



**MINISTÈRE
CHARGÉ
DES TRANSPORTS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



SEMINAIRE ATO 2021

ANALYSE DES CAUSES RACINES

Sommaire

1.Introduction

2.Réglementation

3.Définitions

4.Principes et méthodes

1. Introduction

Introduction

Bilan de surveillance ATO

Absence de définition / traçabilité des **causes racines** lors du traitement des constatations (audit interne / externe)

Données non saisies dans METEOR

Analyse sommaire / non pertinente

2. Réglementation

Réglementation

AMC1 FCL.925 Additional requirements for instructors for the MPL

Practical training (2) analyse the **root causes** of undesirable behaviours;

ORA.GEN.150 / DTO.GEN.150 Findings

After receipt of notification of findings, the organisation shall:

(a) identify the **root cause** of the non-compliance;

AMC1 ORA.GEN.150(b) Findings

GENERAL

The corrective action plan defined by the organisation should address the effects of the non-conformity, as well as its **root-cause**.

GM1 ORA.GEN.150 Findings

GENERAL

(a) Corrective action is the action to eliminate or mitigate the **root cause(s)** and prevent recurrence of an existing detected non-compliance or other undesirable condition or situation.

(b) Proper determination of the **root cause** is crucial for defining effective corrective actions.

Réglementation

GUIDANCE MATERIAL – REGULATION (EU) 376/2014

Section 3 – Organisations 3.15

Key principle

Whereas organisations are encouraged to provide complete analysis and follow-up as soon as available and, in principle, no later than three months after the occurrence notification, it is recognised that analysing an occurrence may take longer than three months, especially in the event of a complex investigation or where the services of a specialist investigator are required.

The follow up requirements are not intended to jeopardise the quality and thoroughness of an occurrence analysis. It may be detrimental to safety if rushed in order to be completed within the encouraged three months period without properly establishing **root cause** and determining relevant remedial action.

3. Définitions

Définitions

L'analyse des causes racines est une méthode de résolution de problème efficace et nécessaire. Elle doit permettre d'identifier les éléments suivants :

Événement indésirable

Constatation ou événement de sécurité

Action curative

Action entreprise afin de corriger l'événement indésirable

Cause(s) racine(s)

Raison fondamentale ayant amené à l'événement indésirable

Action(s) corrective(s)

Action prise afin d'éviter la récurrence de l'événement indésirable

Action(s) préventive(s)

Action visant à éviter un événement indésirable qui n'est pas encore apparu

4. Principe et méthode

Principe et méthode

L'**analyse des causes racines** est un élément clé du système de gestion.

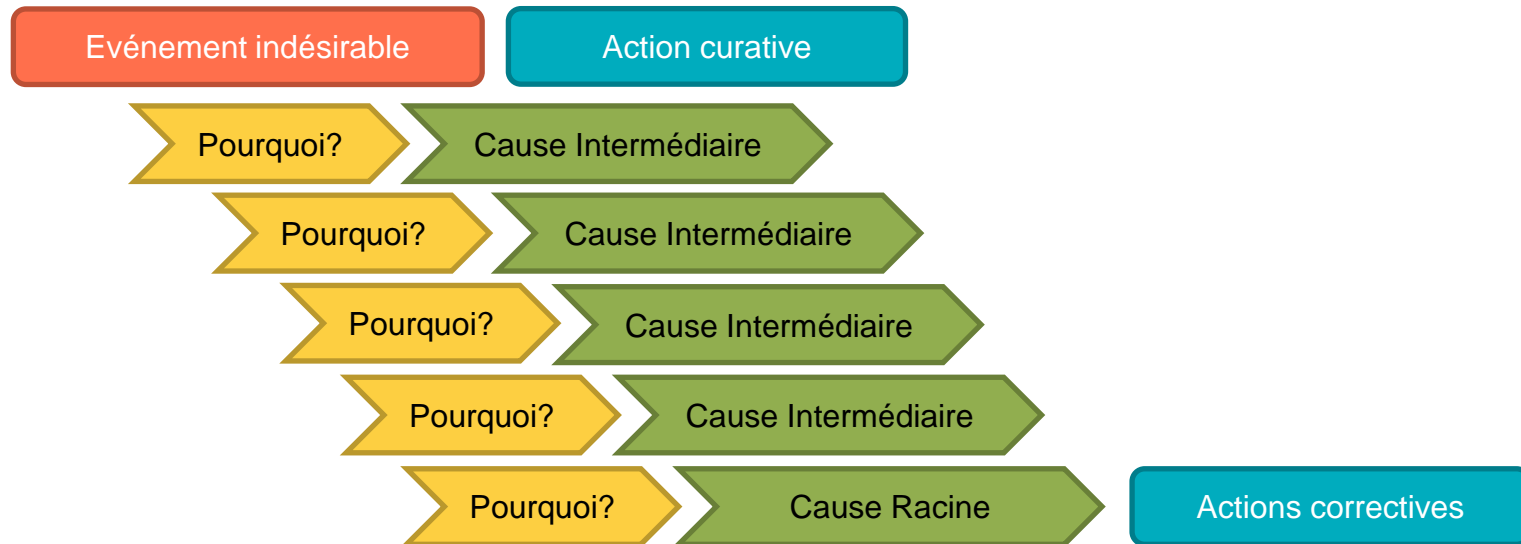
Cet outil est utile à l'analyse des événements de sécurité et des constatations.

Il est donc possible d'adopter une méthode commune **SMS** et **CMS**.

Il existe de nombreuses méthodes de recherche de cause(s) racine(s), plus ou moins simples, et plus ou moins adaptées à la formation aéronautique.

Principe et méthode

Méthode des 5 « pourquoi »



Principe et méthode

Méthode des 5 « pourquoi »

Avantages

- Simple à mettre en œuvre
- Rapide
- Propose une chaîne de causalité

Inconvénients

- N'aboutit qu'à une seule cause racine

Principe et méthode

Diagramme d'Ishikawa (Fishbone, 5M ou 6M)

Matière (inputs)

Elèves, prérequis, expérience

Machine

Logiciels, avions, simulateurs

Main d'œuvre

Personnel, instructeurs, encadrement

Méthode

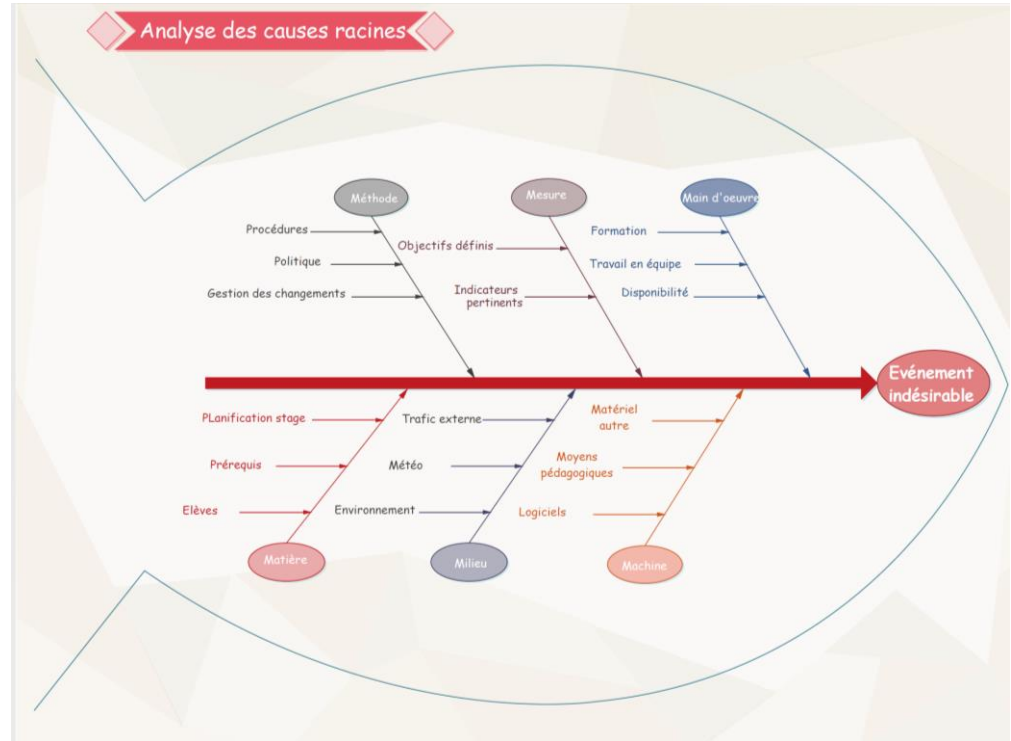
Politique de sécurité, procédures, manuels de formation

Milieu

Environnement, météo, trafic extérieur

Mesure

Objectifs, indicateurs pertinents, audits



Principe et méthode

Diagramme d'Ishikawa (Fishbone, 5M ou 6M)

Avantages

- Permet de déterminer plusieurs causes racines, réparties selon différents facteurs
- Visualisation rapide des causes
- Travail en équipe

Inconvénients

- Plus lourd à mettre en oeuvre
- Pas de chaîne de causalité
- Peut nécessiter plusieurs intervenants

Principe et méthode

Quelle que soit la (ou les) méthode choisie, il est nécessaire de **former le personnel** concerné et de l'impliquer dans la démarche.

L'analyse des causes racines est un système itératif d'amélioration continue. A ce titre, chaque **nouvel événement** indésirable en lien avec une action corrective ou préventive précédemment mise en place doit entraîner la **réévaluation de l'efficacité et de la pertinence** de cette action.

Il peut être opportun de faire réaliser l'analyse des causes par une personne qui n'est **pas responsable** du secteur où s'est produit l'événement indésirable.

Plusieurs méthodes peuvent être combinés afin d'identifier **plusieurs causes racines**, de définir une **chaîne de causalité**, et de déterminer le niveau de contribution de chaque cause à l'événement indésirable.

Merci de votre attention