



Analyse de 93 fiches d'accidents de «dépannage»

Issues de la base
de données « ÉPICÉA »

Ont participé à l'élaboration de ce document :

Michel BLONDEL – Jean-Pierre CAILLET, Ingénieurs Conseils

Florent COMIN – Jean-Loup MARLAUD, Contrôleurs de Sécurité

Laurent LECOINDRE, Animateur SST

**ANALYSE DE 93 FICHES
D'ACCIDENTS DE
« DÉPANNAGE »**

*Issues de la base de données
« ÉPICÉA »*

SOMMAIRE

SOMMAIRE	1
1. INTRODUCTION	2
2. LA LISTE DES CHAMPS DE LA BASE :	3
3. COMMENTAIRES SUR CES FACTEURS :	3
4. LES RÉSULTATS DE L'ÉTUDE	7
5. LES RÉFLEXIONS	10
6. LES FICHES D'ACCIDENTS	11
7. CONCLUSIONS	11
ANNEXES	12
<i>Tableau N° 1</i>	<i>12</i>
<i>Tableau N° 2</i>	<i>16</i>
<i>Tableau N° 3</i>	<i>28</i>

1. INTRODUCTION

Un groupe de travail de la CRAM de Normandie a été constitué pour aborder le problème de la prévention des accidents du travail lors d'opérations de dépannage.

Dans une première étape, il a engagé une étude pour rechercher, dans la base de données de l'INRS « EPICEA », des enquêtes d'accidents de dépannage qui y sont recensés.

Cette base de données, regroupe sur le plan national les accidents du travail graves, mortels ou « significatifs ». Elle est alimentée à partir des enquêtes d'accidents faites par les CRAM. Cette base apporte donc des enseignements intéressants sur les accidents qui se sont produits depuis sa création en 1984. Cependant, tous les accidents passés n'y sont pas nécessairement saisis. Cette base n'est ni exhaustive, ni assimilable à un échantillon représentatif.

En outre, l'extraction qui en a été faite pour cette étude ne recouvre pas l'ensemble de la base qui contient près de 16 000 enregistrements.

Les enseignements qu'on peut en tirer ne peuvent donc être qu'informatifs.

Il a été recensé 93 fiches établies entre 1984 et 1998 concernant des accidents de dépannage.

Ces fiches ont été sélectionnées en ne prenant en compte que les interventions pour **remédier à un dysfonctionnement** d'un équipement de travail perturbant la production et nécessitant une intervention « immédiate ».

Les accidents qui se sont produits lors d'une mise au point avant mise en production ont été assimilés à des accidents de dépannage (de par la pression temporelle forte et l'absence de programmation de ce type d'intervention).

Par contre, les accidents ayant eu lieu en phase de réglage « habituel » de production ou durant un fonctionnement « normal » du processus de production n'ont pas été retenus.

Le but de cette étude est de rechercher les facteurs répétitifs que l'on peut trouver dans ce type d'accident.

L'étude de ces fiches a permis d'extraire pour chaque accident un résumé des circonstances et de rechercher des facteurs communs à plusieurs accidents. Ces éléments ont été introduits dans un fichier informatique décrit ci-dessous. Les champs de cette base de données ont été créés en fonction des facteurs jugés comme susceptibles de se retrouver dans plusieurs accidents.

2. LA LISTE DES CHAMPS DE LA BASE :

- numéro d'identification dans la base EPICEA
- âge de la victime
- emploi de la victime
- élément matériel 1
- élément matériel 2
- chute déséquilibre de la victime
- qualification inadaptée de la victime
- connaissances inadaptées de la victime
- coactivité avec d'autres opérateurs en cause dans l'accident
- travail isolé en cause dans l'accident
- pression psychologique
- intervention de courte durée
- risque non appréhendé par la victime
- énergie résiduelle en cause
- évitement d'un danger
- modification du matériel en cause
- machine en marche continue
- CDD ou intérimaire
- absence de protection normale
- lors du réglage de la machine
- intervention habituelle
- fatigue en cause
- remise en marche automatique
- remise en marche volontaire
- erreur de consignation
- suppression volontaire des sécurités
- entreprise extérieure (la victime appartient à)
- décès
- phase dans le déroulement de l'action de dépannage
- description résumée de l'accident
- niveau de maintenance.

3. COMMENTAIRES SUR CES FACTEURS :

Les facteurs récurrents pris en compte sont de 2 sortes :

1. les facteurs intervenants directement comme l'une des causes ayant conduit à l'accident.
2. des facteurs pouvant avoir une incidence sur l'accident. Ces facteurs ont un caractère subjectif ; ils proviennent de la lecture des circonstances de l'accident.

Facteurs intervenant directement dans l'accident sous forme de faits :

- Les interventions dans une zone dangereuse, machine en marche " continue ", c'est-à-dire en fonctionnement normal de production (= *marche continue*).
- Les interventions, machine en apparence immobile, mais redémarrant dans la poursuite d'un cycle de production (= *remise en marche automatique*). Le redémarrage pouvant être consécutif à un geste d'un intervenant autre que la remise en marche volontaire, comme par exemple l'action sur un détecteur de fin de mouvement ou la poursuite du cycle de la machine ou les conséquences d'un dysfonctionnement de la partie commande ou puissance.
- Les interventions avec une remise en marche volontaire d'un des opérateurs ou de la victime (= *remise en marche volontaire*).
- Les erreurs de consignation : on pensait la machine consignée mais ce n'était pas le cas (= *erreur de consignation*).
- La coactivité de plusieurs personnes intervenant simultanément ou alternativement sur la machine (= *coactivité*).
- Le travail isolé, lorsqu'il intervient comme une des causes directes de l'accident (= *travail isolé*).
- La chute de la victime ou son déséquilibre, (= *chute, déséquilibre*).
- La tentative d'évitement d'un danger par la victime ou un autre intervenant et qui se traduit par l'exposition de la victime à un autre danger à l'origine des blessures ou du décès (= *évitement*).
- Les conséquences d'une libération " d'énergie résiduelle ", qui peut aussi être la gravité terrestre (chute d'un élément), la libération de l'énergie contenue dans des accumulateurs, des chambres de vérins, des ressorts, des condensateurs, etc. La machine ayant été auparavant isolée de ses sources d'énergies actives (= *énergie résiduelle*).
- Les modifications du matériel ou de la machine non connues (ou mal connues) par la victime, lorsque cette méconnaissance intervient comme cause directe de l'accident (= *modifications de matériel*).
- L'absence de protection " normale " : il s'agit des protections imposées par la réglementation ou l'état de l'art. Si la protection avait été en place, l'accident n'aurait pas eu lieu (= *absence de protection normale*).
- Les interventions lors du réglage de la machine, (en dehors des réglages normaux nécessités par les changements de production) : il s'agit des

réglages consécutifs à un dysfonctionnement nécessitant une intervention de maintenance (= *réglage machine*)

- La suppression des sécurités. Il s'agit d'une suppression volontaire et temporaire des dispositifs de sécurité existants, cette suppression pouvant être du fait de la victime ou d'un des intervenants. Ceci est à différencier du facteur " absence de protection ", qui lui, traduit un état de la machine qui perdure.

Facteurs à caractère " circonstanciel " et pouvant avoir une incidence sur l'accident :

- Qualification inadaptée de la victime. Celle-ci n'a pas reçu la formation nécessaire au type d'intervention qu'elle est amenée à faire de manière courante.
- Connaissances insuffisantes de la victime par rapport au phénomène dangereux à l'origine de l'accident. Il s'agit ici d'un phénomène que la victime ne pouvait prévoir compte tenu de sa formation et de son métier.
- Pression psychologique. Si, dans le récit de l'accident, on a des éléments qui permettent de présumer que la victime a subi des « pressions psychologiques », (en général concernant son délai d'intervention). Ces pressions pouvant provenir de personnes physiques (hiérarchie, opérateur de production etc.) mais aussi de la culture d'entreprise ou de l'ambiance.
- Intervention de courte durée. On suppose que l'intervention étant très brève, une analyse des risques n'a pas été faite.
- Risque non appréhendé par la victime. Il s'agit d'un risque dont la victime n'avait pas conscience. La prise en compte de ce facteur résulte du compte rendu de l'accident.
- Intervention habituelle. On présume que l'habitude peut diminuer la perception du risque.
- Fatigue en cause. On estime à partir des horaires de la victime ou de la pénibilité de ses conditions de travail que celle-ci pouvait être dans un état de fatigue limitant ses possibilités de réflexion ou d'évitement face à une situation dangereuse.

Les autres facteurs tels que :

- l'âge
- l'emploi
- le contrat de travail précaire
- l'appartenance à une entreprise extérieure

- le décès
- la phase d'intervention dans le processus de maintenance
- le niveau de maintenance (A= par un opérateur de production ; B= par un agent d'un service de maintenance)

sont là à titre d'information. La non représentativité statistique de notre échantillon fait qu'il convient d'être prudent dans l'interprétation des fréquences de ces éléments.

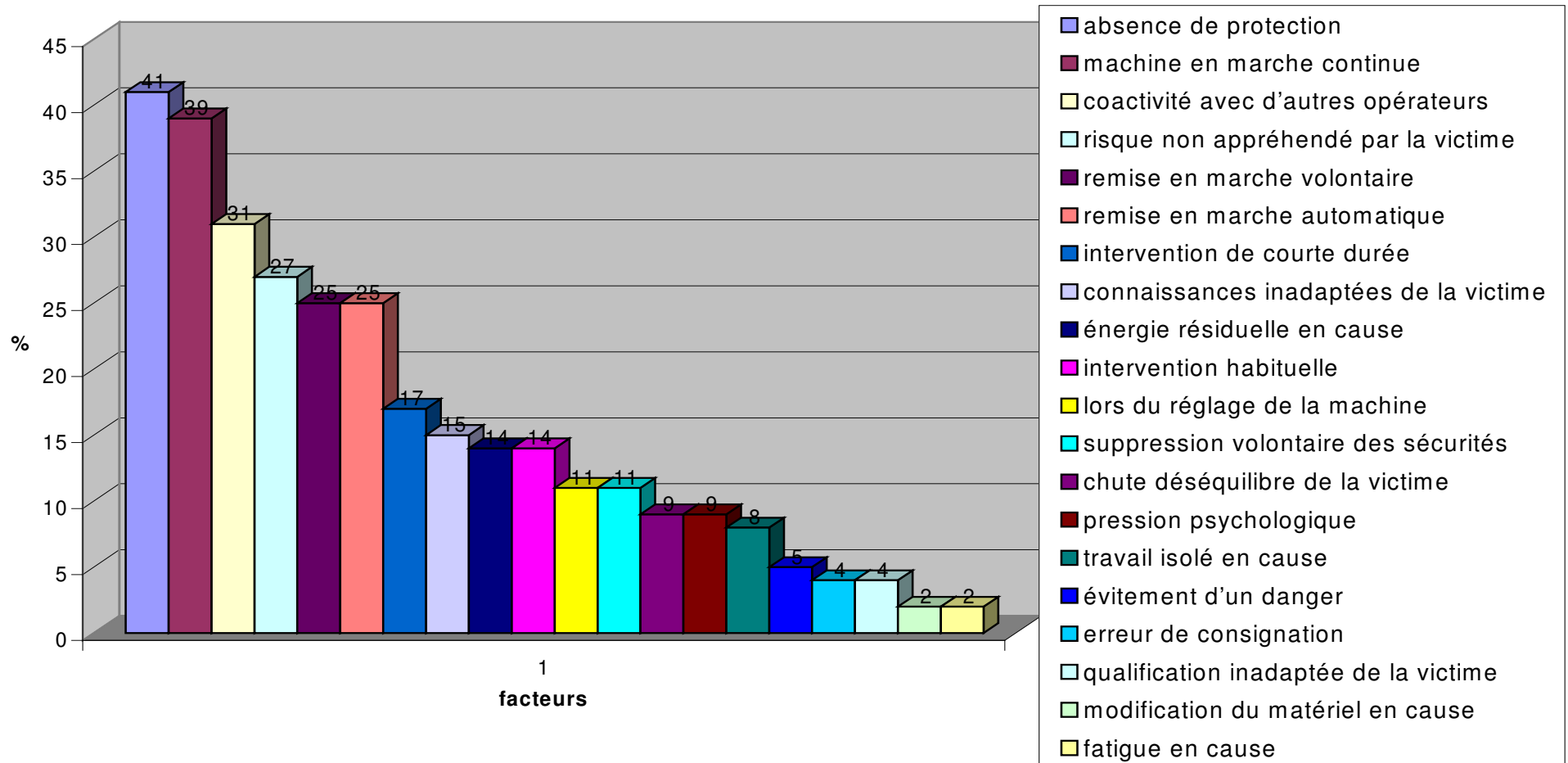
4. LES RESULTATS DE L'ETUDE

93 accidents étudiés qui se sont produits entre 1984 et 1998

Nombre de cas où le facteur considéré a été retenu et fréquence en % :

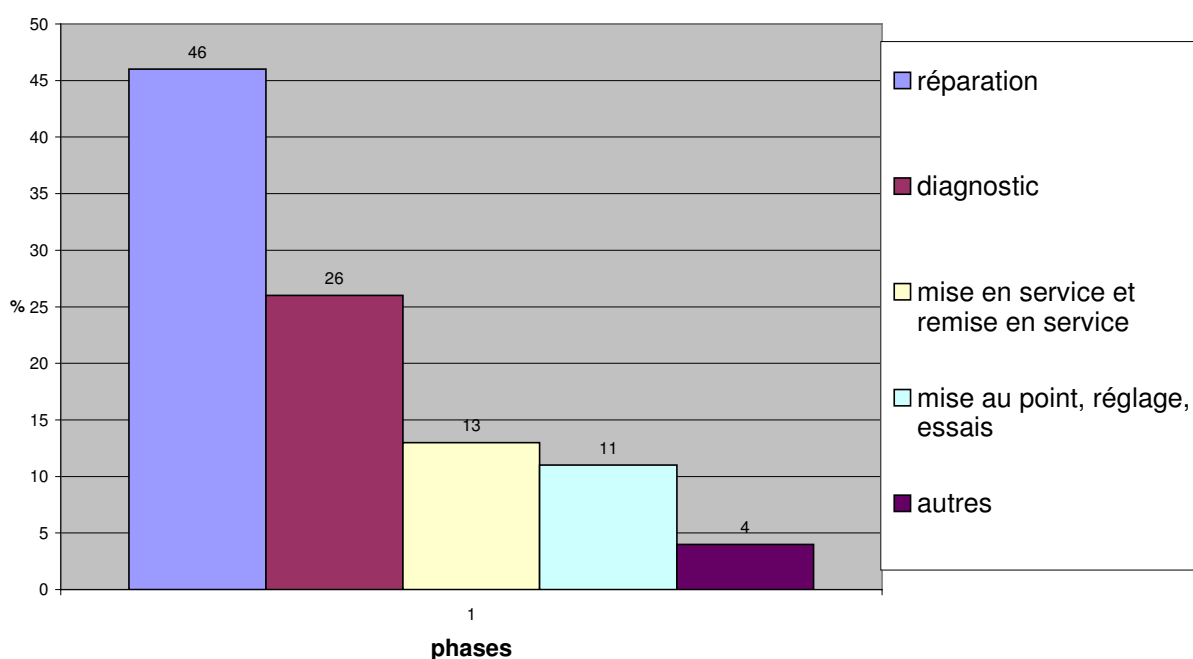
Facteur	Nombre de cas	Pourcentage %
Absence de protection normale	38	41
Machine en marche continue	36	39
Coactivité avec d'autres opérateurs en cause	29	31
Risque non appréhendé par la victime	26	27
Remise en marche volontaire	23	25
Remise en marche automatique	23	25
Intervention de courte durée	16	17
Connaissances inadaptées de la victime	14	15
Energie résiduelle en cause	13	14
Intervention habituelle	13	14
Lors du réglage de la machine	10	11
Suppression volontaire des sécurités	10	11
Chute déséquilibre de la victime	8	9
Pression psychologique	8	9
Travail isolé en cause	7	8
Evitement d'un danger	5	5
Erreur de consignation	4	4
Qualification inadaptée de la victime	4	4
Modification du matériel en cause	2	2
Fatigue en cause	1	2

Fréquence des facteurs intervenant dans les 93 accidents de dépannage étudiés



Phases d'intervention	Nombre de cas	Pourcentage %
Réparation	43	46
Diagnostic	24	26
Mise en service et remise en service	12	13
Mise au point, réglage, essais	10	11
Autres	4	4

fréquence des accidents selon la phase de l'intervention



L'opération de dépannage est réalisée par :	Nombre de cas	Pourcentage %
Le personnel de maintenance	70	75
Le personnel de production	23	25

Statut de la victime	Nombre de cas	Pourcentage %
Entreprise extérieure (la victime appartient à...)	9	10
Contrat à durée déterminée (CDD) ou intérimaire	5	5

5. LES REFLEXIONS

5.1 Les limites de cette « statistique »

L'étude porte uniquement sur des accidents qui ont été saisis dans la base EPICEA. Celle-ci, rappelons le, n'est pas exhaustive. Les critères généralement admis pour enregistrer un AT sur EPICEA sont : l'AT mortel ou l'AT significatif. Il n'est donc pas possible de raisonner sur l'importance de certains pourcentages comme par exemple celui des décès.

Cependant, on peut penser que l'analyse des facteurs des accidents de dépannage n'est pas éloignée de la réalité.

Un autre inconvénient de la base est qu'elle couvre 15 années pendant lesquelles d'importantes évolutions ont eu lieu, directives européennes, plan de mise en conformité, évolution des mentalités face au risque dans un grand nombre d'entreprises.

La base concerne toutes les activités des entreprises. Selon le type d'activité, la prise en compte de la prévention des risques professionnels présente des disparités.

Une étude plus affinée, mais plus lourde serait intéressante. Elle pourrait porter sur l'ensemble de la base (qui contient 16000 enregistrements) en introduisant les facteurs de type d'activité et l'évolution chronologique.

5.2 Les constats les plus importants

- **76 % des accidents étudiés ont eu lieu lors d'une intervention « machine en marche continue », ou lors d'une « remise en marche » automatique ou volontaire.**

Il apparaît clairement que le maintien sous énergie d'une machine est particulièrement « risqué » lors d'une intervention de dépannage.

Sur les 71 accidents concernés, 42 ont eu lieu pendant la phase réparation, 16 en cours de diagnostic, 19 en mise au point ou remise en service, 13 ont été mortels.

Remarques :

Toute réparation doit être effectuée hors énergie. Encore faut-il être certain de l'absence d'énergie.

Pour la recherche des pannes, intervenir si possible hors énergie, sinon définir avec le plus grand soin les conditions d'intervention lorsque les dispositifs de protections principaux ne peuvent être utilisés.

- **41 % des accidents ont eu comme facteur causal l'absence des dispositifs de protections normalement imposé par la réglementation.**

La mise en conformité des équipements apparaît comme une priorité.

- **1/3 des accidents mettent en cause la présence de plusieurs personnes sur l'installation et un manque de coordination entre elles.**

Un axe important de la prévention doit porter sur l'organisation des opérations.

- **1/4 des accidents ont lieu lors de la phase diagnostic** (alors qu'en réparation c'est près de la moitié).

Il apparaît là aussi clairement que des mesures de prévention adaptées sont à mettre en œuvre lors du diagnostic, surtout lorsqu'il est fait sous énergie.

- Les 3/4 des accidents relevés concernent la maintenance faite par des salariés professionnels rattachés à un service maintenance.

6. LES FICHES D'ACCIDENTS

Les fiches, pour des raisons de présentation, ont été rassemblées en ANNEXE dans 3 tableaux différents.

Un accident est repéré dans les différents tableaux par son numéro d'identification de la base EPICEA.

7. CONCLUSION

A partir de 93 enquêtes d'accidents qui se sont produits entre 1984 et 1998, cette étude fait ressortir des facteurs récurrents

Si l'échantillonnage sur lequel est basé cette étude n'est pas au sens statistique « représentatif », il permet cependant sur le plan qualitatif de retenir des informations pertinentes.

La connaissance de ces facteurs permettra de mieux « cibler » des mesures de préventions susceptibles d'éviter les accidents de dépannage, objet du travail du groupe.

ANNEXES

FICHES D'ACCIDENTS

Tableau N° 1

N° ident. EPICEA	âge	Emploi	Matériel 1	matériel 2	phase
1	44	Technicien	Tour de refroidissement de culasses	Chaîne porte balancelles	Diagnostic
15	42	Conducteur de machine.	Moulin	Courroie	Réparation
331	30	Chef entretien	Presse à balle		Diagnostic
364	45	Electro-mécanicien	Matériel électrique (installation)		Réparation
507	36	Contremaître	Découpeuse biscuiterie		Réparation
696	23	Monteur	Convoyeur à bande	Echelle	Remise en service
771	40	Electro-mécanicien	Transstockeur		Réparation
903	50	Contremaître	Compresseur		Surveillance
1001	47	Chef d'équipe	Presse à mouler par injection les métaux.	Protecteur mobile coulissant	Réparation
1144	40	Mécanicien	Laminoir	Couronne porte broches	Réparation
1192	27	Electro-mécanicien	Confectionneuse de croissants		Diagnostic
1226	37	Mécanicien	Presse Offset 4 couleurs	Crémaillère	Remise en service
1379	23	Technicien maintenance	Convoyeur à bandes		Mise au point
1750	45	Electro-mécanicien	Convoyeur à bande centrale béton		Réparation
1971	38	Mécanicien	Machine à saler charcuterie		Diagnostic
2015	22	Maîtrise.	Tronçonneuse		Réparation
2060	24	Electro-mécanicien	Ligne assemblage automobile	Convoyeur aérien de "caisse d'auto"	Diagnostic
2075	50	Electro-mécanicien	Appareil de contrôle électrique	u=1500V	Mise au point
2251	39	Chef service entretien	Presse à plaquer		Réparation
2271	41	Contremaître	Marqueuse, laminage acier	Cellule photoélectrique	Diagnostic
2274	28	Electro-mécanicien	Transbordeur	Vérin	Diagnostic
2796	52	Agent de maintenance	Centre d'usinage, filtre	Moteur porte broche	Réparation
2903	51	Electro-mécanicien	Ficeleuse de paquets de journaux		Réparation
2933	27	Mécanicien régléur	Ligne de fabrication de couches-culottes	Pignon/courroie	Diagnostic

Annexe

N° ident. EPICEA	âge	Emploi	Matériel 1	matériel 2	phase
2962	29	Opérateur offset	Machine à imprimer Offset		Remise en service
3304	37	Mécanicien	Machine à refendre les cuirs	Cylindres et lame de refente	Réparation
3440	24	Electro-mécanicien	Machine à conditionner sous film	Barre de soudage	Mise au point
3452	50	Agent de maintenance	Escalier mécanique		Réparation
3497	22	Mécanicien	Presse à injecter plastique		Réparation
3552	30	Electricien intérim	Palan		Diagnostic
3633	24	Technicien	Cisaille guillotine		Construction
3751	60	Agent qualifié	Monte charge		Réparation
4045	35	Agent de maintenance	Refendeuse		Réparation
4091	32	Mécanicien	Pesse à injecter les matières plastiques	Pièce bloquée dans le moule	Réparation
4112		Technicien Maintenance	Polisseuse	Vêtement	Mise au point
4392	22	Electro-mécanicien	Convoyeur aérien		Réparation
4543	33	Electricien	Dresseuse de tubes		Réparation
4553	23	Electro-mécanicien	Pont roulant		Mise au point
4578	29	Electricien	pont roulant		Diagnostic
4887	25	Monteur	Métier à tricoter		Réparation
5119	34	Electro-mécanicien	Fardeleuse		Remise en service
5631	32	Electro-mécanicien			Réparation
5803	34	Electro-mécanicien	Moto pompe		Diagnostic
5806	49	Contremaître	pont roulant		Réparation
6309	28	Automaticien	Transstockeur		Mise au point
6502	44	Chef monteur	Presse à balles		Mise au point
7700	51	Electricien	Pont roulant		Remise en service
7704	36	Monteur dépanneur	Four à pâtisserie		Diagnostic
7705	33	Technicien	Séchoir		Mise au point
7886	48	Electro-mécanicien	Automate de manutention		?
8164	43	Electro-mécanicien	Ouvreuse batteuse à coton	Grille cassée	Réparation
8579	35	T.S. électrotec.	Enrouleuse	Vêtement	Diagnostic
8931	35	Technicien frigoriste	Ventilateur	Protecteur incomplet	Diagnostic
9164	30	Mécanicien	Dispositif de transport de panneaux agglomérés		Réparation
9198	24	Technicien	Machine à former les emballages plastiques		Réparation

Annexe

N° ident. EPICEA	âge	Emploi	Matériel 1	matériel 2	phase
9202	56	Réparateur	Malaxeur	Protecteur neutralisé	Nettoyage
9775	43	Mécanicien	Presse injecter plastique		Diagnostic
10052	38	Cariste	Chaîne d'expédition, vernisseuse emmenthal		Réparation
10054	25	Agent maîtrise	Palettiseur		Réparation
10063	45	Electro-mécanicien	Bande transporteuse		Diagnostic
10215	31	Electro-mécanicien	Cercleuse	Feuillard	Réparation
10678	32	Agent de maintenance	Presse à souder		Remise en service
10705	26	Technicien de mainte	Machine à riveter		Mise au point
10770	38	Electronicien	Tour vertical		Réparation
11043	38	Mécanicien maintenance	Presse hydraulique		Diagnostic
11077	54	Contremaître de salle	Machine à filer le coton		Réparation
11746	46	responsable maint.	Pompe		Diagnostic
11773	46	Agent maint.	Chaîne de convoyeur		Réparation
11774	39	Technicien Maintenance	Dépilleur de caisses		Réparation
11850	46	Mécanicien	Convoyeur		Remise en service
11856	55	Régleur	Presse à injecter plast.		Réparation
11899	25	Régleur	Presse à injecter plast.		Réparation
11932	60	Mécanicien	Vérin sur presse		Diagnostic
11947	34	Mécanicien	Conditionneuse		Diagnostic
12001	45	Responsable technique	Tréfileuse		Diagnostic
12046	35	Electro-mécanicien	Convoyeur		Réparation
12053	37	Régleur	Presse à injecter		Diagnostic
12114	42	Soudeur	Machine VMI Batch-off		Remise en service
12229	47	Electro-mécanicien	Palettiseur		Diagnostic
12628	31	Ingénieur électricien	Ensemble robotisé	Carrousel	Réparation
12633	50	Mécanicien	Convoyeur à chaîne	Cé de levage des couronnes	Diagnostic
12976	47	Mécanicien	Convoyeur		Réparation
13304	30	Mécanicien	Transfert palettes	Circuit hydraulique	Réparation
13323	44	Maintenance	Main de stockage automatisé	Table élévatrice de palettes	Remise en service
13477	30	Technicien étude	Presse plieuse hydraulique		Mise au point
13748	42	Mécanicien	Suremballeuse		Remise en service

Annexe

N° ident. EPICEA	âge	Emploi	Matériel 1	matériel 2	phase
14037			Bande transporteuse	Tambour et tapis	Remise en service
14115	50	Mécanicien	Convoyeur à rouleaux		Réparation
14182	31	Mécanicien	Suremballeuse		Réparation
14328	30	Mécanicien			Réparation
14746	43	Mécanicien	Machine à assembler		Réparation
14915	19	Mécanicien	Malaxeur	Pales	Remise en service
15091	45	Mécanicien	Presse pneumatique		Réparation

FICHES D'ACCIDENTS

Tableau N° 2

N° Ident. EPICEA	Description résumée de l'accident
1	Les culasses (pour véhicules particuliers) sont refroidies après moulage dans une tour de refroidissement. Elles sont poussées par un bras manipulateur sur des balancelles. La victime dépannait la chaîne portant les balancelles. Aucune anomalie étant apparente, l'équipe de dépannage monte sur la passerelle et constate un enchevêtrement de balancelles et de culasses. Après quelques tentatives de déenchevêtrements et de remise en marche, la chaîne effectue un mouvement brutal coinçant la victime et provoquant des fractures du bassin. Il a été constaté la rupture de l'arbre d'entraînement provoquant l'enchevêtrement, le poids a entraîné le mouvement brutal de la chaîne.
15	Le conducteur du moulin constate que la courroie de l'écluse a sauté et s'est entortillée sur l'arbre tournant et que son extrémité fouette en claquant le sol. Ne pouvant remédier seul au problème, il décide d'attendre l'arrivée de l'équipe d'après-midi pour fermer les vannes et ainsi arrêter le moulin. La victime arrivant un peu en avance pour prendre son poste d'après-midi constate le problème mais ignore ce que le conducteur a décidé. Elle tente donc avec un tournevis de dégager la courroie de l'arbre. Elle est happée par la courroie et son corps est entraîné. Décès.
331	La victime, responsable d'entretien réparait une presse à balle. Après avoir démonté le carter de protection de la chaîne et pignons, elle constata un bourrage de cartons sur la vis sans fin située à l'avant de la machine. Après avoir retiré les morceaux de carton, elle constata que la presse ne revenait pas en arrière. Elle a voulu vérifier la tension de la chaîne en la prenant à pleine main. La chaîne se mit en mouvement de retour du plateau entraînant la main de la victime entre chaîne et pignon. La victime ignorait qu'en fin de poussée, une temporisation de 20 à 30 secondes maintenait le plateau avant de provoquer le retour.
364	La victime était dans l'entreprise depuis 13 j. Changement de fusibles sur une rampe située à 3 m de haut. Travail à l'échelle métallique avec crochets pour la fixer sur ladite rampe. La victime a subi un choc électrique et tombant de l'échelle a eu le talon fracturé. Panne fréquente à cause de l'humidité de la conserverie. Travail en milieu très humide.
507	Suite à l'encrassement de la machine, la victime démontra le carter de protection et intervient pour graisser machine en marche, happement par un système bielle manivelle.
696	Réglage bande en marche avec 3 électromécaniciens. Mise au point avant remise en service. Hauteur 2,5 m, échelle double. Bras coincé entre rouleau et bande.

Annexe

N° Ident. EPICEA	Description résumée de l'accident
771	Il ne restait que 3 palettes à expédier pour terminer une commande. Le responsable a demandé à la victime d'attendre la fin de commande pour réparer la lyre, contacteur électrique permettant le passage grande/petite vitesse. L'appareil passant hors service, un appel est lancé pour prévenir la victime. Sans réponse, on la retrouve écrasée sous la cabine de levage qui s'est déplacée du niveau 8 au niveau 0. La victime possédant une clé a pu pénétrer dans la zone dangereuse. La panne provoquait le déplacement continu en petite vitesse.
903	En surveillant le bon fonctionnement des compresseurs, perte d'équilibre, bascule et main prise entre poulie et courroie d'un 2ém compresseur en marche automatique et non protégé.
1001	La victime, chef d'équipe à l'atelier de moulage sous pression, effectuait le serrage d'une vis d'éjecteur de pièces se trouvant à l'arrière d'un moule d'une presse à mouler par injection le zamac. La machine était en fonctionnement lors de l'ouverture du protecteur du moule. La victime a eu le bras coincé entre le moule et le bâti. Il est apparu que la machine à mouler pouvait fonctionner protecteur ouvert.
1144	La victime est intervenue sur un laminoir à l'arrêt car le porte broches était bloqué. Une fois les carters démontés, le mécanicien vérifie à la main le jeu des couronnes. Pour gagner du temps, la victime a voulu vérifier le jeu des 2 couronnes symétriques en plaçant la main au-dessus du point rentrant. En poussant la couronne porte broches, celle-ci s'est décoincée et le porte broche libéré est descendu brutalement provoquant la rotation de l'ensemble. Index main gauche sectionné.
1192	Réparation d'une machine à confectionner les croissants. Afin de rechercher la panne, la victime examina les organes mécaniques en mouvement. Un cliquet d'une roue à rochets ne revenant pas en position de travail, elle introduisit la main pour le remettre en place. Entraînement de celle-ci et amputation d'un doigt.
1226	Il s'agissait sur une machine Offset à feuilles 4 couleurs de régler la position de la cellule photoélectrique destinée à vérifier la position de la feuille avant son introduction dans la machine. Cette opération est faite machine en marche. En serrant le contre-écrou assurant le blocage du support réglable de la cellule, la victime a eu l'extrémité du majeur de la main droite sectionné par la translation de la crémaillère assurant le transport du papier.
1379	Technicien embauché depuis un mois. Dépannage chez un client dans une chambre de congélation. Vérification de la tension de la bande en marche. La main près d'un point rentrant. Happement de la main.
1750	En centrant en marche automatique la bande de l'extracteur, celle-ci s'est remise en marche automatiquement. Bras coincé entre tambour et bande.

Annexe

N° Ident. EPICEA	Description résumée de l'accident
1971	La machine en panne électrique, la victime a enlevé le protecteur avant et essayé la machine. Un des moteurs projette des étincelles et la machine disjoncte. Après ouverture de la plaque à bornes, n'ayant pas assez de visibilité, elle passa la tête à l'intérieur de la machine par l'avant de celle-ci. Ecrasement de la tête par la descente sous son poids de la partie mobile mue par un vérin hydraulique.
2015	La victime retend en marche la courroie d'entraînement du mandrin (fréquence annuelle). Main introduite entre le capotage et le bâti. Doigt happé et broyé dans un engrenage.
2060	Recherche de causes d'incident sur un ensemble automatisé d'une ligne d'assemblage automobile. Contrôle de capteurs. La victime et son collègue opéraient ensembles. Le collègue de la victime est appelé au téléphone. Intervention de la victime dans la zone dangereuse, chariot à l'arrêt mais sans mise à l'arrêt du convoyeur aérien (vitesse très lente 6 cm/s). Tête coincée par la balancelle contre un coffret. AT non mortel grâce à un tiers.
2075	Mise au point d'un dispositif d'essai d'induit de moteur. Essai d'isolation 1500 V et 500 VA entre masse et induit. Un interrupteur vraisemblablement actionné involontairement, carter déposé pour régler les doigts pneumatiques de positionnement. Electrification.
2251	La presse fonctionnait en automatique. A la suite d'une panne de la cellule photoélectrique, la victime intervient. Elle met la machine en mode manuel sur le pupitre et par une échelle accède en haut de la machine. Appelée au téléphone, elle prévient M. X. Ce dernier, ne la voyant pas revenir au bout de quelques mn remet en marche manuelle et fait déplacer le chariot où il y a la panne. Entre-temps, la victime était revenue et son pied gauche a été cisailé entre bâti et chariot. A noter que depuis le pupitre de commande on ne peut voir l'endroit où était la victime.
2271	La victime est appelée à intervenir suite à une panne sur la marqueuse au niveau du butoir. Elle appuie sur le câble d'arrêt d'urgence, pensant que la marqueuse était ainsi arrêtée. Elle se dirige vers le butoir et constate que quelques déchets de métal provoquent un blocage. En se déplaçant vers le butoir, elle coupe le faisceau lumineux qui signale la présence d'une brame et ainsi provoque le déplacement de la marqueuse. Heureusement, une tierce personne a pu arrêter la marqueuse en appuyant sur le câble d'arrêt d'urgence. Blessures au thorax.
2274	Atelier moules, transbordeur en panne, lors de la recherche de la panne, installation en "manuel", protecteur ouvert, action sur un fin de course qui déclencha le mouvement suivant du poussoir, coincement de la jambe.
2796	Changement d'un filtre sur un centre d'usinage, ouverture du protecteur fixe AR, machine en marche. Le moteur amorce sa descente dans le cycle normal de travail. Doigt sectionné. Pas de coordination avec l'opérateur de production. Travail habituel

Annexe

N° Ident. EPICEA	Description résumée de l'accident
2903	Une ficelle placée en sortie de plieuse de journaux avait perdu l'accrochage de la ficelle. A la demande pressante des opérateurs, la victime, dépanneur du service entretien intervient machine en marche automatique et protecteurs déposés. Elle heurta la tringle de déclenchement en cherchant à passer la ficelle dans le crochet de guidage. Ceci mis en mouvement le crochet circulaire formant le nœud. Coupure à la main.
2933	Par suite d'incidents de fabrication répétés, la victime cherchait à remédier au décalage de la découpe anatomique du non tissé. La victime voulait vérifier l'état des courroies crantées entraînant la découpe anatomique. Intervention à l'arrêt pour vérifier la présence de crans sur la courroie. Pour contrôler la partie cachée, la victime demande au machiniste de mettre en marche "manuelle" (vitesse lente et marche continue). La commande est située de l'autre côté de la machine et ne permet pas de voir l'intervenant dans la partie transmission. La victime a eu la main entraînée entre courroie et poulie. Entendant les cris, le machiniste a déclenché l'arrêt d'urgence. Plaies et fractures main droite.
2962	La victime procédait au réglage de la machine après dépannage effectué par un réparateur d'une entreprise extérieure. Le réparateur effectuait des réglages dans la partie centrale. La victime effectuait d'autres réglages. La machine fonctionnait à vitesse lente en continue, tous les protecteurs ouverts. Doigt sectionné.
3304	Un bruit anormal a amené une intervention de la victime appartenant au service entretien. Elle a enlevé la tablette sur laquelle est fixé le protecteur protégeant l'accès au point rentrant des cylindres d'entraînement. Après avoir huilé les roulements, la victime a voulu essayer un cylindre. Elle a eu la main entraînée sur la lame de refente provoquant la coupure de 4 doigts.
3440	Le film plastique se présentant mal, la victime tentait de le remettre en place, machine en marche. Descente de la barre de soudage, plaies à la main.
3452	La victime procédait au remontage des marches d'un trottoir roulant. Un bruit anormal eu lieu. La victime à l'aide du boîtier d'inspection a fait avancer le ruban de plateaux en inversant le mouvement. Elle a eu les talons lacérés.
3497	Chute occasionnée par le démarrage intempestif du bras manipulateur resté en position "auto" après blocage en cours de cycle
3552	La victime a été appelée par suite du non-fonctionnement d'un palan. Pour vérifier la tension d'un contacteur, la victime enclenche ce dernier, un flash se produit lui brûlant le visage.

Annexe

N° Ident. EPICEA	Description résumée de l'accident
3633	La victime, employée depuis un an dans l'entreprise. Fabrication d'une cisaille Guillotine. Agitation en fin de fabrication. La victime relevait le N° du moteur actionnant les butées AR, remontée du coulisseau actionné en manuel par un autre opérateur. Tête coincée entre coulisseau et caisson. Arrêt de l'action maintenue suite aux cris de la victime. Heureusement qu'il n'y a pas eu action sur l'arrêt d'urgence qui provoquait la remontée du coulisseau au PMH. AT grave qui aurait pu être mortel.
3751	Afin de démêler une chaîne de traction enroulée sur un pignon et son axe dans la machinerie haute d'un monte-charge, la victime avec l'aide d'un collègue tentèrent de descendre la cabine en desserrant le frein à main et en actionnant le volant. A ce moment-là, la chaîne fut brusquement libérée et la victime occupée à la démêler n'a pu dégager sa main gauche. Section de l'index.
4045	En procédant au dépannage d'un problème d'accouplement entre moteur et tête de refendage, la victime a actionné le fin de course commandant la mise en marche. Elle a eu la main coincée contre une bielle
4091	La victime responsable du service entretien intervenait sur une presse à injecter les matières plastiques pour enlever une pièce bloquée dans un moule de la presse. Pour le faire, elle est montée sur la machine et a passé la main dans la partie supérieure de la machine qui n'était pas protégée sur le haut. En libérant la pièce coincée, la victime a déclenché la fermeture du moule. Main droite écrasée, amputation.
4112	En poste depuis 13 ans. Remplacement d'une roue. Carters ouverts. Mise en marche carters ouverts pour rodage roue en céloron. La victime veut reprendre un outil derrière la roue, manche de chemise relevée. Entraînement de la chemise par vis en saillie sur la roue. Blessures graves au bras.
4392	Travail pendant un arrêt d'une heure. Le convoyeur a été remis en marche par un tiers au moment de la reprise de poste. Ecrasement et plaies de 3 doigts.
4543	Par suite d'un incident, la victime repositionnait un détecteur de présence sur le basculeur de tubes en sortie de la dresseuse. La machine était à l'arrêt, mais la consignation n'avait pas été faite. La victime s'est absentée en cours de travail. L'opérateur a supposé le travail terminé et à remis en marche. La victime reprenant son travail a été surprise par le mouvement inopiné de la machine, ce qui lui provoqua une fracture de l'index gauche.
4553	Mise en service d'un nouveau pont roulant. La victime devait régler les fins de course haut des treuils de levage. Elle avait pris la précaution de remonter le boîtier de commande et de le fixer à la rambarde de sécurité du pont. Elle avait en bandoulière le deuxième boîtier de télécommande. En ouvrant les carters de protection le pont se serait déplacé brusquement provoquant la chute de la victime.

Annexe

N° Ident. EPICEA	Description résumée de l'accident
4578	Recherche d'une panne électrique dans le coffret d'un pont roulant situé à 5 m du sol. Montée sur une échelle en aluminium, la victime avait une main dans le coffret, l'autre sur une partie métallique du portique. La main gauche a touché un conducteur sous tension et la victime est restée collée. Alertée par les cris, une tierce personne a donné un coup de pied à la base de l'échelle, ce qui permit à la victime de se décrocher. Brûlure index main droite.
4887	Casse d'une chaîne sur un métier. La victime ouvre le protecteur en extrémité du métier. Un opérateur non prévenu met en marche. Choc sur la nuque de la victime qui décède sur le coup. Sécurité de carter shunté avec ruban adhésif.
5119	Entretien sur une cellule photoélectrique à l'intérieur de la machine. Démontage du carter fixe, redémarrage de la machine en automatique, engagement du bras à l'intérieur de la machine pour repositionner les câbles de la cellule photoélectrique. Coincement entre châssis et portique mobile.
5631	Intérimaire P3, depuis 10 j dans l'entreprise. Dépose d'un moteur et d'un réducteur. Le moteur ayant été déposé, sur une passerelle au-dessus du réducteur, le moteur en équilibre instable tomba sur la tête de la victime.
5803	Il saisit à la main la courroie de transmission pour rechercher un éventuel blocage. Remise en marche inopinée du moteur. Section de 3 doigts. Courroies accessibles sans protecteur. Mise en rotation de la pompe par simple acquittement de défaut par l'opérateur de contrôle depuis la salle de commande. Non consignation de l'équipement pendant l'intervention.
5806	Le contremaître, la victime, est en train de dégager la trémie à mâchefer. Il constate un défaut dans l'enroulement du câble de levage du godet sur le tambour. Pour le remettre, il fait appel à une autre personne pour manœuvrer la benne mais sans visibilité. La victime donnant les ordres au pontonnier. Elle a été retrouvée morte écrasée.
6309	Silo automatique à voitures. Mise au point. Palette immobilisée dans un box. 3 personnes en coactivité. 2, sur une passerelle de maintenance. 1 au pupitre de commande provisoire. La victime commande la manœuvre au technicien du pupitre qui ne peut la voir. Le chariot transversal situé sur la passerelle se déplace rapidement vers les 2 hommes de la passerelle. La victime tentant d'esquiver le choc a le thorax coincé entre la passerelle et le plancher.
6502	Installation d'une presse à balle par plusieurs personnes. Feu à l'intérieur de la chambre de compression par suite de projection d'étincelles provenant du tronçonnage d'une poutrelle. L'électricien occupé au réglage de l'E.V. a pénétré à l'intérieur de la chambre de compression avec un seau d'eau. La cellule occultée déclenche le cycle. 2 personnes avaient le buste engagé dans la chambre, une a pu se retirer à temps, l'autre a été sectionnée.

Annexe

N° Ident. EPICEA	Description résumée de l'accident
7700	Frein de levage ne fonctionne pas bien. 2 ouvriers interviennent dans la poutre du pont pour régler les actionneurs de freinage. Ils sont en liaison phonique avec le pontier. Les essais faits, les 2 ouvriers signalent que tout est bon. Après quelques mn, le pontier translate le pont, pensant que les 2 ouvriers sont partis. A ce moment l'un des opérateur descendant du tablier est écrasé contre un pilier.
7704	Intervention chez un client sur un four à pâtisserie. Choc électrique provoquant la fibrillation puis le décès. La victime avait ouvert les 2 sectionneurs. Après démontage des panneaux, elle a été en contact avec un jeu de barres sous tension (380V). Absence de sectionneur général, pas de cache isolant des barres sous tension.
7705	Mise au point d'une installation de séchage. Des fusibles ont été retirés dans l'armoire électrique, mais ce ne sont pas les bons. La victime a été retrouvée allongée au fond d'un caisson de ventilation et portant des traces de strangulation.
7886	Entretien de l'automate de manutention. La victime assurait à la fois la fonction production et maintenance. Son remplaçant en arrivant la trouva la tête coincée entre la pince de l'automate de manutention et le dessus du bâti. Travail isolé de la victime nécessitant des interventions machine en marche. Protecteurs insuffisants, défauts de conception du circuit de commande et de puissance...
8164	Fabrication d'ouate et coton hydrophile. Constatant que le casier à déchets de l'ouvreuse nettoyeuse était saturé, la victime en compagnie d'une autre personne ouvrit le portillon d'accès du casier et commença à dégager l'amas de coton. A ce moment, il se produisit un bruit, ils retirèrent leurs mains et la victime constata la perte des doigts de sa main droite. Il y avait eu rupture de 3 barreaux de la grille de filtration des déchets.
8579	Fabrication de câble, victime grecque. Echauffement anormal de l'enrouleur. Le premier intervenant accède par la passerelle donnant un accès direct au moteur. La victime elle, est montée sur une chaise placée devant la bobine en rotation. Elle s'est penchée pour atteindre le moteur et sa blouse a été happée par la bobine en rotation. AT mortel
8931	Par suite d'un défaut de climatisation, la victime est allée dans le local où se trouvaient les ventilateurs. Elle a arrêté le ventilateur en appuyant sur l'arrêt d'urgence. Pour vérifier la tension des courroies, elle a glissé les doigts entre le carter et le bâti du ventilateur. Elle a été entraînée vers un point rentrant, car le moteur tournait encore par inertie. La panne avait pour origine un mauvais branchement du moteur qui tournait en sens inverse.

Annexe

N° Ident. EPICEA	Description résumée de l'accident
9164	Par suite d'une panne sur le vérin du système de transport des panneaux d'aggloméré, la victime, mécanicien OP3 est intervenue sur celui-ci alors qu'il était en position d'attente. Pour effectuer cette opération, la victime se trouvait en dessous du portique de préhension des plaques. Le conducteur de la machine ne l'ayant pas vu, a remis en marche le dépileur, provoquant sa descente et écrasant la cage thoracique de la victime. L'opérateur n'avait pas été informé par le mécanicien de son intervention. La machine n'avait pas été consignée.
9198	La victime est technicien de conditionnement. Elle est chargée de veiller au bon fonctionnement du matériel. Constatant que la machine à confectionner les emballages était arrêtée par suite d'un défaut sur le poste d'empilage, la victime a voulu intervenir à cet endroit. L'aide opérateur qui ne l'avait pas vue a appuyé sur le bouton de mise service, provoquant la marche du vérin d'empilage. Les sécurités de fermeture des portes étaient neutralisées.
9202	4 opérateurs doivent effectuer le nettoyage interne du malaxeur. La victime a accédé à la partie supérieure du malaxeur (H=5m) munie de 2 jeux de cadenas et clés pour condamner électriquement le malaxeur. Elle est interpellée par son collègue qui lui signale le non fonctionnement de son cadenas. La victime lui lance alors un cadenas et sa clé et lui demande de placer le wagonnet sous la porte de vidange du malaxeur. L'ouvrier a mis sous tension l'armoire en fermant le sectionneur puis a appuyé sur les boutons de réarmement. Il a entendu les bras du malaxeur se remettre en marche et les cris de la victime.
9775	Le responsable entretien veut réparer une fuite de vapeur sur le moule. La fuite n'apparaît qu'en mode automatique. La victime se positionne pour mieux voir dans la zone dangereuse, oubliant que la translation d'un élément mobile est enclenchée par le cycle automatique. Elle ordonne la mise en marche. Tête écrasée, décès. Suite à l'accident, la machine a été modifiée pour y ajouter protection rapprochée et passerelles.
10052	La victime, cariste affineur, était aussi chargée d'entretenir la chaîne d'expédition des meules de fromage. Absence de témoin direct. On suppose que la victime voulait régler la courroie d'entraînement du support des meules de fromage de la vernisseuse. La conception de cette machine rendait nécessaire l'introduction partielle du corps. La victime a été retrouvée écrasée par la descente de la cloche de 1400 KG. Décès.
10054	La tête du palettiseur était bloquée en position haute. La victime intervenait avec des agents du service entretien. N'ayant pu repérer l'origine de la panne, les intervenants supposant un blocage mécanique désaccablèrent les 2 courroies de la chaîne cinématique. Cette action provoqua la descente brutale de la tête du palettiseur sur le corps de la victime.
10063	Avec 2 collègues, examen visuel d'une bande transporteuse en marche depuis une passerelle. La victime pour remédier à un dépôt sur un tambour mis la main entre la bande et un tambour de renvoi. Bras arraché. Absence de protection d'accès.

Annexe

N° Ident. EPICEA	Description résumée de l'accident
10215	Pour supprimer un défaut de positionnement du feuillard, la victime pénètre dans la zone dangereuse de l'ensemble automatisé. Débranchement de l'arrivée de l'air alimentant le vérin de la cercluse. Son collègue actionna la vanne d'air qui provoqua le déplacement de la cercluse. Doigt cisailé.
10678	Après changement de la pièce défectueuse, la victime a demandé à l'opérateur de production la mise en marche de la ligne. L'arrivée d'un radiateur a déclenché le cycle de soudage. La victime a eu la main droite prise dans la machine, doigts écrasés.
10705	La victime, technicien de maintenance de 26 ans, travaillait de nuit. Elle procédait au réglage de machines à assembler les échelles. La victime est intervenue sur une matrice afin de dégager un échelon qui restait coincé. Après le dégagement, la plaque porte matrice en reculant est revenue rapidement vers le support qui lui faisait face pincement et écrasement du pouce.
10770	Dépannage d'un tour vertical avec échangeur de palettes. Mode réglage. Palette déverrouillée et libre sur ses rails. La panne pouvant être provoquée par la présence de copeaux sous la palette. La victime a du vouloir faire sortir la palette de sa cavité et elle a basculé sur lui. Décès, tête écrasée.
11043	La victime, « maintenancier » d'atelier, suite à un problème de centrage d'un corps d'amortisseur sur le poste de façonnage à plat, intervient pour rechercher la nature de la panne. Un protecteur fixe avait été démonté avant l'intervention. Elle pénètre dans l'enceinte. Elle intervient manuellement sur le positionnement de la pièce, le contact se rétablit et la presse se remet en fonctionnement automatique. L'outil sectionne trois doigts.
11077	La victime, un contremaître de salle intervient à la demande d'un opérateur sur une machine à filer le coton. Un incident avait provoqué la fermeture du clapet anti-feu. Elle voulut remettre celui-ci en service en utilisant la manivelle prévue à cet effet. N'y arrivant pas, elle ouvre la porte d'accès sans arrêter la machine, puis à l'aide d'une clé, elle essaye de débloquer le clapet. Sa main droite glisse et son pouce est sectionné par la courroie d'entraînement du ventilateur.
11746	Appel à son domicile du responsable maintenance. La pompe de relevage des eaux usées ne fonctionne pas "et l'eau monte !" Il constate que le moteur tourne mais pas la pompe. Il démonte le protecteur autour de l'accouplement et après l'arrêt du moteur, il resserre l'accouplement, alors que par inertie du rotor l'arbre tournait encore. Coupures aux doigts.
11773	Mission entretien des chaînes de convoyeur. Arrêt du convoyeur par l'arrêt d'urgence du pupitre à proximité du lieu d'intervention. Le travail de changement des chaînes terminé, la victime est allée vérifier la tension de la chaîne d'entraînement du tapis d'aménagement des poulets dans la salle contiguë. Un ouvrier du service de nettoyage, ne voyant plus son collègue et pensant le travail terminé a déverrouillé l'arrêt d'urgence et remis en marche. Sectionnement de 3 doigts.

Annexe

N° Ident. EPICEA	Description résumée de l'accident
11774	Le dépilleur de caisses ne fonctionnait plus. C'est en démontant l'interrupteur de fin de course que la victime a été écrasée par le plateau. Avant de pénétrer dans la zone dangereuse, elle avait ouvert un disjoncteur qui n'était plus en service. Le nouveau disjoncteur avait été placé dans une nouvelle armoire qui venait d'être installée par le constructeur.
11850	Machine « consignée » pendant la réparation. Plusieurs intervenants. Pour essais de fonctionnement, ordre transmis par radio à l'électricien placé dans l'armoire électrique. La victime continuait son intervention lorsque le convoyeur fut remis en marche, bras happé.
11856	Changement d'une pièce sur une presse à mouler. En démontant les vis, la victime a agit sur un fin de course provoquant la rentrée du vérin d'éjection. Bras écrasé entre plaque d'éjection et contre-plateau. Action avec le circuit de commande opérationnel et les énergies présentent.
11899	Nez d'injection bouché. Elévation en température pour fluidifier le produit. En regardant par le trou d'alimentation en matière plastique. Un jet de matière en fusion a été projeté sur les yeux.
11932	Presse à cercler. La victime remet la machine sous tension et pression d'air. Elle introduit le bras pour atteindre la tige d'un vérin. Actionnant un capteur, elle a déclenché la remontée du vérin.
11947	Sélection du mode de marche manuel ; la victime est intervenue par l'arrière agissant sur le fin de course commandant la descente de la poutre, son collègue situé en face avant fut heurté à l'épaule, la victime a tenté de retenir la poutre et sa main est entrée en contact avec le couteau : Plaie.
12001	La victime responsable technique de zone, intervenait à la suite d'une panne sur la tréfileuse. Voulant vérifier l'état de la courroie, elle accède à l'arrière de la machine. La porte ne peut s'ouvrir complètement car une palette encombre le passage. Par l'entrebâillement de la porte, la victime passe le bras pour vérifier la courroie et l'accident se produit. La machine était en marche, remise en fonctionnement par un autre opérateur.
12046	La victime devait recentrer la bande du convoyeur. En retirant du sable collé au tambour à l'aide d'un tournevis, la manche de son vêtement de travail a été happée entre le tambour et la bande. Amputation du bras gauche. Absence de protecteur.
12053	Accès à la presse protégé par une cellule photoélectrique qui est tombée en panne. Suite à un défaut (non éjection de pièce), le régleur est monté sur le bâti de la presse sans l'arrêter. Le moule s'est refermé sur la main gauche de la victime. Amputation.

Annexe

N° Ident. EPICEA	Description résumée de l'accident
12114	La victime, soudeur, devait régler la griffe de prise des bandes. Elle a coupé l'énergie au disjoncteur général et elle est montée sur la machine à l'aide de l'échelle. Elle a effectué le réglage depuis le haut de la machine, assise sur l'axe de la griffe. Elle a demandé dans cette position à son collègue de faire un essai. Celui-ci a remis sous tension et a occulté la cellule de détection de présence de bande. La griffe est revenue en position et a remis opérante la cellule de détection de translation du tapis. La jambe de la victime occultant celle-ci, la translation du tapis a été déclenchée. La victime eue les jambes coincées.
12229	La victime, en poste depuis 3 ans, mais 14 ans dans le métier, surveillait un palettiseur qui disjonctait. Pour rechercher l'origine du défaut, il s'est introduit dans le palettiseur en marche en passant sous la première cellule mono-faisceau de protection, placée à une hauteur de 50 cm. Accroupi derrière le B.I. pour regarder, il a eu le coude et l'avant-bras écrasés par la descente du plateau de dépose.
12628	L'ingénieur électricien coréen de 31 ans, d'astreinte d'entretien en poste de nuit, pour remédier à un défaut du mouvement de relevage de l'écran d'un robot manipulateur, s'est introduit dans le carrousel (sans l'arrêter pour des motifs de production). Il a été tué par écrasement de la tête. Un avertisseur sonore précède chaque remise en marche.
12633	Chargé d'intervention de maintenance préventive pour un client, le mécanicien inspectait la veille de l'intervention le train à fil en marche afin de repérer les chaînes détendues. Afin d'éviter un détour de 20 m pour traverser la ligne, il s'engagea entre un basculeur et le cé qui venait de se remettre automatiquement en mouvement. Coincement à la poitrine et décès. Des panneaux d'avertissements avaient été placés, le mécanicien intervenait depuis 4 ans dans cette zone.
12976	La victime, responsable maintenance intervenait pour réparer le tapis. Pour ce faire, elle déclencha le disjoncteur, mais ne consigna pas l'installation. Un tiers remis en marche.
13304	La victime effectue un dépannage sur une machine. Elle voulait décoincer le système transfert de palettes avec un marteau et une tige. L'installation avait été mise précédemment en mode manuel. Lorsque la pièce fut dégagée, l'énergie résiduelle dans le circuit hydraulique a entraîné le mouvement d'un vérin venant coincer les doigts de la main gauche de l'opérateur.
13323	Après dépannage et relance du magasin automatisé, il s'avère qu'un réglage plus fin des butées est nécessaire. La victime pénètre dans la zone dangereuse protégée par une simple chaînette. Elle se positionne sur la table élévatrice, la main droite entre les éléments de l'axe limitant la course et les éléments de la structure. Le pied de la victime déclenche le dispositif de présence de palette et provoque ainsi le mouvement de levage. Index et majeur main droite écrasés. C'est un collègue alerté par les cris qui arrête l'installation.
13477	Mise au point d'une presse plieuse. Il a été déséquilibré en chaussant la pédale. Il a cherché à se rattraper au Vé, la machine accomplissant son cycle. Sectionnement de doigts.

Annexe

N° Ident. EPICEA	Description résumée de l'accident
13748	Après réparation, au redémarrage de la ligne, la victime s'aperçoit qu'un carter n'a pas été remonté, elle tente de le faire en marche, s'agrippant à une goulotte située à 1,7 m de hauteur, le vérin dans son cycle automatique lui a sectionné 2 doigts.
14037	La victime, un intérimaire, mécanicien d'entretien, effectuait un dépannage avec un collègue sur une bande transporteuse. Son collègue déconsigne l'installation et peu après découvre la victime le bras gauche happé et coincé par le tambour de tête du tapis. Amputation du bras.
14115	Après réparation consistant à remplacer une courroie et un rouleau, la victime à la remise en marche par son coéquipier a les mains entraînées dans un point rentrant.
14182	Au moment où il effectuait la reposition de la chaîne d'entraînement, son collègue a remis en marche la machine. Doigts écrasés.
14328	La victime, âgée de 30 ans avait pour mission de nettoyer les grilles d'aspirations situées sous un palonnier de manutention. Simultanément, un autre opérateur du même service effectuait une réparation sur le circuit hydraulique au niveau de la pompe. L'ouverture du circuit hydraulique entraîne la chute du palonnier sur la tête de la victime qui décède sur le coup.
14746	Intervention sous la machine pour changer un boulon, remise en marche par un tiers. Bras coincé.
14915	Embauchée depuis 3 mois, la victime, après avoir effectué la réparation nécessaire sur le moteur diesel, veut s'assurer du bon fonctionnement du malaxeur. Lors de l'essai, elle constate la présence de sable au fond de la cuve. La grille de protection n'étant pas en place, elle engage la main dans l'ouverture de la cuve. La main entraînée par l'une des pales est partiellement sectionnée.
15091	Presse de grande dimension, la victime intervient dans le coulisseau creux 1x1x1,5 m. Suite à un défaut de purge d'air, le coulisseau monte et coince la victime, provoquant de graves et nombreuses lésions.

FICHES D'ACCIDENTS

Tableau N° 3

N° identification	Chute déséquilibre	Qualification inadaptée	Connaissances inadaptées	Coactivité en cause	Travail isolé en cause	Pression psychologique	Intervention de courte durée	Risque non appréhendé	Energie résiduelle en cause	Evitement en cause	Modification du matériel en	Marche continue	CDD ou intérimaire	Absence de protection normale	Réglage machine	Intervention habituelle	Fatigue	Remise en marche automatique	Remise en marche volontaire	Erreur de consignation	Suppression de sécurité	Entreprise extérieure	Décès	Niveau maintenance Production = A Service maintenance = B
1								X	X															B
15		X	X		X			X				X		X									X	A
331		X						X				X						X						B
364			X				X	X								X								B
507												X												A
696	X									X		X		X	X									A
771					X			X				X		X				X					X	B
903	X						X			X		X												B
1001							X	X						X				X						A
1144							X							X										B
1192												X		X										B
1226							X					X		X	X	X								B
1379							X					X		X	X							X		B
1750					X		X					X		X	X			X						B
1971									X															B
2015			X			X	X	X				X		X										A
2060						X						X												B
2075			X				X	X				X		X	X	X								B
2251				X															X					B
2271			X					X						X				X						A
2274						X	X					X		X				X						B
2796				X			X	X				X				X					X			B
2903						X												X		X				B
2933				X										X					X					B
2962				X								X		X										A
3304												X		X							X			B
3440												X		X	X			X						A
3452																X	X	X				X		B
3497	X													X				X						B
3552			X									X												B
3633				X		X	X	X							X									A
3751				X					X													X		A
4045																		X						B
4091																		X			X			B

Annexe

N° identification	Chute déséquilibre	Qualification inadaptée	Connaissances inadaptées	Coactivité en cause	Travail isolé en cause	Pression psychologique	Intervention de courte durée	Risque non appréhendé	Energie résiduelle en cause	Evitement en cause	Modification du matériel en	Marche continue	CDD ou intérimaire	Absence de protection normale	Réglage machine	Intervention habituelle	Fatigue	Remise en marche automatique	Remise en marche volontaire	Erreur de consignation	Suppression de sécurité	Entrepris extérieure	Décès	Niveau maintenance Production = A Service maintenance = B
4112							X	X				X									X			B
4392			X	X															X					B
4543				X												X			X					B
4553	X																					X		B
4578																								B
4887				X															X		X	X		B
5119								X				X									X			B
5631	X		X					X	X				X									X		B
5803				X										X					X					B
5806				X																			X	B
6309				X		X		X		X								X	X			X	X	B
6502				X				X		X		X						X			X	X	X	B
7700				X																		X		B
7704														X		X				X			X	B
7705					X													X		X			X	B
7886			X		X	X								X		X		X					X	A
8164							X	X				X		X										A
8579	X							X				X		X	X								X	B
8931								X			X			X										A
9164				X															X					B
9198				X															X		X			A
9202				X															X	X			X	B
9775				X														X					X	B
10052		X	X		X			X	X			X		X									X	A
10054			X					X	X															A
10063							X					X		X	X	X								B
10215									X					X		X			X					B
10678												X	X						X					B
10705												X		X										B
10770	X								X						X								X	B
11043																		X			X			A
11077			X					X				X		X										A
11746								X	X															B
11773				X															X					B
11774											X							X		X				B
11850				X															X					B
11856																		X						A
11899			X						X							X								A
11932														X				X						B

Annexe

N° identification	Chute déséquilibre	Qualification inadaptée	Connaissances inadaptées	Coactivité en cause	Travail isolé en cause	Pression psychologique	Intervention de courte durée	Risque non appréhendé	Energie résiduelle en cause	Evitement en cause	Modification du matériel en	Marche continue	CDD ou intérimaire	Absence de protection normale	Réglage machine	Intervention habituelle	Fatigue	Remise en marche automatique	Remise en marche volontaire	Erreur de consignation	Suppression de sécurité	Entrepris extérieure	Décès	Niveau maintenance Production = A Service maintenance = B
11947				X						X				X					X					B
12001				X															X					A
12046					X							X		X										B
12053												X		X		X								A
12114		X		X				X										X	X					A
12229												X												B
12628						X						X	X				X						X	B
12633							X					X		X		X						X	X	B
12976				X															X					B
13304								X	X					X										B
13323														X				X						B
13477	X											X												B
13748												X												B
14037				X								X	X	X					X					B
14115				X										X					X					B
14182				X															X					B
14328				X					X														X	B
14746				X															X					B
14915			X											X										B
15091									X															B