



HAL
open science

Méthodologie pour la sélection d'un équipement de protection individuelle

Estelle de Pachtere

► **To cite this version:**

Estelle de Pachtere. Méthodologie pour la sélection d'un équipement de protection individuelle. Santé. 2019. dumas-02308062

HAL Id: dumas-02308062

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02308062>

Submitted on 8 Oct 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Mémoire de Master 2 IS-PRNT

Option : **R**isques **P**rofessionnels et **I**ndustriels

Année universitaire 2018-2019

MÉTHODOLOGIE POUR LA SÉLECTION D'UN ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE

par

Estelle DE PACHTERE

Alternance encadrée par :

Céline ARNOULD-GONZALEZ – tutrice professionnelle

Sylvie BRICO – tutrice universitaire



Entreprise :

ArcelorMittal Méditerranée – Site de Fos-sur-Mer
13776 Fos-sur-Mer Cedex

		Nom :	Date :	Visa :
Rédacteur	Alternant	Estelle DE PACHTERE		
Approbateur	Tutrice professionnelle	Céline ARNOULD-GONZALEZ		

Remerciements

Je tiens à remercier toutes les personnes qui m'ont accompagnée et conseillée durant mes deux années d'apprentissage au sein du groupe ArcelorMittal :

Monsieur David AUBRY, responsable du département Sécurité, pour m'avoir accueillie au sein de son équipe

Ma tutrice Madame Céline ARNOULD-GONZALEZ, hygiéniste du travail, pour m'avoir fait confiance et m'avoir transmis ses connaissances en prévention des risques et en hygiène industrielle.

Merci à toute l'équipe du département Sécurité ainsi qu'aux préventeurs des départements avec lesquels j'ai pu travailler durant cette année, et qui m'ont permis de mener à bien mes missions.

Merci à tous les autres salariés avec qui j'ai travaillé, pour leur aide et le temps qu'ils m'ont accordé. Une pensée particulière à l'équipe du laboratoire ATLE, avec qui j'ai partagé une année d'alternance durant ma licence, qui n'ont pas hésité à m'apporter leur aide et leur vision de la sécurité.

Je tiens également à remercier Monsieur Philippe GALLICE, directeur du Master IS-PRNT et Madame Sylvie BRICO, ma tutrice universitaire, pour leur accompagnement et leurs conseils.

Enfin, je remercie tous les étudiants de la promotion 2017-2019 du Master IS-PRNT, pour l'esprit d'équipe et la bienveillance dont ils ont fait preuve durant ces deux années.

Table des matières

GLOSSAIRE & ABREVIATIONS	3
TABLE DES ILLUSTRATIONS	4
INTRODUCTION	5
I. PRESENTATION DE LA STRUCTURE D'ACCUEIL	6
1. LE GROUPE ARCELORMITTAL	6
2. LE SITE DE FOS-SUR-MER	7
3. LE DEPARTEMENT SECURITE	10
4. LES DIFFERENTS ACTEURS DE LA SECURITE	11
5. UNE USINE COMPLEXE	12
A. UN SITE MULTIRISQUE	12
B. PLUSIEURS USINES EN UNE	13
II. CONTEXTE	14
1. ENJEUX JURIDIQUES	14
A. REGLEMENTATION EUROPEENNE	14
B. REGLEMENTATION FRANÇAISE	16
2. ENJEUX SOCIAUX : LA PLACE DES EPI DANS LES ESPRITS DES UTILISATEURS	17
III. METHODOLOGIE GENERALE	19
1. SCHEMA DE LA DEMARCHE	19
2. DESCRIPTION DES ETAPES	19
3. INTEGRER L'INNOVATION	20
IV. APPLICATION	21
1. RECHERCHE D'UN GANT ANTI-COUPURE OLEOFUGE	21
A. CONTEXTE	21
B. ÉTAPES DE LA DEMARCHE	22
C. DIFFICULTES RENCONTREES	25
2. RECHERCHE D'UN GILET DE REFROIDISSEMENT	25
A. CONTEXTE	25
B. ÉTAPES DE LA DEMARCHE	26
C. DIFFICULTES RENCONTREES	27
CONCLUSION	28

BIBLIOGRAPHIE	29
----------------------	-----------

ANNEXES	30
----------------	-----------

Glossaire & Abréviations

Les départements et les installations :

PDC : Préparation Des Charges

HFX : Hauts-Fourneaux

COK : Cokerie

AC : Acier/aciérie

CC : Coulées Continues

TAB : Train à Bandes

FIN : Finissage

LOG : Logistique

MC : Maintenance Centrale

RH : Ressources Humaines

TN : Travaux Neufs

SP3E : Sécurité, Prévention,
Environnement & Efficience
Énergétique

CDD : Contrat à Durée Déterminée

CDI : Contrat à Durée Indéterminée

CSSCT : Commission Santé, Sécurité et Conditions de Travail

EPI : Équipement de Protection Individuelle

ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

INRS : Institut National de Recherche et de Sécurité (www.inrs.fr)

Table des illustrations

Figure 1 : Implantation du groupe ArcelorMittal dans le monde.....	6
Figure 2 : Implantation du groupe ArcelorMittal en France.....	7
Tableau 1 : Effectif du site de Fos-sur-Mer au 31 décembre 2017.....	7
Figure 3 : ArcelorMittal Méditerranée, site de Fos-sur-Mer.....	8
Figure 4 : Les deux principaux processus de fabrication de l'acier.....	9
Figure 5 : Organigramme du département Sécurité.....	10
Figure 6 : Résultats du questionnaire sur les EPI.....	17
Figure 7 : Modèles de gants utilisés au département du TAB	21
Figure 8 : Modèles de gants proposés pour le département du TAB	22
Figure 9 : Modèle de gants proposé en seconde solution	24
Figure 10 : Gilet de refroidissement DRÄGER.....	26

Introduction

Après trois années d'études en hygiène et sécurité, j'ai souhaité affiner mes connaissances en risques industriels en choisissant de suivre le Master IS Prévention des Risques et Nuisances Technologiques. Cette formation étant en alternance, je me suis naturellement dirigée vers le département Sécurité d'ArcelorMittal Méditerranée, qui emploie des ingénieurs-cadres dans ce domaine. En effet, cela faisait déjà un an que j'étais apprentie sur le site, dans le Département Maintenance Centrale, auprès de techniciens chimistes et sécurité. J'avais donc déjà pu travailler avec ma tutrice actuelle sur le thème du risque chimique, et ce fut une de mes missions lors de ma première année de Master.

La mission qui m'a été confiée en deuxième année concerne les équipements de protection individuelle, dont les problématiques sont traitées par le Département Sécurité. C'est un sujet où les demandes sont ponctuelles, sans projet précis à mener sur du long terme. J'ai donc décidé, pour ce mémoire, d'expliquer la méthodologie que j'ai appliquée au quotidien afin de répondre au mieux aux attentes des salariés. Ce mémoire peut servir de guide, avec une méthodologie générale applicable à tous les équipements de protection individuelle, suivie de deux exemples traités cette année.

ArcelorMittal est un groupe qui fait de la santé et la sécurité de ses salariés une priorité. Beaucoup de temps ainsi que de moyens humains et financiers y sont attribués, pour des formations, des événements, des challenges ou des tâches quotidiennes. Le Département Sécurité intervient dans le domaine de la sécurité au travail sur tout le site, accompagné des services Médical, Environnement et Risques Industriels. Sa position centrale fait de lui un acteur majeur et un pilote dans toutes les démarches, et y travailler permet de comprendre le fonctionnement de la sécurité sur un site SEVESO seuil haut.

Ce mémoire retrace donc la méthodologie appliquée durant ma mission sur les équipements de protection individuelle, lors de ma deuxième année de Master.

I. Présentation de la structure d'accueil

1. Le groupe ArcelorMittal

Le groupe Arcelor était issu de la fusion en 2002 entre les entreprises Arbed (Luxembourg), Aceralia (Espagne) et Usinor (France). Il était le premier producteur mondial d'acier, devant Nippon Steel.

Le groupe Mittal Steel Company était dirigé par Lakshmi Mittal, un industriel indien. Le groupe a pris ce nom en 2004, suite à la fusion entre Ispat International et LNM Holdings. Il dépassait Arcelor en tonnes d'acier produites par an en 2004, suite au rachat d'International Steel Group.

Le groupe ArcelorMittal est né de la fusion entre le groupe Arcelor et le groupe Mittal Steel Company, en 2006. Il devient le premier producteur d'acier au monde, avec environ 98 millions de tonnes produites en 2015. Lakshmi Mittal en est le président-directeur général et Aditya Mittal, le directeur financier et le directeur général d'ArcelorMittal Europe.

Le groupe est présent dans plus de 60 pays, répartis sur 4 continents, ce qui lui permet de couvrir l'ensemble des marchés. Il s'est imposé en leader dans le domaine de l'automobile, de la construction à base d'acier et des appareils ménagers grâce à un réseau de distribution important et une puissante capacité de recherche.



Figure 1. Implantation du groupe ArcelorMittal dans le monde.

En termes de santé et de sécurité, le groupe ArcelorMittal a instauré des règles¹ et des référentiels internes permettant de comparer les performances des différents sites. Pour la sécurité, ces standards sont appelés les FPS, pour « Fatality Prevention Standards » (« Standards de prévention des accidents mortels »), déclinés en plusieurs thèmes comme le travail en hauteur ou la consignation.

2. Le site de Fos-sur-Mer

En France, les usines principales d’ArcelorMittal sont situées à Dunkerque (59), à Florange (57) et à Fos-sur-Mer (13). Les sites de Fos-sur-Mer et de St Chély d’Apcher constituent ArcelorMittal Méditerranée.

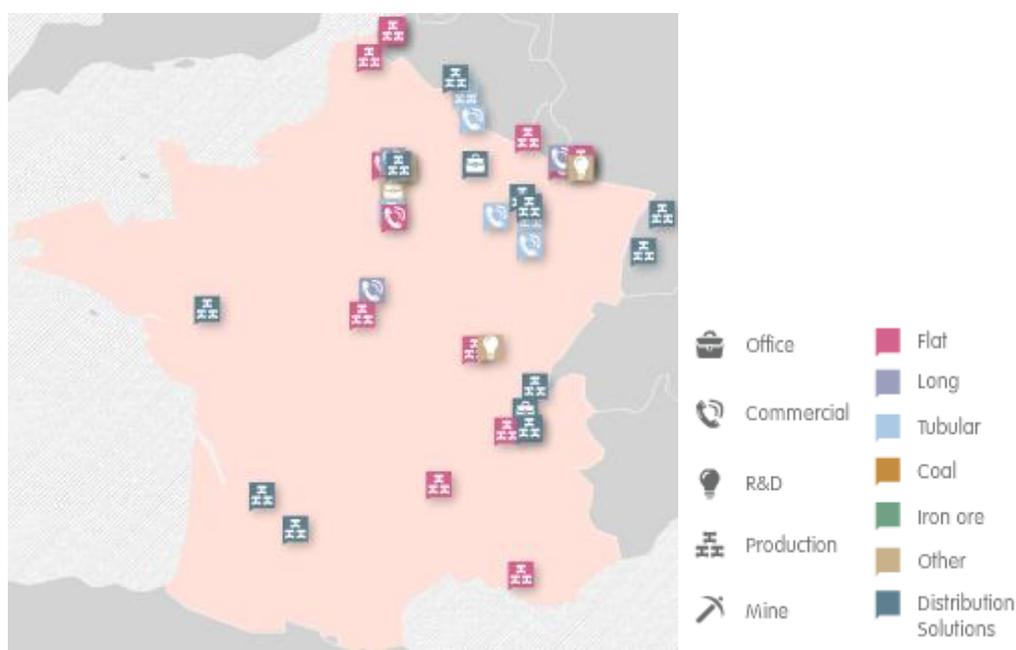


Figure 2 : Implantation du groupe ArcelorMittal en France.

J’effectue mon contrat d’apprentissage sur le site de Fos-sur-Mer, construit au début des années 1970. L’usine emploie 2900 personnes et 1500 sous-traitants, ce qui le place 2^{ème} employeur des Bouches du Rhône, derrière Airbus Helicopters.

	CDI	CDD	Alternants	Intérimaires	Stagiaires	Total	%
Hommes	2289	0	84	203	4	2580	88,5
Femmes	233	2	74	21	6	336	11,5
Total	2522	2	158	224	10	2916	100
%	86,5	0,1	5,4	7,7	0,3	100	/

Tableau 1. Effectif du site de Fos-sur-Mer au 31 décembre 2017.

¹ Voir annexe I : Les dix règles d’or de la sécurité

L'usine a une capacité de production annuelle de plus de 4 millions de tonnes d'acier, pour environ 500 clients dans le domaine de l'automobile, de la construction, ou des aciers pour tubes (pipelines, gazoducs).

Les principales voies d'expédition sont :

- Voie maritime (46%)
- Voie routière (6%)
- Voie ferroviaire (47%)
- Voie fluviale (1%)

Son implantation stratégique dans le golfe de Fos lui permet d'utiliser directement la voie maritime pour les expéditions et les importations de matières premières. Cela lui permet également une ouverture sur deux pays gros consommateurs d'acier, l'Espagne et l'Italie.

Le site de Fos-sur-Mer est spécialisé dans la fabrication d'acier plat, pour l'industrie automobile et la construction. Le produit final est donc vendu sous forme de bobines décapées ou de feuilles d'acier.

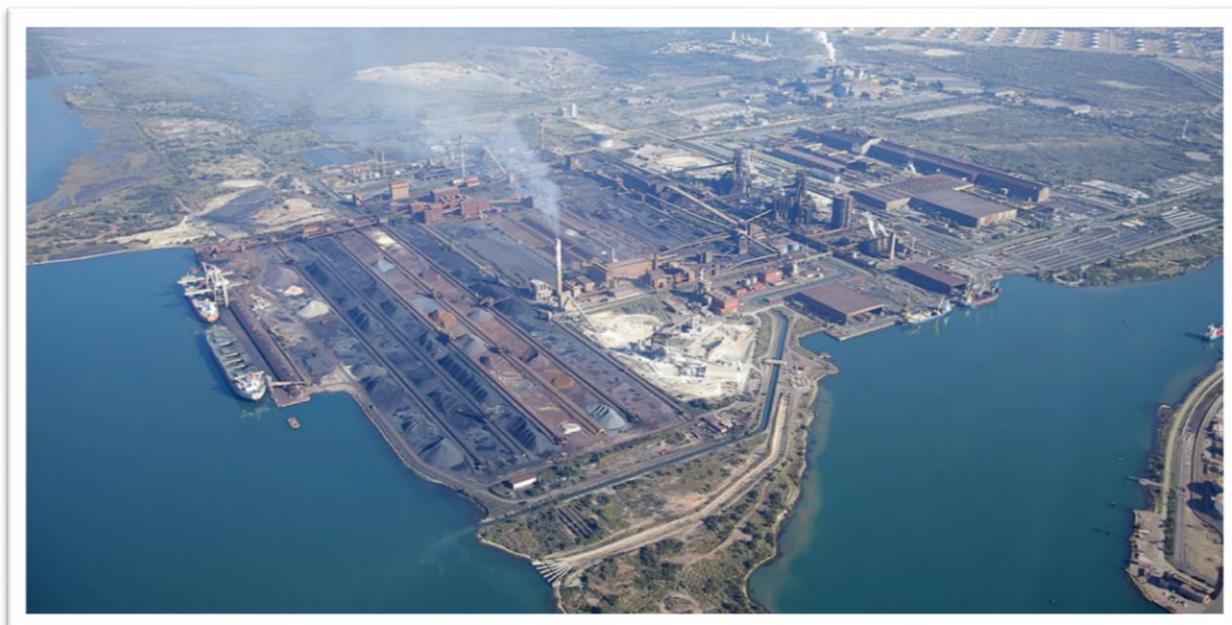


Figure 3 : ArcelorMittal Méditerranée, site de Fos-sur-Mer (Bouches du Rhône).

L'usine de Fos dispose des installations suivantes² :

- 1 unité de Préparation Des Charges (PDC)
- 1 Cokerie avec 126 fours (COK)
- 2 Hauts-Fourneaux (HF)
- 1 Aciérie (AC)
- 2 lignes de Coulées Continues (CC)
- 1 ligne de laminage à chaud (Train À Bande : TAB)
- Des lignes de Finissage (FIN)
- De services supports (RH, HSE, achats, maintenance...)

² Voir annexe II : Schéma de fabrication de l'acier

La fabrication de l'acier et l'activité du site sont séparées en deux processus, le « Primary » et le « Finishing », dans lesquels les départements sont répartis :



Figure 4. Les deux principaux processus de fabrication de l'acier.

À ces deux processus s'ajoutent le département Maintenance Centrale (MC) et les services Support (Ressources Humaines, Achats, Travaux Neufs (TN), Supply Chain, Qualité, Sécurité, SP3E – Sécurité, Prévention, Environnement & Efficience Énergétique). Le site de St Chély d'Apcher est considéré comme un département.

ArcelorMittal Fos-sur-Mer fait partie des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), et est soumis à autorisation d'exploiter. Le site génère des gaz sidérurgiques, comme le monoxyde de carbone. La quantité de gaz sidérurgiques fabriqués, stockés et utilisés classe le site « SEVESO seuil haut ». Ce classement implique un suivi permanent des institutions pour la protection de l'environnement, comme la Direction Régionale de l'Environnement, l'Aménagement et le Logement (DREAL).

Le site de Fos-sur-Mer est certifié ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 (nous disposons de trois ans pour répondre aux critères de la norme ISO 45001, publiée en 2018), ISO/TS 16949 (norme concernant la démarche qualité dans l'industrie automobile) et ISO 50001. Ces certifications sont gérées par une personne en charge du Système de Management Intégré (SMI), avec le soutien des départements Environnement et Sécurité pour les normes correspondantes. L'approche processus correspond à la division par départements industriels et supports. Les engagements pris par la direction sont également décrits dans la politique Santé-Sécurité, Qualité, Énergie, Environnement et Risques Industriels³.

³ Voir annexe III : Politique Santé-Sécurité, Qualité, Énergie, Environnement et Risques Industriels

3. Le département Sécurité

Dans le cadre de mon alternance, je suis affectée au Département Sécurité, auprès de Madame Céline Arnould-Gonzalez, qui est l'hygiéniste du travail sur le site. L'organigramme du département ci-dessous inclut les préventeurs de chaque département, qui sont rattachés fonctionnellement au département Sécurité.

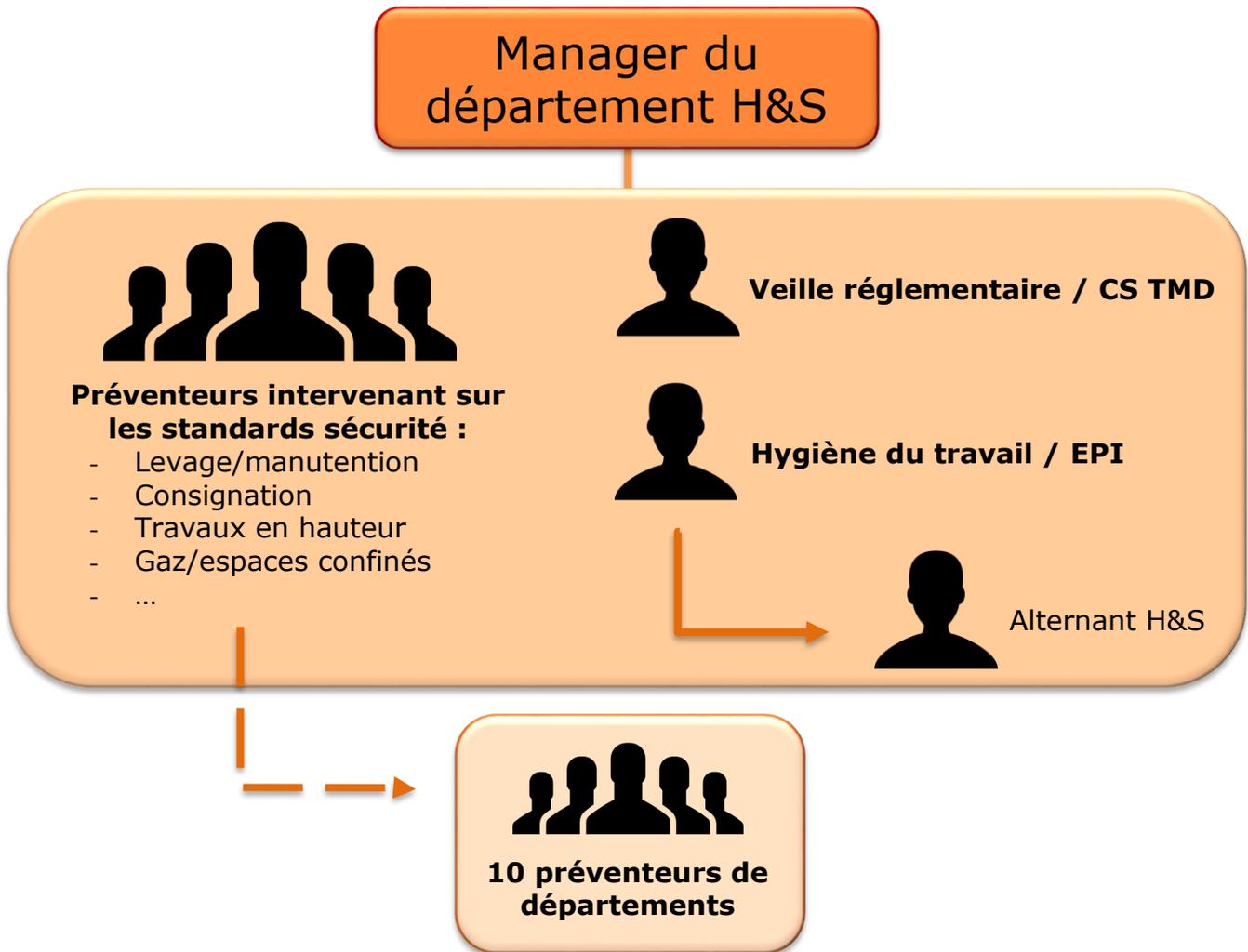


Figure 5. Organigramme du département Sécurité.

4. Les différents acteurs de la sécurité

○ **Les préventeurs du département Sécurité**

Les préventeurs affectés au département Sécurité ont chacun des spécialités, qui représentent les standards sécurité d'ArcelorMittal. Ils interviennent donc sur tout le périmètre de l'usine quand cela est nécessaire.

Les standards sécurité sont les suivants :

- Consignation
- Entreprises extérieures / Plans de prévention
- Gaz / Espaces confinés
- Levage / Manutention
- Rails
- Travaux en hauteur
- Véhicules / Conduite

○ **Les préventeurs de départements**

À chaque département est affecté un préventeur, chargé de la sécurité de son secteur et en relation avec le département Sécurité. Contrairement aux préventeurs centraux, ils interviennent sur la sécurité en général, mais uniquement sur leurs installations.

○ **L'hygiéniste du travail**

L'hygiéniste travaille sur tout ce qui concerne la prévention des risques générant des maladies professionnelles (bruit, amiante, risque chimique...). Chez ArcelorMittal FOS, il a également pour mission les déclarations d'accidents du travail et la gestion des EPI.

○ **La médecine du travail**

ArcelorMittal FOS possède son propre service médical, composé de médecins et d'infirmiers. En plus des visites médicales, ce service intervient dans la prévention des risques pour conseiller et suggérer des mesures et analyses (analyses d'urine, cardiofréquencemétrie...). Il peut être sollicité sur le sujet des EPI, mais cela reste rare quand il ne s'agit pas d'équipements spécifiques, grâce à la présence de l'hygiéniste et de notre fournisseur, qui possèdent les compétences suffisantes pour traiter cette thématique.

○ **Les représentants du personnel**

ArcelorMittal FOS possède quatre CSSCT qui couvrent chacun plusieurs départements. Comme la médecine du travail, ils sont sollicités et tenus informés des sujets concernant les EPI, mais ils interviennent le plus souvent sur des thématiques impliquant des équipements spécifiques.

- **Le fournisseur des EPI**

Nous sommes rarement en contact direct avec les fabricants car nos EPI sont fournis par la Cévenole de Protection du groupe RG. Cette société est basée à Nîmes (30) et un stock-tampon est directement présent sur notre site, dans le magasin général. Cet atout permet aux départements d'être livrés très rapidement quand il s'agit d'EPI fréquents (masques anti-poussières, gants de manutention, lunettes de protection...).

- **Les fabricants des EPI**

Grâce à leurs liens avec la Cévenole de Protection, les fabricants peuvent être conviés à nos réunions mensuelles afin de nous présenter de nouveaux produits ou d'apporter des précisions sur les EPI utilisés. Les représentants des marques principales (3M, MSA) participent également à nos événements, tel que la journée santé-sécurité, afin d'apporter des réponses d'experts aux questions des salariés.

5. Une usine complexe

a. Un site multirisque

Hormis les risques liés au travail en milieu hyperbare et les risques liés aux rayonnements ionisants, tous les risques sont présents sur ce site de 1650 Ha. Le risque principal est le « risque gaz » et tout le personnel intervenant hors zone bureaux reçoit une formation de 4h pour pouvoir se déplacer dans l'usine. En effet, le processus de fabrication d'acier implique la fabrication de gaz, dont le monoxyde de carbone, extrêmement toxique. Le port d'un détecteur de gaz est donc requis sur la majorité du site.

La présence de plusieurs ateliers de maintenance amène tous les risques liés à la manutention manuelle ou mécanique, ainsi que les risques liés aux équipements de travail (coupures, écrasement, projections...).

Les différents laboratoires amènent les risques chimiques, dus à la présence d'agents chimiques dangereux tels que des acides ou des hydrocarbures, afin de tester la qualité des huiles ou des eaux.

Enfin, les 50 km de routes qui parcourent le site engendrent des risques liés à la circulation. Le code de la route est entièrement appliqué et les risques routiers font l'objet de campagnes de prévention particulièrement importantes. De plus, plusieurs voies ferrées traversent le site, entre les départements et vers l'extérieur pour l'expédition des produits finis. Le risque routier ne limite donc pas aux piétons, voitures et poids lourds mais implique également les trains et les multiples passages à niveau existants.

b. Plusieurs usines en une

À cause du mode de fonctionnement de l'usine, une problématique s'est présentée : **comment un service central doit-il coordonner les initiatives de chaque département, sans pour autant les « étouffer » ?**

Chaque département, qui équivaut à une ou plusieurs installations, ressemble à une usine miniature, avec 100 à 500 salariés. Tous les départements possèdent leur propre fonctionnement, avec un chef de département, un préventeur sécurité et une hiérarchie interne. Cela leur confère une certaine autonomie, et leurs actions peuvent être dures à suivre par les services centraux, comme le département sécurité. De plus, selon leur expérience et leurs besoins, les préventeurs de département sont particulièrement proactifs en ce qui concerne les EPI.

La communication en interne et les retours d'expérience sont essentiels pour les services centraux. Cela nous est extrêmement bénéfique que des départements soient autonomes dans leurs démarches, car ils sont très souvent plus efficaces grâce à leur connaissance plus précise de leurs besoins et de leur personnel.

II. Contexte

1. Enjeux juridiques

Dans les textes, un équipement de protection individuelle est défini comme « un équipement conçu et fabriqué pour être porté ou tenu par une personne en vue de la protéger contre un ou plusieurs risques pour sa santé ou sa sécurité ».

a. Réglementation européenne

- *Directive cadre 89/391/CEE du 12 juin 1989, concernant la mise en œuvre de mesures visant à promouvoir l'amélioration de la sécurité et de la santé des travailleurs au travail*

Elle comporte des principes généraux concernant la prévention des risques professionnels et la protection de la sécurité et de la santé, l'élimination des facteurs de risque et d'accident, l'information, la consultation, la participation équilibrée conformément aux législations et/ou pratiques nationales, la formation des travailleurs et de leurs représentants, ainsi que des lignes générales pour la mise en œuvre desdits principes. Elle mentionne également les obligations des employeurs et les obligations des travailleurs.

- *Directive 89/656/CEE du 30 novembre 1989, concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé pour l'utilisation par les travailleurs au travail d'équipements de protection individuelle*

Ce texte correspond à la troisième directive particulière au sens de l'article 16 paragraphe 1 de la directive 89/391/CEE. Elle fixe des prescriptions minimales de sécurité et de santé pour l'utilisation des EPI par les travailleurs. Ses annexes II et III fournissent des listes indicatives et non exhaustives d'EPI et de d'activités pouvant nécessiter la mise à disposition d'EPI.

- **Protecteurs de la tête** (casques, casquettes, cagoules, bonnets)
- **Protecteurs de l'ouïe** (bouchons, casques, serre-tête, coquilles)
- **Protecteurs des yeux et du visage** (lunettes, masques, écrans faciaux)
- **Protection des voies respiratoires** (appareils anti poussières, appareil isolant avec approvisionnement d'air)
- **Protecteurs des mains et des bras** (gants contre les agressions mécaniques ou chimiques, manchettes)
- **Protecteurs des pieds et des jambes** (chaussures, bottes, sur-chaussures, genouillères, crampons)
- **Protecteurs de la peau** (crèmes barrières/pommades)
- **Protecteurs du tronc et de l'abdomen** (gilets, vestes et tabliers de protection)
- **Protection du corps entier** (équipements de protection contre les chutes, vêtements de protection)

- *Directive 89/686/CEE du 21 décembre 1989, concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux équipements de protection individuelle (modifiée par la directive 93/68/CEE du 22 juillet 1993) – Abrogée le 21 avril 2018 par le règlement (UE) 2016/425*

Elle fixe les conditions de la mise sur le marché, de la libre circulation intracommunautaire ainsi que les exigences essentielles de sécurité auxquelles les EPI doivent satisfaire en vue de préserver la santé et d'assurer la sécurité des utilisateurs.

- *Règlement (UE) 2016/425 du 9 mars 2016, relatif aux équipements de protection individuelle et abrogeant la directive 89/686/CEE*

Ce règlement établit des exigences applicables à la conception et à la fabrication des EPI destinés à être mis à disposition sur le marché, en vue de garantir la protection de la santé et de la sécurité des utilisateurs ainsi que d'établir des règles relatives à la libre circulation des EPI dans l'Union. Le choix d'un règlement pour remplacer une directive se justifie par la volonté de garantir les mêmes exigences en matière de santé et de sécurité dans tous les États membres.

L'annexe I du règlement classe en trois catégories les risques contre lesquels les EPI sont destinés à protéger :

- **Catégorie I** : risques minimaux, comme les agressions mécaniques superficielles, contacts avec des agents chimiques peu nocifs...
- **Catégorie II** : risques autres que ceux énumérés dans les catégories I et III, anciennement appelés « risques intermédiaires »
- **Catégories III** : risques pouvant avoir des conséquences très graves (dommages irréversibles, décès), comme les rayonnements ionisants, les chutes de hauteurs, les travaux sous tension...

Les annexes suivantes indiquent les exigences pour l'utilisation, le contrôle et la conformité des EPI.

b. Réglementation française

À la différence des règlements européens qui sont directement applicables par les États membres, les directives doivent être transposées dans le droit national en fixant un délai de mise en vigueur.

- *Loi n° 91-1414 du 31 décembre 1991 modifiant le code du travail et le code de la santé publique en vue de favoriser la prévention des risques professionnels et portant transposition de directives européennes relatives à la santé et à la sécurité du travail*

Cette loi fondamentale introduit dans le Code du Travail ce qui constitue nos bases actuelles en santé et sécurité, tels que les principes généraux de prévention, la notion de danger grave et imminent, et les EPI.

Pour rappel, les neuf principes généraux de prévention énoncés dans l'article L.4121-2 du Code du Travail sont les suivants :

- Éviter les risques ;
- Évaluer les risques qui ne peuvent pas être évités ;
- Combattre les risques à la source ;
- 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, en vue notamment de limiter le travail monotone et le travail cadencé et de réduire les effets de ceux-ci sur la santé ;
- Tenir compte de l'état d'évolution de la technique ;
- Remplacer ce qui est dangereux par ce qui n'est pas dangereux ou par ce qui est moins dangereux ;
- Planifier la prévention en y intégrant, dans un ensemble cohérent, la technique, l'organisation du travail, les conditions de travail, les relations sociales et l'influence des facteurs ambiants, notamment les risques liés au harcèlement moral et au harcèlement sexuel ainsi que ceux liés aux agissements sexistes ;
- Prendre des mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protection individuelle ;
- Donner les instructions appropriées aux travailleurs.

2. Enjeux sociaux : la place des EPI dans les esprits des utilisateurs

D'après les neuf principes généraux de prévention, les EPI doivent être utilisés en dernier recours. Mais bien souvent, les risques ne peuvent pas être entièrement supprimés et les moyens de protection collective ne permettent pas de protéger totalement les salariés. Les EPI apparaissent donc comme essentiels pour beaucoup de postes chez ArcelorMittal.

J'ai tenu à interroger les salariés pour connaître leur ressenti sur les EPI, à travers un questionnaire anonyme⁴.

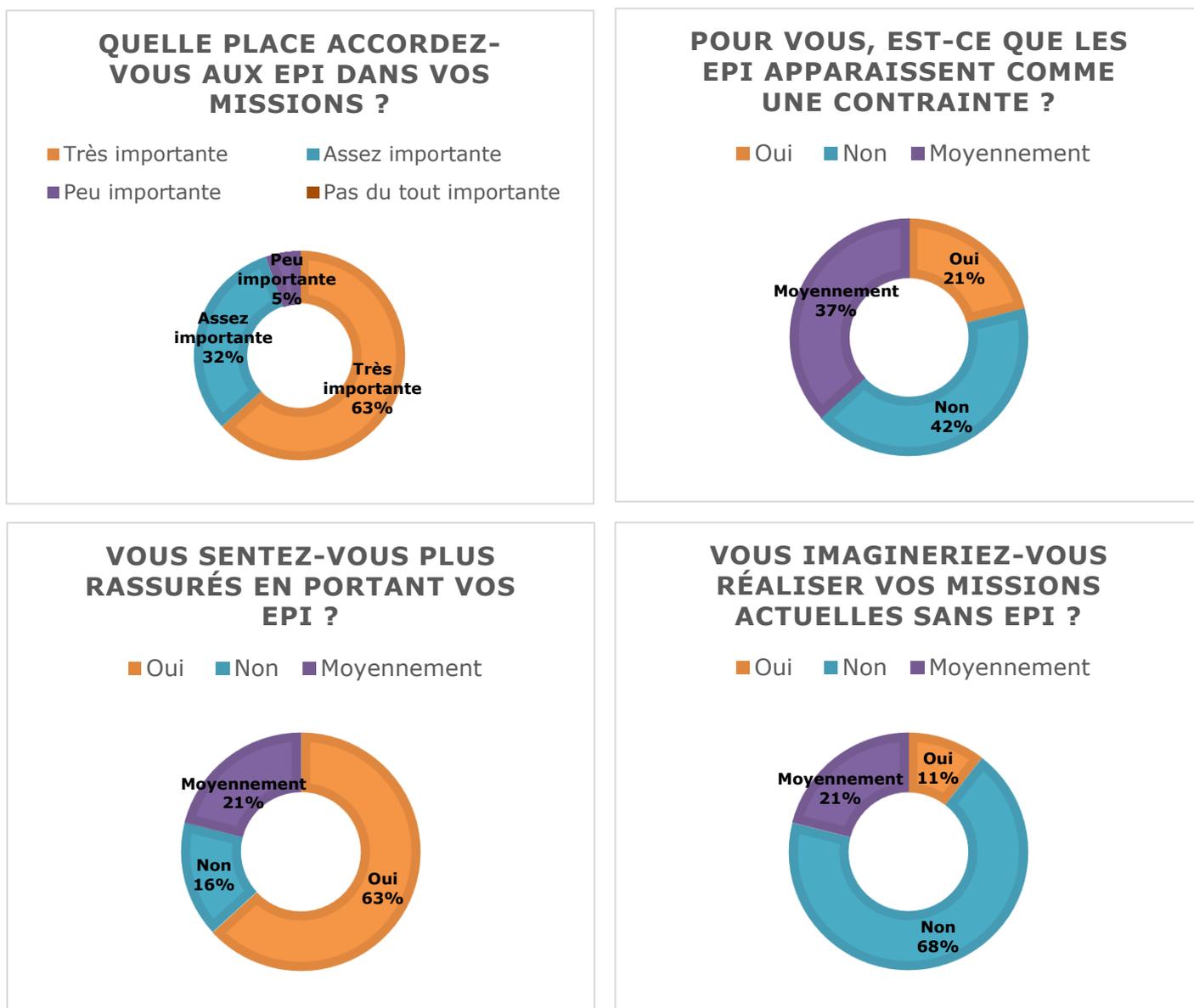


Figure 6. Résultats du questionnaire sur les EPI

⁴ Voir annexe VI : Questionnaire

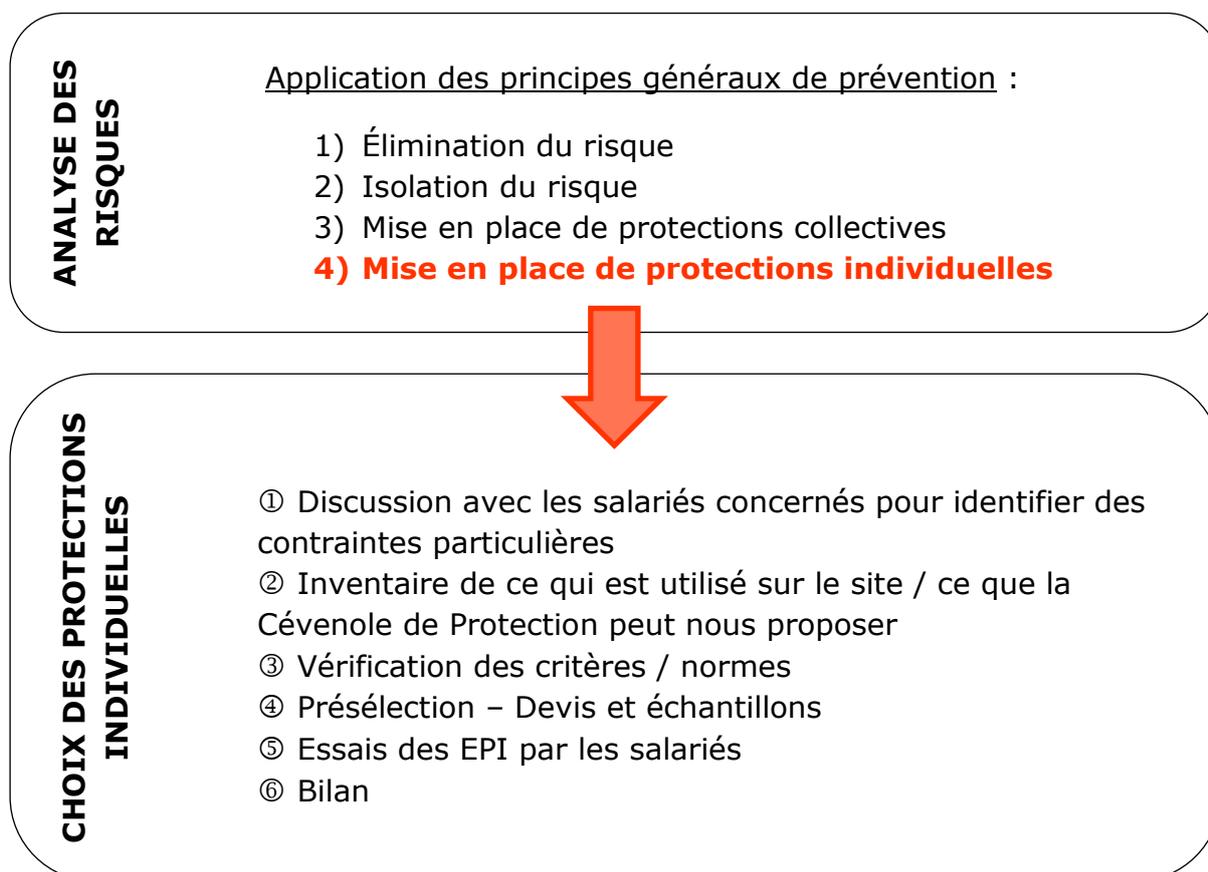
Les salariés qui ont accepté de répondre à mon questionnaire sont tous des techniciens, en maintenance, en chimie ou en vibrations. Ils portent les EPI « basiques » (bleu de travail, chaussures de sécurité, casque, gants, lunettes) et des EPI spécifiques selon leurs tâches (blouse de chimie, détecteur gaz, protections respiratoires, harnais de protection).

Majoritairement, les salariés sont conscients de l'importance des EPI et la comprennent. Les contraintes identifiées concernent la multiplicité des EPI et l'obligation de les porter peu importe les conditions météorologiques (chaleur, vent, pluie) et les tâches (tâches mécaniques ou tâches bureautiques).

III. Méthodologie générale

La méthodologie suivante intervient après l'analyse des risques au poste de travail, d'après laquelle nous avons conclu que l'utilisation de protections individuelles était nécessaire.

1. Schéma de la démarche



2. Description des étapes

① **Discussion avec les salariés concernés pour identifier des contraintes particulières**

Ces contraintes peuvent être le confort, la compatibilité avec les autres EPI déjà utilisés, et surtout l'absence de création d'un nouveau risque (exemple de l'INRS : des gants inadaptés pourront entraîner la chute de la pièce manipulée)

② **Inventaire de ce qui est utilisé sur le site / ce que la Cévenole de Protection peut nous proposer**

Grâce à notre e-Catalogue et les problématiques traitées sur le site, nous pouvons faire un inventaire des EPI déjà utilisés sur le site afin de les suggérer à d'autres départements. Notre fournisseur d'EPI, la Cévenole de Protection, est également présent pour nous proposer des solutions.

③ **Vérification des critères / normes**

Nous vérifions que les modèles d'EPI proposés protègent bien du risque en question, selon plusieurs critères (matière, dimensions...), et s'ils répondent aux normes.

④ **Présélection – Devis et échantillons**

Après avoir présélectionner un modèle, nous contactons la Cévenole de Protection afin d'obtenir des échantillons ou un devis pour commander une quantité d'EPI à faire tester aux salariés concernés.

⑤ **Essais des EPI par les salariés**

Les EPI sont testés par les salariés afin de voir s'ils répondent réellement à leurs besoins et s'ils sont adaptés à leurs tâches. Ils pourront ainsi juger de leur confort d'utilisation, de leur résistance et de leur compatibilité avec les autres EPI utilisés simultanément. Une fiche d'essai est à remplir, pour identifier les avantages et les inconvénients, et pour comparer le nouveau modèle d'EPI à l'ancien.

⑥ **Bilan**

Après la période d'essai, les salariés nous font un retour positif ou négatif sur l'EPI proposé. Dans le cas où le retour est positif, un ajout à notre catalogue est envisagé et les départements peuvent commander les EPI de façon autonome. Si le retour est négatif, il leur est demandé de décrire les inconvénients rencontrés afin de trouver une autre solution, et leur proposer un nouveau modèle à tester. Ce sont les salariés qui auront le dernier mot. Tout ce que nous proposons est normé et adapté au risque en question, alors les critères subjectifs tel que le confort passent au premier plan.

3. Intégrer l'innovation

Nos liens avec la Cévenole de Protection et les fabricants des EPI nous permettent de tenir compte des innovations technologiques concernant les EPI. Généralement, ils nous sont directement présentés lors des réunions mensuelles, mais il arrive que des salariés nous sollicitent selon leurs besoins.

Cette année, nous avons déployé des nouveaux casques sur tout le site, de la marque MSA. Le fabricant a également créé des accessoires compatibles avec ses casques, comme des visières, des protections anti-bruit ou des calottes rafraichissantes. Des salariés du Département Aciérie nous ont sollicité afin de savoir si ces différents accessoires allaient être proposés au catalogue, et particulièrement les calottes rafraichissantes, car leur environnement de travail est soumis à des températures particulièrement élevées à cause de la proximité avec le métal en fusion. Nous avons donc pu leur obtenir des échantillons afin qu'ils les testent et améliorent leur confort si les essais sont concluants.

Certains départements, comme la Cokerie, sont également très autonomes concernant les EPI. Les risques présents sur leur secteur sont très spécifiques et nécessitent des EPI particuliers. La majorité des essais et des commandes se passent en interne, tout en informant le Département Sécurité des avancées. Le personnel affecté à la sécurité de la Cokerie est extrêmement proactif lorsqu'il s'agit d'obtenir de nouveaux EPI plus confortables, comme des masques à système de ventilation assistée, relativement lourds et donc contraignants.

Enfin, la Cévenole de Protection nous a présenté des EPI innovants à plusieurs reprises, comme un t-shirt à manches anti-coupures, afin d'éviter aux salariés de devoir porter des gants avec manchettes par-dessus leur veste.

IV. Application

1. Recherche d'un gant anti-coupure oléofuge⁵

a. Contexte

Des salariés du Train à Bande (TAB) manipulent des pièces mécaniques fortement graissées, sur lesquelles il y a des résidus de copeaux de métal. Les risques identifiés sont les suivants : **risque de coupure/entaille/piqûre**, dû à la présence des copeaux de métal et **risque chimique**, dû à la présence d'huiles et de graisse. Les gants anti-coupure utilisés sur le site ne sont pas étanches, et inversement les gants entièrement étanches ne sont pas adaptés aux risques mécaniques.



← Gants étanches pour le risque chimique

Multipost 40 ANSELL

Gants pour les risques mécaniques →

Hyflex 11-724 ANSELL



Figure 7. Modèles de gants utilisés au département du Train à Bande (TAB).

⁵ Oléofuge : étanche face aux huiles et aux graisses

Les deux types de gants enfilés l'un sur l'autre offraient donc une protection contre le risque chimique et contre le risque mécanique. Suite à l'arrêt de la production du gant Multipost 40, le TAB nous a contacté afin de trouver un modèle de substitution.

Les deux gants étaient utilisés de la façon suivante : le modèle Hyflex servait quotidiennement à la manipulation de pièces mécaniques, et les salariés enfilaient ponctuellement par-dessus le modèle Multipost afin de pouvoir plonger leurs mains dans l'huile. Ce gant doit être donc suffisamment large pour que les salariés puissent y insérer leurs mains sans avoir à toucher l'extérieur du gant, souillé par l'huile.

b. Étapes de la démarche

① **Discussion avec les salariés concernés pour identifier des contraintes particulières**

Suite à la réception de la problématique, émanant du TAB et du département Achats, nous nous sommes rendues sur le terrain afin d'identifier clairement les besoins des salariés et leur proposer un modèle de gants adapté. Nous nous sommes aperçues qu'il y avait en réalité deux besoins différents :

- Remplacer les gants Multipost 40 qui ne sont plus fabriqués
- Trouver des gants pour les risques mécaniques qui soient étanches, mais aillant une dextérité égale à ceux utilisés habituellement

② **Inventaire de ce qui est utilisé sur le site / ce que la Cévenole de Protection peut nous proposer**

Les autres modèles de gants pour les risques mécaniques utilisés sur le site ne sont pas entièrement enduits : seuls le bout des doigts et le dessous de la main sont étanches (partie noire sur l'illustration de droite page 21).

La Cévenole de Protection nous a proposé les modèles suivants, d'après leur catalogue :



← Gants étanches pour le risque chimique

660 Oil Resistant SHOWA

Gants pour les risques mécaniques →

Rgo Grip 398306 ERGOS



Figure 8. Modèles de gants proposés pour le département du TAB

③ Vérification des critères / normes

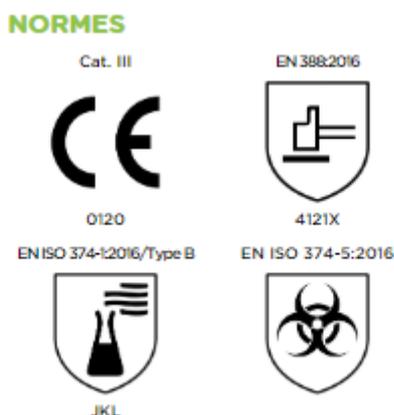
Le modèle ERGOS présente le marquage suivant :



EN 388 : gants de protection contre les risques mécaniques

- Abrasion : 4/4
- Coupure Couptest : non mentionné
- Déchirure : 4/4
- Perforation : 3/4
- Coupure ISO : niveau D 22N
- Test à l'impact : non réalisé

Le modèle SHOWA présente le marquage suivant :



EN 388 : gants de protection contre les risques mécaniques

- Abrasion : 4/4
- Coupure Couptest : 1/5
- Déchirure : 2/4
- Perforation : 1/4
- Coupure ISO : non réalisé

EN ISO 374-1 : gants de protection contre les produits chimiques et les micro-organismes

- Type B : temps de passage \geq 30min pour au moins 3 produits de la liste de la norme EN 16523-1
- JKL : n-heptane, hydroxyde de sodium 40%, acide sulfurique 96%

Les deux modèles choisis possèdent donc les marquages correspondant aux risques desquels les salariés doivent être protégés.

④ Pré-sélection – Devis et échantillons

La Cevenole de Protection nous a fait parvenir des échantillons des deux modèles, en différentes tailles, pour les faire tester aux salariés, ainsi que des devis en cas d'éventuelles commandes.

⑤ Essais des EPI par les salariés

Modèle SHOWA – Risque chimique	Modèle ERGOS – Risque mécanique
<p>D'après le retour des salariés, le gant présente les inconvénients suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le revêtement est trop glissant et ne permet de bien manipuler les pièces huilées - La manchette est trop étroite et ne permet pas de glisser la main dedans sans toucher l'extérieur du gant <p>→ RETOUR NÉGATIF</p>	<p>D'après un premier retour des salariés, le modèle semble convenir aux tâches à réaliser.</p> <p>Nous sommes en attente d'échantillons afin de tester plus longuement les gants.</p> <p>→ EN ATTENTE</p>

Suite au retour négatif des salariés concernant le gant contre le risque chimique, un second modèle leur a été proposé, en incluant les deux nouveaux critères relevés : 3415 Oil Resistant SHOWA.



Figure 9. Modèle de gants proposé en seconde solution

EN 388 : gants de protection contre les risques mécaniques

- Abrasion : 3/4
- Coupure Couptest : 0/4
- Déchirure : 3/4
- Perforation : 1/4
- Coupure ISO : non réalisé

EN ISO 374-1 : gants de protection contre les produits chimiques et les micro-organismes

- Type A : temps de passage \geq 30min pour au moins 6 produits de la liste de la norme EN 16523-1
- AJKLMT : méthanol, n-heptane, hydroxyde de sodium 40%, acide sulfurique 96%, acide nitrique 65%, formaldéhyde 37%

⑥ Bilan

Les essais des deux modèles de gants permettront de valider ou non leur mise en place. La démarche sera à recommencer jusqu'à la satisfaction complète des salariés utilisateurs. Malheureusement, lors de la finalisation de ce mémoire, les résultats n'étaient pas encore disponibles et les essais sont toujours en cours.

c. Difficultés rencontrées

La première difficulté rencontrée est liée à mon rythme d'alternance. Le sujet devait être traité en priorité car l'arrêt de la production du modèle de gants initial a impliqué une période où les salariés ont dû « improviser » avec d'autres EPI, ce qui a augmenté le risque d'accidents. Il y a donc des périodes où des essais étaient réalisés en mon absence, mais j'ai tenu à être informée par mail de tous les avancements.

Deuxièmement, le premier modèle de gants proposé pour le risque chimique s'est révélé ne pas être satisfaisant. Nous pensions avoir identifié les critères voulus par les salariés, et il a fallu refaire une observation de la réalisation des tâches afin de comprendre comment répondre à leurs attentes.

Afin, la difficulté que j'ai rencontrée tout au long de mes missions sur les EPI concerne toutes les connaissances techniques à acquérir pour traiter un sujet aussi vaste. Ma tutrice avait anticipé en me fournissant de la documentation sur les principales normes, mais l'apprentissage et la compréhension des différents marquages par exemple se sont fait durant toute mon année.

2. Recherche d'un gilet de refroidissement

a. Contexte

Dans l'environnement des hauts-fourneaux, les températures sont souvent très élevées, car c'est là que la fonte est fabriquée. Les fondeurs portent des tenues aluminisées pour se protéger mais leur confort pouvait être amélioré grâce à des gilets de refroidissement. La même problématique est présente à l'aciérie.

Beaucoup de fabricants avec qui l'on travaille proposent ce type d'équipement, qui s'utilise avec des poches de glace à placer tout autour du gilet. Mais plusieurs problèmes ont été soulevés : premièrement, la logistique nécessaire afin de garder les poches de glace au frais. Cela impliquait l'achat de congélateurs et des procédures de nettoyage et de maintenance. Deuxièmement, la présence d'eau. Son contact avec du métal en fusion provoquent des explosions de vapeur. Sa présence est donc proscrite, et une alternative a dû être trouvée pour pouvoir proposer des gilets réfrigérants aux salariés.

La solution a été trouvée directement par les départements concernés, et le Département Sécurité a été simplement informé des démarches.

b. Étapes de la démarche

① **Discussion avec les salariés concernés pour identifier des contraintes particulières**

L'année précédente, le service médical a réalisé des mesures de la fréquence cardiaque des salariés exposés à de fortes chaleurs : les fondeurs. Deux tests ont été faits : avec et sans système de gilets de refroidissement. Les résultats ont prouvé l'efficacité des gilets, et les salariés ont confirmé l'amélioration de leur confort.

② **Inventaire de ce qui est utilisé sur le site / ce que la Cévenole de Protection peut nous proposer**

Aucun équipement similaire n'était utilisé sur le site, et les gilets proposés par la Cévenole de Protection impliquaient l'utilisation d'eau. Durant leurs recherches personnelles, les départements ont trouvé un gilet réfrigérant DRÄGER, qui ne nécessite pas l'utilisation d'eau. En effet, il est composé des poches fabriquées dans un matériau à changement de phase (éléments PCM : Phase Change Material), qui se liquéfie en absorbant la chaleur émise par le corps. Ces éléments PCM retrouvent leur état initial lorsque qu'ils sont stockés à une température inférieure à 22°C.



← Gilet de refroidissement avec éléments PCM

Gilet de refroidissement DRÄGER Comfort CVP 5220

Figure 10. Gilet de refroidissement DRÄGER

③ **Vérification des critères / normes**

Les données fabricants indiquent que l'utilisation du gilet réduit la température de la peau de 3 à 4 °C. Il ne possède pas de normes particulières. Notre critère principal était l'absence d'utilisation d'eau et ce gilet le respecte entièrement.

④ **Présélection – Devis et échantillons**

Le commercial de DRÄGER est venu nous présenter plus précisément son produit, et des échantillons en différentes tailles ont été commandés.

⑤ **Essais des EPI par les salariés**

Premièrement, les gilets ont été présentés fin avril à tout le personnel du site, à l'occasion de la journée Santé-Sécurité 2019. Il s'agit là d'un produit original et d'une avancée technologique majeure pour le milieu de la sidérurgie. Tous les salariés ont pu donc essayer le gilet et juger son poids et son gabarit, principales contraintes pour les porteurs. La suite des essais sur le personnel concerné a été menée en interne par les départements utilisateurs.

⑥ **Bilan**

Il s'agit là d'une initiative émanant des départements et non du Département Sécurité. Suite à la validation par les salariés utilisateurs, les commandes et le déploiement des gilets de refroidissement seront menés en interne, à la charge de chaque secteur.

c. Difficultés rencontrées

La principale difficulté rencontrée a été le manque de communication entre les départements. En effet, le Département Sécurité a été inclus dans les démarches plusieurs semaines après le début de l'initiative. Néanmoins, chaque département ayant son préventeur, nous savions que ce projet était mené par des personnes qualifiées, qui connaissent leur secteur, son personnel et les risques. Nous avons donc tenu à être informé des avancées, mais nous n'avons pas pris la main car cela aurait été inefficace. Comme expliqué plus haut, le rôle d'un service central n'est pas de diriger tous les projets, mais plutôt de les coordonner pour en faire bénéficier tout le monde. Le fait d'être au courant des démarches nous permettra de pouvoir déployer cet équipement dans d'autres secteurs à l'avenir si nécessaire, mais pour l'instant, les départements concernés sont parfaitement autonomes et efficaces dans leur projet.

Conclusion

Grâce à une première année d'alternance chez ArcelorMittal lors de ma licence professionnelle Coordonnateur de Prévention, je suis arrivée au Département Sécurité en ayant une bonne connaissance de l'entreprise et de sa vision de la santé-sécurité.

Les missions principales concernant les EPI m'ont été confiées lors de ma deuxième année de Master et c'était un thème sur lequel je n'avais jamais travaillé auparavant. Cette mission consistait à répondre aux quotidiennes sollicitations du personnel de l'entreprise concernant leurs EPI.

Actuellement, ArcelorMittal Méditerranée gère ses EPI conjointement avec la Cévenole de Protection, qui fournit nos EPI et nous assiste donc dans toutes nos démarches. La finalité reste la même : apporter des solutions de qualité aux salariés exposés aux risques de notre site, afin de préserver leur santé et leur sécurité. J'ai donc dû apprendre toute la réglementation et les normes qui touchent les EPI, et je me suis rendue compte assez rapidement que c'est un thème extrêmement vaste, mais très intéressant. En plus de mes études, mon activité de sapeur-pompier volontaire m'a inculqué l'importance de la sécurité et particulièrement des EPI. Les missions que l'on m'a confiées me tenaient donc à cœur et je savais que je n'en ressortirai que plus riche de connaissances et d'expérience.

ArcelorMittal Méditerranée est une structure complexe, composée de plusieurs installations aux risques très différents. Le Département Sécurité possède un rôle central entre chacun des secteurs, dans le but de faire vivre la politique santé-sécurité. Ce rôle est relativement difficile à tenir, car les secteurs peuvent aller jusqu'à 500 salariés, ce qui en fait presque une usine à part entière. En plus du traitement quotidien des problématiques liées aux EPI, il est nécessaire de communiquer en interne sur les projets en cours, afin que ce soit bénéfique pour l'ensemble du site.

Enfin, j'estime avoir découvert le rôle d'un ingénieur sécurité dans un site industriel de grande ampleur. La multiplicité des activités et des risques rend ce rôle riche et varié, mais demande une capacité d'adaptation et une vitesse de compréhension qu'il peut être dur d'acquérir. Mon prochain poste sera similaire en terme de compétences attendues et je pense être prête à débiter dans la vie active après ces deux années d'apprentissage chez ArcelorMittal Méditerranée et au Master IS-PRNT.

Bibliographie

- **Guide ED 6077 « Les équipements de protection individuelle – règles d'utilisation »** INRS, révision octobre 2013
- **« Fiche pratique – Équipement de protection individuelle »** Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (DGCCRF), juillet 2018
- **« Les équipements de protection individuelle – les enjeux juridiques et managériaux »** par le lieutenant-colonel Ludovic INES, Master II de droit et de management de la sécurité civile, 2010-2012
- <http://corporate.arcelormittal.com/>
- <http://corporate.groupe-rg.com/>
- <https://www.legifrance.gouv.fr/>
- <https://www.modyf.fr/normes>
- <http://www.inrs.fr/demarche/protection-individuelle/ce-qu-il-faut-retenir.html>
- <https://www.kan.de/fr/publikationen/kanbrief/les-equipements-de-protection-individuelle/revision-de-la-directive-epi-quest-ce-qui-change-quest-ce-qui-reste/>

Annexes

Comprendre le site de ArcelorMittal Fos-sur-Mer

I – Les dix règles d’or de la sécurité.....	31
II – Schéma de fabrication de l’acier.....	32
III – Politique Santé, Sécurité, Qualité, Énergie, Environnement et Risques Industriels.....	33
IV – Processus.....	34
V – Plan du site de Fos-sur-Mer.....	35

Les équipements de protection individuelle

VI – Questionnaire.....	36
VII – Fiche d’essai EPI.....	38

Annexe I – Les dix règles d’or de la Sécurité

Santé & Sécurité



ArcelorMittal

Les Règles d'Or de la Sécurité

1.  Je suis en bonne condition pour prendre mon travail

6.  Je respecte toutes les règles de circulation
2.  J'utilise tous moyens de protection et de prévention contre les chutes dès que c'est nécessaire, en accord avec les standards d'ArcelorMittal

7.  Je laisse la priorité au rail et je reste éloigné des zones dangereuses
3.  Je respecte les procédures de consignation / verrouillage lorsque je travaille sur un équipement

8.  Je respecte les règles concernant l'accès et le travail dans les zones à risque gaz que ce soit pour y travailler ou pour y pénétrer.
4.  Je respecte les procédures sur les espaces confinés avant d'y pénétrer ainsi que pendant toute la durée du travail

9.  Je ne désactive pas les dispositifs de sécurité
5.  Je respecte en permanence toutes les règles concernant la manutention des charges et je ne me tiens jamais sous une charge

10.  Je respecte toutes les règles de base Santé & Sécurité, les standards, la signalétique, et je porte les équipements de protection individuelle adaptés

Annexe II – Schéma de fabrication de l'acier

Les étapes de fabrication de l'acier

Quai minéralier

Chaque année une centaine de minéraliers et de charbonniers déchargent environ 10 millions de tonnes de matières premières provenant du monde entier (Brésil, Mauritanie, Australie, USA, Canada, Afrique du sud...).

Parc primaire

Ce parc, d'une superficie de 37 hectares, entièrement informatisé, permet de stocker une consommation de deux mois de minerais de fer et de charbons.

Cokerie

Le charbon est transformé en coke par distillation à 1150° afin d'améliorer ses propriétés physiques, chimiques et thermiques.

Agglomération

Transformation du minerai de fer en minerai aggloméré. Ce produit a des propriétés physiques et chimiques très régulières qui sont indispensables aux hauts-fourneaux.

Hauts-fourneaux

Ils permettent de faire fondre le minerai aggloméré à l'aide du coke pour obtenir de la fonte.

Acierie

La fonte liquide est transformée en acier à l'aide d'oxygène dans des convertisseurs. L'acier primaire élaboré est affiné dans un atelier métallurgique afin d'obtenir la composition chimique de la commande.

Coulées continues

L'acier est solidifié sous forme de produit de sections rectangulaires appelé brame.

Train à bande

Le rôle du laminoir est d'amincir les brames dans le but d'obtenir des tôles d'épaisseurs de 1,5 mm à 25 mm.

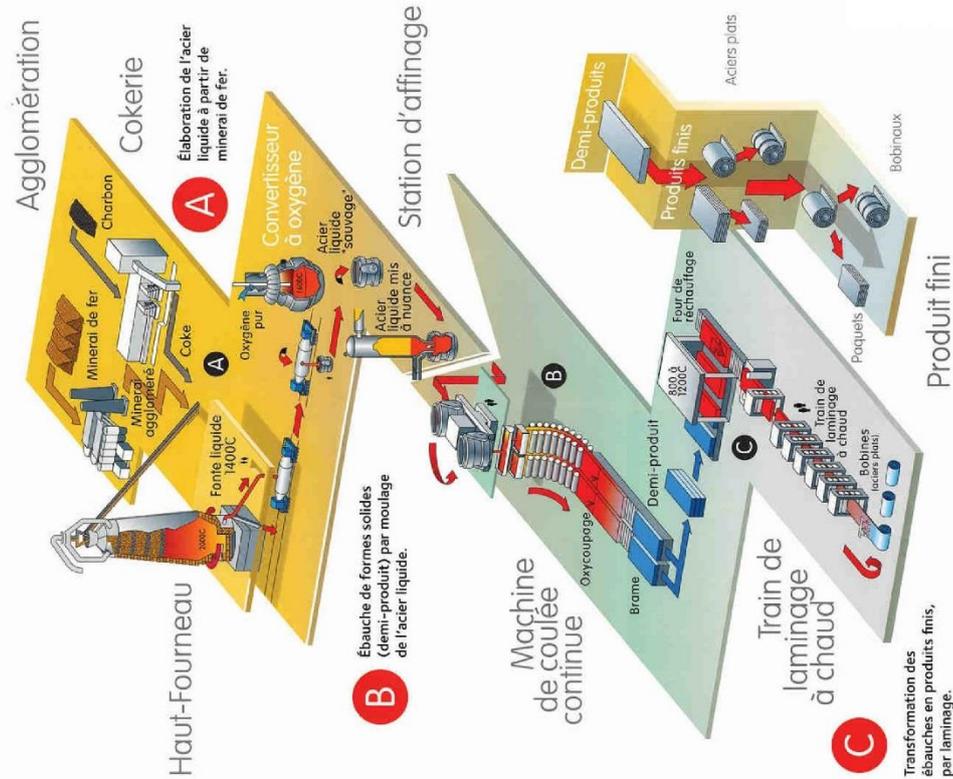
Finissages

Lignes de parachèvement qui permettent de découper les tôles à l'acide dilué, de les refondre en petites bobines ou de les découper en paquets de feuilles.

Expéditions

Pour satisfaire nos clients sur tous les continents, nos expéditions s'effectuent par voies maritimes, ferroviaires, routières et fluviales.

10



11

Annexe III – Politique Santé, Sécurité, Qualité, Énergie, Environnement et Risques Industriels

ArcelorMittal Cluster Méditerranée



Politique Santé, Sécurité, Qualité, Energie, Environnement et Risques Industriels

Nos principes

Notre engagement pour la Santé, la Sécurité de notre personnel et de nos cotraitants, l'Environnement, l'Énergie, les Risques Industriels, la Qualité de nos produits et services et la sûreté de notre personnel est une contribution concrète à la devise de notre groupe « Transformer l'avenir ».

Nous croyons dans les principes suivants pour guider nos actions :

Toutes les non-conformités peuvent être évitées et doivent être éliminées, par exemple : tous les accidents du travail et maladies professionnelles, toutes les pertes énergétiques contrôlables, toutes les non-conformités environnementales et celles liées à la qualité de nos produits et services.

La hiérarchie est responsable de la QSEEn et s'engage à rendre disponible l'information, les ressources et les moyens nécessaires à l'atteinte de ces performances.

L'amélioration de nos produits et processus de fabrication dans le but de développer notre compétitivité et la satisfaction de nos clients.

La formation et la sensibilisation pour une implication forte du personnel interne et de nos cotraitants sont essentielles pour perpétuer nos performances dans tous nos domaines d'activités.

Chacun a un rôle à jouer dans la prévention des accidents du travail, des maladies professionnelles, des nuisances environnementales, des actes de malveillance, des Risques Industriels, des non-conformités de nos produits et de l'économie des énergies.

Tous nos domaines d'activités font partie intégrante de tous nos processus.

La conformité aux lois et aux réglementations qui nous concernent, l'atteinte ou le dépassement des exigences de nos normes QSEEn afin de garantir le bon fonctionnement de nos processus et le maintien de nos certifications QSEEn.

Notre politique est revue régulièrement, communiquée et diffusée à l'ensemble du personnel interne et externe et reste disponible au public.

Le progrès continu est le principal outil de gestion de nos activités, de nos systèmes de management et nous permet d'améliorer nos résultats et performances.

Cette politique est en cohérence avec la politique ArcelorMittal et avec celle d'Europe Flat Products, son succès nécessite l'implication et l'engagement de tous ceux qui travaillent pour et avec nous.

Notre Politique QSEEn

Nous nous engageons à agir de façon déterminée vers le zéro accident, zéro blessure, zéro perte énergétique contrôlable et zéro non-conformité environnementale, produits et services.

Pour atteindre ces objectifs nous mettons en œuvre les actions suivantes :

1. Identifier, analyser et éliminer tous les risques pour s'assurer de la maîtrise des dangers santé - sécurité - sûreté, des impacts environnementaux, des usages et consommations énergétiques, des risques industriels et de la qualité.
2. Agir immédiatement sur les incidents liés à des conditions de travail non sécurisées, sur la fabrication de produits ne correspondant pas aux exigences de nos clients, sur la protection de l'environnement, sur les moyens de gestion énergétiques efficaces et sur l'exploitation de nos installations. Mettre en place des indicateurs de performance mesurables pour surveiller nos processus au travers de revues et d'audits.
3. Développer, fabriquer et acheter des produits respectueux de l'environnement et de la santé selon des méthodes et procédés économes en énergie.
4. Faire de nos usines des sites propres, proactifs dans l'économie circulaire en favorisant le recyclage et la réutilisation des déchets et prévenir les pollutions générées par nos activités industrielles en mettant en place les standards appropriés.
5. Faire de la QSEEn notre priorité de la conception à la révision de nos produits.
6. Elaborer et tenir à jour des procédures d'urgence internes, externes, sûreté et de QSEEn et assurer des tests pour nos procédures d'urgence en SSE lors d'exercices réguliers.
7. Mettre en place une organisation adaptée pour les contrôles et les entretiens réguliers des machines et installations.
8. Mettre en œuvre les outils de la WCM, en impliquant tout notre personnel, dans des groupes de travail visant à éliminer systématiquement nos pertes principales.
9. Instaurer une culture positive qui exige un leadership manifeste et des responsabilités clairement définies.
10. Communiquer et échanger avec toutes les parties prenantes internes notre personnel, nos cotraitants et hébergés, aussi bien qu'externes nos riverains, les acteurs locaux et nos clients.

ArcelorMittal Méditerranée, le 21 mars 2019



Bruno RIBO
C.E.O. ArcelorMittal Méditerranée

Annexe IV – Processus



Processus : S12 – Sécurité & Santé

Propriétaire : CEO – Pilote : D. Aubry

Equipe de pilotage : Management Comitee « Sécurité » ; Comités Sécurité Med2020

Objectifs clés :

Piloter le déploiement de la politique Sécurité et du système de management OHSAS 18001 en vue de la prévention des accidents et de la réduction des risques

Fournisseurs :

- AM H&S
- AMEFP H&S
- Processus M1
- Départements & sites du Cluster
- CHS-CT (F)
- Législateurs et organismes d'états (F & I)
- EPO
- Médecins du Travail (F & I)

Entrées :

- Orientations Corporate, FCE & ArcelorMittal Cluster Fos
- Réglementations
- Résultats sécurité : Accidents - Incidents – Anomalies – Presqu'accidents
- Analyses des risques
- Demandes de l'Administration
- Demandes CHSCT
- Retours enquêtes, audits, visites
- Demandes d'homologation d'entreprises extérieures
- Demandes de validation produits chimiques
- Compte employeur (F)
- Maladies professionnelles

Activités :

1. Communiquer, sensibiliser et animer la politique prévention Sécurité au travail
2. Piloter la conformité réglementaire et le respect des standards corporate
4. Piloter l'EVRPT et manager les risques majeurs
3. Analyser les accidents du travail et les presque accidents
5. Réaliser les reportings sécurité
6. Assurer la relation avec les autorités

Délivrables :

- Accompagnement des départements dans les démarches sécurité
- Recueil des faits suite accidents
- CR audits, anomalies
- Expertise sujets spécifiques
- Campagnes et support
- Sensibilisation & Formations
- Documents partageables AM / FCE / Site
- Préparation et support CHSCT
- Courriers et dossiers inspection du travail,
- Tableaux de bord, Reporting
- Instructions et procédures sécurité usine
- Entreprises homologuées
- Produits chimiques autorisés

Clients :

- AM & AMEFP
- Direction AMCF
- Départements & Sites du Cluster
- Entreprises extérieures
- Personnel
- Administrations (F & I)
- CHS-CT (F)

Instances de suivi :

- MC Cluster Fos & CoDir (Hebdomadaire)
- Comités Sécurité (Mensuel)
- Revues de performance des Départements (Ponctuel)
- Clubs & Cercles Entreprises extérieures (Fos & St.Chély) (Trimestriel)

Principaux KPI :

- Fr, Fr', Sr
- Serious Occurrences
- Gravité des accidents (Classés A, B ou C)
- Résultat des audits H&S Corporate
- Taux de suivi formations Protector & Take Care

Annexe VI – Questionnaire

Questionnaire anonyme sur les équipements de protection individuelle (EPI)

Dans le cadre de mon mémoire de fin d'études, je cherche à connaître votre ressenti sur les équipements de protection individuelle (EPI) proposés, ainsi que leur place dans votre travail. Ce questionnaire est anonyme et sera exclusivement utilisé pour mon mémoire. Vous pouvez ajouter tout commentaire que vous jugez utile au verso de la feuille, dans la partie vierge.

1. Dans quel département / service / secteur êtes-vous ?

2. Depuis combien de temps êtes-vous dans ce département / service / secteur ?

Moins d'1 an Entre 1 et 5 ans Entre 5 et 10 ans Plus de 10 ans

3. Quel est votre métier / poste ?

4. Quels EPI sont à votre disposition ?

<input type="checkbox"/> Gants	<input type="checkbox"/> Chaussures de sécurité	<input type="checkbox"/> Autres. Précisez : _____
<input type="checkbox"/> Bleu de travail	<input type="checkbox"/> Protection respiratoire	_____
<input type="checkbox"/> Lunettes	<input type="checkbox"/> EPI spécifiques (antichute, soudage...)	_____
<input type="checkbox"/> Casque	<input type="checkbox"/> Détecteur gaz	_____
<input type="checkbox"/> Protections auditives		

5. Quels sont les EPI obligatoires à votre poste ?

<input type="checkbox"/> Gants	<input type="checkbox"/> Chaussures de sécurité	<input type="checkbox"/> Autres. Précisez : _____
<input type="checkbox"/> Bleu de travail	<input type="checkbox"/> Protection respiratoire	_____
<input type="checkbox"/> Lunettes	<input type="checkbox"/> EPI spécifiques (antichute, soudage...)	_____
<input type="checkbox"/> Casque	<input type="checkbox"/> Détecteur gaz	_____
<input type="checkbox"/> Protections auditives		

6. Dans vos missions, jugeriez-vous que des EPI puissent être supprimés au profit d'une protection collective (carter de protection, vitre de protection...)?

Oui Non Lesquels : _____

7. Dans vos missions, pensez-vous que des EPI soient peu utiles / inutiles ?

Oui Non Lesquels : _____

8. Quelle place accordez-vous aux EPI dans vos missions ?

Très importante Assez importante Peu importante Pas du tout importante

9. Accordez-vous une attention particulière au port des EPI en général ?

Oui Non Moyennement

Précisions (facultatif) : _____

10. Pour vous, est-ce que les EPI apparaissent comme une contrainte ?

Oui Non Moyennement

Précisions (facultatif) : _____

11. Vous sentez-vous plus rassuré en portant vos EPI ?

Oui Non Moyennement

Précisions (facultatif) : _____

12. Vous imagineriez-vous réaliser vos missions actuelles sans EPI ?

Oui Non Moyennement

Précisions (facultatif) : _____

Commentaires libres :

Merci infiniment pour votre participation.

Estelle DE PACHTERE
(estelle.depachtere@arcelormittal.com) / ☎ 2236

2

Annexe VII – Fiche d'essai EPI

	EQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE FICHE D'ESSAI	AQ 24911 VERSION 1.0
		Fiche N° : xxx
EMETTEUR Service : _____ Nom : _____ DATE DE REMISE DE L'EQUIPEMENT Date : _____	SERVICE(S) DESTINATAIRE(S) Département(s) : _____ RESPONSABLE DU SUIVI DE L'ESSAI Service : _____ Poste : _____ Nom : _____	

DESCRIPTION DE L'EPI A L'ESSAI

Département initiateur de l'essai : _____	Fiche Technique Jointe : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Raisons de l'essai : _____	Document(s) Annexe(s) Joint(s) : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Type d'EPI : _____	Nombre de page(s) en annexe : _____
Fabricant : _____	Risques rencontrés : _____
Fournisseur : _____	EPI similaire(s) déjà utilisé(s) : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Référence : _____	Si oui, Référence(s) : _____
Quantité d'EPI à l'essai : _____	

DESCRIPTION DE L'ESSAI

Nom du testeur : _____	Durée de l'essai : _____
Poste : _____	Autres EPI portés durant l'essai : _____
Essayé le : _____	Fréquence hab. port de l'EPI : <input type="checkbox"/> Faible <input type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Grande

EVALUATION GLOBALE

	Efficacité	Facilité de travail	Confort	Entretien	Compatibilité autres EPI	Resistance	Esthétique	FICHE COMPLETEE
Très bon								
Bon								
Moyen								
Faible								
Mauvais								
EVALUATION PAR RAPPORT A L'EPI HABITUEL (SI PERTINENT)								SIGNATURE DU RESPONSABLE
Supérieur								
Equivalent								
Inférieur								

Fiche à retourner à l'émetteur.

RÉSUMÉ

Les équipements de protection individuelle sont définis comme « un équipement conçu et fabriqué pour être porté ou tenu par une personne en vue de la protéger contre un ou plusieurs risques pour sa santé ou sa sécurité ».

Après l'application des neuf principes généraux de prévention, la protection individuelle peut apparaître comme essentielle. Afin de protéger au mieux ses salariés, ArcelorMittal Méditerranée met un point d'honneur à sélectionner efficacement ses équipements de protection individuelle.

Dans ce mémoire, je retrace la méthodologie appliquée aux choix de ces équipements, ainsi que les principales contraintes que rencontre un site industriel de grande ampleur.

Mots-clés

Santé – Sécurité – Site SEVESO seuil haut – Prévention des risques – Sidérurgie
– Équipement de protection individuelle

ABSTRACT

Personal protective equipments are defined as « equipment designed and manufactured to be worn or held by a person to protect against one or more health or safety risks ».

After the application of the nine general principles of prevention, individual protection may appear to be essential. To better protect its employees, ArcelorMittal Méditerranée makes a point of effectively selecting their personal protective equipments.

In this submission, I retrace the methodology applied to the choice of these equipments, as well as the main constraints encountered by a huge industrial site.

Key words

Health – Safety – SEVESO high threshold site – Risk prevention – Steel industry – Personal protective equipment