

## D2 - Participer à la gestion des risques de la PME

### Activité 2.3 - Mise en place d'une démarche de gestion des risques de la PME

## Chapitre 4 – Mettre en œuvre une démarche de gestion des risques

### Problématique

L'entreprise est responsable des dommages qui résultent de son activité et elle doit se protéger des risques qu'elle fait supporter à son personnel et à son environnement.

Ces risques peuvent avoir une origine **interne** (accident du travail, erreur de fabrication, pollution...) ou **externe** (modification du taux de change, épidémie, inondation...).

Le **document unique d'évaluation des risques professionnels** récapitule les risques qui la concerne.

L'entreprise peut également concevoir un **plan général d'évaluation des risques** et prévoir les actions destinées à les supprimer ou en réduire les conséquences.

Ce travail est réalisé à l'aide d'une méthodologie en cinq étapes :

- Identifier les risques et leur probabilité de survenue ;
- évaluer leur gravité ;
- rechercher des actions de prévention possibles ;
- mettre en œuvre des actions de protection ;
- évaluer des actions.



### Sommaire (5 h 10)

<b>Problématique</b>	1	
<b>Introduction</b>		
QCM	2	10'
1. Identifier les conséquences des accidents	3	15'
2. Différencier le document unique d'évaluation des risques du plan de prévention des risques	4	30'
3. Identifier les caractéristiques d'une application de gestion des risques	5	20'
4. Étudier les risques liés à un poste de travail	6	30'
<b>Missions professionnelles</b>		
1. Analyser les risques liés à une activité et recherche d'actions préventives	8	1 h 20'
2. Organiser et suivre un plan de prévention des risques	12	50'
3. Identifier les causes d'un problème et proposer des actions préventives	15	1 h 20'
<b>Ressources</b>		
1. Définir la notion de risques	19	
2. Document unique d'évaluation des risques professionnels, plan de prévention des risques	19	
3. Identifier les risques les plus fréquents	20	
4. Mettre en œuvre une démarche de prévention des risques	21	
5. Utiliser des outils adaptés	22	
6. Promouvoir la démarche de prévention des risques	23	
<b>Bilan de compétences</b>	25	

## Introduction

### Chapitre 4 : Mettre en place une démarche de gestion des risques

Questions	Avant	Réponses	Après
<b>Question 1</b> L'entreprise doit se protéger contre	<input type="checkbox"/>	Les risques aux conséquences financières	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Les risques aux conséquences humaines	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Les dommages réellement survenus	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Tous les risques	<input type="checkbox"/>
<b>Question 2</b> Un risque correspond	<input type="checkbox"/>	À un dommage possible	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Un dommage réellement constaté	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	À dommage potentiel	<input type="checkbox"/>
<b>Question 3</b> L'entreprise est responsable des risques qu'elle occasionne	<input type="checkbox"/>	Oui	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Non	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Sauf en cas de force majeure	<input type="checkbox"/>
<b>Question 4</b> La démarche de prévention des risques comprend combien d'étapes	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>
<b>Question 5</b> L'identification des risques doit être	<input type="checkbox"/>	Réduite aux risques internes	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Limitée aux risques externes	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Étendue à tous les risques	<input type="checkbox"/>
<b>Question 6</b> La variable qui quantifie la probabilité de survenue d'un risque	<input type="checkbox"/>	L'indice de potentialité	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	L'indice de réalité	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	L'indice de probabilité	<input type="checkbox"/>
<b>Question 7</b> L'échelle de gravité va	<input type="checkbox"/>	De 1 à 3	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	De 1 à 4	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	De 1 à 5	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	De 1 à 6	<input type="checkbox"/>
<b>Question 8</b> L'indice des risques à traiter en priorité se nomme	<input type="checkbox"/>	L'indice synthétique	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	L'indice critique	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	L'indice de criticité	<input type="checkbox"/>
<b>Question 9</b> Les actions à mettre en œuvre en priorité sont celles qui ont	<input type="checkbox"/>	L'indice de gravité le plus haut	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	La potentialité la plus forte	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	L'indice de criticité le plus fort	<input type="checkbox"/>
<b>Question 10</b> L'outil qui permet d'identifier les causes d'un risque est	<input type="checkbox"/>	Le graphe de Pareto	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Le tableau multicritères	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Le schéma Ischikawa	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Le graphe PERT	<input type="checkbox"/>
<b>Question 11</b> Le plan de prévention des risques doit être	<input type="checkbox"/>	Mis à jour chaque année	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Mis à jour après chaque incident	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Mis à jour à chaque changement de direction	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Mis à jour à la demande de l'administration	<input type="checkbox"/>

# Réflexion 1 - Identifier les conséquences des accidents

Durée : 15'	 ou 	Source
-------------	--	--------

### Travail à faire

À l'aide des **documents 1 et 2** répondez aux questions suivantes :

1. Quelle est la nature de l'accident évoqué dans le document 1 ?
2. Quelle en est la conséquence écologique ?
3. Quelle en est la conséquence économique est sociale ?
4. Quelle est la répartition des conséquences des accidents ?
5. Que constatez-vous ?

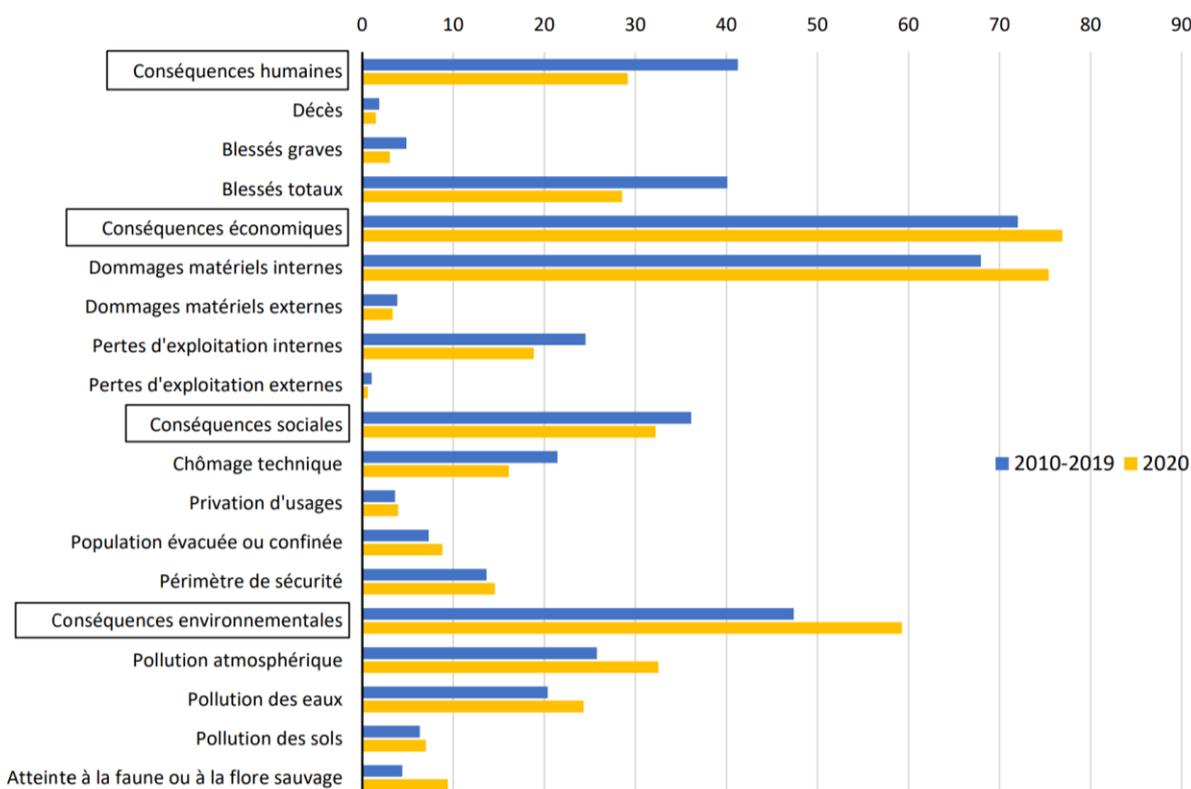
## Doc. 1 Un incendie détruit une usine de contreplaqué et entraîne sa fermeture

Source : Rapport ARIA

Un feu se déclare vers minuit sur une presse dans un atelier de production de 6 000 m<sup>2</sup> d'une usine de contreplaqué. **Le dispositif d'extinction automatique (sprinkler) ne parvient pas à empêcher la propagation de l'incendie** par le toit. Le feu est visible à 10 km et émet d'importantes fumées. Une centaine de pompiers déploie plusieurs lances à eau et protège les cuves de colle. Le sinistre se propage à 7 des 8 silos des installations de production. **Des particules enflammées provoquent des départs de feu dans d'autres zones de l'établissement.** Après épuisement de la réserve incendie, les pompiers utilisent le réseau public de la commune de Danne-et-Quatre-Vents, conduisant à une rupture d'alimentation d'eau potable pour les habitants. Une noria de camions est organisée avec un point de pompage dans le canal de Lutzelbourg à 4 km. Les silos, refroidis par l'extérieur, menacent de s'effondrer (flux thermiques, poids des eaux d'extinction). Les eaux d'extinction sont contenues sur le site (1 250 m<sup>3</sup>), sauf une partie qui s'est écoulée dans le milieu naturel à cause de la défaillance d'un obturateur.

Les conséquences économiques de l'accident sont importantes pour l'entreprise : **destruction totale des ateliers de production**, arrêt de l'activité impactant les sociétés sous-traitantes. Le site étant déficitaire depuis 2007, **le groupe auquel il appartient décide de le fermer définitivement laissant 142 salariés sans activité.**

## Doc. 2 Conséquences des accidents (comparatif années 2010-2019 et 2020)



## Réflexion 2 – Différencier le document unique d'évaluation des risques du plan de prévention des risques

Durée : 30'		Source
-------------	---	--------

### Travail à faire

Après avoir lu les **documents 1 et 2**, répondez aux questions suivantes :

1. Quelles entreprises doivent créer un DUERP ?
2. Quel en est le contenu et qui le rédige ?
3. À qui s'adresse-t-il ?
4. Quelles entreprises doivent créer un plan de prévention des risques ?
5. Quel en est le contenu t qui le rédige?
6. À s'adresse-t-il ?

### **Doc. 1** Le document unique d'évaluation des risques professionnels

Le **document unique d'évaluation des risques professionnels** (DUERP) est obligatoire dans toutes les entreprises, quelle que soit leur taille. Ce document doit contenir les résultats de l'évaluation des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs, ainsi que l'inventaire des risques professionnels identifiés dans chaque unité de travail de l'entreprise.

L'évaluation doit comporter un inventaire des risques identifiés dans chaque unité de travail de l'entreprise ou de l'établissement, y compris ceux liés aux ambiances thermiques. La notion d'unité de travail doit être comprise au sens large, ce n'est pas nécessairement un poste de travail, une fonction, une activité, un processus mais bien une situation de travail dans laquelle des salariés, avec une ou des fonctions différentes et en charge d'activités différentes, sont exposés à un même risque.

Le **DUERP** doit être rédigé et mis à jour par l'employeur ou sous sa responsabilité. Il est mis à jour au minimum une fois par an, lors de toute décision qui modifie les conditions de travail ou qui peut avoir un impact sur la sécurité et la santé des salariés.

Le DUERP peut être présenté sous forme papier ou sous forme électronique. Il peut être consulté par les salariés et les membres des représentants du personnel. Lequel doit être informé du lieu de consultation. Il peut être réclamé par l'inspection du travail lors d'un contrôle. Son absence constitue une infraction et peut entraîner une amende de 1 500 euros pour l'employeur.

Pour les entreprises dont l'effectif est supérieur ou égal à 50 salariés, les résultats de l'évaluation des risques doivent déboucher sur un programme annuel de prévention des risques professionnels et d'amélioration des conditions de travail (PAPRIACT).

### **Doc. 2** Le plan de prévention des risques (PPR)

Le **document unique d'évaluation des risques professionnels** et le **plan de prévention des risques** sont deux documents distincts, bien que complémentaires.

Le **plan de prévention des risques**, est un document qui concerne l'intervention d'entreprises extérieures dans une entreprise. Il doit être établi lorsque plusieurs entreprises interviennent sur un même chantier ou dans un même établissement. Il définit les mesures à prendre pour assurer la sécurité et protéger la santé des travailleurs. Il doit être mis à jour à chaque fois que de nouveaux risques apparaissent.

Le PPR est initié et renseigné par l'entreprise utilisatrice qui reçoit les entreprises de travaux, appelées entreprises extérieures. Il est issu d'une corédaction par les responsables de l'organisation des travaux. Chaque partie présente sa façon de travailler et ses risques propres (mode opératoire pour l'entreprise extérieure...) puis échangent et conviennent des règles à respecter sur les risques que chaque activité ou tâche fait courir à la seconde.

Le plan doit être mis à jour à chaque fois que de nouveaux risques apparaissent.

## Réflexion 3 - Identifier les caractéristiques d'une application de gestion des risques

Durée : 20'



Source

### Travail à faire

Après avoir lu le **document**, répondez aux questions suivantes :

7. Quelle est la finalité de cette application ?
8. En quoi consiste l'identification ?
9. Quel est l'objectif de l'implication ?
10. Pourquoi faut-il évaluer les risques ?

### **Doc.** PYX4 Risk : Logiciel de gestion des risques

Source : [PYX4 Risk : Logiciel de gestion des risques](#)

### PYX4 Risk : Logiciel de gestion des risques

Avec votre logiciel PYX4 Risk, gérez et maîtrisez les risques et les opportunités d'entreprise et leurs impacts potentiels sur votre organisation. Recensez les incidents et associez-les à vos risques afin d'objectiver leur évaluation. Communiquez autour de vos risques et opportunités dans le respect des règles de confidentialité en impliquant les collaborateurs dans la démarche. Suivez en temps réel



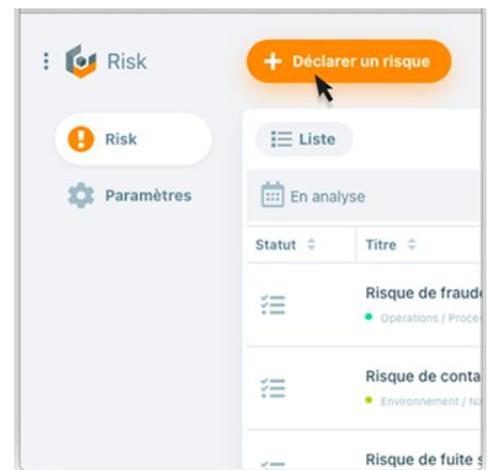
l'évolution de vos risques et opportunités et mesurez l'efficacité de vos plans d'action.

### IDENTIFICATION

- **Une vision précise des risques susceptibles de fragiliser votre organisation**

1. **Identifiez les risques** qui impactent votre structure.
2. **Caractérissez vos risques** et les dispositifs de maîtrise existants.
3. **Collectez les sinistres** afin d'affiner votre analyse.

Ainsi, vous pouvez surveiller l'évolution de ces menaces et y répondre en conséquence.



### IMPLICATION

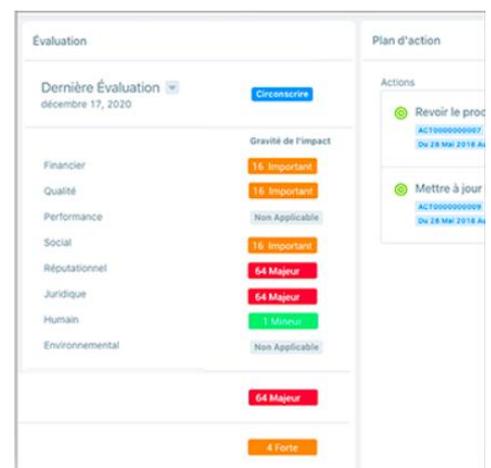
- **Un engagement collectif dans la réalisation des plans d'action**

1. **Responsabilisez vos équipes** en leur assignant des rôles dans PYX4 Risk.
2. **Impliquez vos employés** en tant qu'acteurs sur une action ou un plan d'action global dans PYX4 Improver.
3. **Mobilisez des experts métiers** qui pourront collaborer via l'interface, lorsque certains risques le nécessitent.

### ÉVALUATION

- **Une méthodologie simple pour prioriser vos traitements**

1. **Évaluez les risques** en fonction de leurs impacts potentiels et de leur vraisemblance.
2. **Priorisez les risques** les plus critiques pour votre organisation.
3. **Établissez les stratégies de réponses adéquates**, avec l'appui des services opérationnels afin de limiter le niveau global des risques.



## Réflexion 4 – Étudier les risques liés à un poste de travail

Durée : 30'	 ou	Source
-------------	--	--------

### Travail à faire

Après avoir lu le **document 1**, complétez la grille des risques auxquels M. Bertrand est confronté au cours de ses démonstrations (**document 2**).

### Doc. 1 Description du travail de M. Bertrand

M. Bertrand est agent commercial pour la société **TerriWats** qui conçoit des machines-outils professionnelles pour le travail du bois.

Les ingénieurs de la société ont conçu une nouvelle ponceuse à parquet qui remplace les bandes traditionnelles qui s'usent et se déchirent par des rouleaux ponceur en métal de différents grains. Depuis 4 mois le travail de M. Bertrand consiste à visiter des clients potentiels, qui sont pour la plupart des artisans et des magasins de location d'outillages, pour leur présenter la nouvelle ponceuse.

Dans le cadre de ce travail, il est très souvent amené à réaliser des démonstrations sur le terrain.

#### Présentation réalisée par M. Bertrand auprès d'un artisan le 4 mai.

M. Bertrand avait pris rendez-vous avec la société Gurrall pour une démonstration de la nouvelle ponceuse à parquet à 9 h le 4 mai.

À 8 h M. Bertrand a chargé la ponceuse de démonstration de 25 kg dans le véhicule de l'entreprise.

Il s'est ensuite rendu sur le lieu du rendez-vous, situé à 50 kilomètres. Il conduit lui-même la voiture.

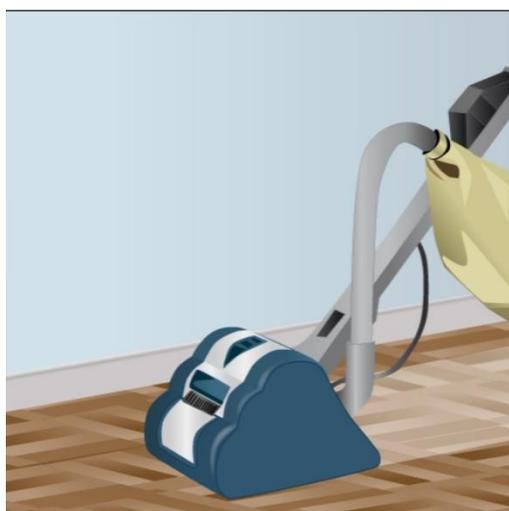
Arrivé sur le lieu de la démonstration, il a déchargé la ponceuse et l'a installée dans la pièce à poncer puis il a monté le rouleau ponceur à gros grains sur la machine devant le client et il a installé le sac de récupération de la sciure du ponçage (le sac collecte environ 90 % de la sciure et de la poussière générée par le ponçage).

Il a ensuite raccordé la machine au réseau électrique avant de commencer la démonstration. Dans un premier temps il a utilisé le rouleau à gros grains puis il a remplacé par le rouleau par un rouleau à grains fins. Il a alors poncé une nouvelle fois la zone traitée pour obtenir une finition prête à vitrification. La démonstration dure environ 30 à 40 minutes.

Puis l'artisan fait à son tour un essai pendant 30 à 40 minutes à l'aide des deux rouleaux ponceur. Au cours de l'essai M. Bertrand assiste et conseil l'artisan.

L'heure suivante est consacrée aux négociations commerciales. M. Bertrand réalise directement les propositions à partir d'une application en ligne, d'un ordinateur portable et d'une connexion 4G.

À l'issue de la rencontre M. Bertrand recharge la ponceuse et les rouleaux dans la voiture et rentre au siège de l'entreprise. Il réalise une démonstration par demi-journée.





## Missions professionnelles

<b>Mission 1 – Analyser les risques liés à une activité et rechercher des actions préventives</b>		
Durée : 1 h 20		Source

### Votre entreprise

La société Alpes-Drones a été créée par M. Tardy. Elle transforme, commercialise et assure la maintenance de drones professionnels. Ses clients travaillent principalement dans le secteur de la sécurité, de la surveillance, de la photographie, de la vidéo et de l'agriculture.

Elle achète des drones qu'elle adapte aux demandes des entreprises par l'ajout de dispositifs techniques et d'applications dédiés à des tâches spécifiques :

- recherche de victimes d'avalanches ; lâché d'explosifs pour la prévention d'avalanches ;
- surveillance des lignes électriques ou des barrages (ERDF) ; vidéo-surveillances en hautes résolution ;
- cartographie privée et analyse des terrains agricoles pour l'arrosage ou les traitements phytosanitaires.

### Contexte professionnel

M. Tardy s'interroge sur le respect des normes de sécurité par le personnel à l'occasion des essais de drones. Plusieurs incidents récents semblent indiquer que la prévention des risques est insuffisante.

- Lors d'un test, un drone a chuté dans le jardin d'une propriété. Plusieurs propriétaires ont contacté l'entreprise pour se plaindre du bruit occasionné par les drones et du non respect des distances de sécurité. (L'entreprise est située au bord d'une agglomération et à la lisière d'une forêt domaniale et les tests ont lieu sur le terrain ouvert qui jouxte la société. Les habitations les plus proches sont à 300 m).
- M. Tardy a vu un réparateur tester un drone alors qu'il n'a pas l'accréditation pour le faire.
- Un opérateur d'essai a été blessé par un drone au cours d'un test, entraînant une ITT de 3 jours pour le salarié. Il est apparu à cette occasion que d'autres incidents, sans conséquences sérieuses, sont déjà arrivés.

### Travail à faire

1. Analysez les risques liés aux essais de drones et les dommages potentiels à partir des informations qui vous sont communiquées dans les **documents 1, 2, 3** en complétant l'**annexe 1**.
2. À l'aide des informations qui vous sont communiquées dans le **document 4**, évaluez les indices de probabilité et de gravité puis calculez l'indice de criticité de chaque risque dans l'**annexe 1**.
3. Présentez dans un rapport transmis à M. Tardy vos conclusions et proposez des solutions pour chaque risque identifié en vous aidant de l'**annexe 2**.

### Doc. 1 Protocol de test des drones par les réparateurs

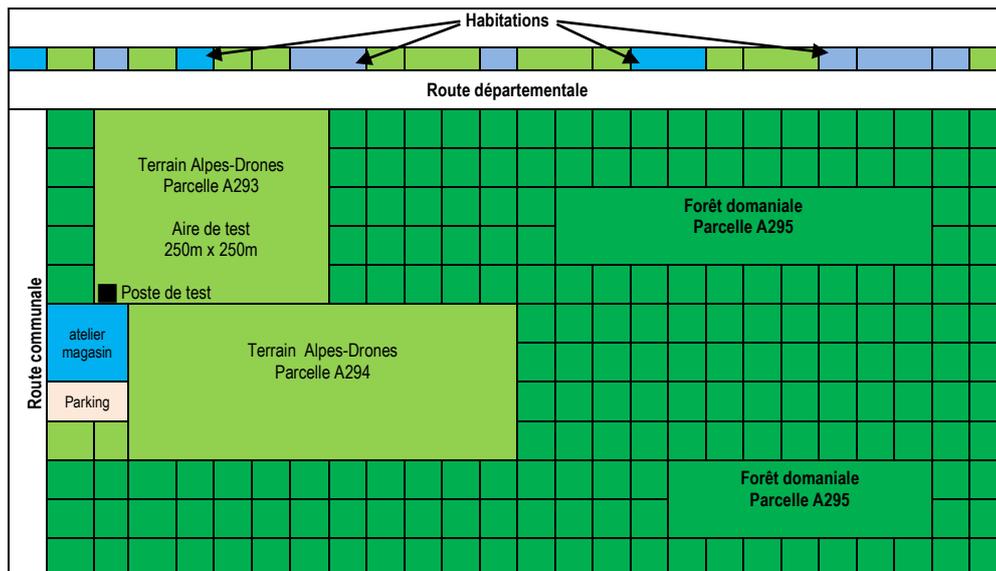
Chaque drone qui est commercialisé ou qui a fait l'objet d'une adaptation, d'une réparation ou d'une maintenance est testé avant d'être remis au client.

Les drones fonctionnent principalement sur batterie (90 %) ou à l'aide d'un moteur à essence (10 %).

1. **Départ du test** : le drone est placé au centre du terrain, l'opérateur s'installe avec la télécommande sur le bord du terrain à 100 m.
2. **Décollage vertical** : faire monter à 3 reprises le drone à une hauteur de 200 m et en le reposant à chaque fois à son point de départ.
3. **Déplacement horizontal** : faire décoller le drone à 20 m et tester son déplacement horizontal en lui faisant faire 3 boucles de 200 m de diamètre dans le sens des aiguilles d'une montre puis le pose à son point de départ. Renouveler l'exercice avec un déplacement à l'inverse des aiguilles d'une montre.
4. **Limite de réception** : faire décoller le drone à 20 m et l'éloigner jusqu'à la portée de sécurité annoncée par le constructeur avant d'être reposé à son point de départ. Réaliser le test dans 2 directions différentes.
5. **Perte de portée** : faire décoller le drone à 100 m et l'éloigner de 100 m horizontalement, simuler un arrêt moteur, reprend le contrôle du drone, puis réaliser l'opération à 200 m, 500 m, 1000 m selon la puissance du moteur et les portées annoncées par le constructeur.



## Plan du terrain



### Doc. 2 Problèmes soulevés par les testeurs

Les problèmes suivants sont soulevés par les réparateurs :

- Les tests de drones, dont la portée est supérieure à 500 m, sont réalisés sur le terrain qui jouxte l'entreprise, alors que des maisons sont à 300 m.
- Certains tests sont réalisés par des réparateurs sans certification de vol, lorsque tout le monde est occupé.
- L'accès au terrain d'essai n'est pas protégé et il est arrivé à plusieurs reprises que des personnes entrent sur le terrain pendant un essai et se retrouvent sur la trajectoire d'un drone en test.
- Certains testeurs trouvent le protocole de test trop contraignant et ne réalisent pas l'intégralité du protocole.
- Certains testeurs n'utilisent pas les équipements de protection (EPI : casque, veste, gants...) alors qu'ils sont obligatoires et disponibles.
- Des testeurs demandent depuis un certain temps qu'ils puissent disposer d'une cage de protection destinée à les protéger lors des vols, mais leurs demandes sont restées vaines.



### Doc. 3 Entretien avec le responsable de l'atelier réparation : M. Duvalier

**Attaché de gestion :** bonjour M. Duvalier. M. Tardy me demande d'évaluer les risques supportés par l'entreprise et son personnel à l'occasion des essais de drones.

Pouvez-vous me dire quelle est la fréquence des essais de drones ?

**M. Duvalier :** tous les drones sont testés à leur arrivée pour identifier les problèmes. Ils font l'objet de 1 à 2 essais en cours de réparation et enfin un essai de qualification est réalisé avant d'être rendu à son propriétaire. Au bout du compte, chaque drone fait l'objet de 3 à 4 tests. On prépare ou répare environ 5 drones par jour. Ce qui donne une vingtaine d'essais par jour. La moitié concerne des drones de petite portée (- de 300 m) et le reste à une portée supérieure.

**Attaché de gestion :** les tests des drones de 500 m, alors que des maisons sont à 300 mètres posent ils des problèmes ?

**M. Duvalier :** pour la première fois un drone est tombé dans le jardin d'un voisin sans occasionner de dégâts. Nous avons eu la chance, car il s'agissait d'un drone d'épandage de 15 Kg. Il aurait pu tomber sur la maison ou sur une personne et la tuer. Nous devons trouver une solution à ce problème car le risque est très grave.

**Attaché de gestion :** y-a-t-il souvent des problèmes lors des tests ?

**M. Duvalier** : fort heureusement les chutes et les accidents sont rares car avant d'être testés en plein air, ils sont testés à l'intérieur en étant fixé à une table. Il arrive cependant qu'il y ait des incidents que j'estime à 4 ou 5 par semaine sur la centaine d'essais hebdomadaire.

**Attaché de gestion** : testez-vous parfois des drones à essence et présentent-ils des risques pour l'environnement ?

**M. Duvalier** : il y en a très peu, la grande majorité des drones fonctionne sur batteries. Ces drones représentent seulement 10 % des drones commercialisés où réparés. Quant au risque sur l'environnement, il est très réduit puisque les quantités d'essence sont limitées.

**Attaché de gestion** : y-a-t-il eu des accidents impliquant un salarié blessé au cours des tests ?

**M. Duvalier** : il y a eu l'accident de M. Brenner qui a été blessé à la tête et qui a dû aller à l'hôpital. Mais la grande majorité des essais ne pose aucun problème. Les testeurs ont tous suivi une formation et possèdent les qualifications pour effectuer ce travail. Mais aucun testeur n'est à l'abri d'une faute de navigation et certains n'hésitent pas à raconter les frayeurs qu'ils ont eu lors d'essais. C'est la raison pour laquelle nous insistons pour qu'ils utilisent les EPI lors des tests : casque, gants et veste de protection, mais je vois régulièrement des testeurs qui ne les portent pas. Je rappelle les consignes, mais cela ne sert pas à grand-chose.

**Attaché de gestion** : certains testeurs m'ont dit que, parfois, pour gagner du temps, ils demandent aux réparateurs de faire directement les tests. Savez-vous si cette pratique est fréquente ?

**M. Duvalier** : C'est exceptionnel ! Ils n'ont pas le droit, mais on ne peut pas être derrière tous les réparateurs ni derrière tous les testeurs pour vérifier qu'ils respectent bien le protocole, surtout lorsque ça leur permet de gagner du temps. À ma connaissance il n'y a jamais eu d'accidents occasionnés par des réparateurs.

**Attaché de gestion** : y-a-t-il eu les accidents avec des personnes étrangères à l'entreprise qui auraient pénétrées sur le terrain de test ?

**M. Duvalier** : régulièrement on doit arrêter les tests parce que des clients ou des enfants pénètrent sur le terrain pour voir les drones voler. J'ai demandé à plusieurs reprises en réunion de direction que le terrain soit fermé et grillagé pour en interdire l'accès et qu'une signalisation soit mise en place signalant les dangers. Mais rien n'est fait. À ma connaissance il n'y a jamais eu d'accident avec des tiers. Nous avons eu de la chance jusqu'à présent ! Mais nous ne sommes pas à l'abri d'un accident grave si aucune solution n'est trouvée, même si le risque est partagé puisqu'ils entrent sur un terrain privé sans autorisation.

## Doc. 4 L'indice de criticité

L'indice de criticité hiérarchise les risques à partir de leurs probabilités de survenue et de leurs conséquences. Il permet d'identifier les risques à traiter en priorité.

La criticité est obtenue en multipliant l'indice de probabilité par l'indice de gravité.

Exemple	Probabilité	Gravité	Criticité	Remarque
Risque 1	3	4	12	La criticité du risque 1 est supérieure à celle du risque 2. Le risque 1 doit être traité en priorité.
Risque 2	4	2	8	

La **matrice de criticité** aide à hiérarchiser l'importance relative des risques.

Probabilité	4	4	8	12	16
	3	3	6	9	12
	2	2	4	6	8
	1	1	2	3	4
		1	2	3	4
		Gravité			



<b>Mission 2 – Organiser les actions d'un plan de prévention des risques</b>		 <b>Déméter</b>
Durée : 1 h 20'	 ou	<b>Source</b>

## L'entreprise

La société Déméter a été créée par Eliane Combaz. Elle commercialise des produits alimentaires issus de l'agriculture biologique ou raisonnée. Son siège social est situé à Valence.

- Ses fournisseurs sont principalement des producteurs locaux afin de promouvoir des circuits courts. Les produits qui ne sont pas cultivés localement proviennent de producteurs nationaux ou étrangers. Tous sont sélectionnés à partir d'une charte éthique et d'une charte de qualité stricte.
- Ses clients sont des magasins spécialisés dans le commerce de produits biologiques (Bio c' Bon, Naturalia, Biocoop, La vie claire...) et depuis 2 ans des hypermarchés (Leclerc, Casino).  
Par ailleurs, elle développe depuis 2 ans un réseau de superettes de proximité dans la Drome, l'Ardèche et l'Isère qui permettent de faire de la vente directe aux particuliers.



## Contexte professionnel

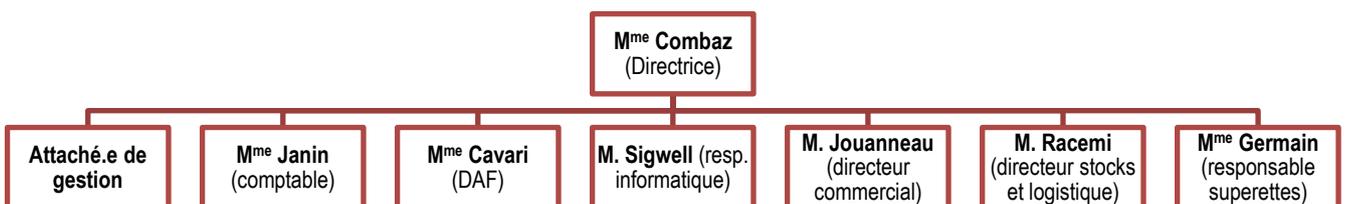
Chaque année une séance du comité économique et social du groupe est consacrée à la préparation du plan de prévention des risques de l'entreprise pour l'année à venir.

Cette réunion s'est déroulée le 15 septembre. Les personnes présentes à cette réunion étaient : les membres de la direction, les responsables de service et le représentant des superettes. Chaque intervenant a fait remonter les risques qui concernent son domaine et les actions destinées à les prévenir. Le compte rendu de cette réunion vous est communiqué (**document 1**).

## Travail à faire

1. À partir des informations qui vous sont communiquées dans les **documents 1 et 2**, identifiez les actions de à mettre en œuvre, dans l'**annexe 1**.
2. Calculez pour chaque action son indice de criticité à partir des indices d'urgence, de probabilité et de gravité (**annexe 1**).
3. Complétez la fiche d'action concernant la protection contre les ransomwares (**annexe 2**).
4. Proposez un document qui permettent de suivre l'avancement des actions à mettre en œuvre.

### Doc. 1 Personnes présentes à la réunion



### Doc. 2 Compte rendu du CES consacré à la prévention des risques

**M<sup>me</sup> Combaz** : cette réunion est destinée identifier les principaux risques auxquels vous êtes confrontés dans le cadre de vos activités afin que l'on puisse planifier les actions de prévention des risques pour l'année prochaine. Je vous demande d'exposer les risques qui concernent votre domaine tout en précisant leur probabilité et leur gravité.

**M<sup>me</sup> Janin (comptable)** : nous avons connu cette année une augmentation des délais de règlement des clients et des impayés liés à un manque de sélectivité des nouveaux clients. Nous devons être plus sélectif concernant la solvabilité des clients dont les contrats dépassent 5 000 €. Les commerciaux pourraient nous aider en intégrant cette notion de sécurité dans leur pratique commerciale.

**M. Jouanneau (directeur commercial)** : nous avons déjà évoqué ce problème. Il faudrait introduire un protocole de validation, au sein du PGI, destiné à bloquer les contrats qui présentent des risques importants. Ne pourrait-on pas s'abonner à un site de contrôle de solvabilité comme Cartégie par exemple ?

**M<sup>me</sup> Janin (comptable)** : on peut en effet faire une étude des sociétés qui proposent les données de solvabilité. Je peux m'en occuper sachant que notre taux d'impayés reste inférieur à la moyenne du secteur et que nous n'avons jamais eu de problèmes de paiement grave en valeur nous ayant mis en difficulté.

**M<sup>me</sup> Combaz** : très bien, avez-vous un autre risque à nous signaler ?

**M<sup>me</sup> Janin (comptable)** : notre procédure de relance des impayés est trop aléatoire et manque de rigueur. Notre situation financière et plutôt saine, il n'y a pas d'urgence à traiter ce risque, mais, à terme, nous devons améliorer nos pratiques.

**M<sup>me</sup> Combaz** : je vous laisse réfléchir aux solutions à apporter. M. Racemi, en tant que responsable des stocks et de la logistique avez-vous rencontré des problèmes particuliers ?

**M. Racemi (responsable achat, stock et logistique)** : nous avons principalement rencontré 2 problèmes cette année.

- Nous avons rappelé un produit qui présentait un risque sanitaire (des céréales germées de la société Hygrophore). Le problème a été rapidement identifié et n'a pas eu de conséquences sérieuses. Même si ce risque reste exceptionnel, nous devons être irréprochable sur les contrôles sanitaires car les conséquences peuvent être très graves.
- Nous avons été victime d'un vol dans les entrepôts de Valences. Les voleurs sont entrés par une fenêtre en cassant la vitre et ils sont repartis par la porte qu'ils ont ouvert de l'intérieur. Notre assureur, Groupama, nous a partiellement dédommagés car les locaux n'avaient ni protection des portes et des fenêtres, ni alarme anti-intrusion, ni vidéo-surveillance. Groupama nous donne 6 mois pour corriger la situation sans quoi le montants des contrats sera renégocié à la hausse.

**M<sup>me</sup> Combaz** : j'ai rencontré le directeur de l'agence Groupama et nous devons impérativement résoudre ce problème dans les 6 mois qui viennent. Je vous propose, M. Racemi, de prendre en charge cette action avec vous. M<sup>me</sup> Cavari et M. Sigwell, quels problèmes souhaitez-vous faire remonter du service administratif et informatique ?

**M<sup>me</sup> Cavari (direction administrative et financière)** : nous avons relevé plusieurs risques à résoudre.

- Régulièrement des heures supplémentaires ne sont pas payées. Les salariés concernés font remonter le problème et nous régularisons la situation sur les mois suivants. Il apparaît que les relevés d'heures sont réalisés en fin de mois et comportent régulièrement des oublis ou des erreurs. Nous devons fiabiliser la collecte d'informations en abandonnant les fiches papier et en utilisant l'application de paie qui permet une mise à jour quotidienne des heures travaillées par salarié. Les conséquences de ce dysfonctionnement sont relativement limitées dans la mesure où nous pouvons corriger les erreurs après coup mais perturbe les salariés.

**M. Sigwell (responsable informatique)**

- Certaines superettes utilisent Microsoft 365 et d'autres Libre Office. Il en résulte que les formats des fichiers, utilisés pour les statistiques, sont différents et font perdre du temps. Nous devrions généraliser Microsoft 365. C'est un problème accessoire, mais sa résolution ferait gagner du temps au service administratif.
- Nous avons reçu un courrier de ANSSI (agence nationale de la sécurité des systèmes d'information) qui préconise de mettre en œuvre très rapidement des protocoles de haut niveau pour lutter contre :
  - les risques de rançongiciel (ransomware) qui explosent sur internet. Les conséquences sont dramatiques pour les entreprises qui en sont victimes. Elles risquent un arrêt complet de leur activité pour une période plus ou moins longue et une perte financière parfois importante pour un risque non couvert par les assurances.
  - le risque de pertes ou de vol de données. L'ANSSI rappelle que le vol de données, depuis la loi sur la RGPD, peut être lourdement sanctionnée lorsque les protections sont insuffisantes.

Manifestement nous sommes insuffisamment protégés contre les ransomwares et nos sauvegardes de données sont trop fragiles. Je propose de prendre contact avec la société de service numérique SI-Tech pour bénéficier de leurs compétences.

**M<sup>me</sup> Combaz** : on a manifestement affaire à un problème majeur qui doit être solutionné en priorité. Je vous demande M<sup>me</sup> Cavari et M. Sigwell de prendre les décisions qui s'imposent pour résoudre ces problèmes. Je vous donne 3 mois pour mettre en œuvre une protection efficace.

**M<sup>me</sup> Combaz (siège social)** : à la suite des vols perpétrés dans les entrepôts, nous nous sommes aperçus que le risque était identique pour les locaux administratifs. Le responsable de l'assurance a signalé que si nous ne mettions pas en œuvre des protections plus performantes nos primes d'assurance seraient augmentées. M. Racemi, nous traiterons la protection des entrepôts en même temps que la protection du siège social, y compris l'installation d'alarmes et de vidéo-surveillance.

**M<sup>me</sup> Combaz** : M. Germain avez-vous ou des risques à nous signaler en ce qui concerne les superettes.

**M<sup>me</sup> Germain (responsable des superettes)** : les risques suivants ont été évoqués par les différents gérants :

- les superettes de la Drôme ont reçu un courrier de l'association des paralysés de France soulevant les difficultés d'accès dans les magasins pour les personnes à mobilité réduite. L'association nous demande de d'installer des rampes d'accès sans quoi des actions en justice pourraient être intentées.
- à la suite de l'incendie qui a détruit une partie des stocks de la superette de Privas, Groupama demande l'installation d'un système d'extincteurs automatiques dans toutes les superettes du groupe.
- nous sommes confrontés au même problème que celui soulevé par le responsable de la logistique qui est la protection contre le vol. les assurances. On nous demande de d'installer les mêmes protections que celles qui ont été évoquées précédemment pour le siège social contre le vol et les incendies.

**M<sup>me</sup> Combaz** : en effet M. Vidal qui est responsable de nos contrats chez Groupama m'a fait part de cette demande. Je lui ai expliqué que la taille de notre entreprise ne nous permet pas de mettre en place la même année les protections dans les entrepôts, dans le siège social et dans les superettes. M. Vidal nous donne 2 ans pour faire tous ces travaux. Je lui ai proposé de commencer cette année par le siège social et les entrepôts et de traiter les superettes l'année prochaine.

En ce qui concerne les rampes d'accès, je vous demande M. Racemi de vous en occuper. Il faudrait que tous les magasins en soient équipés d'ici l'année prochaine. Je doute de leur volonté d'aller en justice mais nous devons les entendre.

Je vous remercie pour votre contribution. je vais demander à l'attaché de gestion de récapituler toutes les actions à mettre en œuvre afin que l'on puisse en discuter lors de la prochaine réunion.



**Annexe 1** Relevé des actions à mettre en œuvre

Actions à réaliser	Responsables	Urgence (1 à 4)	Probabilité de survenue (1 à 4)	Gravité (1 à 4)	Criticité
<b>Service comptabilité et commercial</b>					
<b>Stocks et logistique</b>					
<b>Service administratif et informatique</b>					
<b>Siège social</b>					
<b>Superettes</b>					

**Annexe 2** Fiche d'action

Fiche d'action	
Risque	
Objectif de l'action	
Responsable de l'action	
Modalité de mise en œuvre	
Remarques	
Date de mise en œuvre	
Date de réalisation	

<b>Mission 3 – Identifier les causes d'un problème et proposer des actions préventives</b>		 Charvin SA
Durée : 1 h 10	 ou 	Source

## L'entreprise

Charvin SA est une entreprise de maçonnerie et de travaux publics créée par **M. Charvin**. Elle emploie 20 personnes. Elle est spécialisée dans les travaux de maçonnerie et de terrassement pour les particuliers ou les collectivités publiques :

- **Maçonnerie** : bâtiments, murs, maison, petit immeubles, garage, aménagements de places....
- **Terrassement et travaux publics** : terrassements, route d'accès, adduction d'eau, raccordement égout, etc.

## Contexte

La société Charvin a construit de 3 résidences de 12 appartements chacun à Aix les Bains. Chaque bâtiment est identifié par une lettre (bâtiment A, B, C) et ils ont été construit dans cet ordre.

Peu après la fin du chantier, le balcon du 2<sup>e</sup> étage du bâtiment C, s'est effondré sur le balcon du 1<sup>er</sup> étage qui lui-même sous le poids est tombé sur le parking. L'accident a entraîné des dommages très importants sur 2 voitures qui étaient stationnées au-dessous. Fort heureusement il n'y avait personne sur les balcons et les dommages sont uniquement matériels.



La copropriété intente une action en justice auprès de l'entreprise Charvin pour vice de construction et engage sa responsabilité pour malfaçon. L'entreprise Charvin conteste cette action et invoque la responsabilité de l'architecte et de son bureau d'étude qui n'auraient pas donné des prescriptions suffisantes pour la fabrication des balcons.

Il apparaît également que le propriétaire de l'appartement du 2<sup>e</sup> étage avait installé sur son balcon 2 grosses jardinières en béton et la charge sur le balcon dépassait les normes de sécurité.



L'entreprise Charvin a fait une déclaration de sinistre auprès de son assurance qui a mandaté un expert pour déterminer les causes du sinistre. Le rapport de l'expert vous est remis (**document 1**). Par ailleurs M. Charvin vous communique le compte rendu de l'entretien qu'il a eu avec les salariés qui ont construit les bâtiments et avec le chef de chantier (**document 2**).

## Travail à faire

1. Identifiez les causes de l'accident à l'aide des informations qui vous sont communiqués dans les **documents 1 et 2** puis représentez les causes et les effets à l'aide d'un diagramme Ishikawa (**document 3**).
2. Recherchez des solutions susceptibles d'empêcher que ce type de sinistre se reproduise à l'aide du **document 4**.
3. Étudiez les avantages et inconvénients de chaque solution proposée dans le **document 5**.

## **Doc. 1** Rapport de l'expert de l'assurance

Après avoir étudié les dommages et les caractéristiques des travaux de construction effectués sur l'immeuble C Je vous adresse mes conclusions.

Je constate plusieurs dysfonctionnements qui ont contribué au sinistre.

- sur le balcon qui s'est effondré, un défaut de ferrailage qui a entraîné une faiblesse de la structure. Le diamètre du fer utilisé est de 8 mn. Ce diamètre est inférieur aux normes prescrites qui sont de 10 à 12 mn pour ce type de balcon. Extrait de la norme NF EN 1991 « Une armature filante de diamètre 10 à 12 mm (HA10 ou HA12) doit être disposée en nez de **balcon**. La mise en œuvre de rupteurs thermiques structurels aura tendance à fragiliser la liaison **balcon-façade**, un **ferrailage** plus conséquent est donc nécessaire **pour la reprise des efforts** ».
- Le béton utilisé pour couler la dalle des balcons n'est pas conforme aux normes exigées. Le béton employé avait une résistance de **25 Mpa**. Extrait de la norme NF EN 1992 « Utiliser un béton d'une résistance de 30

*Mpa, étendre le béton sur une épaisseur de 6". Attendre que le béton durcisse (entre 1 heure et 3 heures selon le temps de l'année et le taux d'humidité)... ».*

- Le propriétaire du balcon du 2<sup>e</sup> étage a installé sur son balcon deux grosses jardinières dont les dimensions et le poids dépassent les normes autorisées. La norme de construction du balcon autorise un poids de 350 kg par m<sup>2</sup>. Il ressort de mon expertise que le poids total des 2 jardinières devait se situer aux alentours de 300 kilos. Si on y ajoute le poids des arbustes et le poids de l'eau accumulée à l'occasion des fortes pluies qui ont eu lieu dans les jours qui ont précédés l'accident, il est probable que le poids dépassait les 350 kg au m<sup>2</sup>.

À la demande du syndicat des copropriétaires, de M. Charvin et de l'assurance, j'ai également réalisé une inspection des balcons des bâtiments A et B. L'expertise montre que les normes ont été respectées pour ces bâtiments, tant en ce qui concerne le ferrailage que le béton utilisé. Il ne présente pas les défauts de construction relevés sur le bâtiment C.

**En conclusion**, il existe un faisceau de causes qui ont conduit à la chute du balcon. Certaines proviennent de malfaçons lors de la construction. D'autres proviennent d'un non-respect des normes par le propriétaire en ce qui concerne le poids des jardinières installées sur son balcon.

Le poids excessif des jardinières a certainement conduit à la chute du balcon. Mais cette chute n'est pas la cause unique du sinistre qui ne serait peut-être pas arrivé sans les malfaçons dans la construction des balcons.

J'en conclus donc que l'assurance de la société Charvin doit prendre à sa charge une part des dommages causés par le sinistre, parallèlement à l'assurance du propriétaire de l'appartement du 2<sup>e</sup> étage.

## **Doc. 2** Compte rendu de l'entretien de M. Charvin avec le personnel

### **M. Charvin :**

j'ai reçu le rapport de l'expert mandaté par l'assurance pour étudier les causes de la chute des balcons du bâtiment C.

Il apparaît que le ferrailage du balcon n'était pas conforme aux normes, que le diamètre des fers utilisés n'était pas suffisant et que la qualité du béton utilisé n'était pas la même que celle utilisée dans les autres bâtiments. Sa résistance était de 25 Mpa au lieu des 30 Mpa exigés.

Il ressort également du rapport de l'expert que l'étude réalisée sur les bâtiments A et B montre que les normes de construction des balcons ont bien été respectées sur ces deux bâtiments.

Comment se fait-il que les dalles et les balcons construits sur le bâtiment C n'aient pas fait l'objet des mêmes traitements que pour les 2 premiers bâtiments ?

### **Chef de chantier :**

M. Giroux, du bureau d'étude de l'architecte, est venu contrôler l'avancement des travaux sur le bâtiment C, à l'occasion d'une réunion de chantier, le 15 février. Il a procédé à divers contrôles dont la construction des balcons. Il n'a fait aucun commentaire sur le travail réalisé, ni émis aucune réserve. Je suis surpris qu'on nous rende responsable aujourd'hui de soi-disant malfaçons non relevées par le bureau d'étude lors de sa visite.

En ce qui concerne le ferrailage, il y a eu une rupture de stock du fer de 10 chez notre fournisseur Savoie-Métal et compte tenu du délai qui nous était imparti pour finir les travaux, Savoie-Métal nous a proposé du fer de 8. Ce dernier nous a dit que ce diamètre répondait aux normes en vigueur. Nous lui avons fait confiance.

En ce qui concerne la qualité du béton, j'ai contrôlé le bon de livraison et le béton facturé correspond bien à un béton de 30 Mpa. Il y a donc eu une erreur de la part de la centrale à béton.

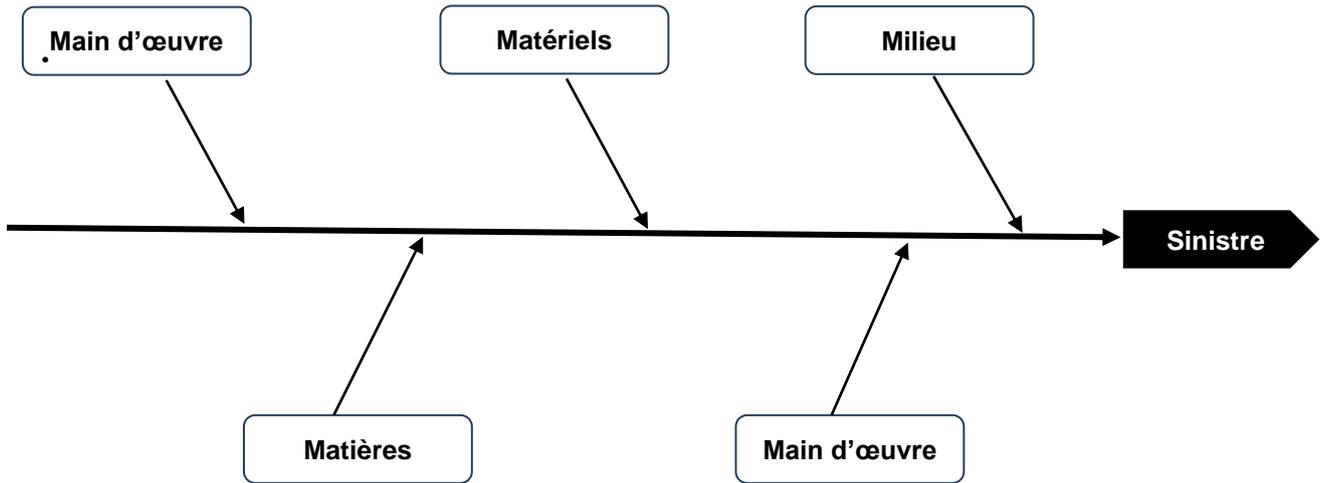
En ce qui concerne le ferrailage les salariés qui en étaient à leur 3<sup>e</sup> bâtiment auraient pu voir que le fer utilisé était différent de même que le béton.

### **Salariés :**

Lorsque nous avons réalisé le ferrailage et coulé le béton, le chef de chantier n'est pas venu contrôler le travail que nous avons fait. Il était occupé sur un autre chantier et il nous a dit « Je vous fait confiance ! vous avez acquis l'expérience concernant la construction des bâtiments A et B ».

C'est son rôle de contrôler le travail qui est fait et de vérifier les normes de construction auprès du bureau d'étude de l'architecte. Il n'a pas à se décharger de sa responsabilité sur nous. Nous ne sommes pas payés pour cela.

**Doc. 3** Ishikawa



**Doc. 4** Recherche de solutions

Recherche de solutions	
<b>Solutions liées au milieu</b>	
<b>Solutions liées à la main d'œuvre</b>	
<b>Solutions liées aux matières</b>	
<b>Solutions liées à la méthode</b>	

**Doc. 5** Étude des solutions

Recherche des avantages et inconvénients des propositions de solutions		
Protections liées au milieu	Avantages	Inconvénients
Protections liées à la main d'œuvre		
Protections liées aux matières		
Protections liées à la méthode		
Protections liées aux matériels		

## Ressources

### 1. Définir la notion de risque

Un risque est un événement potentiel dont les conséquences peuvent être dommageables pour l'entreprise, ses salariés ou son environnement. Les risques sont indissociables de l'activité de l'entreprise. Ils peuvent être techniques, technologiques, commerciaux, financiers, humains, juridiques, informatiques, sanitaires, environnementaux... L'entreprise est responsable des dommages dont elle est la cause.



Le risque peut être un dommage constaté (accident ou autre) mais peut être un objectif non atteint (un nouveau produit n'atteint pas les ventes prévisionnelles).

La gestion des risques est une composante importante du management de l'entreprise et elle est révélatrice de sa responsabilité sociétale, dans un monde qui se judiciarise de plus en plus.

### 2. Identifier les risques les plus fréquents

Les risques dépendent de la nature et du secteur d'activité de l'entreprise. Ils peuvent être d'origines internes (accidents techniques, organisationnels...) ou externes (contexte juridique, environnemental). Ils sont indissociables du secteur d'activité et de l'activité de l'entreprise (entreprise commerciale, entreprise de travaux publics, commerce, exploitation agricole ou entreprise chimique...).

#### Principaux risques supportés par une entreprise et de leurs conséquences

Risques	Exemples	Conséquences
Risques manageriaux	Mauvaises décisions stratégiques	Produit inadapté, perte de marchés, manque de réactivité...
	Méconnaissance des évolutions du marché	
	Manque de créativité et d'originalité dans la R & D	
Risques humains	Accident du travail	Mortalité, invalidité, absentéisme
	Maladie professionnelle	Baisse productivité
	Absentéisme	
	Non-respect des consignes d'hygiène et sécurité	Accident, maladie
	Sous-effectif, sureffectif	Baisse productivité ou surcoût
	Mauvaise embauche, manque de compétences	Perte d'efficacité, coûts induits
	Départ d'un salarié non anticipé et non préparé	Perte d'efficacité, perte de compétence
Harcèlement	Procès, problème sur l'ambiance	
Risques naturels	Inondation, dégât des eaux	Personnes blessées, tuées Outil de production détruit ou à l'arrêt Coût pour l'entreprise, perte CA
	Vol, incendie, explosion	
	Attentat	
Risques techniques et technologiques	Panne de machine	Perte de temps, coût supplémentaire
	Produit dangereux	Accident, danger environnemental
Risques juridiques	Non-respect des lois, règles et normes	Procès, problème d'image, de notoriété, de réputation
	Non respects des règles comptables et fiscales	
Risques commerciaux	Défaut dans un produits ou service	Perte de marché, image détériorée
	Retard de livraison	Perte de client, badbuzz
	Rupture de stocks	Retard de fabrication, perte de clients
Risques financiers	Défaut de paiement d'un fournisseur	Impayé, dépôt de bilan
	Défaut de paiement d'un client	
	Surendettement	Trésorerie négative, agios bancaires
	Non contrôle des coûts	Baisse des marges
Risques environnementaux	Pollution	Procès, impact sur l'image et la notoriété
	Nuisance avec le voisinage	
	Recyclage	
Risques organisationnels	Procédure trop longue	Perte d'efficacité et de temps
	Conflits entre services, entre personnes	
Risques informatiques et numériques	Virus informatique, Ransomware	Coût de remise en état, perte de données
	Panne de serveur, de réseaux	Arrêt de l'activité ou activité freinée
	Perte de données	Coût financier
	Logiciel obsolète	Perte d'efficacité

### 3. Le document unique de sécurité et le plan de prévention des risques

#### 3.1. Le document unique d'évaluation des risques professionnels (DUERP)

Le DUERP est document obligatoire dans toutes les entreprises, quelle que soit leur taille. Il liste pour chaque unité de travail au sein de l'entreprise les risques pour la santé et la sécurité auxquels les salariés sont exposés y compris ceux liés aux ambiances thermiques. La notion d'unité de travail n'est pas nécessairement un poste de travail mais une situation de travail dans laquelle des salariés sont exposés à un même risque.



Il est rédigé et mis à jour par l'employeur ou sous sa responsabilité et doit être mis à jour une fois par an et lors de modifications des conditions de travail qui peuvent avoir un impact sur la sécurité et la santé des salariés.

Il se présente sous forme papier (classeur par exemple) ou sous forme électronique. Il peut être consulté par les salariés et les membres des représentants du personnel qui doivent être informés du lieu de consultation. Il peut être réclamé par l'inspection du travail lors d'un contrôle. Son absence constitue une infraction et peut entraîner une amende de 1 500 euros pour l'employeur.

Les entreprises de plus de 49 salariés doivent initier un programme annuel de prévention des risques professionnels et d'amélioration des conditions de travail (PAPRIACT).

Les TPE ont souvent du mal ou oublient de créer ou de mettre à jour leur DUERP. Ce travail peut constituer un projet intéressant pour l'épreuve e4 des étudiants de BTS Gestion de la PME.

#### Exemple

EVALUATION DES RISQUES ET ACTIONS DE PREVENTION														
UNITE DE TRAVAIL :								DATE DE MISE A JOUR :						
Nombre de salariés concernés :								Validé par :						
Evaluation des risques								Plan d'action de prévention						
Type de risque	Concerné	Situations dangereuses	Domages à effets immédiats ou différés (lésions, atteintes à la santé)	Fréquence	Gravité	Risque brut	Mesures de prévention / protection existantes	Maîtrise	Risque net, Priorité d'actions	Actions à mettre en œuvre	Personne chargée de l'action	Date de prise de décision	Délais de mise en œuvre	Réalisé le
<b>Risques physiques</b>														
Ambiance thermique	oui	Intervention dans une chambre frigorifique	hypothermie, malaise	2	2	4	Aucune	1	Modéré	Diminuer la durée d'exposition (consignes) Equiper les salariés de vêtements adaptés	Responsable achat	1/2/2019	1 semaine	
Ambiance sonore	oui	Utilisation d'une soufflette	Fatigue auditive, surdité	4	3	12	bouchons d'oreilles	0,5	Modéré	Prévoir achat soufflette dite silencieuse Réduire la pression	Responsable maintenance	2/8/2018	1 mois	18/9/2019
Ambiance lumineuse	non					0								
Rayonnements: UV, laser, infrarouges, ionisants, champs électromagnétiques	non					0								
Vibrations mécaniques	non					0								
Travail en milieu hyperbare	non					0								
<b>Risques liés à l'utilisation de produits chimiques</b>														
Manipulation de produits chimiques	oui	Nettoyage sanitaires avec des produit irritants	brûlures de la peau, lésions oculaires	4	2	8	Gants, lunettes mis à disposition	0,5	Modéré	- Informer les salariés à l'utilisation des produits / lecture de l'étiquetage - Remplacer des produits irritants par des produits moins dangereux	Responsable service	1/2/2017	1 mois 1 trim 2018	7/04/2017
Poussières	non													
Fumées	oui	Soudure électrique sur acier (non inox) par l'opérateur, production de fumées de soudage	intoxications entraînant la survenue de pathologies aiguës ou chroniques	2	3	6	Grand local, ouverture des portes pour ventiler, masque de soudeur	0,7	Modéré	Aspiration à la source, étude de faisabilité	Responsable de maintenance	18/1/2018	7 mois	
Amiante	non					0								

#### 3.2. Le plan de prévention des risques (PPR)

Le document unique d'évaluation des risques professionnels et le plan de prévention des risques sont deux documents distincts mais complémentaires.

Le plan de prévention des risques est destiné aux entreprises extérieures qui interviennent dans les locaux de la société. Il définit les mesures à prendre pour assurer la sécurité et protéger la santé des travailleurs qui vont intervenir dans l'établissement ou sur le chantier. Il doit être mis à jour à chaque fois que de nouveaux risques apparaissent.

Il est initié et renseigné par l'entreprise utilisatrice qui reçoit les entreprises extérieures. Il est corédigé par les responsables de l'organisation des travaux. Chaque partie présente ses procédures et ses risques propres (mode opératoire pour l'entreprise extérieure...) puis échangent et conviennent des règles à respecter sur les risques que chaque activité ou tâche fait courir à la seconde. Le plan doit être mis à jour à chaque fois que de nouveaux risques apparaissent.



## 4. Mettre en œuvre une démarche méthodique

La démarche doit être initiée par la direction, dont la responsabilité est directement engagée en cas d'accident ou de dommages. Elle doit être soutenue par les représentants du personnel et par le comité social et économique. Tous les acteurs concernés par des risques doivent être associés à la démarche pour trouver des actions pertinentes et efficaces et pour sensibiliser l'ensemble du personnel à la prévention des risques.

Au cours de ce travail l'entreprise peut être aidée par des entreprises extérieures, par les syndicats professionnels, et par des organismes spécialisés (Socotec, Carsat ou Aract).

L'analyse des risques et les actions de prévention à mettre en œuvre doivent être étudiées de façon méthodique. La méthodologie est une démarche de projet qui doit être réalisée en plusieurs étapes.



### 4.1. Identifier les risques et leurs probabilités de survenue

L'étape consiste à identifier de façon exhaustive les risques induits (nombre d'accidents, nombre de maladies, taux de retour, nombre de retards, montant des indemnisations, etc.). Ils peuvent concerner les produits et services vendus, les produits et matières utilisés, les protocoles de travail, les personnes, les machines, les outils, l'environnement, etc. Les assureurs de la société peuvent aider l'entreprise dans ce travail.

Les risques internes peuvent être identifiés à partir :

- de questionnaires et d'entretien avec les personnes concernés ;
- des documents internes (comptables, fiche de poste, protocole de production, schéma des flux, etc.) ;
- des statistiques internes concernant les accidents où dysfonctionnements.

Les risques externes peuvent être anticipés par une veille technologique, juridique, économique, environnementale, commerciale, etc. L'étude des entreprises concurrentes peut être riche d'enseignements.

Il est possible d'attribuer un **indice de probabilité** à chaque risque identifié.

Probabilité de survenue	
Très faible	1
Faible	2
Forte	3
Très forte	4

### 4.2. Évaluer la gravité et les hiérarchiser

#### • Évaluer la gravité

Les conséquences de chaque risque doivent être évaluées. Elles peuvent être financières, techniques, écologiques, commerciales, humaines, d'image...

Il est possible d'attribuer un indice de gravité, qui facilite le classement des risques

Gravité	
Très faible	1
Faible	2
Importante	3
Très importante	4

#### • Hiérarchiser les risques à traiter (indice de criticité)

Afin d'identifier les risques à traiter en priorité ces derniers vont être hiérarchisés en fonction de leurs probabilités de survenue et de leurs gravités. Ce travail est réalisé à partir des deux grilles précédentes en calculant la criticité de chaque risque. L'indice est obtenue en multipliant l'indice de probabilité par l'indice de gravité.

Exemple	Probabilité	Gravité	Criticité	Remarque
Risque 1	3	4	12	La criticité du risque 1 est supérieure à celle du risque 2. Le risque 1 doit être traité en priorité.
Risque 2	4	2	8	

La **matrice de criticité** aide à hiérarchiser l'importance relative des risques.

Probabilité	4	4 Significatif	8 Inacceptable	12 Inacceptable	16 Inacceptable
	3	3 Insignifiant	6 Significatif	9 Inacceptable	12 Inacceptable
	2	2 Insignifiant	4 Significatif	6 Significatif	8 Inacceptable
	1	1 Insignifiant	2 Insignifiant	3 Insignifiant	4 Significatif
		1	2	3	4
		Gravité			

Grille d'analyse des risques			
Service : Entreprise		Poste :	
Tâche :			
Causes - risque - dommages	Probabilité survenue (de 1 à 4)	Indice gravité (de 1 à 4)	Criticité
Incendie dans les entrepôts	3	4	12
Accidents sur les personnes dans les entrepôts	3	3	9
Découverts bancaires et impayés	2	2	4
Pénalités pour tri insuffisant des déchets	2	1	2

### 4.3. Identifier les actions de prévention à mettre en œuvre

- **Chercher les actions possibles et retenir celles à mettre en œuvre**

Le risque zéro n'existe pas. Certains risques peuvent être supprimés mais pour d'autres, il est seulement possible d'en réduire les conséquences.

Chaque risque doit être étudié et des actions de prévention doivent être recherchées. Il est important d'associer dans cette démarche toutes les personnes concernées afin de trouver des solutions pertinentes. Les solutions proposées doivent être validées par les personnes intéressées sans quoi elles risquent de ne jamais être mises en œuvre ou contournées.

Pour chaque action, il faut définir des objectifs. Ils permettront d'en évaluer les résultats. Les critères et des indicateurs retenus doivent être simples et pertinents (nombre d'actions de formation en prévention, nombre d'accidents ou de maladies, turnover, absentéisme...).

Ce travail peut être assez long car il nécessite parfois la recherche d'informations externes auprès d'organismes de formation, ou de fournisseurs pour chiffrer des protections à installer par exemple. Mais ce peut être une modification de procédures internes qui peuvent prendre du temps.

- **Sélectionner les actions à mettre en œuvre**

Ce travail consiste à comparer les avantages et les inconvénients de chaque action. Il est possible de le faire à l'aide de tableaux multicritères. L'entreprise peut également utiliser des grilles d'analyse destinée à lister les actions possibles et à les hiérarchiser.

Prévention des risques			
Service : Entrepôt et stockage		Poste : Gestion des stocks	
Risque identifié : Incendie dans les entrepôts			
Actions possibles	Modalités	Coûts	Action retenue
Isoler les produits à risques	Construire une cloison de séparation	8 000 €	
Installer des extincteurs automatiques	Installer un réseau d'extincteurs	12 000 €	
Former le personnel à l'utilisation des extincteurs	Assurer une formation au personnel	1 500 €	Formation par SIVJura

### 4.4. Mettre en œuvre les actions

Cette étape consiste à mettre en place les solutions retenues en partenariat avec le personnel concerné. Ce peut être l'installation de protections, l'organisation de formations, la mise à jour d'informations, la mise en place de procédures de contrôle, la souscription d'assurance, etc.

Chaque action peut faire l'objet d'une fiche d'action qui en récapitule les caractéristiques.

Fiche d'action	
<b>Risque</b>	incendie dans les entrepôts
<b>Objectif</b>	installé un système anti-incendie dans l'entreprise
<b>Responsable</b>	le responsable de la logistique et le responsable de la sécurité
<b>Modalité de mise en œuvre</b>	contacter une entreprise fiable choisir l'entreprise faire l'installation contrôler son fonctionnement
<b>Date de mise en œuvre</b>	l'installation doit être terminée dans 4 mois.
<b>Date de réalisation</b>	

Ce travail doit être réalisé sous la responsabilité de la direction et en partenariat avec le comité social et économique. Les actions doivent être organisées et planifiées dans le temps.

Tableau de suivi des actions de prévention des risques					
Actions	Criticité	Responsable	Organismes	Date prévisionnelle	Date réelle
Formation à l'utilisation d'extincteurs	12	M <sup>me</sup> Lancier	SIVJura	01/04/20xx	
Formation aux premiers secours	9	M <sup>me</sup> Lancier	SIVJura	01/04/20xx	
Optimisation des flux de trésorerie	4	M. Gerain	Elicentre	01/09/20xx	
Tris des déchets	2	M. Bondel	Mounier	01/06/20xx	

### 4.5. Évaluer les actions

Périodiquement les solutions mises en œuvre doivent être évaluées à partir des incidents ou accidents survenus, des dommages et des coûts constatés. Il faut également contrôler le respect des procédures de protection mises en œuvre afin de programmer des actions correctives éventuelles.

Parallèlement l'entreprise doit mettre en place une veille informationnelle destinée à collecter les informations sur les risques nouveaux concernant son activité ou son secteur d'activité, de nouvelles contraintes peuvent être imposées ou de nouvelles normes peuvent justifier la mise à jour du plan de prévention des risques.

## 5. Utiliser des outils adaptés

En présence d'un risque, il est important de mettre en œuvre une démarche de résolution de problèmes qui se déroule en plusieurs étapes. Le questionnement par la méthode du **QQQCPC** permet d'analyser de façon approfondie les différents aspects de chaque étape.

### 5.1. Identifier le risque

Un risque se manifeste par des dommages ou des dysfonctionnements (incidents, retards, erreurs, conflits, etc.). **Le dommage est la partie visible d'un ensemble de causalités plus ou moins complexes.** L'étude doit identifier les causes, les faits et les enchaînements qui en sont à l'origine.

### 5.2. Identifier les causes

Cette étape conditionne la qualité des actions qui seront proposées. L'étude doit être faite sans à priori.

- Les causes doivent être recherchées à partir des effets, en faisant ressortir les points négatifs et positifs,
- Les faits doivent être appréciés objectivement, afin d'éviter les déformations et jugements destinés à protéger ou à se protéger.
- Il est important de rechercher les causes et pas les coupables.

L'analyse doit être rigoureuse et menée par **entretiens, étude des documents, questionnaires, statistiques, graphiques, diagramme Pareto, diagramme causes-effets (Ishikawa)**, etc.

Le diagramme causes-effets (ou Ishikawa) visualise les causes d'un problème en les classant selon cinq critères : Matière, Main d'œuvre, Matériel, Méthode, Milieu (loi des 5 M).

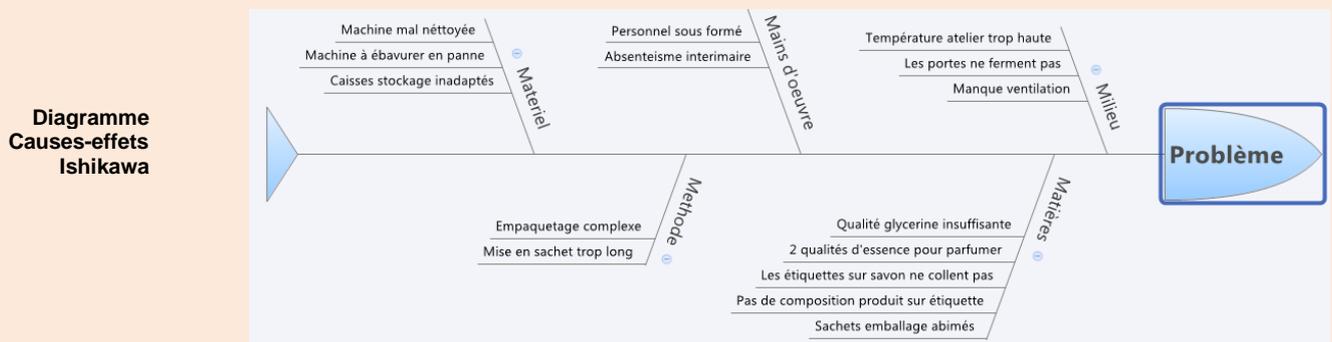
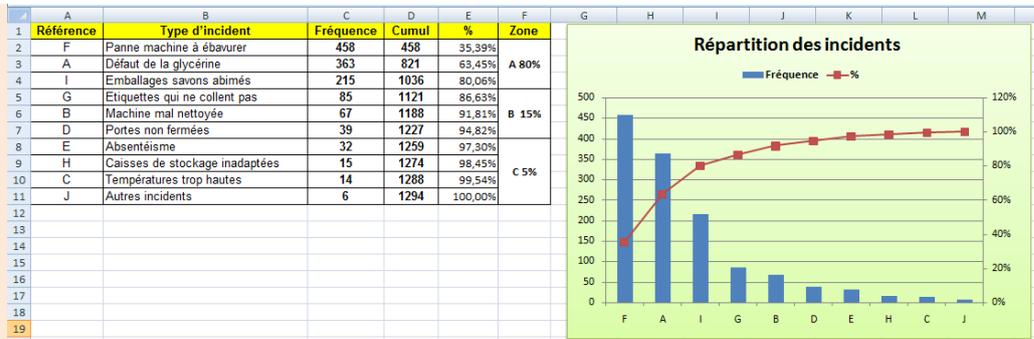


Diagramme de Pareto 20/80

Le diagramme de Pareto identifie l'importance relative des causes en les répartissant selon la loi dite 20/80, selon laquelle 20 % des causes produisent 80 % des effets. Dès lors, il suffit de travailler sur ces 20 % pour améliorer sensiblement une situation.



### 5.3. Trouver des actions

Cette étape fait appel à la logique et aux qualités d'imagination de l'équipe. L'objectif n'est pas de rechercher **LA** solution, mais **des solutions à chaque cause**. Ce n'est pas toujours possible et il faut parfois faire des choix ou trouver des compromis. Il est important d'apporter les bonnes réponses aux vraies causes (*si des fiches clients contiennent des erreurs, l'informatisation du fichier clients n'aura aucun effet sur la qualité des mises à jour*).

### 5.4. Mettre en œuvre les actions

**C'est le passage de la théorie à la réalité** et à ce stade, les difficultés peuvent être nombreuses, si les étapes antérieures ont été traitées de façons insuffisantes. (*Solutions techniques ou humaines impossibles, problème de communication, refus ou frein du personnel...*). L'un des risques, est de générer de nouveaux problèmes, aux conséquences différentes, mais tout aussi perturbantes pour l'entreprise.

Cette étape doit prévoir la mise en place de la nouvelle organisation qui se concrétise dans le plan d'action. Il est important de procéder à des **essais** afin de vérifier la qualité des solutions et de procéder aux ultimes corrections. Il faut définir les **nouvelles normes de travail** de chaque exécutant. La mise en route doit être échelonnée dans le temps. Il est important et prévoir **l'information** et **la formation** des personnes concernées par la nouvelle organisation. Enfin il faut prévoir des **contrôles** afin de vérifier ce qui marche et ce qui ne marche pas.

## 6. Promouvoir la démarche de prévention des risques

L'entreprise est une communauté de vie et de travail et il est important pour le personnel qu'il se sente considéré, respecté et **protégé** par l'employeur.

Les conséquences pour l'entreprise d'un accident du travail d'un accident industriel, d'un accident environnemental peuvent être très lourds pour l'entreprise et pas seulement sur le plan financier.

Le plan de prévention des risques est un document dynamique qui doit être diffusé et connu de tout le personnel et qui doit être mis à jour après chaque incident survenu au sein de l'entreprise ou en dehors.

Il est important de promouvoir une démarche de prévention destinée à sensibiliser l'intégralité des acteurs de l'entreprise à la prévention des risques, au respect des consignes, des protocoles et des règles de sécurité. L'entreprise doit mettre en œuvre une démarche collaborative entre tous les partenaires afin de permettre un retour d'expérience qui pourra servir pour définir les futures actions de prévention.

## Chapitre 4 – Mettre en œuvre une démarche de gestion des risques

### Bilan de compétences

Compétences	Non acquis	Partiellement acquis	Acquis
J'identifie l'importance de la prévention des risques au sein d'une entreprise	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J'identifie les acteurs concernés par la mise en œuvre d'un plan de prévention	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je connais les enjeux de la mise en œuvre d'un plan de prévention	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je sais étudier les risques d'une entreprise	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J'identifie les risques liés à la personne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J'identifie les risques liés aux biens	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J'identifie les risques liés à l'activité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je sais utiliser des indicateurs d'étude des risques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je sais hiérarchiser des risques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je sais mettre en œuvre une démarche de prévention des risques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je sais évaluer une démarche de prévention des risques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>