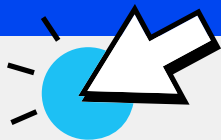


ANALYSE PAR ARBRE D'ÉVÉNEMENTS (AAE)

Aide-mémoire

Qu'est-ce qu'une AAE?



Approche **généralement qualitative** qui permet de représenter des séquences d'accident et l'enchaînement de succès ou d'échecs des barrières de sécurité jusqu'aux conséquences finales

Logique : inductive

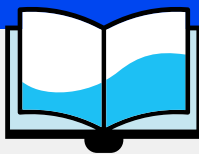
Niveau de détail : élevé

Quand l'utiliser?



- Pour analyser les conséquences d'événements initiateurs dans des procédés complexes comportant plusieurs barrières de sécurité ou procédures d'urgence
- Pour identifier les séquences menant aux conséquences les plus sévères

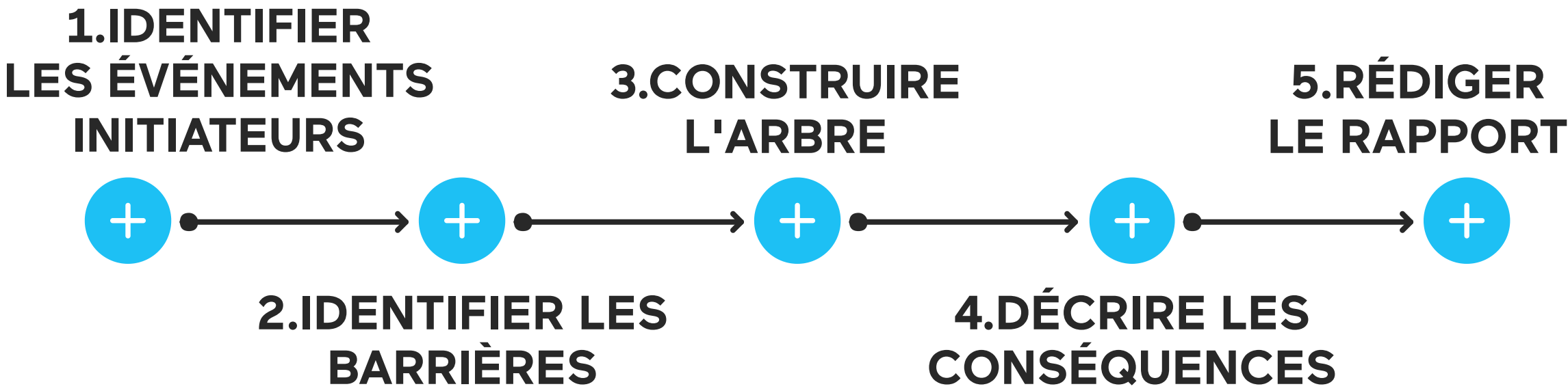
Principes



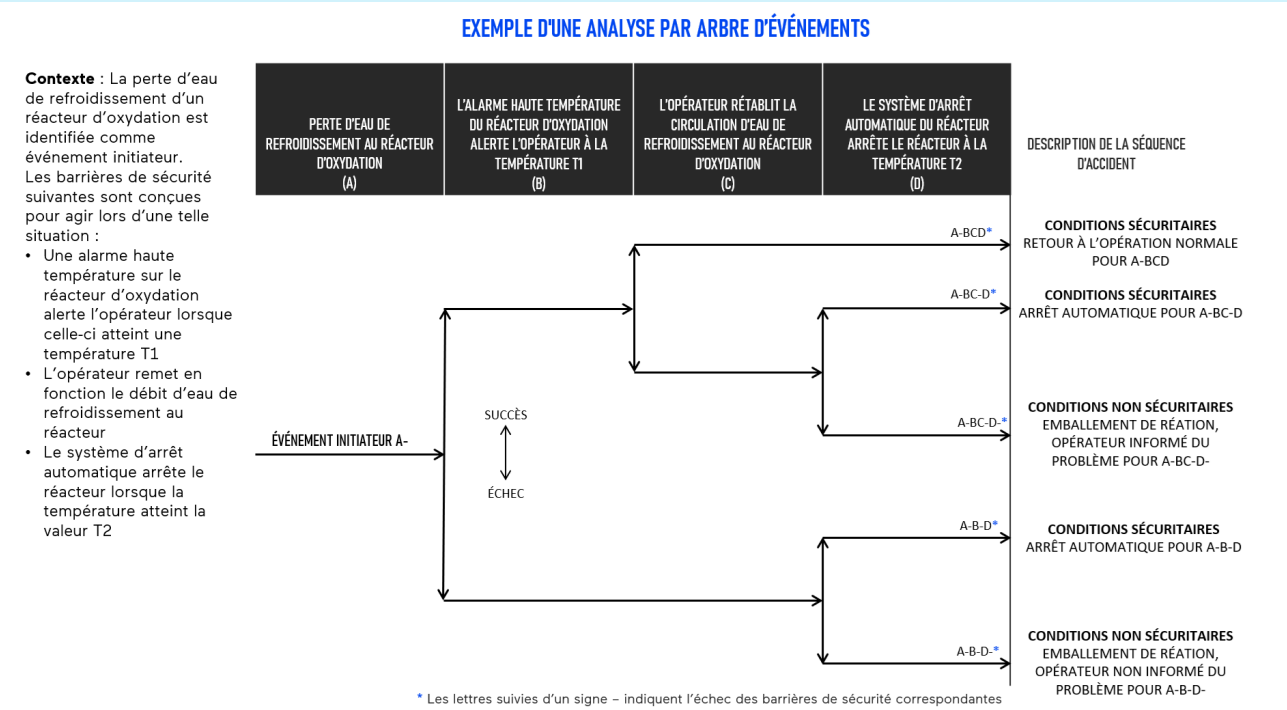
- Approche basée sur la représentation graphique des séquences d'accident et des relations entre événements initiateurs, mesures de sécurité et conséquences
- Chaque séquence correspond à une combinaison d'événements (succès ou échec) associée à un événement initiateur

5 ÉTAPES CLÉS

Cliquez sur les + pour consulter le détail des étapes



EXEMPLE D'UNE ANALYSE PAR ARBRE D'ÉVÉNEMENTS



1. IDENTIFIER LES ÉVÉNEMENTS INITIATEURS

- L'événement initiateur, à l'origine des séquences accidentelles, est souvent anticipé dès la conception et des barrières de sécurité sont prévues pour en limiter les effets
- L'identification des événements s'appuie généralement sur d'autres analyses de risques (ex. : Analyse par arbre de panne, étude HAZOP, Analyse préliminaire des risques)

2. IDENTIFIER LES BARRIÈRES DE SÉCURITÉ

Les barrières incluent notamment :

- les systèmes automatiques
- les alarmes
- les actions humaines prévues par les procédures en réponse aux alarmes
- les systèmes d'atténuation
- les dispositifs visant à limiter les effets des événements initiateurs

L'analyste précise l'ordre dans lequel les barrières interviennent ainsi que leur fonction.

3. CONSTRUIRE L'ARBRE D'ÉVÉNEMENTS

- L'événement initiateur se place à gauche du schéma, et les barrières de sécurité, représentées par une lettre, en haut du schéma
- Chaque barrière est un point de branchement ayant 2 issues: succès ou échec
- Chaque chemin de l'arbre correspond à une séquence accidentelle distincte

4. DÉCRIRE LES CONSÉQUENCES DES SÉQUENCES

- Chaque séquence d'événements mène à une conséquence spécifique
- Les résultats peuvent mener à un rétablissement sécuritaire, à un retour aux opérations, à un arrêt du système ou à des conséquences indésirables
- L'attention doit porter en priorité sur les séquences menant à des conséquences dangereuses

5. RÉDIGER LE RAPPORT

Le rapport peut inclure notamment :

- la description du système analysé
- la définition du problème
- les événements initiateurs retenus
- les hypothèses
- les arbres d'événements développés
- l'analyse des séquences
- les recommandations