

OPPBTP

Dossier pédagogique

La chaîne

Un film de Ludovic Vieuille



Pistes pour l'animation d'une séquence pédagogique « la chaine » de Ludovic Vieuille

La chaine



Sommaire

1. Présentation
2. Identification des causes
3. Analyse de l'accident
4. Arbre des causes

Annexe : Prévention et performance globale de l'entreprise.

Pistes pour l'animation d'une séquence pédagogique « la chaine » de Ludovic Vieuille

Distribution :

Jacques.....	Gérald MORALES
Philippe.....	Christophe KOUROTCHINE
Denis.....	Serge BARBAGALLO
M. Jules.....	Bruno FLENDER
Vincent.....	Jean-Marc LEBARS
Ahmed.....	Guillaume BRIAT
Adam.....	Raphaël PONSICH
Manuel.....	Frédéric ROGER
Sophie.....	Sophie JUDE

Réalisateur :

Ludovic VIEUILLE

Durée :

19 Minutes



Pistes pour l'animation d'une séquence pédagogique « la chaine » de Ludovic Vieuille

Quelques conseils :

Ce film est une fiction. Si les dialogues et les situations présentés sont inspirés de cas réels, l'objectif n'est pas de présenter une image caricaturale de l'entreprise.

Ce film fonctionne sur le principe des dominos.

Une série d'événements, individuellement considérés comme anodins, vont s'enchaîner pour conduire à un grave accident

L'objectif de ce film est d'illustrer le principe de l'arbre des causes.



© Conçu par Mindandi - Freepik.com

Synopsis du film :

Paris, à l'heure du déjeuner. Un cri se fait entendre sur un chantier.

Sophie, agent d'entretien dans la base vie d'un chantier de gros-œuvre, vient d'être violemment percutée par une palette soulevée par une grue.

Pourquoi Sophie était-elle sur cette zone ? Pourquoi cette palette n'était pas à sa place ?

Pourquoi l'accès au chantier était-il ouvert ? C'est en se posant toutes ces questions que l'équipe de travaux va essayer de dénouer l'écheveau des événements qui ont conduit à ce dramatique accident.

Identification des causes

Facteurs techniques :

Changement de système constructif :

Un des éléments à l'origine de l'accident est une modification des plans (4'30") sans adaptation du planning. Transmis tardivement à la conduite de travaux (5'30"), ce changement implique une livraison de matériaux supplémentaires ne pouvant être livrés à temps par le fournisseur habituel (8'10)



Utilisation d'une grue :

La charge soulevée par la grue a effectué un mouvement de balancier, causant l'accident. Plusieurs facteurs sont à l'origine de ce mouvement :

L'absence de visibilité du grutier sur la zone (9'50"),

La palette située 1 mètre en dehors de la limite de survol de la grue (6'40").

Directement lié au facteur précédent, un élingage « en renard », c'est-à-dire décalé par rapport à l'axe du chariot de la grue (10'20").



Matérialisation Accès chantier :

On note divers manquements en termes de signalétique :

Pas de précision claire sur le chantier pour signaler les zones de déchargement (8'55").

Un système sommaire de blocage d'accès au chantier (une simple chaîne, facilement démontable). (13'10")



Identification des causes

Facteurs organisationnels :

Planning :

Le planning de chantier, trop contraint, va générer une série de dysfonctionnements :

La livraison supplémentaire de matériaux,

Le changement de fournisseur de matériaux (8'10"),

Une charge de travail supplémentaire sur un chef d'équipe qui va déléguer à un jeune collègue la prise en charge de la palette (4'40"), avec l'appui du chef de chantier lui-même pris par le temps (2'45").



Approvisionnement - gestion et pilotage:

Le changement de fournisseur de matériaux, pour respecter le planning contraint, induit la livraison par un chauffeur qui ne connaît pas le chantier (8'10").

Ce fournisseur est équipé d'un camion avec grue auxiliaire (3'20").

Il est donc autonome pour le déchargement,

contrairement aux autres livreurs, puisque le chef de chantier lui demande s'il a besoin de la grue (3'05").

Si le conducteur de travaux a bien fourni le PIC (Plan d'Installation de Chantier) et les accès à la société de matériaux (8'40"), cette dernière ne les a pas transmis à son chauffeur (8'50").

Travaux en milieu urbain - Installation de chantier :

Le chantier se situe à Paris (7'10") et comme tous les travaux en zone urbaine dense, subit les contraintes de ce type de milieu notamment :

- Des retards sur les livraisons (7'10") qui aggravent le problème de planning,
- Des problèmes d'accès au chantier avec des stationnements sauvages (7'20"),
- Un manque de place pour les stockages et déchargements (9'20").



Identification des causes

Facteurs humains :

Gestion des équipes et des compétences :

Du fait de sa jeunesse et de son manque d'expérience, Adam ne perçoit pas le danger d'un élingage d'une palette située en dehors de la zone de survol. Il n'anticipe pas le mouvement de balancier (10'05").

C'est la première fois qu'il guide une grue et il n'en maîtrise pas les codes (2'30").

Toutefois, l'erreur est partagée avec le chef de chantier et son chef d'équipe qui l'en estiment capable sans en avoir la certitude (4'40").



Comportements

On note un certain nombre de comportements, naturels, mais qui peuvent générer des risques :

- Adam, trop sûr de lui, qui se dit capable de gérer seul un élingage sans l'avoir jamais pratiqué (2'15"),
- Le livreur, pressé, qui va se débarrasser de sa livraison et ne va pas remettre la chaîne en place (13'05"),
- L'agacement du grutier, qui va conduire Adam à accélérer le mouvement pour éviter le conflit (9'50").

Aléas

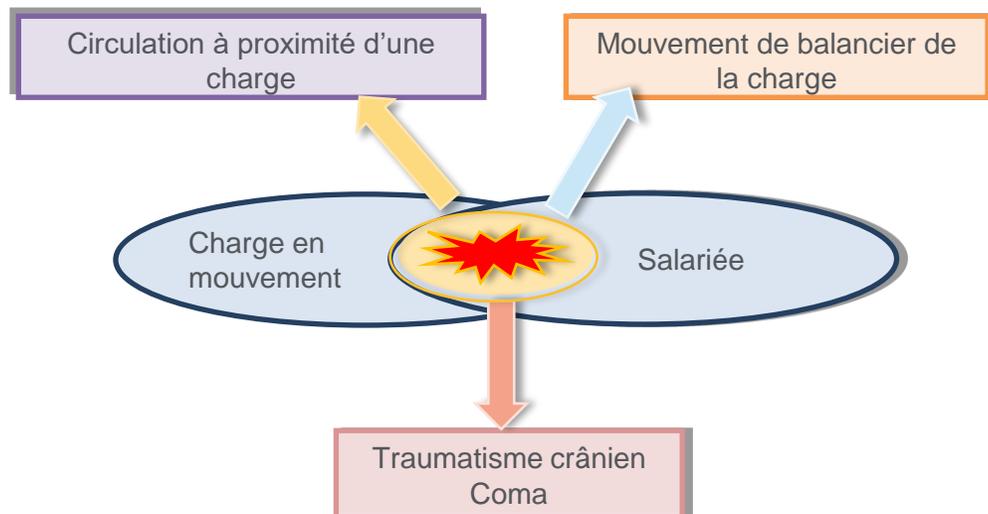
Dernier point à souligner : une initiative pouvant paraître une marque de bonne volonté et de solidarité a contribué à l'accident. Ahmed, responsable de la sécurité sur le chantier propose à Sophie de finir sa tâche plus tôt pour récupérer son enfant malade (12'00"). De cette initiative a malheureusement résulté :

- que Sophie n'était plus à son poste au moment de l'accident mais sur la zone de déchargement,
- qu'Ahmed n'était pas non plus à son poste et n'a pas pu gérer ni l'élingage de la palette, ni constater le retrait de la chaîne.



Analyse de l'accident

Identification du risque (Selon Nome NF EN 12100) :



Autres dangers visibles sur la situation :
Circulation routière, Sol encombré, Bruit.

Analyse du risque :

Exposition à la situation dangereuse :
Faible : Situation Rare.

Probabilité de l'événement dangereux :
Faible : En temps normal, élingage par une personne expérimentée.

Domage le plus probable :
Décès.

Mesures de prévention applicables :

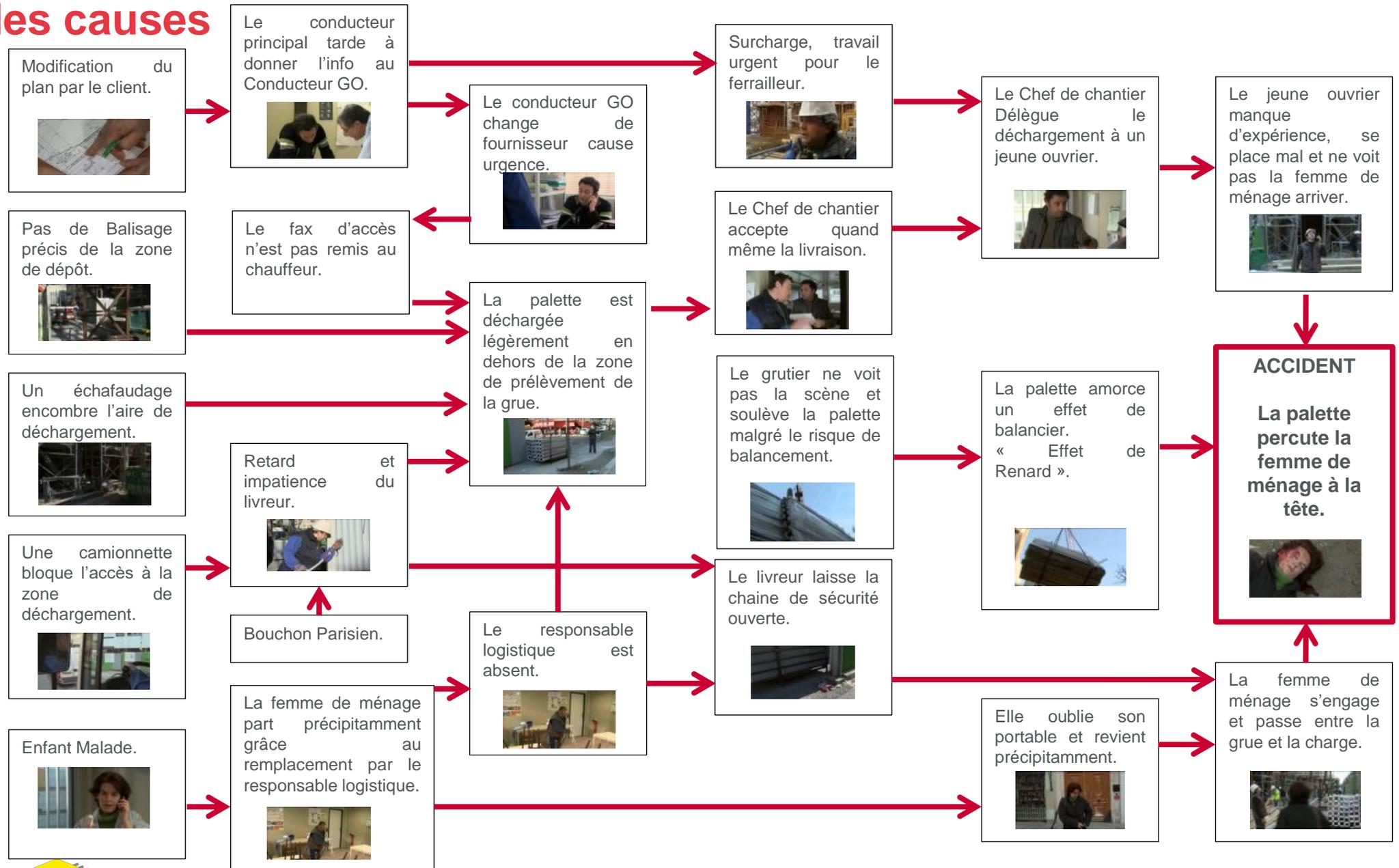
Immédiates :

Surveiller et protéger la zone d'enlèvement de la charge.

A long terme :

Balisage des zones de déchargement à la vue du grutier, délestage des zones de déchargement, interdiction de déchargement en dehors des zones prévues, renforcement du barriérage.

Arbre des causes



Annexe : Prevention et performance globale de l'entreprise

Investir dans du matériel, aménager l'atelier ou les véhicules, organiser les chantiers, former les salariés: ces actions ont un impact positif sur l'activité. Une étude menée par l'OPPBTP le démontre.

Exemple du simple marquage au sol de la limite d'un pont roulant :

Un trait au sol marque la limite d'un pont roulant. Tous les colis, livraisons, matériaux doivent être posés derrière le trait rouge.

Amélioration de la sante et de la sécurité :

Suppression des reprises de charge et du placement de charges en dehors des limites du pont roulant. Plus d'effondrement de palettes soulevées en dehors de la zone du pont.

Bilan économique :

Coûts :

Un simple trait de peinture au sol.

Gains :

Gains liés à la suppression du temps nécessaire pour le déplacement des colis et du reconditionnement des colis effondrés après avoir été tirés « au renard ».

LE BILAN EST POSITIF.



Plus d'informations sur : www.Preventionbtp.Fr

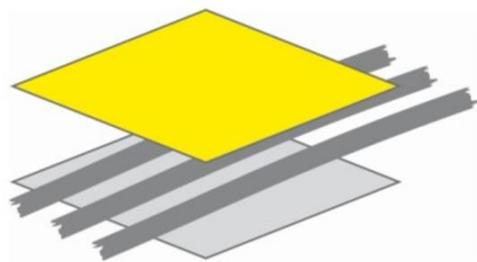
Rubrique : [prévention et performance.](#)

Plus de 240 cas détaillés disponibles.

OPPBTP

Organisme Professionnel de Prévention
du Bâtiment et des Travaux Publics

preventionbtp.fr



CCCA-BTP

