

Retour d'expérience sur accidents industriels

Présentation du BARPI

Jean-François BOSSUAT Chef du BARPI

**Direction générale de la prévention des risques
Service des risques technologiques
Sous-direction des risques accidentels
Bureau d'analyse des risques et pollutions
industriels**



Sommaire

- Introduction : le retour d'expérience, un processus indispensable
- Déclaration et analyse des accidents et incidents
- L'identification des causes profondes des accidents
- Centralisation et consolidation du retour d'expérience
 - La base de données ARIA des accidents technologiques
 - Consultations périodiques sur les résumés d'accidents
- L'exploitation et la diffusion du retour d'expérience
 - Les publications
 - Comprendre et apprendre des films pédagogiques
 - Le site internet : <https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/>
- Conclusion : vers une meilleure circulation du retour d'expérience



Introduction : le retour d'expérience, un processus indispensable

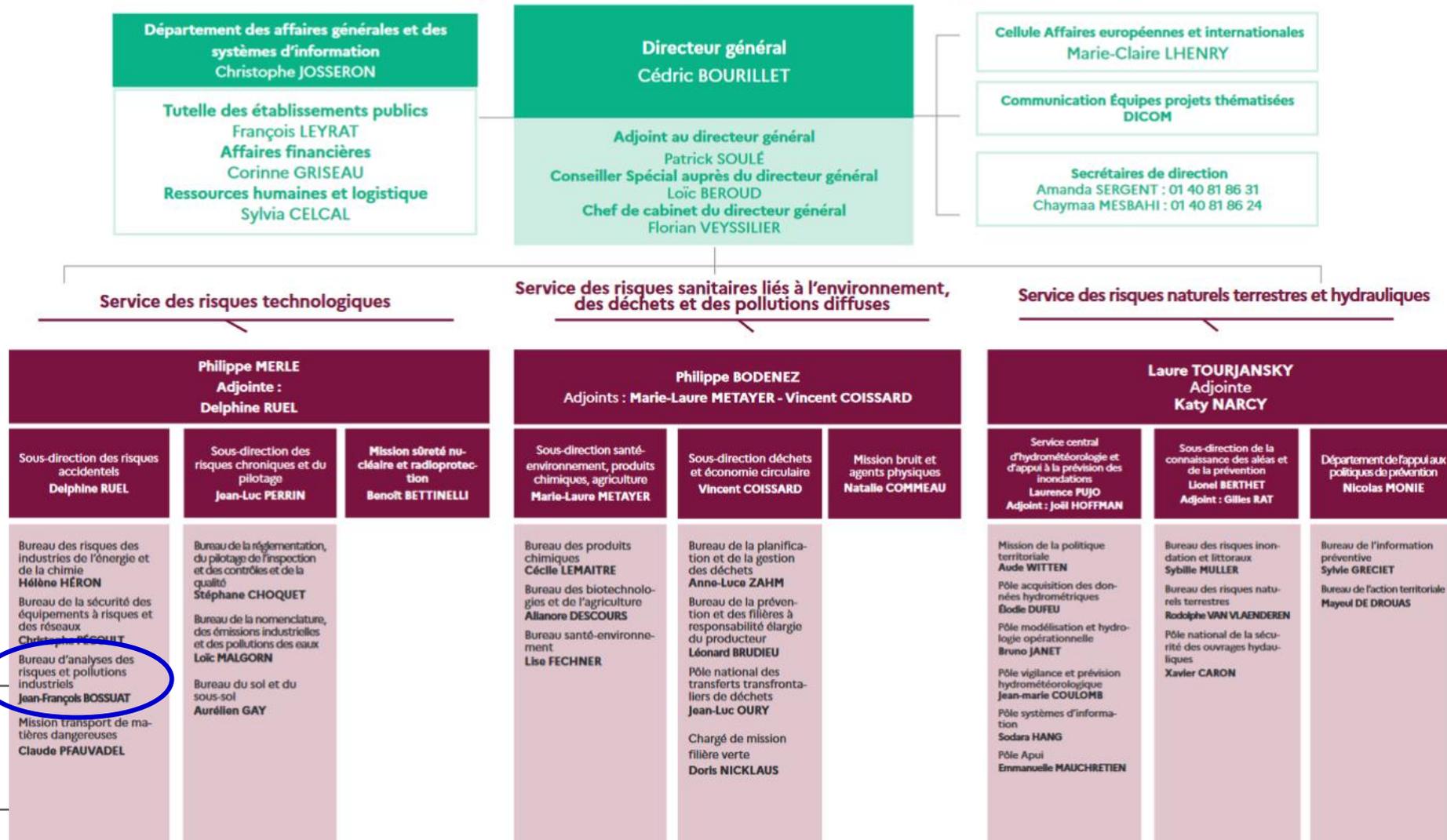


MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

Le BARPI au sein de la DGPR



Direction générale de la prévention des risques (DGPR)



MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE

Émergence du concept de retour d'expérience

- A la base, une « évidence » : il faut tirer profit des leçons du passé pour améliorer à l'avenir les pratiques, les organisations...
- Dans le domaine industriel, un processus très vite identifié comme crucial pour améliorer :
 - fiabilité / performances
 - sécurité / gestion des risques
 - ==> développement dans les industries aéronautique, militaire et nucléaire



Feyzin (France) - 1966



Seveso (Italie) - 1976



Bhopal (Inde) - 1984

Années 80 en France : prise de conscience de la nécessité d'organiser le retour d'expérience des accidents technologiques pour mieux prévenir les accidents majeurs



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

Retour d'expérience et prévention des risques

Retour d'expérience sur accidents industriels

« recueil, analyse et partage des informations et enseignements tirés des accidents ou incidents technologiques pour que les améliorations nécessaires puissent être mises en œuvre : mesures techniques, aspects organisationnels »

- Une structure dédiée au sein de la DGPR : le **Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industriels (BARPI)**
- **Une base de données et un site Internet dédiés : ARIA**
- **Un travail associant l'ensemble des acteurs du risque :** industriels et organisations professionnelles, inspection, experts, organismes étrangers ou internationaux...



- **Création du BARPI en 1992** (Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industriels) suite au rapport du Général FÉRAUGE et dans le contexte de la directive SEVESO
- **Implanté à Lyon dans les locaux de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes en face de la gare des Brotteaux**





Le Bureau d'Analyse des Risques et des Pollutions Industriels

IL SERAIT PLUS SAGE
DE LE SIGNALER AU BARPI⁰⁰⁰



Production du retour d'expérience

- Les données d'entrées : les accidents (incidents, événements, écarts, anomalies...)
- La collecte des informations sur les accidents
- L'analyse des informations collectées
 - Saisie des données
 - Exploitation des données
- La diffusion du retour d'expérience

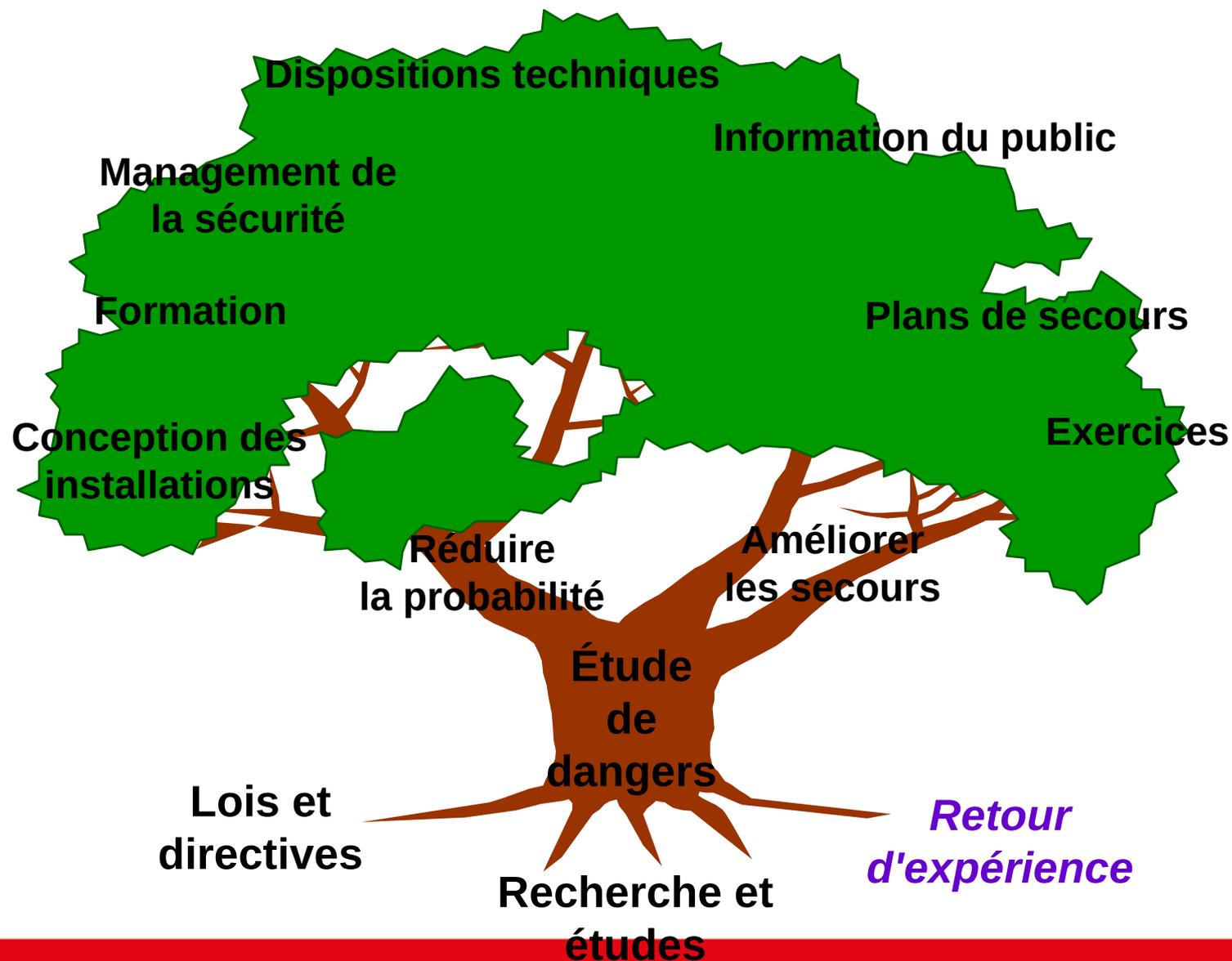
*Étapes gérées au
BARPI*

La finalité : l'exploitation du retour d'expérience



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

Le REX, donnée d'entrée des démarches de prévention



Exploitation du REX

REX = participe aux évolutions réglementaires

REX = donnée d'entrée des analyses des risques



REX = élément très opérationnel pour la mise en œuvre des procédés, la formation des opérateurs, la conception des équipements,...

Analyse des risques et études de dangers



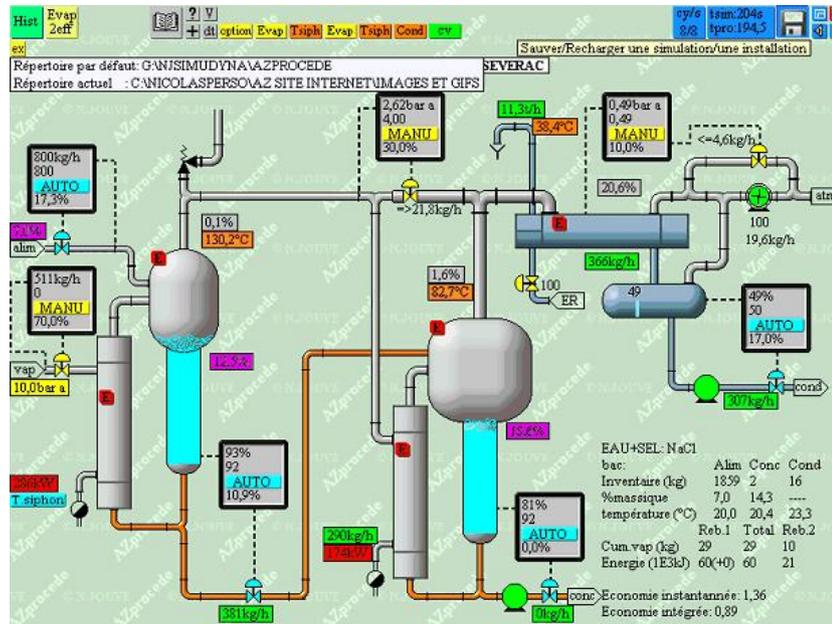
- REX = donnée d'entrée de toute analyse des risques
- Notamment dans les études de dangers (*voir plus loin*)
- Ex. : EDD installation dépotage wagon propène ==> prise en compte accidentologie gaz comprimé, bras de transfert...



Mise en œuvre des procédés au quotidien



- Le REX fournit également des éléments très opérationnels pour la mise en œuvre des procédés :
 - ex. : conditions de stockage des polymères (température, exposition au rayonnement, inhibiteur...)
 - ex. : fiabilisation des dépotages de matières dangereuses (étiquetages couleur, détrompeurs...)
 - ex. : identification des bonnes pratiques pour une meilleure gestion des permis de feu



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

Réglementation et prescriptions



- L'exploitation du REX contribue à une meilleure assise de la réglementation en matière de prévention des risques accidentels :

- Rédaction du texte : prise en compte de l'analyse détaillée de l'accidentologie du secteur concerné
- Consultation sur le texte : synthèse de cette accidentologie insérée dans le rapport de présentation au CSPRT

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique	Régime administratif	Rayon d'affichage (km)
2790	Installation de traitement de déchets dangereux ou de déchets contenant des substances dangereuses ou préparations dangereuses mentionnées à l'article R. 511-10 du code de l'environnement, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 1313, 2720, 2760 et 2770.		
	1. Les déchets destinés à être traités contenant des substances dangereuses ou préparations dangereuses mentionnées à l'article R. 511-10 du code de l'environnement :		
	a. la quantité des substances dangereuses ou préparations dangereuses susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale aux seuils « AS » des rubriques d'emploi ou de stockage de ces substances ou préparations,	AS	3
	b. la quantité des substances dangereuses ou préparations dangereuses susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure aux seuils « AS » et supérieure ou égale aux seuils « A » des rubriques d'emploi ou de stockage de ces substances ou préparations.	A	2
	2. Les déchets destinés à être traités ne contenant pas les substances dangereuses ou préparations dangereuses mentionnées à l'article R. 511-10 du code de l'environnement.	A	2

Déclaration et analyse des accidents et incidents



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

Obligation réglementaire de déclaration des accidents

- Le traitement des accidents industriels est basé en France sur une obligation réglementaire de déclaration qui poursuit deux objectifs :
 - un objectif de contrôle : pour s'assurer que l'ensemble des mesures nécessaires (suivi, remédiation, actions correctives...) ont été prises
 - un objectif de connaissance : pour une prise en compte du retour d'expérience de l'accident et une diffusion de ses enseignements

Cas des ICPE → Article R. 512-69 du Code de l'Environnement

« L'exploitant d'une installation soumise à autorisation, à enregistrement ou à déclaration est tenu de déclarer, dans les meilleurs délais, à l'inspection des installations classées les **accidents ou incidents** survenus du fait du fonctionnement de cette installation qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1. »

- **Cas appareils à pression** → Article L.557-49 du code de l'environnement
- **Cas des canalisations** → Article R.554-49 du code de l'environnement
- **Cas des travaux miniers** → Article 29 du décret 2006-648 du 2 juin 2006
- ...

Des obligations renforcées pour les sites Seveso

- Arrêté du 26 mai 2014, annexe I :
- « Le système de gestion de la sécurité [...] définit l'organisation, les fonctions des personnels, les procédures et les ressources qui permettent de déterminer et de mettre en œuvre la politique de prévention des accidents majeurs. [II] précise, par des dispositions spécifiques, les situations ou aspects suivants de l'activité :

[...]

6. Gestion du retour d'expérience

Les procédures englobent le système de notification des accidents majeurs ou des accidents évités de justesse, notamment lorsqu'il y a eu des défaillances des mesures de prévention, les enquêtes faites à ce sujet et le suivi, en s'inspirant des expériences du passé.

REX et transparence

- La transparence sur les accidents / incidents / événements indésirables / etc. est essentielle pour la progression du retour d'expérience, au bénéfice de l'ensemble des acteurs industriels
- La survenue d'incidents est normale dans des process industriels complexes ; leur traitement doit être intégré aux procédures de l'entreprise



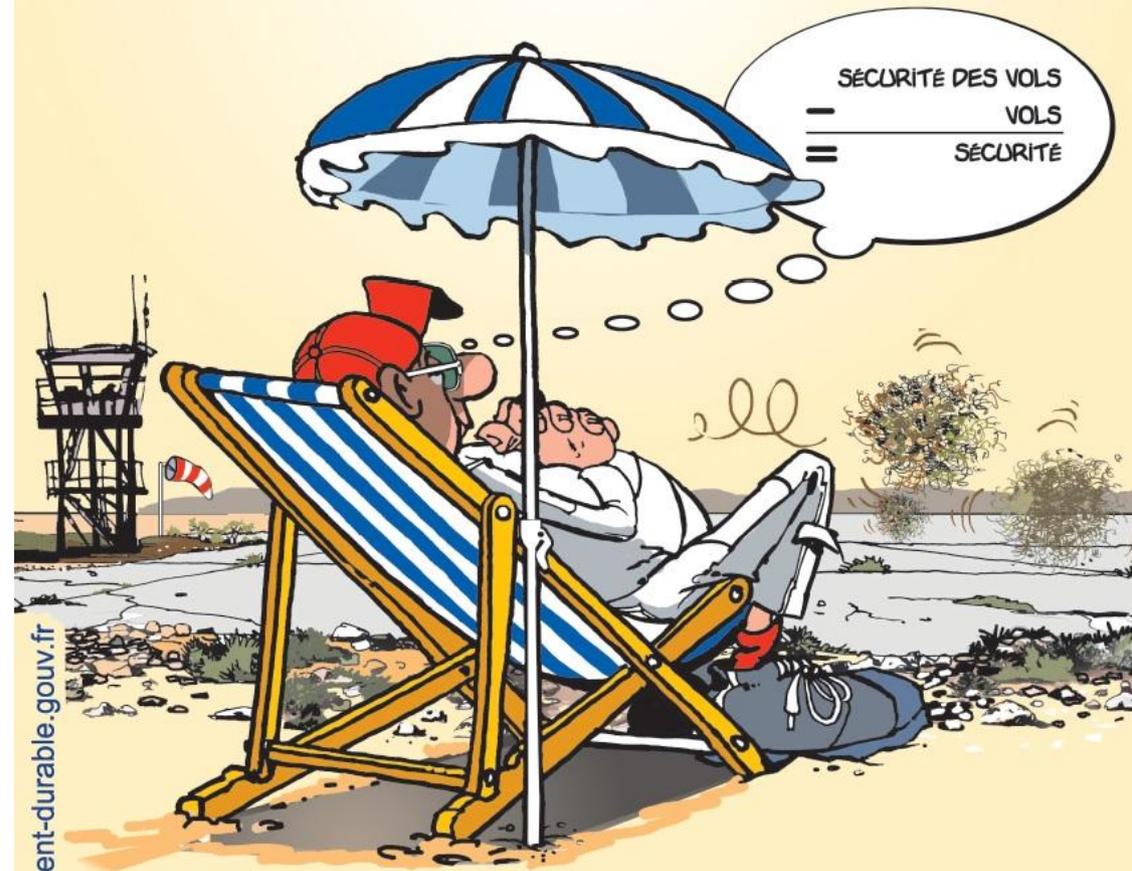
MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

www.developpement-durable.gouv.fr



DSAC

DU TRAITEMENT DES ÉVÉNEMENTS À LA GESTION DES RISQUES



IL N'Y A QUE CEUX QUI NE TRAVAILLENT PAS QUI N'ONT
AUCUN ÉVÉNEMENT À NOTIFIER.



Dejmo

Analyse des accidents et incidents

- Lors de la survenue d'un accident ou incident, nécessité pour l'exploitant de déterminer précisément :
 - les effets sur les personnes et l'environnement ==> pour pouvoir prendre le cas échéant des mesures de suivi ou de remédiation
 - circonstances et causes ==> pour définir les mesures correctives pour prévenir la réitération de l'événement

Article R. 512-69 du Code de l'Environnement (suite)

Un **rapport d'accident** ou, sur demande de l'inspection des installations classées, un rapport d'incident est transmis par l'exploitant à l'inspection des installations classées. Il précise, notamment, les circonstances et les causes de l'accident ou de l'incident, les effets sur les personnes et l'environnement, les mesures prises ou envisagées pour éviter un accident ou un incident similaire et pour en pallier les effets à moyen ou à long terme.



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

Contenu d'un rapport d'accident

■ Description de l'événement :

- type d'événement
- chronologie
- substances impliquées
- conséquences
- mesures prises

■ Analyse :

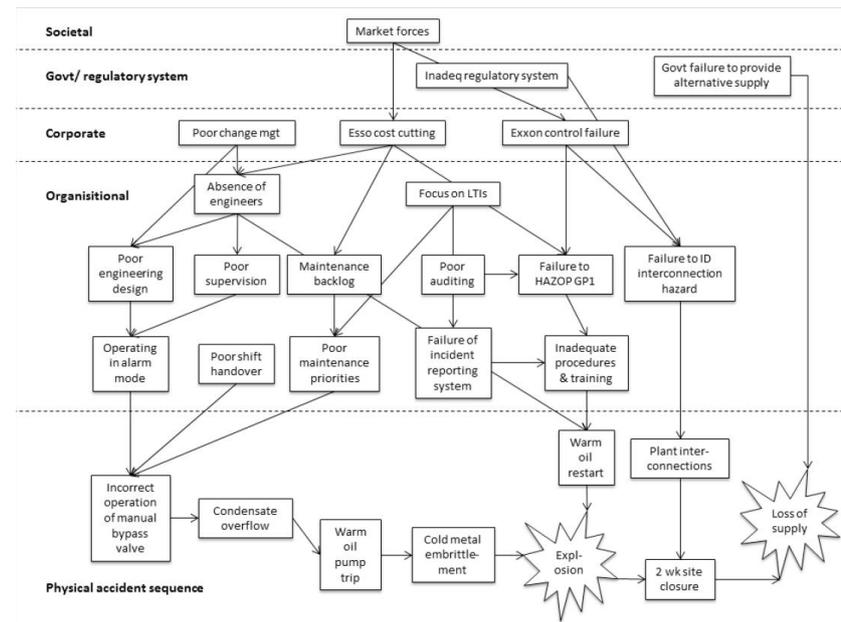
- circonstances et causes directes
- causes profondes

Suites données :

- améliorations de la sécurité
- enseignements tirés

■ Inclure en annexe tous éléments utiles, notamment :

- schémas / plans
- photos
- arbre des causes
- communiqué de presse



Format d'un rapport d'accident

- Format libre (pas de modèle imposé)
- Mise à disposition par le BARPI d'une **fiche de notification d'accident / incident**
 - utilisant la structure présentée à la diapositive précédente
 - synthétique (4 pages)
 - sur le site Internet ARIA, rubrique *Outils d'information*

Ministère du Développement durable / DGPR
Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industriels

FICHE DE NOTIFICATION D'ACCIDENT / INCIDENT

Nom :
Fonction :
Courriel :
Tél. :
Date de rédaction :

LIEU, DATE, EXPLOITANT

Commune : Département :
Date de l'évènement (début) : Heure de l'évènement (début) : Durée totale :
Exploitant (titulaire de l'autorisation ou déclarant pour une IC) :
Adresse de l'établissement accidenté :
Activité NAF de l'établissement :

SITUATION ADMINISTRATIVE DE L'ETABLISSEMENT (le jour de l'accident)

Commentaires éventuels :

Déclaration AS
 Enregistrement Seveso seuil haut
 Autorisation Seveso seuil bas
Autre (à préciser) :

TYPOLOGIE ET CHRONOLOGIE DE L'EVENEMENT

Préciser la chronologie de l'évènement et toute information pertinente : conditions météorologiques en cas de diffusion d'un nuage, urbanisation autour du site...
.....

Incendie
 Explosion
 Rejet de matières dangereuses ou polluantes
 dans l'atmosphère sur le sol ou dans rétention
 dans les eaux (pluviales, résiduelles, de surface...)
 Autre (à préciser) :

MATIERES DANGEREUSES OU POLLUANTES IMPLIQUEES

Précisez les modes de relâchement des substances / matières dangereuses ou polluantes impliquées, ainsi que les éventuelles réactions constatées.
.....

Substances/matières libérées, explosées ou avant réagi

Nom :
N°CAS :
Quantité présente : t
Quantité relâchée dans l'accident : t

L'identification des causes profondes des accidents



Principes de bon sens



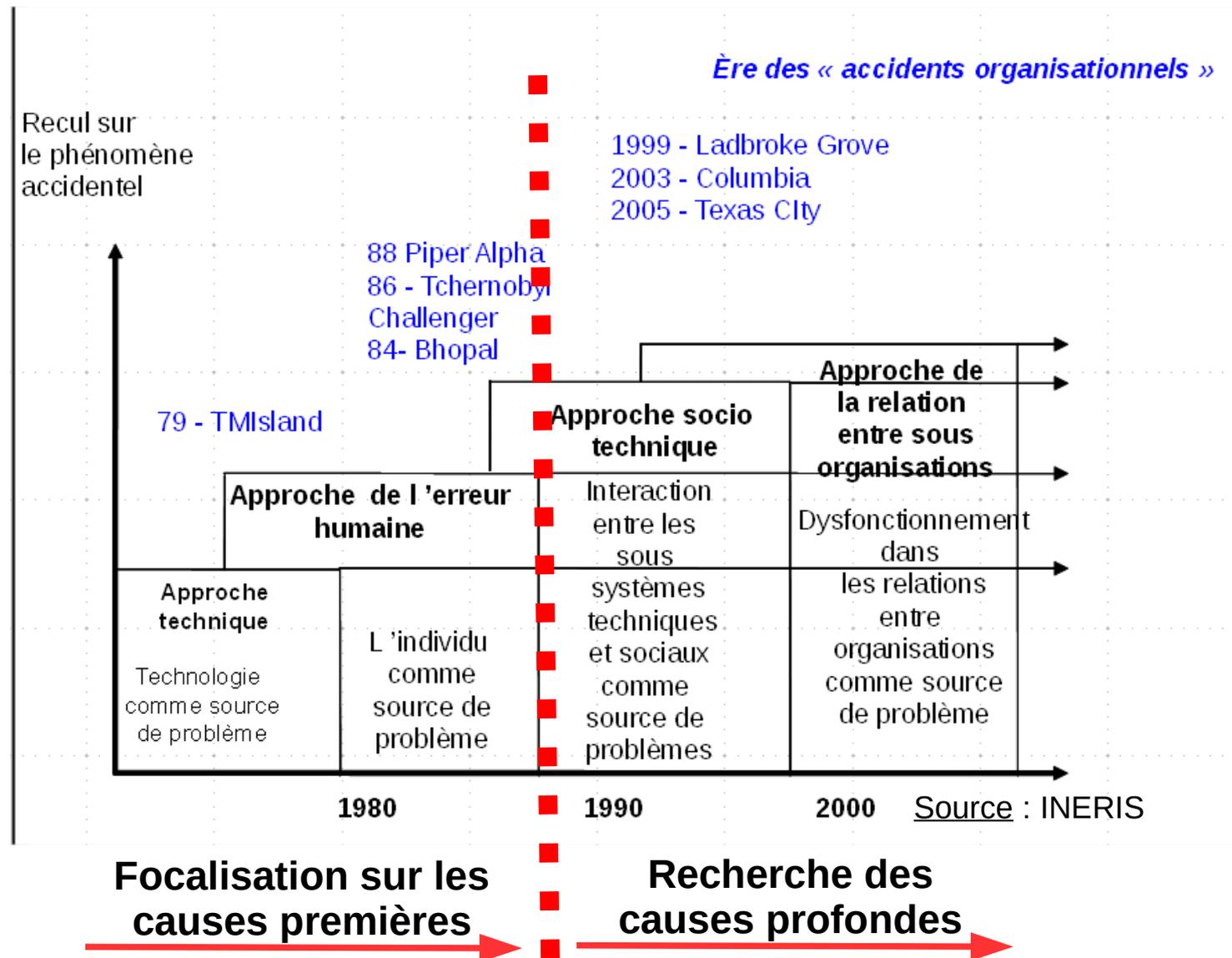
- Un accident ne se produit pas tout seul
- Les accidents peuvent être évités si on élimine leurs causes
- Les accidents se répètent si leurs causes ne sont pas éliminées



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

Historique de l'analyse des causes des accidents



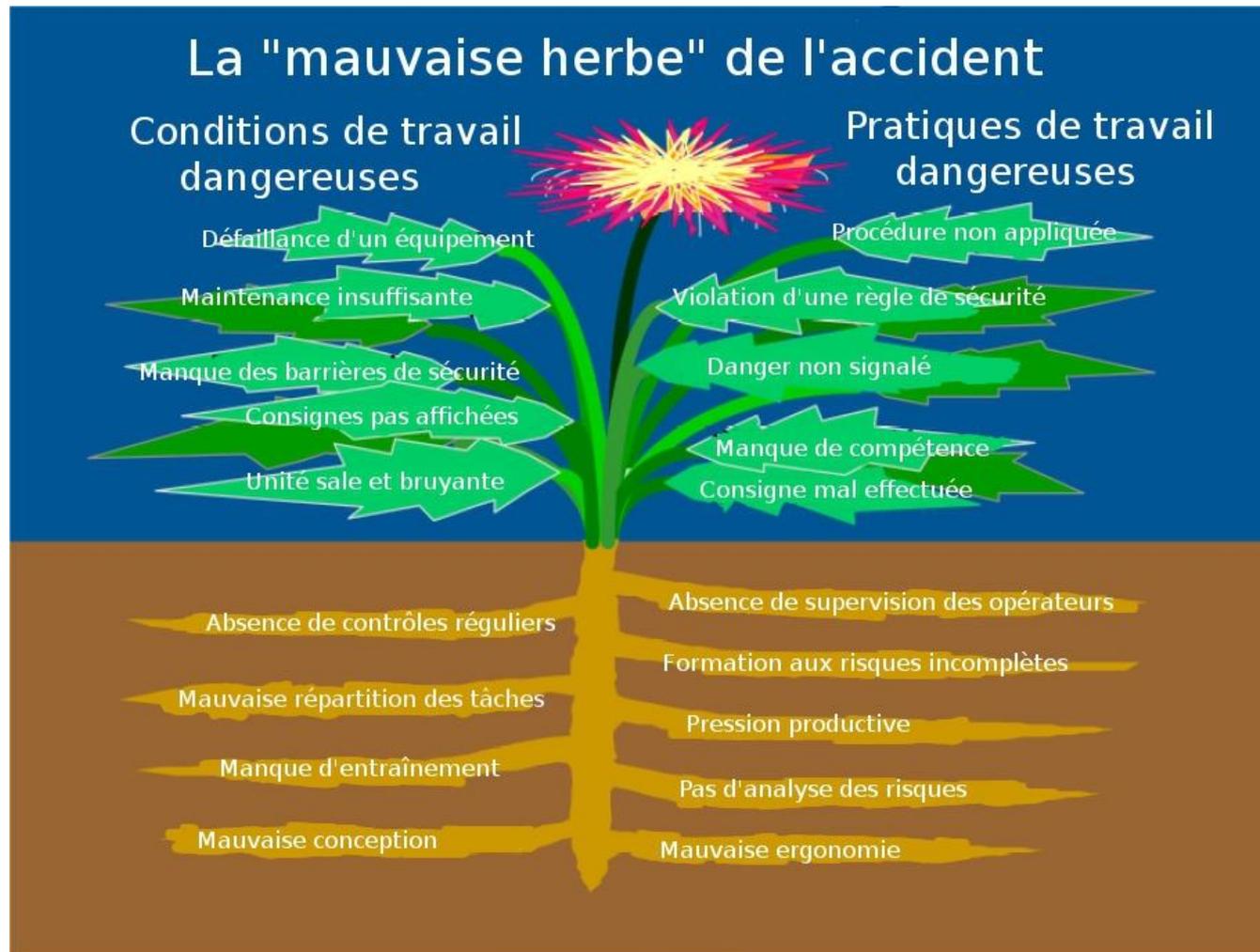
Pourquoi analyser en profondeur ?

L'analyse d'un accident présente des aspects directement visibles...



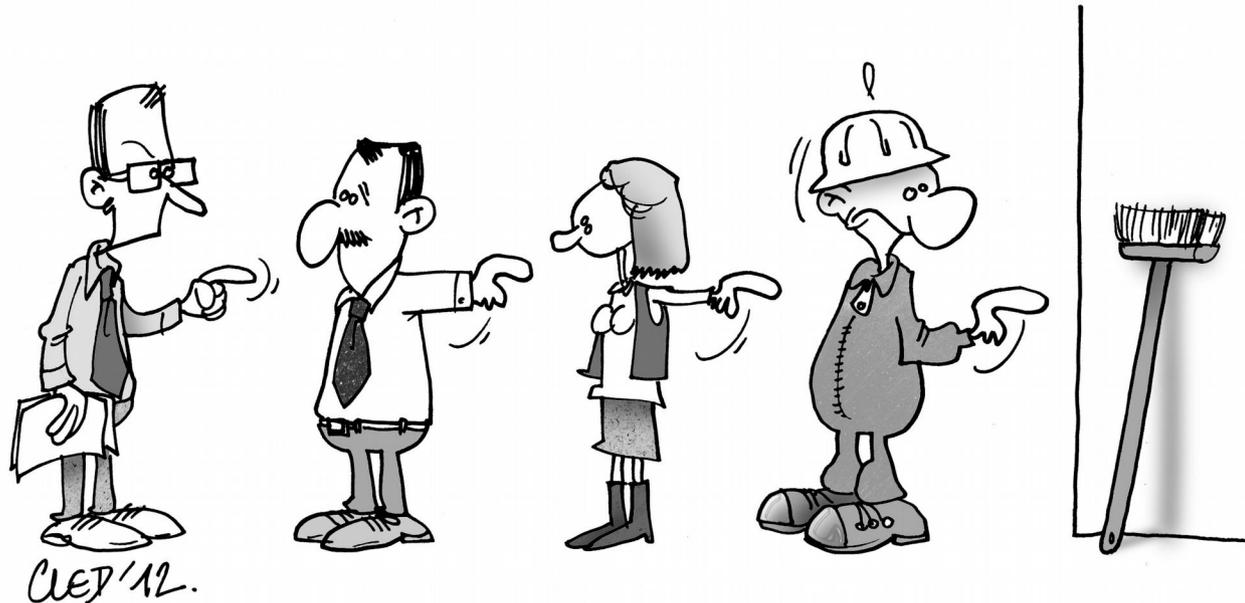
Pourquoi analyser en profondeur ?

...et des causes moins visibles qui nécessitent de « creuser »



Pourquoi analyser en profondeur ?

- Les causes directement visibles sont les plus faciles à mettre en avant :
 - facilement observables / détectables
 - ne mettent que superficiellement en cause les personnes et l'organisation du site
 - leur suppression paraît simple à mettre en œuvre



Pourquoi analyser en profondeur ?



" Je vous arrête tout de suite ! moi je ne suis responsable que du tronçon de canalisation derrière moi !"

- Les causes profondes sont plus rarement mises en évidence :
 - analyse rigoureuse à mener (temps / ressources / qualifications...)
 - remise en cause de l'organisation du site / des décisions du management
 - suppression généralement plus complexe, coûteuse et lente à mettre en œuvre

Centralisation et consolidation du retour d'expérience

*La base de données ARIA
des accidents technologiques*



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

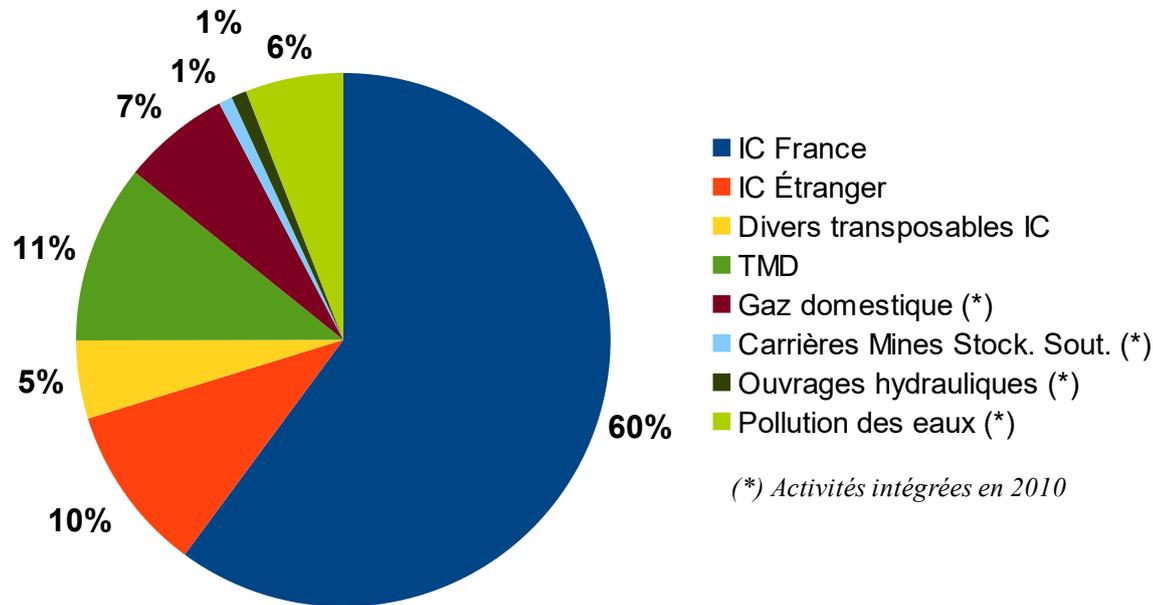
Analyse Recherche et Informations sur les Accidents



Plus de 55 000 accidents enregistrés dans la base ARIA

Événements technologiques accidentels ou incidentels

Répartition des événements par activité



Événements naturels

Depuis le 1^{er} janvier 2016 :
Enregistrement des décès consécutifs aux événements naturels survenus en France

166 événements engendrés par des :

- avalanches ;
- coulées de boue ;
- crues rapides ;
- tempêtes ;
- feu de forêt,

Dans les dernières années :

1 200 à 1 600 événements technologiques nouveaux / an

Une base de données
descriptive, plutôt que
statistique



Collecte et diffusion du retour d'expérience sur accidents industriels

Information
« quantitative »

Information
qualitative

Information
« spéculative »

Information
« rectificative »



Presse et autres médias



Sécurité civile



Inspection des installations classées



Organismes professionnels et industriels



Autres bases de données



Services administratifs centraux et territoriaux



Organismes internationaux



Indicateurs et autres données d'accidentologie



Site internet
www.aria.developpement-durable.gouv.fr



Publications



Colloques et formations

Étapes de saisie dans ARIA (1 / 2)

1. Sélection des accidents

■ Plusieurs sources d'information :

- bulletins quotidiens : COGIC, CMVOA
- CR d'intervention des services de secours –
- base Synergi
- inspection des IC
- lettres d'information « risques »
- alertes presse
- ...



■ La diversité des sources d'information sur les accidents et leur croisement est nécessaire :

- services de secours : chronologie et moyens d'intervention
- inspection : limites des mesures de réduction des risques / actions correctives
- presse : contexte / perception externe de l'accident et ses conséquences
- industriels (via organismes professionnels) : procédés impliqués / circonstances / mesures prises pour éviter le renouvellement de l'accident...

Bilan de l'événement 2011NATS00060005
FUGITE DE PRODUIT CHIMIQUE
Bilan (encl. n° 21/10/2011 à 14 h, UTC+2:00)

DEPARTEMENT : VIENNE (86)
DATE DE CREATION DE L'ÉVÉNEMENT : 13/10/2011 12:37 (UTC+2:00)
NUMERO D'ORDRE : 95
SERVICE CREATEUR : 03 48300000 syn 96 / COOSIRI COOSIR6
ADRESSE : 1, ZONE INDUSTRIELLE DE BUXIERES, ENTREPRISE XXXX
COMMUNE : DANCO SAINT ROMAN
COORDONNÉES : 46.9281598559; 46.927847614

LES VICTIMES IMPLIQUÉES			
TRIC	UR	RDY	DISP
0	0	0	0

LES SINISTRES IMPLIQUÉS			
HEBERGES	EVACUES	CHOMAGE TECHNIQUE	
0	25	0	

MOYENS ENGAGÉS (Première intervention)			
DATE	DEP	RENFORT	EFFECTIFS
13/10/2011 13:01	086	GENDARMERIE NATIONALE	2

MOYENS MATERIELS			
DATE	DEP	RENFORT	EFFECTIFS
13/10/2011 12:49	086	Département Pompiers	OFF: 6 S/OFF: 12 (SAPEURS: 11)

MOYENS MATERIELS: 1 PPT, 1 VLS, 1 VPC, 1 GDEP, 1 G RICH, 1 GCE, 1 G RICH

Bilan courant (extraits)			
DATE	SOURCE	OBJET	
13/10/2011 14:08	COGIC	MESSAGE N°4	
OH 1301 CHEF DE COLONNE A O D D/S LA CONCENTRATION DU PRODUIT EST DE 81% LES ACTIONS PROGRAMMEES SONT PRELEVEMENTS ANOMALIEUX APRES CONTRÔLES LA CONCENTRATION DU PRODUIT LES PRELEVEMENTS LIQUIDES CONFIRMENT LA NATURE DU PRODUIT UNE SOCIÉTÉ PRIVÉE VA PROCÉDER A POMPAGE DE LA CUVÉ APRÈS DE LA VÉRIFIER DANS LE CARREMIEN PRESSE ÉCART ET FRANCE 3 SUR LES LIEUX			
13/10/2011 13:25	COGIC	MESSAGE N°3	
OH 1301 CHEF DE COLONNE A O D D/S ENGAGEMENT DE FIRMES SPONSORIÉES EN EXTERIEUR D'UN BATIMENT SUR UNE CUVÉ DE 500 L LA CUVÉ CONTIENT ACTUELLEMENT ÉVÉNEMENTS SPACIE NITROGÈNE EN TROIS (CHOMAGE NE SE FERME PAS) DES MESURES D'ACIDE NITRIQUE SONT EFFECTUÉES EN AVANT ET EN ARRIÈRE DU RIDEAU D'EAU MIS EN PLACE			
13/10/2011 12:59	COGIC	MESSAGE N°2	
13/10/2011 12:59	COGIC	MESSAGE N°1	

page 13 SYNERGI

Étapes de saisie dans ARIA (2 / 2)

2. Première saisie dans la base

- Utilisation d'une interface dédiée :
 - 1) sources d'information
 - 2) caractéristiques du site
 - 3) type d'événement et matières impliquées
 - 4) conséquences
 - 5) mesures d'intervention
 - 6) causes et circonstances
 - 7) suites données (*administratives – judiciaires*)
 - 8) suites données (*techniques*)



1. Infos / Suivi BARPI

Sources d'informations | Suivi BARPI | Bloc notes

Titre de l'accident
Hausse de la cote de la retenue d'un barrage hydroélectrique

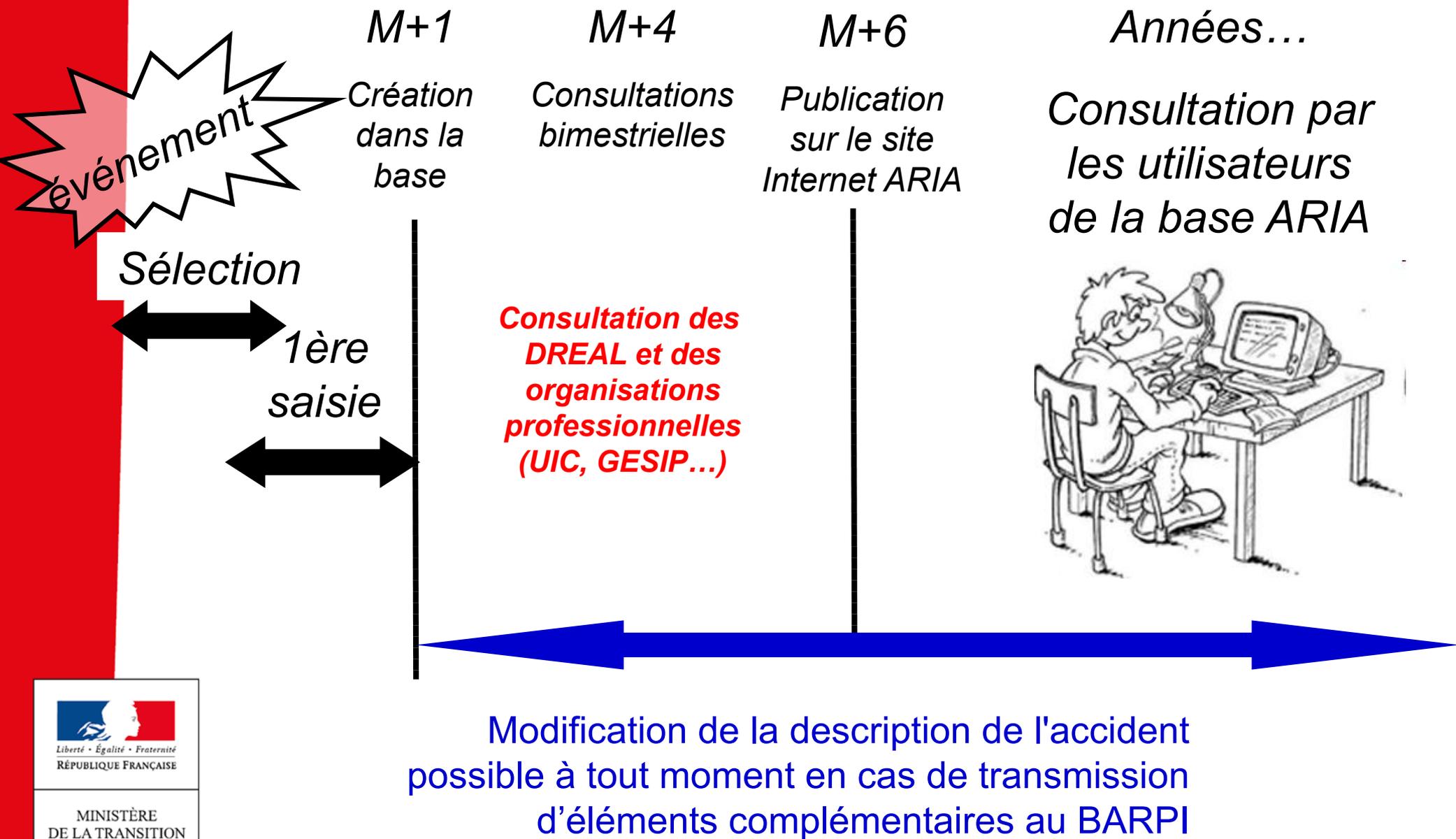
Démarche de communication à chaud
 Communiqué de presse de l'exploitant

Sources d'information usuelles

Sources opérationnelles / presse <input type="checkbox"/> Secours (SYNERGI, COGIC...), forces de l'ordre <input type="checkbox"/> CMVOA <input type="checkbox"/> Presse	Inspection / service de contrôle <input checked="" type="checkbox"/> Transmission d'informations <input type="checkbox"/> Rapport d'inspection / fiche <input type="checkbox"/> GTX électronique	Déclaration réglementaire de l'exploitant / du transporteur <input checked="" type="checkbox"/> EISH / PSH (art. R214-125 CE) <input checked="" type="checkbox"/> Déclaration <input checked="" type="checkbox"/> Analyse
---	--	---

Autres sources / détail des références
Détails
Fiche d'analyse d'EISH (reçu le 07/03/2014)

Saisie des accidents et consultations



Centralisation et consolidation du retour d'expérience

*Consultations périodiques sur
les résumés d'accidents*

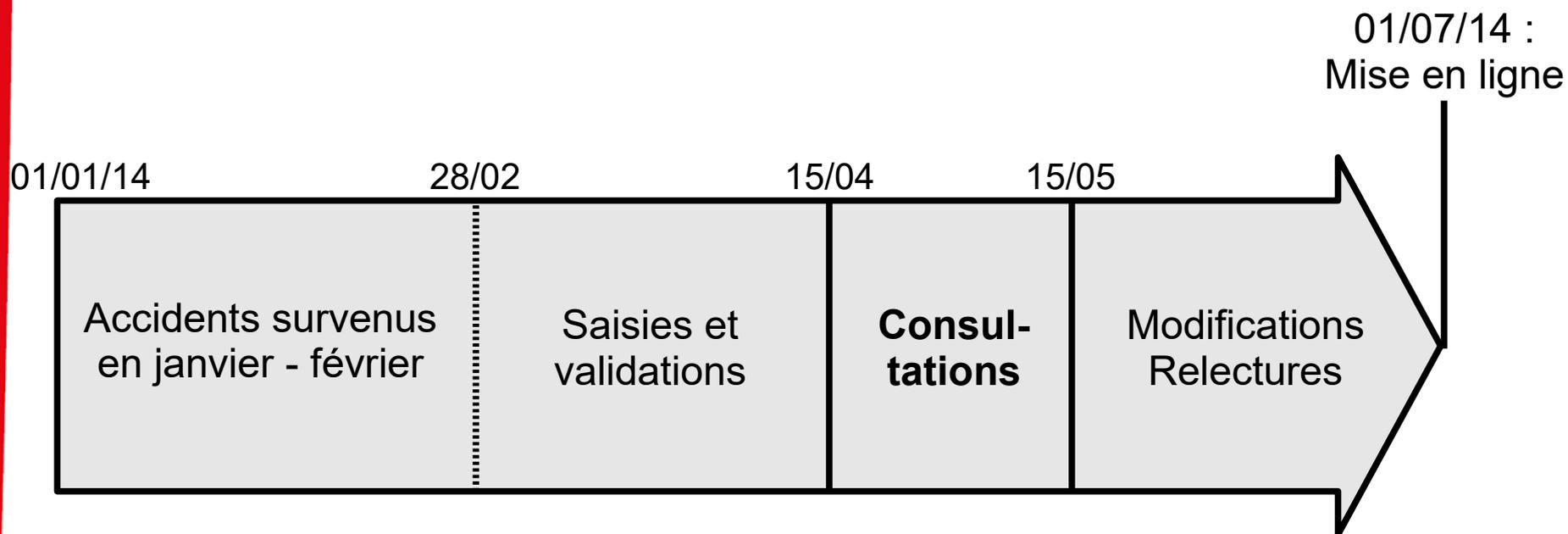


MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

Principe des consultations

- Qui est consulté ?
 - systematiquement : les DREAL (*inspection des IC, SCSOH, etc.*)
 - dans un certain nombre de secteurs d'activité : les professionnels
- Dans quel but ?
 - vérifier l'exactitude des informations contenues dans les résumés
 - **compléter** les informations
- Comment ?
 - par transmission électronique des listes bimestrielles des résumés d'accidents aux organisations professionnelles volontaires
 - retransmission par les organisations professionnelles à leurs adhérents

Calendrier



~6 mois entre la survenue de l'accident et la mise en ligne du résumé sur le site Internet ARIA



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

Objectifs des consultations

- Vérifier l'exactitude des informations contenues dans les résumés
- Compléter les informations
- Pour préciser : circonstances, causes, causes profondes, actions correctives, enseignements tirés...
- Point important – la consultation des exploitants sur les résumés d'accidents constitue une double opportunité pour :
 - améliorer la description de l'événement avant la mise en ligne du résumé
 - équilibrer l'information, en développant également les aspects positifs : fonctionnement de mesures de maîtrise des risques, intervention rapide / efficace, actions correctives, etc.

Les professionnels consultés

Organisation professionnelle	Secteurs d'activité concernés	Nombre approximatif d'accidents / bimestre
UIC	chimie	20
GESIP	pétrole, canas, pétrochimie	20
CFBP	GPL (sphère, cuve, bouteille...)	15
Coop de France	silos, engrais	5
FEDIMAG, FFSA...	entrepôts	5
AFF	réfrigération	5
SFEPA	pyrotechnie	< 5
AFGC	gaz comprimés	< 5

De l'ordre de 50 % des accidents saisis font l'objet d'une consultation auprès des professionnels

L'exploitation et la diffusion du retour d'expérience



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

Diffusion du retour d'expérience sur les accidents technologiques

■ Vers qui ?

- Les inspecteurs de l'environnement
- Les bureaux de la réglementation de la DGPR et le CSPRT
- Les acteurs du risques : exploitants et bureaux d'études
- Le grand public

■ Comment ?

- Un accès à la base de données ARIA et aux différentes publications du BARPI sur le site internet <https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/>
- Interventions en DREAL et participation à la formation des inspecteurs
- Séminaire « retour d'expérience sur accidents industriels » à destination des inspecteurs
- Rencontres, interventions et organisation d'actions communes avec les organisations professionnelles
- Échanges avec les bureaux de la réglementation de la DGPR.
- Échanges avec les exploitants en appui à l'inspection des IC

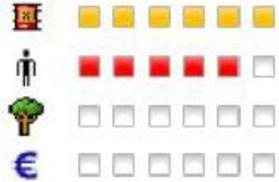
Nos productions

N° 1 04/01/1966 FRANCE - 69 - FEYZIN

C19.20 - Raffinage du pétrole

Résumé de l'accident (systématique)

Fichiers attachés :



Classement sur l'échelle européenne des accidents industriels

La raffinerie mise en service en 1964 traite 1,7 Mt/an de pétrole. Sa zone de stockage de GPL comprend 12 850 m³ (capacité théorique 13 100 m³) d'hydrocarbures sous pression dans 10 sphères de propane ou de butane. Les sphères sont au plus proche à 22,50 m de l'autoroute A7. Un aide opérateur prélève un échantillon lors d'une purge sur une sphère de propane de 1 200 m³ remplie à 60 %. Après plusieurs incidents, une procédure opératoire stricte avait été établie pour purger les sphères (ouverture de la vanne supérieure, puis progressivement de la vanne inférieure sans jamais l'ouvrir à fond). A 6h40, l'aide opérateur manœuvres dans le mauvais ordre les vannes en série qui givent et se bloquent. Une fuite de propane génère un nuage inflammable qui dérive lentement jusqu'à l'autoroute. Des voitures le traversent sans conséquences. Mais à 7h15, une voiture arrêtée à 100 m du point de fuite sur le CD4 longeant l'autoroute allume le nuage ; son chauffeur grièvement brûlé décèdera ultérieurement. Un violent chalumeau apparaît sous la sphère 1 min plus tard. Les secours de la raffinerie, de Vienne et de Lyon arrivés entre 7 h et 8h30, essaient de refroidir les sphères voisines et d'éteindre la sphère. Celle-ci explose brutal diamètre. Une sphère voisine est détruite par les sapeurs pompiers et 84 blessés par l'ouverture de plusieurs sphères. Des 2 sphères, 8 000 m³ (1 500 m³) ont été atteintes. Des responsabilités ont été attribuées au Directeur du site est également à des réformes de la réglementation.

Ministère chargé de l'environnement / D.P.P.R.S.E.B.A.R.P.-C.F.B.P. / ARIA N°1

BLEVE dans un dépôt de GPL en raffinerie
Le 4 janvier 1966
Feyzin (69) – France

- Incendie
- Effet domino
- Raffinerie
- GPL
- Vanne
- Consignes
- Organisation secours
- Victimes
- Domages matériels
- Projectiles

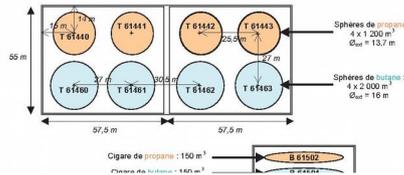
LES INSTALLATIONS CONCERNÉES

Située au sud de LYON, la raffinerie de Feyzin, mise en service en juillet 1964 pour traiter 1,7 million de tonnes de pétrole par an, comprend au début de l'année 1966 un stockage de Gas de Pétrôle Liquéfiés (GPL) sous pression d'une capacité totale de 13 100 m³. Le site a été autorisé par arrêté préfectoral du 20/04/1962, modifié par les arrêtés du 04/05/1962, du 04/08/1964 et du 30/07/1965.

La zone de stockage des GPL est implantée dans la zone B de la raffinerie, située au sud des unités. Outre le stockage des GPL, qui comprend 10 réservoirs, 8 sphères et 2 cylindres (cf figure 1 ci-dessous), la zone B comporte également des réservoirs de stockage de Soud domestique, d'essence et de supercarburant. La zone C se situe de l'autre côté de l'autoroute, au sud-est de la zone B et correspond à zone de chargement des wagons.

Le stockage des GPL est implanté au plus proche à 22,50 m de la tranchée de l'autoroute A7, qui passe 1,50 m en contrebas. Les sphères de butane sont espacées de 11 m chacune et les sphères de propane de 13,8 m. Le remplissage des sphères de GPL se fait nécessairement par l'intermédiaire des 2 cylindres (ou "ballons de jet") correspondants.

Toutes les capacités ont subi une épreuve hydraulique en 1964.



Fiche détaillée d'accident (FD disponibles en ligne)



Figure 14 - Illustration de l'état général des pieds des sphères ayant souffert des explosions

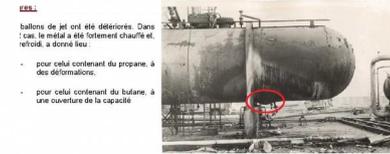


Figure 11 - Intérieur inférieur du ballon de jet B 61502 (propane)



Figure 12 - Dommages aux catalyseurs

Date d'actualisation de la fiche : septembre 2005

Page 10



MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE

Nos productions



Des flashs ARIA en 2 pages pour se poser les bonnes questions



Des fiches détaillées : la description complète des accidents les plus marquants



Des synthèses thématiques : l'analyse approfondie de l'accidentologie sur une thématique ou un secteur d'activité



Des articles de presse



Une lettre d'information bimestrielle pour se tenir informé de l'actualité des productions du BARPI : abonnement gratuit



Des films à vocation pédagogique

Comprendre et apprendre... des films pédagogiques



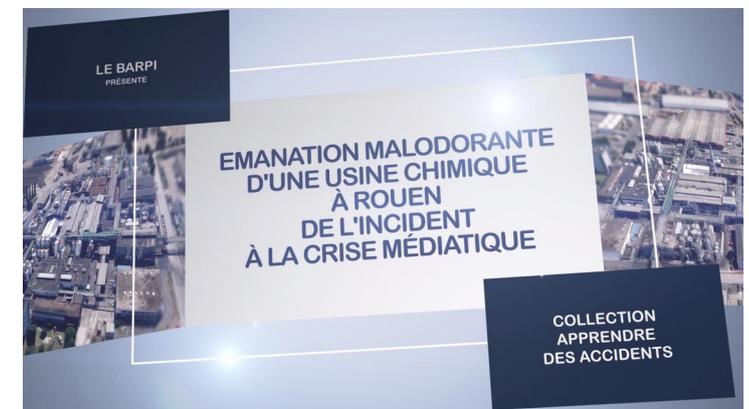
16'44



15'26



24'02



15'18



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

Le site internet : <https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/>



ARIA RETOUR D'EXPERIENCE SUR ACCIDENTS TECHNOLOGIQUES

LE BARPI EN CAS D'ACCIDENT ACCIDENTOLOGIE Recherche parmi 46 000 accidents et 1000 publications

Portrait de l'accidentologie du secteur des déchets
Article de presse - 27/03/2017
Combustibles, inflammables, voire toxiques, les déchets génèrent non seulement des risques chroniques mais également des risques accidentels. Combien d'accidents dans les installations de gestion des déchets et quelles conséquences ? Quelles filières les plus impliquées ? Quels scénarios accidentels récurrents? Cet article, paru dans la revue « Face au Risque » en avril 2017, répond à ces différentes questions.

Vieillessement et gestion des pièces de rechange : un enjeu de taille
Flash - 08/12/2016
L'accident peut vite arriver quand la réparation d'un équipement vieillissant n'intervient pas à point nommé. Souvent en cause : une mauvaise gestion des pièces de rechange, qui ne sont pas disponibles au moment opportun. Panorama des configurations à risque et des bonnes pratiques à mettre en œuvre.
[En savoir plus](#)

Maîtriser le vieillissement : un investissement de long terme
Flash - 08/12/2016
La recherche de l'optimisation économique lors de l'exploitation d'un site industriel est essentielle... Mais le raisonnement systématique en termes de rapport coûts/bénéfices a ses limites ! Minimiser les risques lors de l'apparition des premiers signes de vieillissement ou essayer de « faire tenir » ses équipements jusqu'à limite de la ruine peut s'avérer très dangereux. Et parfois, les conséquences financières des sinistres représentent des

Le BARPI
Médiathèque interactive de référence en accidentologie industrielle, le BARPI vous informe sur les accidents industriels et technologiques et les décrypte pour vous.

Lettre d'information
Tous les deux mois, recevez sur votre messagerie les actualités du BARPI.
[Je m'inscris](#)

Votre compte
Votre profil
Vos préférences de recherche
Vos recherches enregistrées

Personnalisez votre accès
Complétez vos "préférences de recherche" pour être informé par e-mail lors de la mise en ligne de nouvelles publications ou de nouveaux accidents correspondant à vos centres d'intérêt.



Sécurisation

Protocole https

Responsive design



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

Accès facile aux publications

ACCIDENTOLOGIE Recherche parmi 46 000 accidents et 1000 publications

ENSEIGNEMENTS THÉMATIQUES > FACTEURS ORGANISATIONNELS ET HUMAINS

ENSEIGNEMENTS SECTORIELS > RISQUES NATECH ET CLIMATIQUES

ENSEIGNEMENTS GÉOGRAPHIQUES > MESURES DE MAÎTRISE DES RISQUES TECHNIQUES

Combustibles, inflammables, explosifs, génèrent non seulement des risques acci également des risques acci dans les installations de g conséquences ? Quelles Quels scénarios accidentés dans la revue « Face au Ris ces différentes questions.

RISQUES PRODUITS CHIMIQUES

CONNAISSANCE DES PHÉNOMÈNES DANGEREUX

VIEILLISSEMENT ET MÉCANISMES DE DÉGRADATION

RISQUES ENVIRONNEMENTAUX ET SANITAIRES

SURETÉ - MALVEILLANCE

GESTION DE SITUATION ACCIDENTELLE

TRAVAUX / ARRÊTS ET REDÉMARRAGES / PHASES DÉGRADÉES

EQUIPEMENTS SOUS PRESSION

EQUIPEMENTS ET UTILITÉS

et gestion des pièces de rechange

5

voire profil

Un moteur de recherche performant

Déconnexion  Français  English





RETOUR D'EXPERIENCE SUR ACCIDENTS TECHNOLOGIQUES

LE BARPIEN CAS D'ACCIDENTACCIDENTOLOGIE

Site ARIA – Contenu

- *Des synthèses* de l'accidentologie avec recommandations
- *Des flashes* courts, avec des messages de prévention ciblés
- *L'Inventaire* annuel des accidents technologiques
- *Près de 300 fiches détaillées d'accidents* marquants
- *Des articles techniques* publiés dans la presse spécialisée
- *Une collection de CD-ROM* distribuée gratuitement
- *Des lettres d'information* bimestrielles
- *Plus de 55 000 résumés* d'accidents français ou étrangers
- ***Une information diversifiée à la disposition de tous, gratuite et aisément accessible***



Conclusion : vers une meilleure circulation du retour d'expérience



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

Vers une meilleure circulation du retour d'expérience

- Le retour d'expérience est l'élément déclencheur du processus d'amélioration continue de la sécurité industrielle
 - la remontée en interne des événements indésirables doit être facilitée, et même encouragée
 - l'amélioration du niveau de sécurité à long terme repose sur le traitement des causes profondes des accidents / incidents
- La transparence en matière d'analyse d'accidents doit être la règle
 - la survenue d'incidents dans un process industriel complexe est normale ; leur absence / faible nombre doit interpeller
 - la qualité du REX disponible dans les bases de données et les études dépend directement des informations transmises suite aux événements



Vers une meilleure circulation du retour d'expérience

- Un système qui repose sur l'ensemble des acteurs du risque :
 - industriels : amélioration de la sécurité au quotidien
 - bureaux d'étude : rôle de veille / alerte des exploitants sur les REX à prendre en compte
 - experts : confrontation modélisations / expérimentations / REX
 - administration : partage du retour d'expérience
- Des informations remises à jour en permanence :
 - possibilité de compléter / modifier à tout moment la description d'un accident dans la base ARIA, sur la base d'éléments complémentaires étayés ==> barpi@developpement-durable.gouv.fr

Le REX-flexe !



**Pour toute question...
... et pour transmettre des
informations sur un accident...**

➔ barpi@developpement-durable.gouv.fr