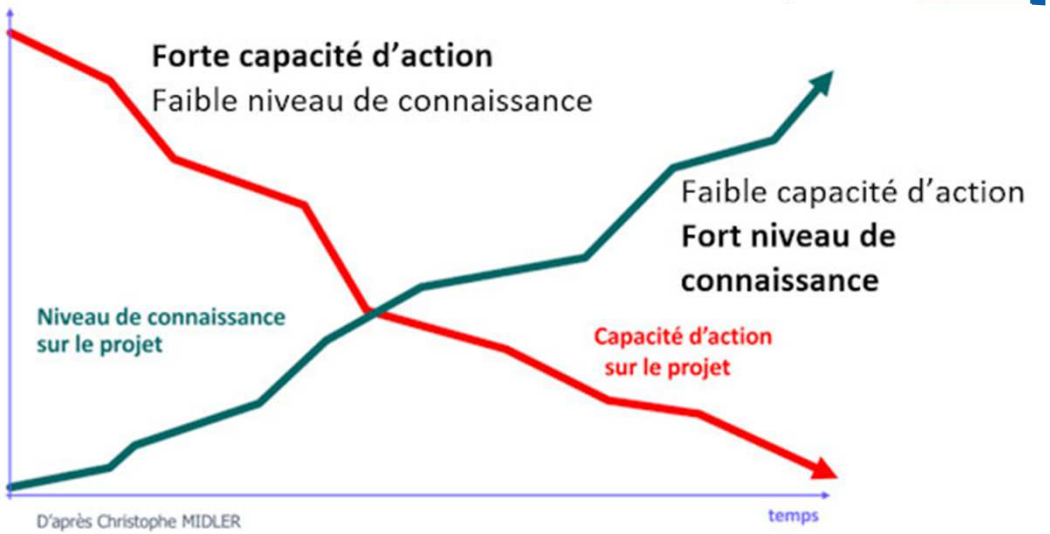
OBLIGATIONS DE L'EMPLOYEUR

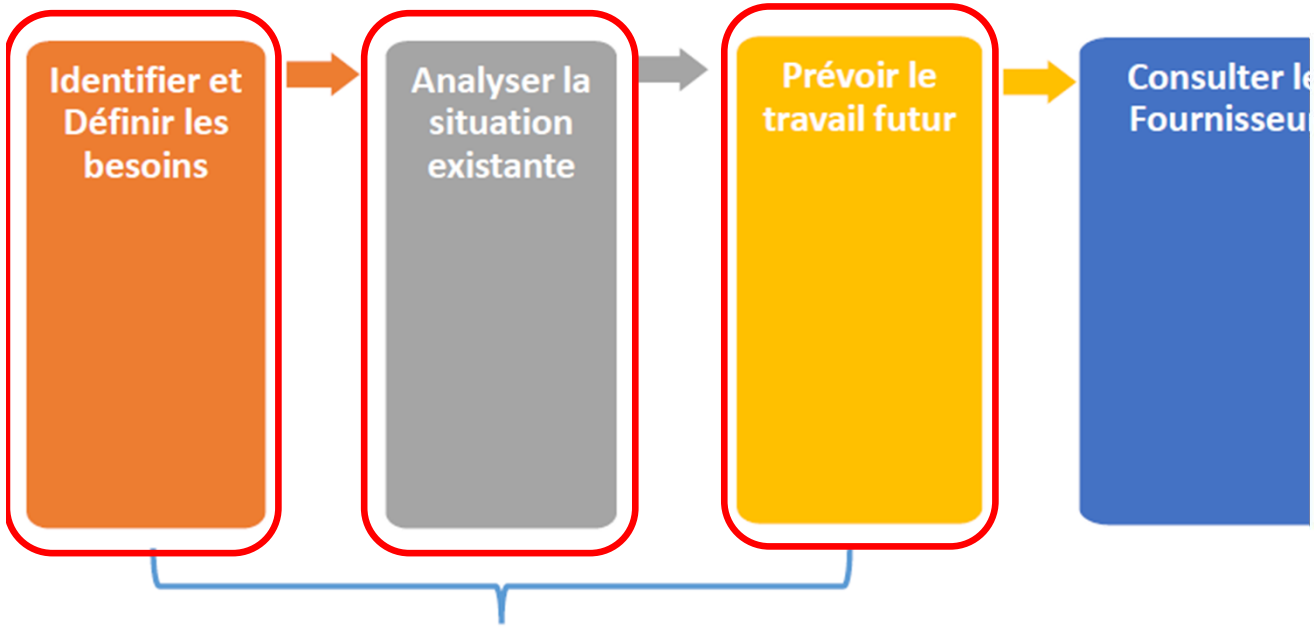
2 grands principes dans le code du travail :

Mettre en service des machines **conformes ?**

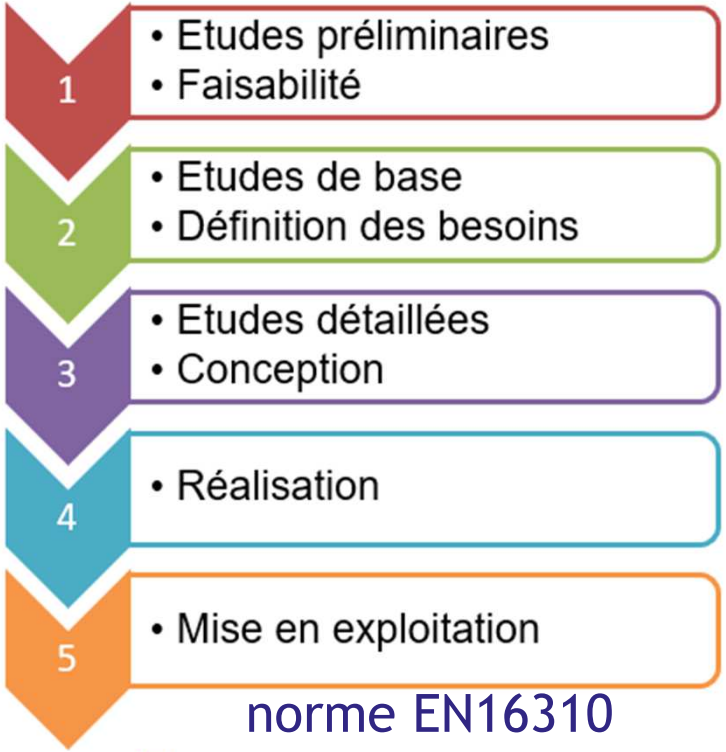


Acquisition d'une machine (source INRS)





Cahier des charges !

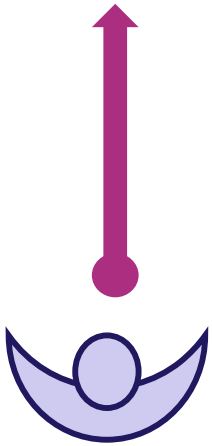


norme EN16310

L'Assurance Maladie
RISQUES PROFESSIONNELS
VOTRE INTERLOCUTEUR EN RÉGION :
Carsat Rhône-Alpes
Retraite & Santé au travail
pil'es
Pôle d'Intelligence Logistique

Avec quoi ?

Instrumentale



Opérateur

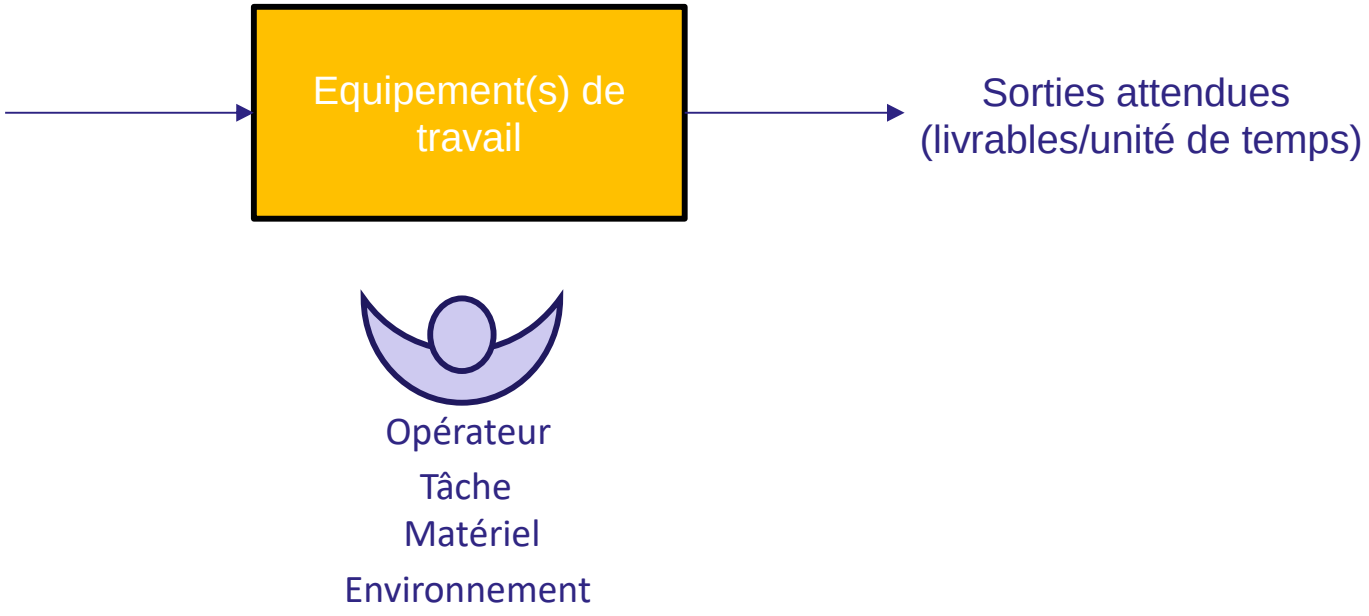
Tâche

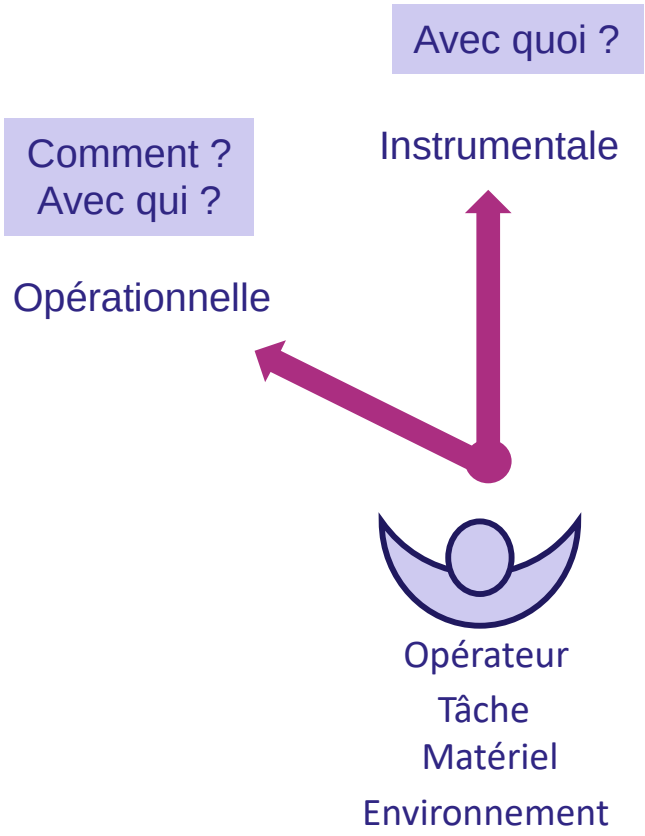
Matériel

Environnement

Cahier des charges <= Définition des besoins ?

Choix des matériels




Avec quoi ?
Instrumentale
Comment ?
Avec qui ?
Opérationnelle
Opérateur
Tâche
Matériel
Environnement

Variabilité

Equipement(s) de travail

Sorties attendues (livrables/unité de temps)

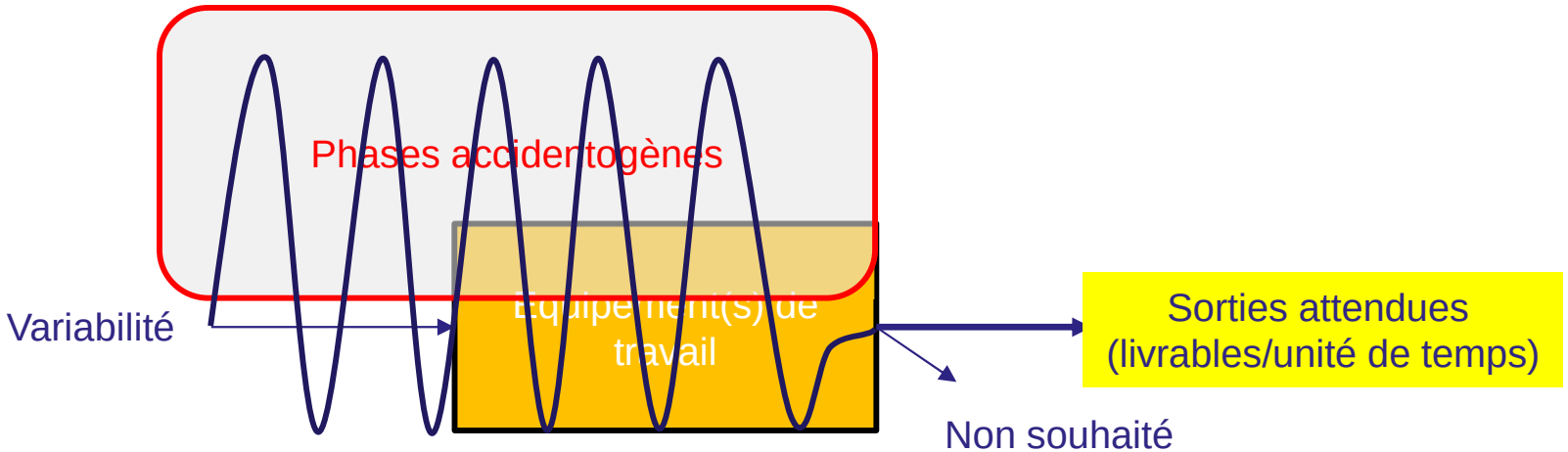
Non souhaité

Evolution des marchés
Variations MP
Comportement des MP
Réduction des équipes
…

Opérateur
Tâche
Matériel
Environnement

Rebut
Non qualité
Incidents / casses
Accidents / MP
…

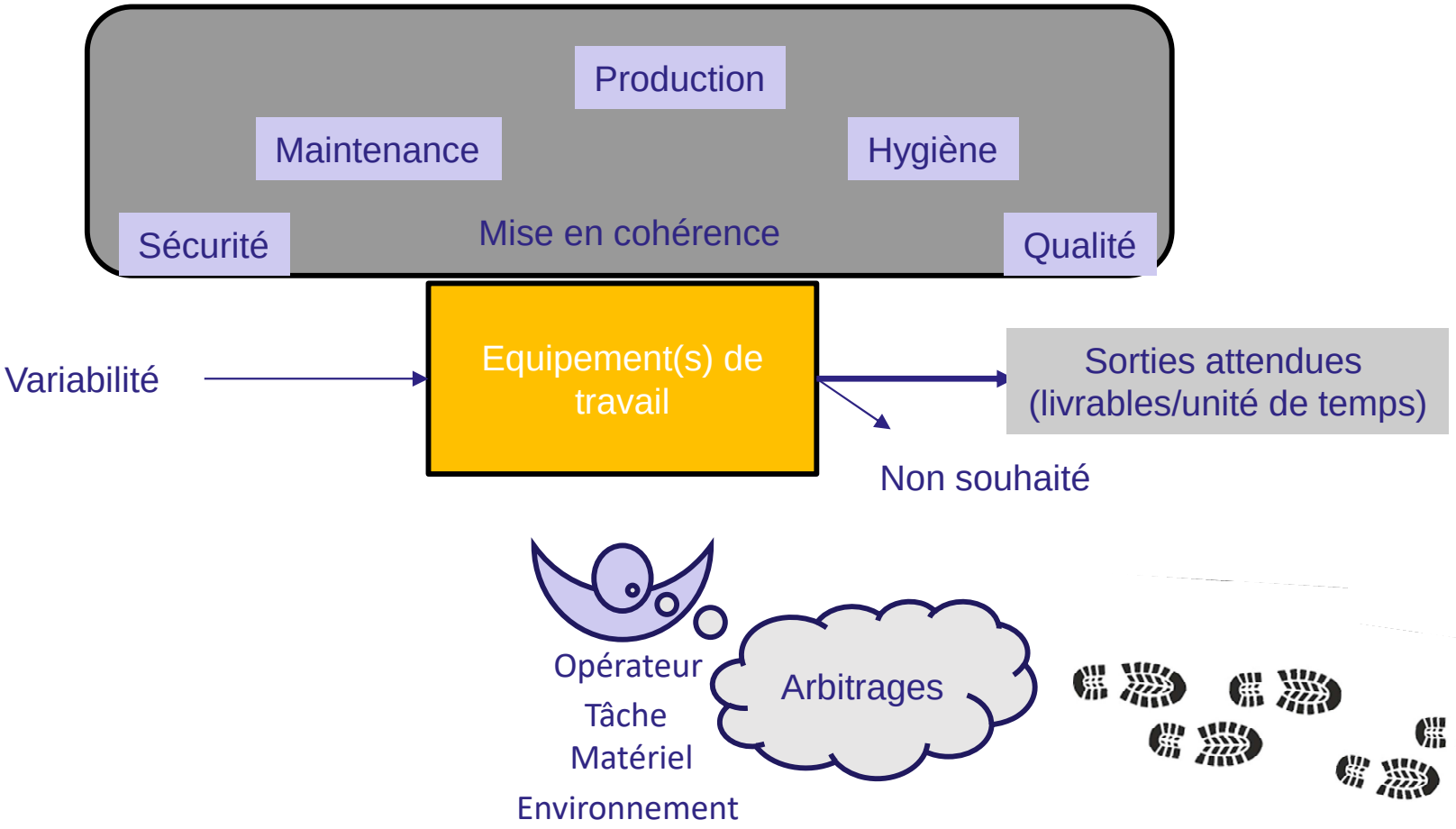
L'Assurance Maladie RISQUES PROFESSIONNELS
VOTRE INTERLOCUTEUR EN RÉGION : Carsat Rhône-Alpes Retraite & Santé au travail
pil'es Pôle d'intelligence Logistique



Evolution des marchés
Variations MP
Comportement des MP
Réduction des équipes
…

Opérateur
Tâche
Matériel
Environnement

Rebut
Non qualité
Incidents / casses
Accidents
…



Analyse des traces de l'activité ?

l'Assurance Maladie
RISQUES PROFESSIONNELS
VOTRE INTERLOCUTEUR EN RÉGION :
Carsat Rhône-Alpes
Retraite & Santé au travail
pil'es
Pôle d'intelligence Logistique

Production

Maintenance

Hygiène

Sécurité

Qualité

Equipement(s) de travail

Sorties attendues (livrables/unité de temps)

Non souhaité

Opérateur

Tâche

Matériel

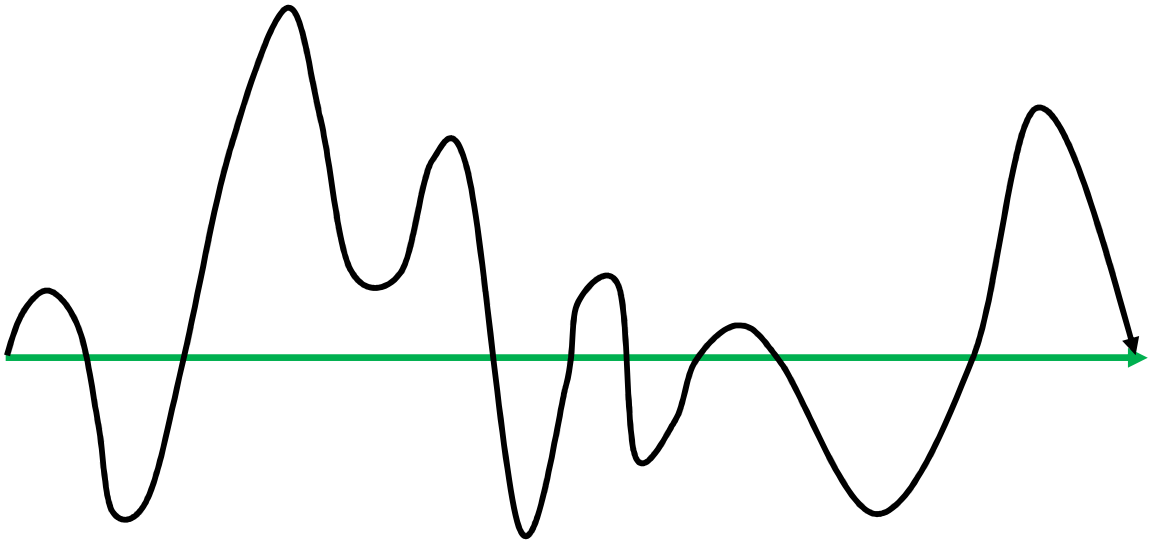
Environnement

Arbitrages

L'Assurance Maladie RISQUES PROFESSIONNELS
VOTRE INTERLOCUTEUR EN RÉGION : Carsat Rhône-Alpes
pil'es Pôle d'intelligence Logistique

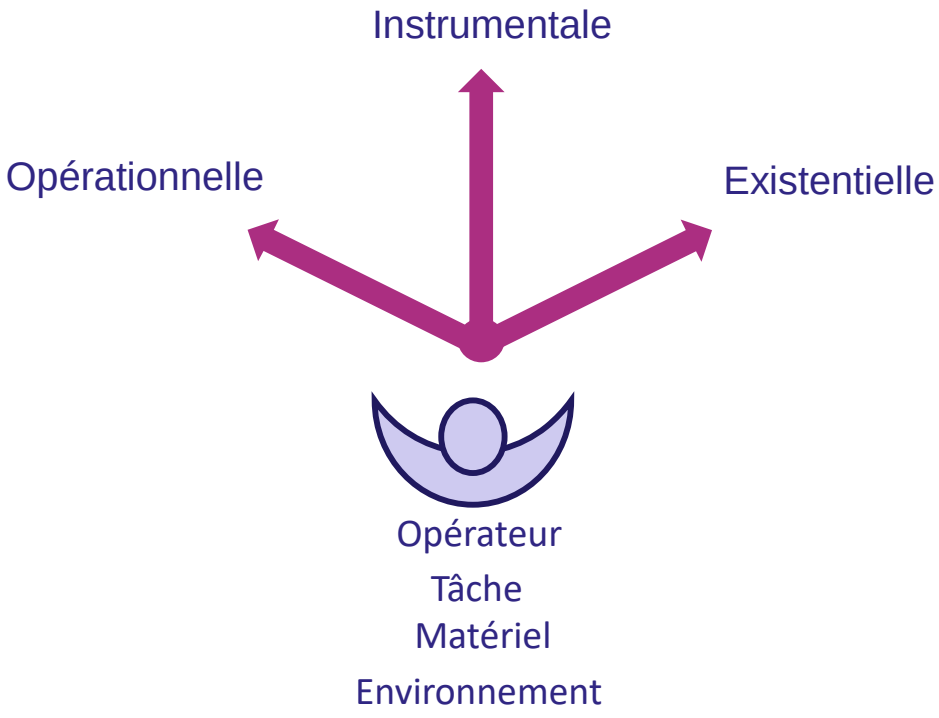
Archivage robotisé ?

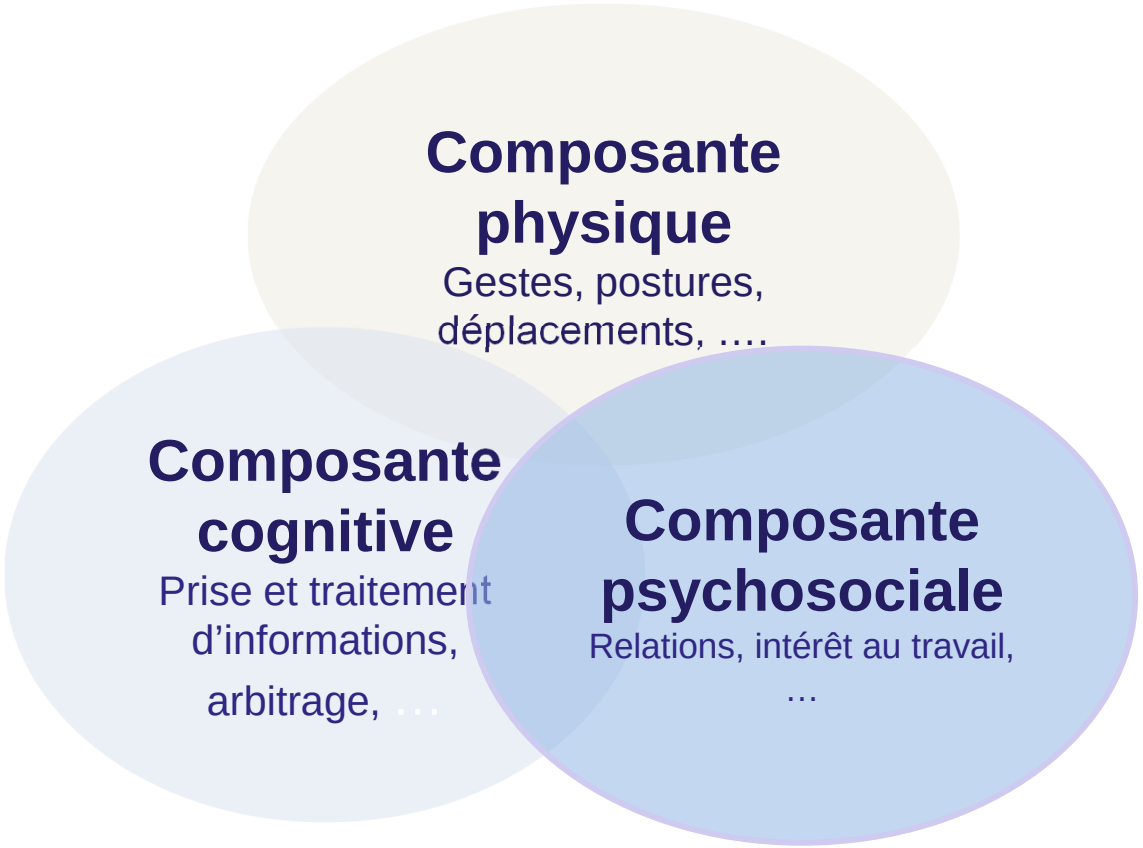
Même machine, accélération des contrôles et du tri : Variable d'ajustement = opératrice



Quantité produite / unité de temps

Phases de régulation => engagement des opératrices et des opérateurs


Instrumentale
Opérationnelle
Existentielle
Opérateur
Tâche
Matériel
Environnement

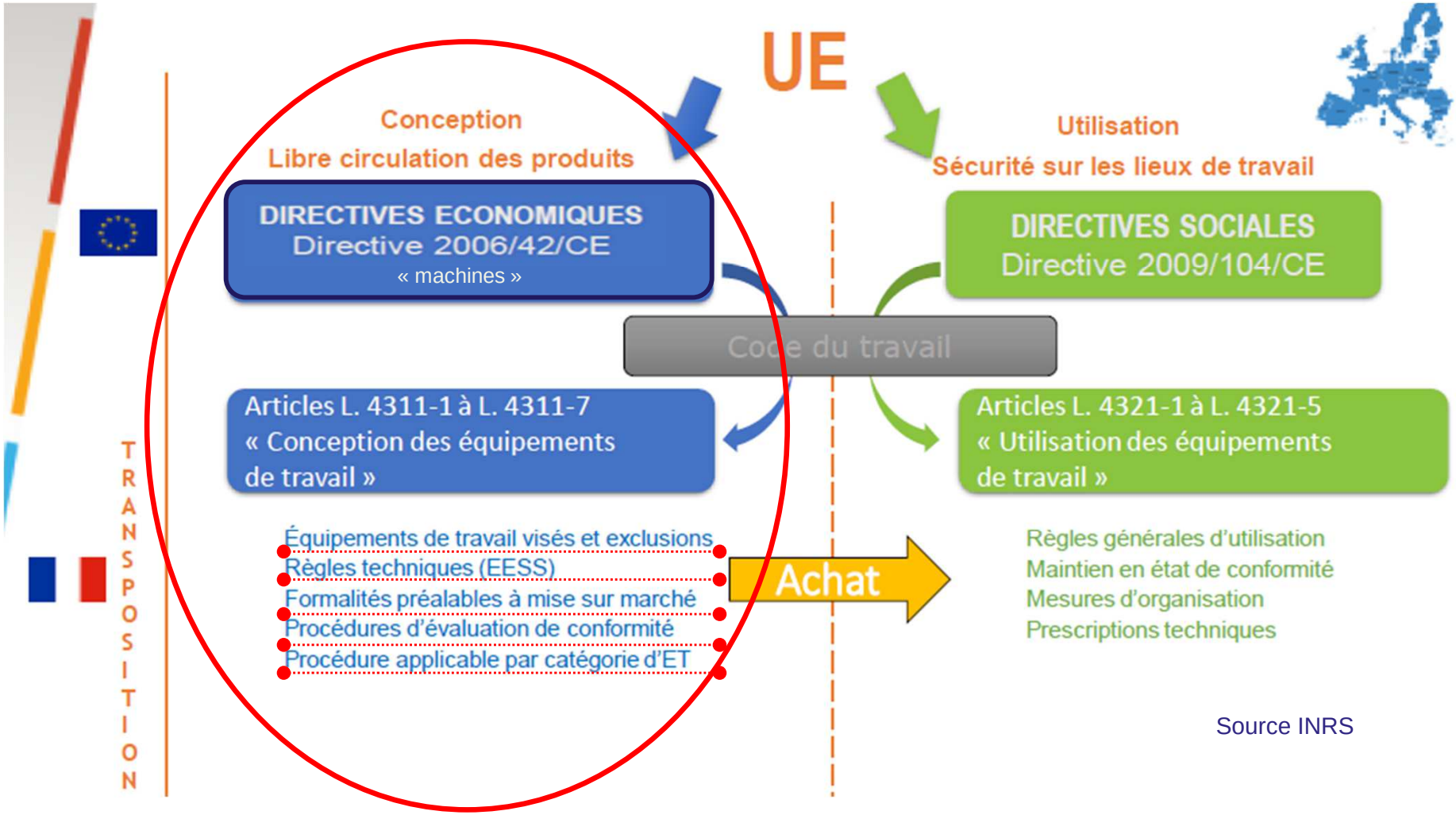

Composante physique
Gestes, postures, déplacements, ….
Composante cognitive
Prise et traitement d'informations, arbitrage, …
Composante psychosociale
Relations, intérêt au travail, …

Rubriques du Cdc

- Le responsable du marquage CE
- Le produit à fabriquer, traiter transporter
- Le procédé
- Le processus et ses contraintes
- Les performances d'exploitation attendues
- Les normes et règles internes à l'entreprise
- Les conditions d'utilisation

- ~~Les choix technologiques~~
- La sécurité et les conditions de travail
- L'environnement
- La maintenance
- La notice d'instruction
- Le transport la livraison
- Le montage
- L'installation, la réception, la mise en service
- La formation, l'information du personnel

Source INRS


UE
Conception
Libre circulation des produits
Utilisation
Sécurité sur les lieux de travail
DIRECTIVES ECONOMIQUES
Directive 2006/42/CE
« machines »
DIRECTIVES SOCIALES
Directive 2009/104/CE
Code du travail
Articles L. 4311-1 à L. 4311-7
« Conception des équipements de travail »
Articles L. 4321-1 à L. 4321-5
« Utilisation des équipements de travail »
Équipements de travail visés et exclusions
Règles techniques (EESS)
Formalités préalables à mise sur marché
Procédures d'évaluation de conformité
Procédure applicable par catégorie d'ET
Achat
Règles générales d'utilisation
Maintien en état de conformité
Mesures d'organisation
Prescriptions techniques
TRANSPOSITION

Source INRS

Conception des machines:

Machines neuves (ou mise en service neuves après 1995)

Le fabricant intègre la sécurité dès la phase de conception

Il doit mettre sur le marché une machine sûre et conforme

=> Applique les règles techniques de conception

=> Procédure de mise sur le marché

=> Rédige un dossier technique

=> Rédige une notice d'instruction

=> Applique un marquage CE

Concepteur

Déclaration CE de conformité

Notice d'instruction

CE

Utilisateur / Préventeur

L'Assurance Maladie RISQUES PROFESSIONNELS
VOTRE INTERLOCUTEUR EN RÉGION : Carsat Rhône-Alpes Retraite & Santé au travail
pi'es Pôle d'intelligence Logistique

Conception des machines:

Machines neuves (ou mise en service neuves après 1995)

Le fabricant intègre la sécurité dès la phase de conception

Il doit mettre sur le marché une machine sûre et conforme

=> Applique les règles techniques de conception

=> Procédure de mise sur le marché

=> **Rédige un dossier technique**

=> Rédige une notice d'instruction

=> Applique un marquage CE

Risques résiduels

Concepteur

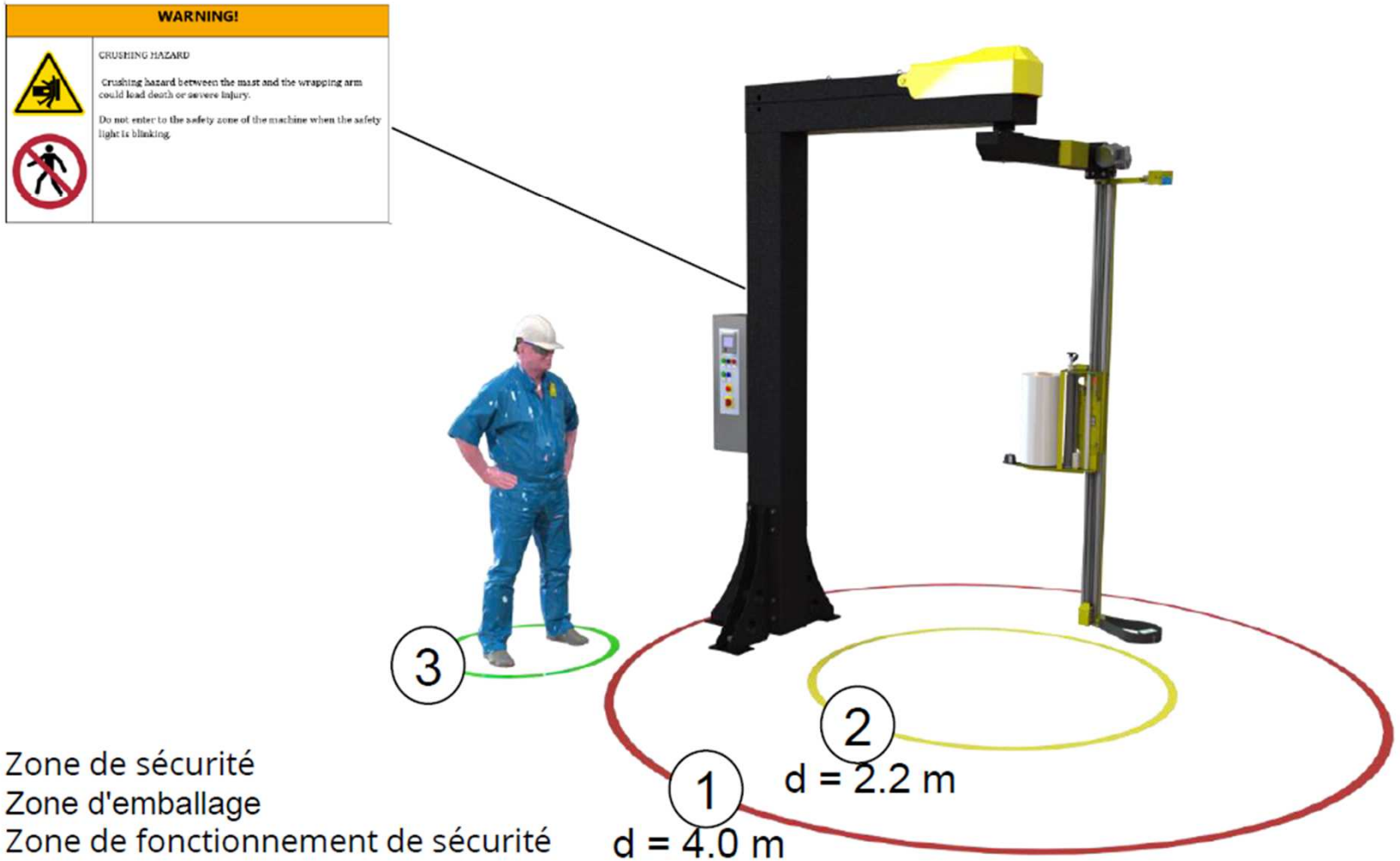
Plan général
Plans détaillés
Analyse des risques
…

Effectue une démarche d'estimation et de réduction des risques

l'Assurance Maladie
RISQUES PROFESSIONNELS
VOTRE INTERLOCUTEUR EN RÉGION :
Carsat Rhône-Alpes
Retraite & Santé au travail
pôle d'intelligence logistique

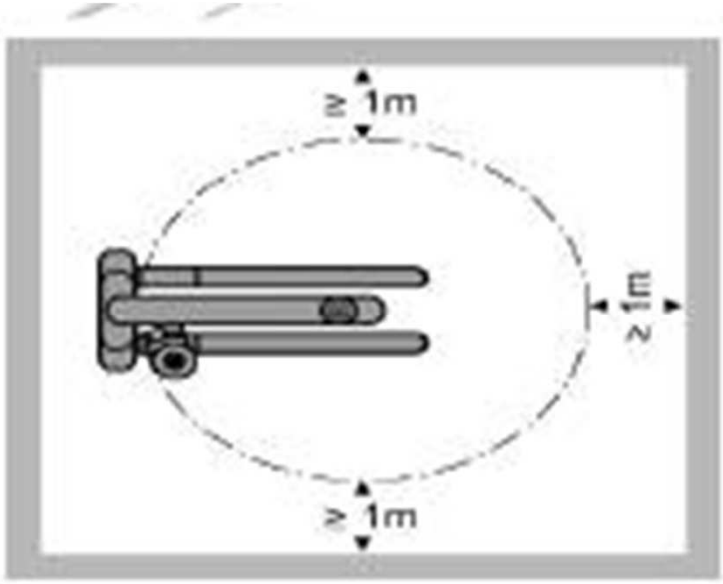
Exemple notice d’instruction

La zone de sécurité marquée au sol indique la zone restreinte où il est interdit d'entrer pendant l'utilisation de la machine. Le diamètre de la zone de sécurité est de quatre (4) mètres.



1. Zone de sécurité
2. Zone d'emballage
3. Zone de fonctionnement de sécurité

Exemple notice d’instruction



clignote.

5.3 Zone de danger

Aucune personne ni objet autre que le produit à emballer ne devra être présent dans la zone de danger pendant le fonctionnement de la machine. La zone de danger est la zone de couleur claire indiquée dans le plan adjacent.

Conception des machines:

Machines neuves (ou mise en service neuves après 1995)

Le fabricant intègre la sécurité dès la ph

Il doit mettre sur le marché une machine sûre et confor

=> Applique les règles techniques d

=> Procédure de mise sur le march

=> **Rédige un dossier technique**

=> Rédige une notice d'instruction

=> Applique un marquage CE

Con

Plan général
Plans détaillés
Analyse des risques
…

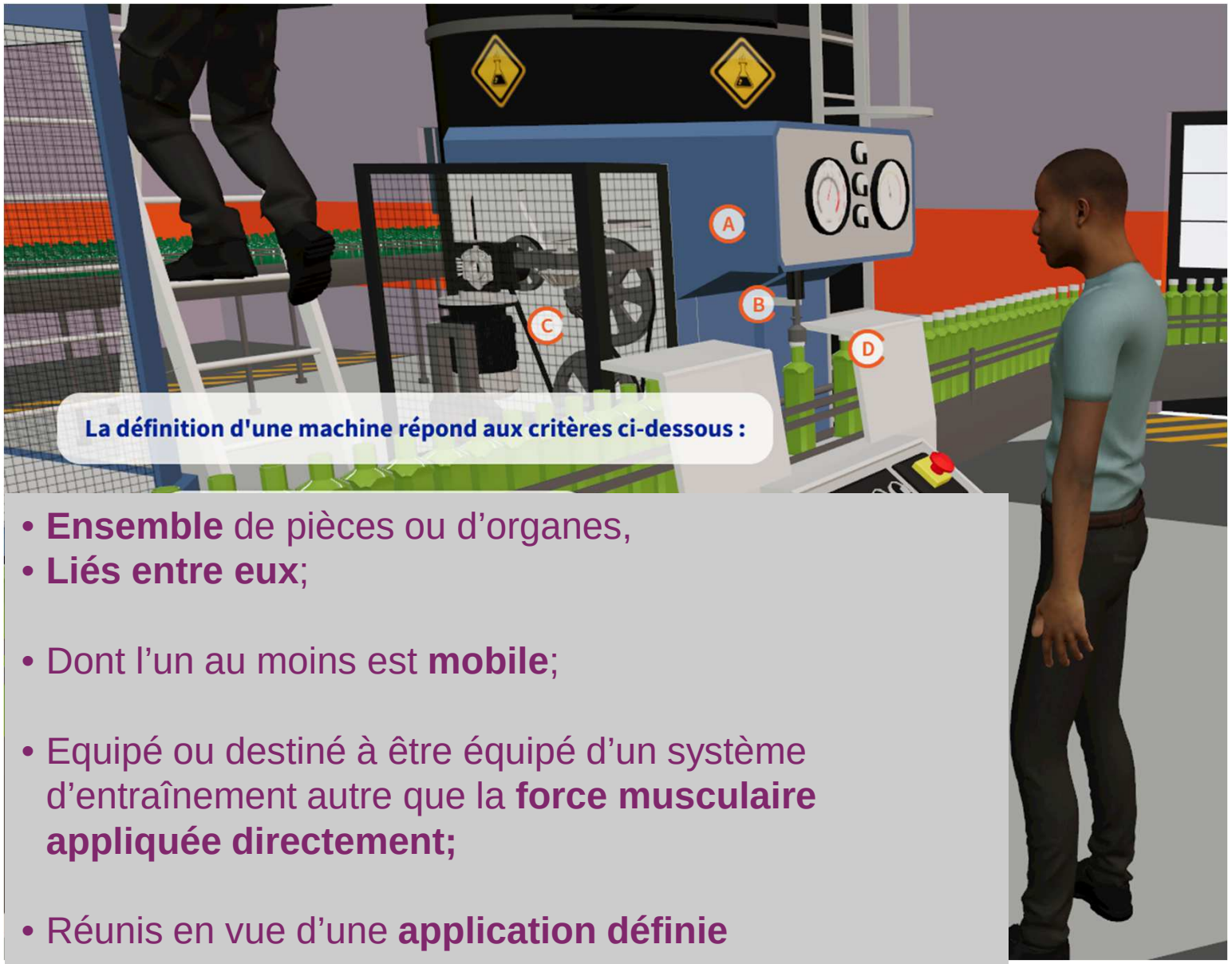
Les mauvais usages raisonnablement prévisibles

l'Assurance Maladie
RISQUES PROFESSIONNELS
VOTRE INTERLOCUTEUR EN RÉGION :
Carsat Rhône-Alpes
Retraite & Santé au travail
pi l'es
Pôle d'Intelligence Logistique

C’est quoi une machine ?

(Vs équipement de travail)

RÉPONSES



- **Ensemble** de pièces ou d'organes,
- **Liés entre eux**;

- Dont l'un au moins est **mobile**;

- Equipé ou destiné à être équipé d'un système d'entraînement autre que la **force musculaire appliquée directement;**

- Réunis en vue d'une **application définie**

QUESTION 1

Est-ce un équipement de travail ?

☒ ☐

Les équipements de travail sont **tous les appareils, outils, installations ou machines utilisées au travail**.

Est-ce une machine ?

☒ ☐

La définition d'une machine:

- **Ensemble** de pièces ou d'organes, **liés entre eux**;
- Dont l'un au moins est **mobile**;
- Equipé ou destiné à être équipé d'un système d'entraînement autre que la **force musculaire appliquée directement;**
- Réunis en vue d'une **application définie**

QUESTION 2

Est-ce un équipement de travail ?

☒ ☐

Les équipements de travail sont **tous les appareils, outils, installations ou machines utilisées au travail**.

Est-ce une machine ?

☐ ☒

La définition d'une machine:

- Ensemble de pièces ou d'organes, liés entre eux;
- Dont l'un au moins est mobile;
- **Equipé ou destiné à être équipé d'un système d'entraînement autre que la force musculaire appliquée directement;**
- Réunis en vue d'une application définie

QUESTION 3

Est-ce un équipement de travail ?

☒ ☐

Les équipements de travail sont **tous les appareils, outils, installations ou machines utilisées au travail**.

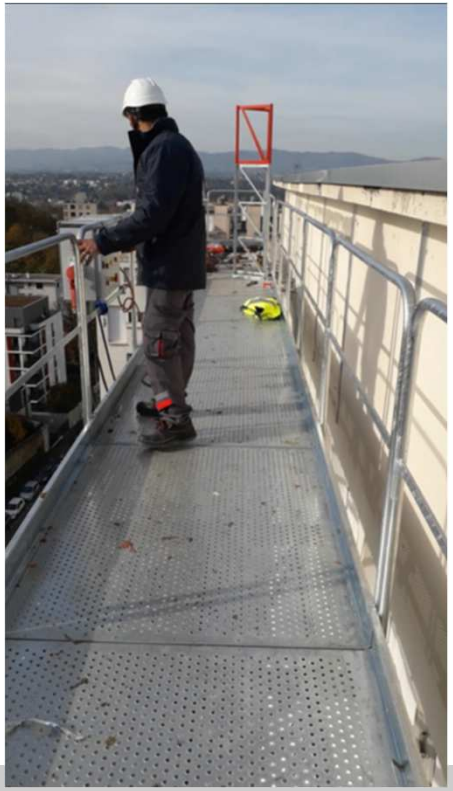
Est-ce une machine ?

☐ ☒

La définition d'une machine:

- Ensemble de pièces ou d'organes, liés entre eux;
- Dont l'un au moins est mobile;
- **Equipé ou destiné à être équipé d'un système d'entraînement autre que la force musculaire appliquée directement;**
- Réunis en vue d'une application définie

QUESTION 4



Est-ce un équipement de travail ?

☒ ☐

Les équipements de travail sont **tous les appareils, outils, installations ou machines utilisées au travail**.

Est-ce une machine ?

☒ ☐

La définition d'une machine:

- **Ensemble** de pièces ou d'organes, **liés entre eux**;
- Dont l'un au moins est **mobile**;
- Equipé ou destiné à être équipé d'un système d'entraînement autre que la **force musculaire appliquée directement;**
- Réunis en vue d'une **application définie**

QUESTION 5

Est-ce un équipement de travail ?

☒ ☐

Les équipements de travail sont **tous les appareils, outils, installations ou machines utilisées au travail**.

Est-ce une machine ?

☐ ☒

La définition d'une machine:

- **Ensemble** de pièces ou d'organes, **liés entre eux**;
- Dont l'un au moins est **mobile**;
- Equipé ou destiné à être équipé d'un système d'entraînement autre que la **force musculaire appliquée directement;**
- Réunis en vue d'une **application définie**

QUESTION 6

Est-ce un équipement de travail ?

☒ ☐

Les équipements de travail sont **tous les appareils, outils, installations ou machines utilisées au travail**.

Est-ce une machine ?

☒ ☐

La définition d'une machine:

- **Ensemble** de pièces ou d'organes, **liés entre eux**;
- Dont l'un au moins est **mobile**;
- Equipé ou destiné à être équipé d'un système d'entraînement autre que la **force musculaire appliquée directement;**
- Réunis en vue d'une **application définie**

QUESTION 7

Est-ce un équipement de travail ?

☒ ☐

Les équipements de travail sont **tous les appareils, outils, installations ou machines utilisées au travail**.

Est-ce une machine ?

☒ ☐

La définition d'une machine:

- **Ensemble** de pièces ou d'organes, **liés entre eux**;
- Dont l'un au moins est **mobile**;
- Equipé ou destiné à être équipé d'un système d'entraînement autre que la **force musculaire appliquée directement;**
- Réunis en vue d'une **application définie**

QUESTION 8

Est-ce un équipement de travail ?

☒ ☐

Les équipements de travail sont **tous les appareils, outils, installations ou machines utilisées au travail**.

Est-ce une machine ?

☐ ☒

La définition d'une machine:

- **Ensemble** de pièces ou d'organes, **liés entre eux**;
- Dont l'un au moins est **mobile**;
- Equipé ou destiné à être équipé d'un système d'entraînement autre que la **force musculaire appliquée directement;**
- Réunis en vue d'une **application définie**

QUESTION 8

Le cas des quasi-machines

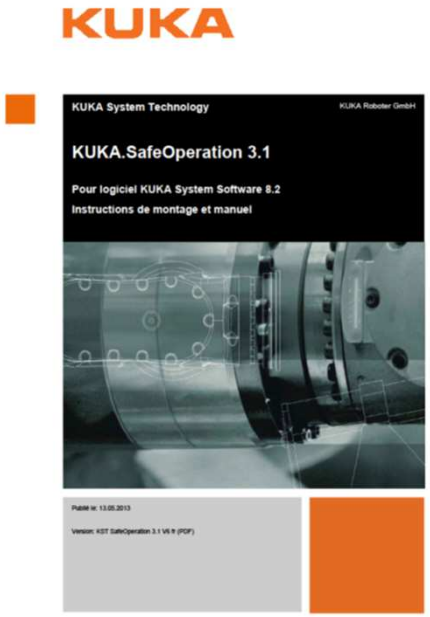
Le responsable de la mise sur le marché d'une quasi-machine doit établir (article R.4313-7 et suivant du Code du travail) :

- **une documentation technique pertinente ;**
- **une notice d'assemblage ;**
- **une déclaration d'incorporation.**

QUESTION 8

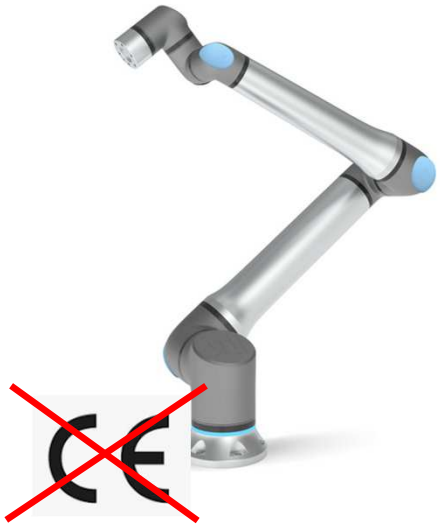
La déclaration d'incorporation
La déclaration et ses traductions doivent être rédigées dans les mêmes conditions que la déclaration de conformité.

Marquage CE
La quasi-machine ne doit pas être marquée CE



QUESTION 8

Machines neuves



Documentation technique;
Notice d'assemblage ;
Déclaration d'incorporation.

Déclaration de conformité
Dossier technique
Notice d'instruction
Marquage CE

Concepteur → Intégrateur → Utilisateur → Mettre à disposition une machine sûre et conforme

QUESTION 8

Documentation technique;
Notice d'assemblage ;
Déclaration d'incorporation.

Déclaration de conformité
Dossier technique
Notice d'instruction
Marquage CE

Concepteur

Intégrateur

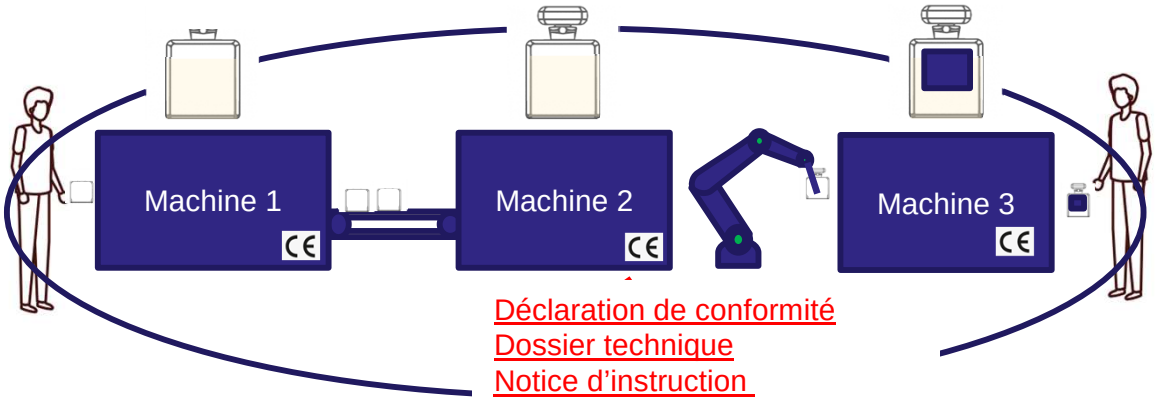
Utilisateur

Mettre à disposition une machine sûre et conforme

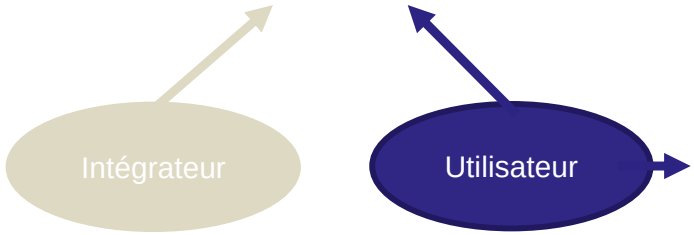
MACHINES NEUVES

Un ensemble de machines, éléments de machines et quasi-machines disposées et commandées solidairement dans leur fonctionnement et concourant à un même résultat est UNE machine

La déclaration CE doit concerner l'ensemble de machine ainsi constitué



Déclaration de conformité
Dossier technique
Notice d'instruction
Marquage CE

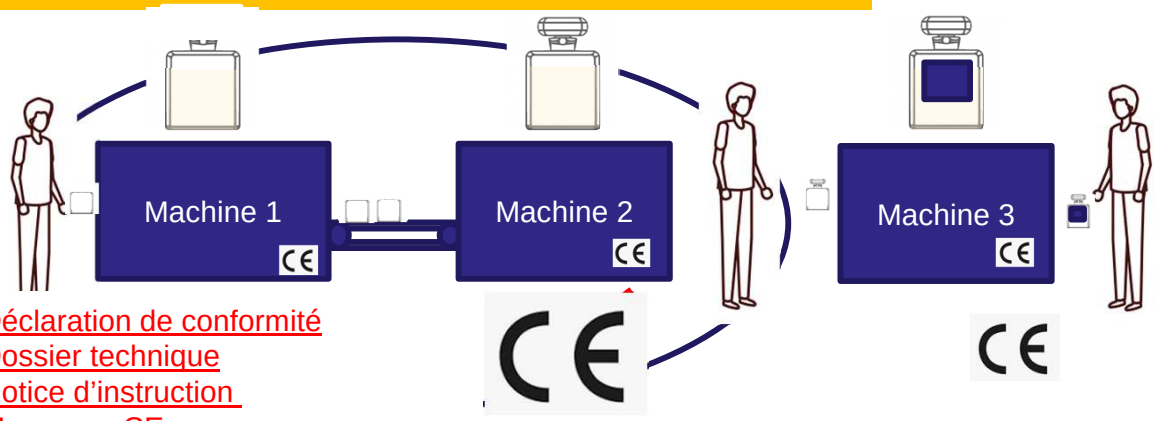


Mettre à disposition une machine sûre et conforme

MACHINES NEUVES

Un ensemble de machines, éléments de machines et quasi-machines disposées et commandées solidairement dans leur fonctionnement et concourant à un même résultat est UNE machine

La déclaration CE doit concerner l'ensemble de machine ainsi constitué

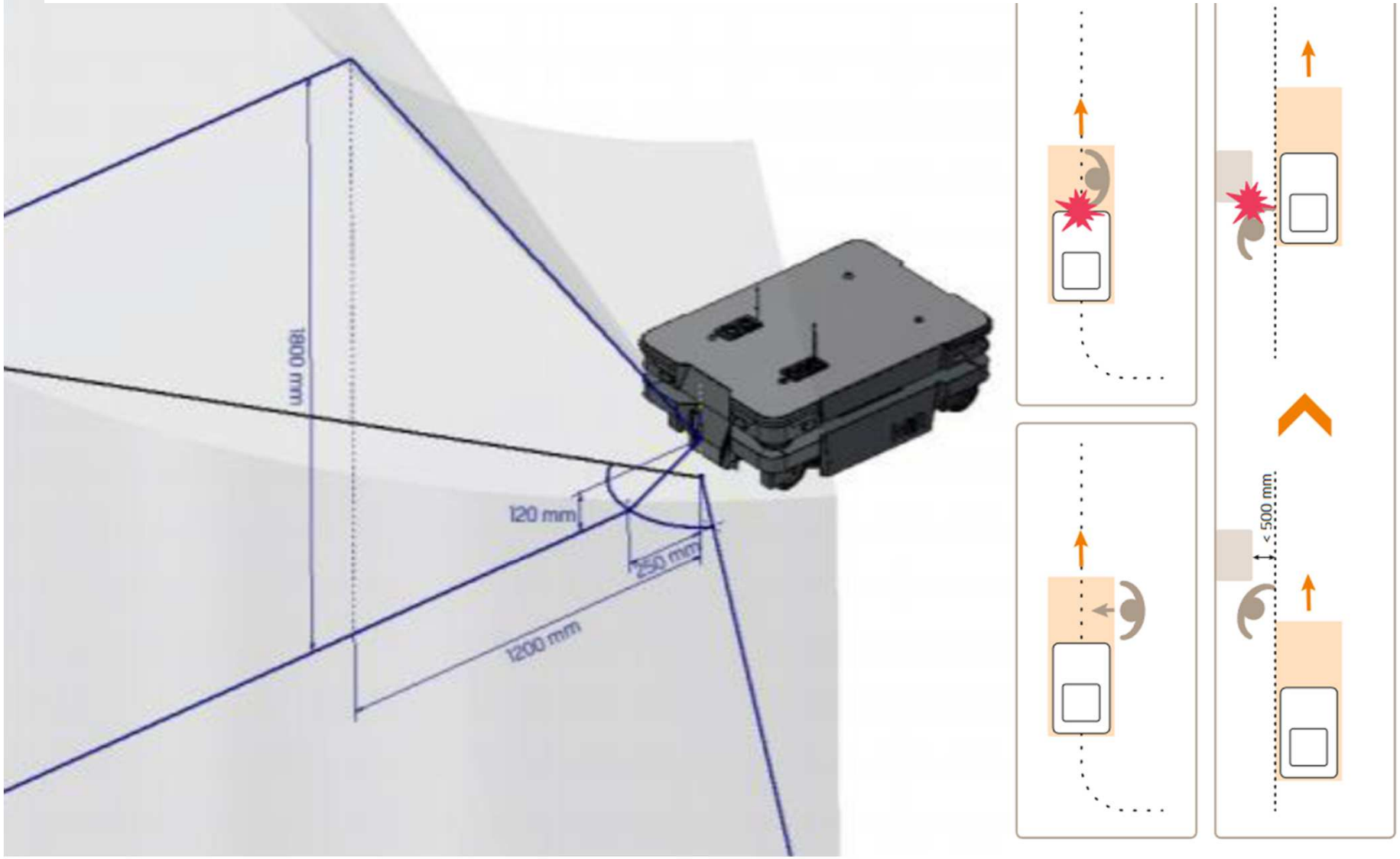


Déclaration de conformité
Dossier technique
Notice d'instruction
Marquage CE

Intégrateur ou Utilisateur

Mettre à disposition une machine sûre et conforme

L’AMR seul est une quasi-machine. De par son intégration (application définie) il devient une machine, l’ensemble ainsi constitué doit posséder le marquage CE



https://www.inrs.fr/media.html?refINRS=DO%2042

QUESTION 9

Est-ce un équipement de travail ?

☒ ☐

Les équipements de travail sont **tous les appareils, outils, installations ou machines utilisées au travail**.

Est-ce une machine ?

☐ ☒

La définition d'une machine:

- **Ensemble** de pièces ou d'organes, **liés entre eux**;
- Dont l'un au moins est **mobile**;
- Equipé ou destiné à être équipé d'un système d'entraînement autre que la **force musculaire appliquée directement;**
- Réunis en vue d'une **application définie**

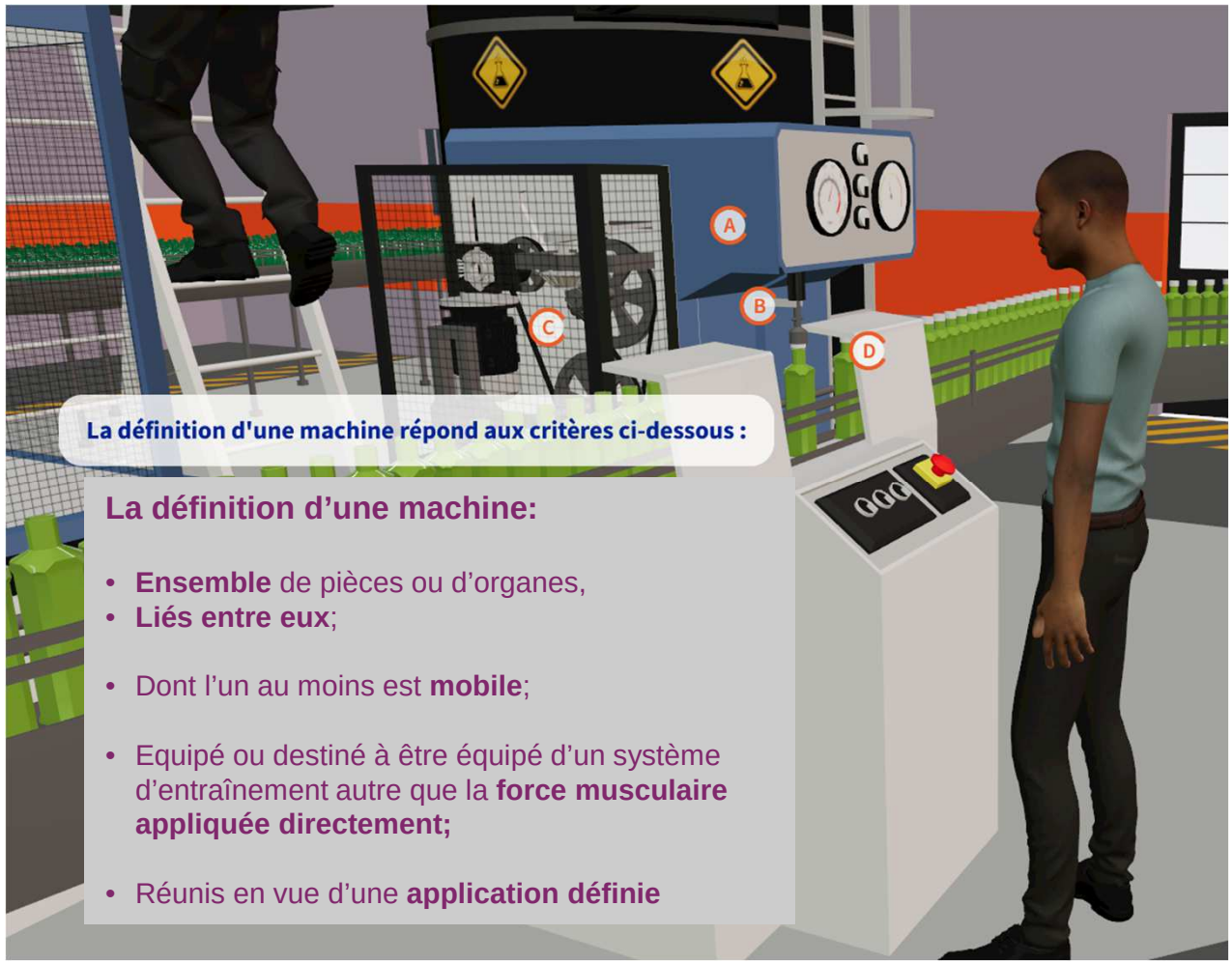
L'**exclusion** prévue au quatrième tiret de l'article 1er, paragraphe 2, point k), vise les équipements électriques tels que **les imprimantes, copieurs, télécopieurs, trieuses, relieuses et agrafeuses.**

Elle ne concerne pas les machines remplissant des fonctions similaires qui sont destinées à être utilisées dans les industries telles que l'industrie de l'imprimerie ou du papier, par exemple.

EN RÉSUMÉ

Machines neuves => **Déclaration CE de conformité** (attention le plus souvent autocertification !), notice, marquage.

- Machines => Marquage CE …
- Quasi-machines Déclaration d'incorporation
  => Intégration
  => Marquage CE de l'ensemble constitué
- Ensemble de machines => Marquage CE de l'ensemble constitué



Source: https://leffetprevention.carsat-aquitaine.fr/fileadmin/user_upload/fichiers/effet-prevention/risque-machine/build_externe/

MISE EN PLACE DE PROCÉDURES PRÉVENTION : LA PLACE DES MACHINES

Baptiste MICHEL,

RHENUS LOGISTICS

L'Assurance Maladie RISQUES PROFESSIONNELS

VOTRE INTERLOCUTEUR EN RÉGION : Carsat Rhône-Alpes Retraite & Santé au travail

pil'es Pôle d'intelligence Logistique

DE L'ANALYSE D'UNE SITUATION DE TRAVAIL AU CHOIX DE NOUVEAUX ÉQUIPEMENTS

Anne MOBIAN

L'ANALYSE DES BESOINS, UNE CLÉ DE RÉUSSITE DANS UN PROJET D'INVESTISSEMENT

Bruno CAGNON

MERCI !

POUR PLUS D'INFORMATIONS

Pôle Intelligence Logistique

Contact-piles@nord-isere.cci.fr

04 74 95 92 86

L'Assurance Maladie RISQUES PROFESSIONNELS

VOTRE INTERLOCUTEUR EN RÉGION : Carsat Retraite & Santé au travail Rhône-Alpes

pil'es Pôle d'Intelligence Logistique