

Facteurs organisationnels et humains

Guide d'évaluation FOH des processus de Retour d'EXperience après événement (REX)



Préambule

Le présent document a été établi en particulier sur la base de travaux menés par un Groupe de Travail de l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) auquel l'INERIS a contribué, pour identifier les bonnes pratiques en matière d'animation d'un processus de retour d'expérience, indépendamment de toute obligation réglementaire.

Les avis, recommandations, préconisations ou équivalents portés par l'INERIS dans le cadre de ses prestations, peuvent aider à la prise de décision. Etant donné la mission assignée à l'INERIS par son décret de création, l'INERIS n'intervient pas dans la prise de décision proprement dite. La responsabilité de l'INERIS ne peut donc se substituer à celle du décideur.

Le destinataire utilisera les résultats inclus dans le présent rapport intégralement ou sinon de manière objective. Son utilisation sous forme d'extraits ou de notes de synthèse sera faite sous la seule et entière responsabilité du destinataire. Il en est de même pour toute modification qui y serait apportée.

L'INERIS dégage toute responsabilité pour chaque utilisation du rapport en dehors de la destination de la prestation.

Le présent guide comporte 67 pages, hors couverture et quatrième de couverture

Notre définition des FOH

Les démarches « **F**acteurs **O**rganisationnels et **H**umains (**FOH**)» désignent des approches **pluridisciplinaires** qui mobilisent les connaissances, modèles et techniques issues des **Sciences Humaines et Sociales** afin d'appréhender les systèmes **sociotechniques** dans leur fonctionnement **réel**. Ces démarches sont mobilisées dans les phases de :

- ❑ **Conception** : technologique, organisationnelle (procédures, processus, workflow, structure...)
- ❑ **Exploitation** : analyse des activités, des procédures, des processus, diagnostic organisationnel...
- ❑ **Retour d'expérience (REX)** : analyse d'événements, enquête après accident.

Les démarches FOH mises en œuvre à l'INERIS **reposent sur les fondements scientifiques** suivants :

- ❑ La connaissance et la prise en compte des conditions réelles de travail sont primordiales dès que l'on veut analyser le risque et améliorer la sécurité.
- ❑ L'homme est un agent de fiabilité faillible :
 - L'homme a une capacité d'adaptation unique qui lui permet de faire face quotidiennement à la variabilité de son activité quotidienne.
 - L'erreur humaine fait partie du quotidien des hommes au travail, elle est par définition involontaire, et indépendante des conséquences qu'elle produit dans un système complexe⁽¹⁾ : l'organisation doit s'efforcer de concevoir et mettre en place les conditions d'un système sociotechnique « tolérant à l'erreur » d'un point de vue technique et social. En d'autres termes, si l'erreur humaine peut être envisagée comme un des facteurs contributifs à l'occurrence d'un événement indésirable, elle ne saurait être citée comme un de ses facteurs explicatifs
- ❑ Toute situation à risque ne peut se réduire à une vision comportementaliste centrée sur l'individu. Le niveau de sécurité résulte au contraire des caractéristiques et dynamiques d'un système (organisation) sociotechnique complexe dans sa globalité.
- ❑ Une hypothèse forte partagée avec une partie de la communauté scientifique vis-à-vis de la sécurité industrielle : il est possible d'identifier les conditions préalables ou les dérives d'un système avant l'occurrence d'un événement indésirable et de les prévenir au moyen de démarches d'ingénierie FOH adaptées.

(1)

James Reason, *L'erreur humaine*, Paris, Presses des Mines, Collection Économie et gestion, 2013

6	Introduction
7	<i>contexte et objectif</i>
8	<i>modèle de référence pour évaluer le REX</i>
10	<i>structure du guide</i>
12	Organisation du REX
16	Le processus de REX réactif (événements notifiés aux DREAL)
17	<i>première étape : détection et signalement de l'événement</i>
18	<i>seconde étape : collecte des données</i>
19	<i>troisième étape : analyse du/des événement(s)</i>
21	<i>quatrième étape : définition des mesures correctives</i>
22	<i>cinquième étape : mise en œuvre des mesures correctives</i>
23	<i>sixième étape : évaluation de l'efficacité des mesures</i>
24	<i>septième étape : mémorisation et enregistrement de l'événement,</i>
25	<i>huitième étape : communication des enseignements</i>
26	Le processus de REX proactif
27	<i>première étape : identification d'éléments pertinents pour la sécurité</i>
28	<i>seconde étape : collecte des données</i>
29	<i>troisième étape : analyse des signaux faibles</i>
30	<i>quatrième étape : définition des mesures correctives</i>
31	<i>cinquième étape : mise en œuvre des mesures correctives</i>
32	<i>sixième étape : évaluation de l'efficacité des mesures</i>
33	<i>septième étape : mémorisation et enregistrement des signaux faibles</i>
34	<i>huitième étape : communication des enseignements</i>
36	Points à examiner lors de l'évaluation
38	Annexes
39	<i>annexe 1 : organisation générale du processus REX sur le site</i>
45	<i>annexe 2 : REX réactif</i>
53	<i>annexe 3 : REX proactif</i>
59	<i>annexe 4 : réglementation et normes en matière de REX</i>
64	Glossaire

Introduction

7 Contexte et objectifs

8 Modèle de référence pour évaluer le REX

10 Structure du guide

Contexte et objectifs

Si la partie technique du retour d'expérience est aujourd'hui de mieux en mieux prise en compte par les entreprises via notamment la planification de la maintenance et les systèmes informatiques de gestion de cette dernière, il n'en va pas toujours de même pour les **FOH** (**F**acteurs **O**rganisationnels et **H**umains) ainsi que l'ergonomie des systèmes.

En effet, lors de l'occurrence d'un événement (incident ou accident), l'erreur humaine est encore trop souvent considérée comme la (seule) cause de ce dernier. Or, l'erreur humaine devrait plutôt être considérée comme un facteur contributif parmi d'autres, dont on peut prévenir les conséquences. En effet, arrêter l'analyse à l'identification d'une erreur **empêche de remettre en cause et de faire progresser les procédures**, les conditions de travail, l'ergonomie des matériels et l'organisation du travail.

Ce guide propose donc une évaluation FOH du processus REX. Nous mobilisons pour cela un questionnement et des références pour évaluer la manière dont certains principes issus de la psychologie du travail, de la psychologie sociale et de l'ergonomie. Les questions que nous proposons ne visent pas à évaluer le processus du point de vue d'une norme, d'identifier des écarts par rapport à une référence qualité (par exemple ISO). Elles visent à **identifier les écarts entre les pratiques réelles et un idéal FOH** élaboré et testé depuis plus de 30 ans dans différents domaines industriels (aviation, nucléaire, rail, et chimie).

3 grands thèmes sont donc traités dans ce guide pour l'évaluation du REX :

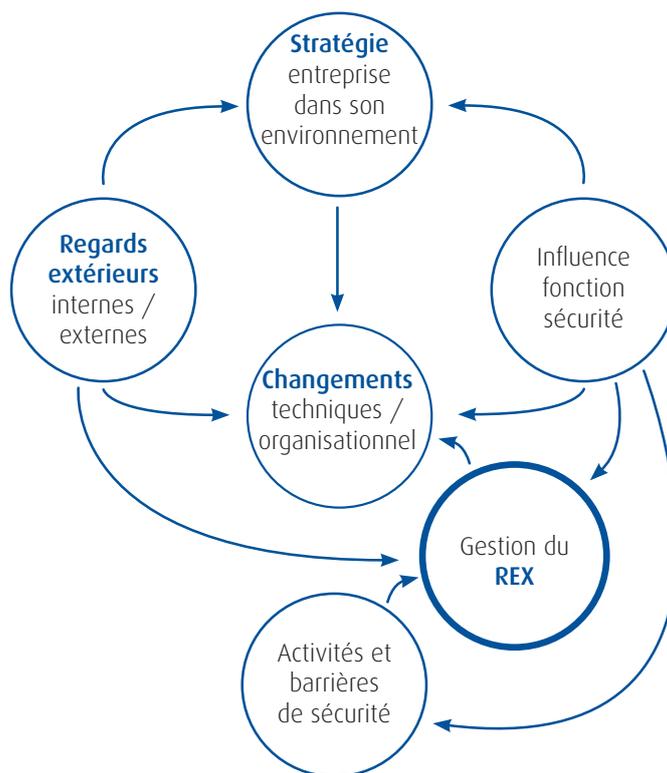
- ❑ l'organisation de l'exploitant pour analyser les événements ;
- ❑ la méthodologie employée et la profondeur des analyses menées, pour s'assurer de la recherche des causes profondes (organisationnelles et humaines) des événements ;
- ❑ l'élaboration et la mise en œuvre des suites données aux analyses menées, qu'elles soient à court, moyen ou long terme.

L'approche FOH proposée dans ce document est donc complémentaire à d'autres approches, notamment issues d'un système qualité déjà cité, mais également d'approches développées pour l'Aide à la Décision via, par exemple, l'élaboration d'indicateurs pour suivre la dynamique du processus. La partie quantitative de ces approches (nombre de fiches REX, nombre de réunions REX, nombre de mesures correctives mises en œuvre etc...) n'est donc pas traitée dans ce guide, focalisé sur un questionnement qualitatif, pouvant amener à se poser des questions et à la mise en place de nouveaux indicateurs.

Modèle de référence pour évaluer le REX

L'INERIS a développé le modèle **ATHOS** (pour **A**nalyse **T**echnique **H**umaine et **O**rganisationnelle de la **S**écurité) pour l'évaluation des systèmes sociotechniques intégrant, entre autres, la problématique du retour d'expérience. Une présentation succincte vous est proposée ici afin de mettre en perspective ce processus dans la gestion au quotidien de la réalité d'une installation à risque.

ATHOS identifie 6 éléments clés contribuant à la sécurité dans une organisation à risque. Ces éléments peuvent être situés à trois niveaux dans l'échelle organisationnelle : **le poste de travail** (micro), **le management et la gestion** (méso), **la réglementation et les relations avec les autres entités industrielles** (macro) :



Le modèle ATHOS peut être lu ainsi :

- ❑ Les **adaptations stratégiques des dirigeants** de l'organisation dans son environnement (de marché, de régulation), l'environnement de l'organisation mènent à...
- ❑ des **changements organisationnels et technologiques** (plus ou moins contraints, plus ou moins subis, plus ou moins concomitants, plus ou moins cumulés) qui peuvent avoir des conséquences positives ou négatives sur...
- ❑ le **fonctionnement des barrières techniques et humaines de sécurité** prévues en conception (analyse de risque). Les problèmes de mises en œuvre de ces barrières doivent se traduire notamment...
- ❑ par une **écoute attentive des signaux faibles** ainsi qu'une **capacité de remise en cause à la suite d'incidents/accidents portées par le processus REX**.
- ❑ L'efficacité du REX repose notamment sur **un service sécurité compétent et suffisamment influent**, ainsi que sur...
- ❑ une organisation en mesure **de mobiliser des regards extérieurs de qualité**, de comprendre et de tirer les enseignements, qui se traduisent concrètement dans les pratiques.

Introduction

Tous ces points clés identifiés dans le modèle ATHOS font l'objet d'une attention particulière dans les travaux de l'INERIS. Des documents à destination soit des industriels, soit des autorités, ont été élaborés dans ce cadre. Par exemple :

- ❑ l'OMEGA 20 : l'évaluation des barrières humaines de sécurité ;
- ❑ guide pour la prise en compte des changements organisationnels significatifs ;
- ❑ outils pour les responsables Hygiène Sécurité Environnement (HSE)...

Le point 4 du modèle montre bien le rôle primordial que doit jouer ce processus dans le maintien d'un bon niveau de sécurité. Le lien direct avec le bon fonctionnement des barrières de sécurité, et la place du service de sécurité démontrent tout l'enjeu d'un bon REX.

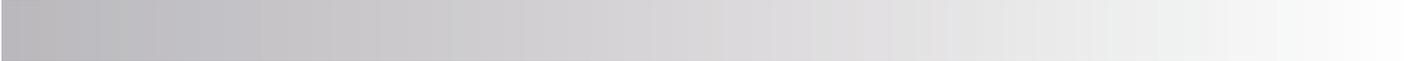
Le processus de REX est un processus délicat à mettre en œuvre, du fait de multiples difficultés pratiques et organisationnelles à surmonter qui sont à conjuguer avec le caractère général des exigences réglementaires. De nombreux guides existent sur la thématique du REX sans fournir à l'industriel les outils nécessaires pour lui permettre de s'auto-évaluer. C'est pourquoi L'INERIS a souhaité **mettre à leur disposition ce guide**. La partie qui suit est consacré à l'Organisation du REX.

Structure du guide

Le guide est constitué, outre le glossaire et l'introduction :

- d'un **corps de document** pour prendre connaissance de la thématique REX et de la manière de questionner le processus, avec 3 chapitres :
 - Organisation du REX
 - Le processus de REX réactif (pour analyser les événements notifiés aux DREAL)
 - Le processus de REX proactif (pour apprendre des signaux faibles)
- de **3 annexes** présentant des tableaux synthétiques conçus comme des outils pratiques, pouvant être des supports lors de la mise en œuvre de l'évaluation. Des questions et des références sont proposées pour évaluer :
 - l'organisation portant le processus REX (annexe 1),
 - chacune des 8 étapes du REX réaction (annexe 2),
 - chacune des 8 étapes du REX proactif (annexe 3).
- D'une **4ème annexe** avec les principales réglementations et normes en matière de REX

NB : La redondance entre la partie « connaissances » (corps du texte) et les annexes pratiques est délibérée pour s'assurer du caractère autoportant de chaque partie du guide.



Organisation du REX

Organisation du REX

(2)

Système de Gestion de la Sécurité

La nécessité de tirer des enseignements des incidents et des accidents pour éviter leur répétition est aujourd'hui admise. Aussi, il apparaît essentiel qu'une **organisation relative à la gestion du retour d'expérience soit mise en place** (obligation du SGS⁽²⁾). Le REX est donc une des fonctions du Système de Gestion de la Sécurité (SGS) qui :

- ❑ identifier et à agir sur des facteurs contributifs des événements ;
- ❑ identifier un spectre causal plus large que les causes techniques ;
- ❑ interroger les politiques managériales et organisationnelles des entreprises, notamment les politiques de sanction ;
- ❑ questionner les perceptions du risque et les pratiques ;
- ❑ valoriser la contribution positive des opérateurs dans la sécurité des installations et la sécurité des travailleurs.

Cette organisation doit **permettre d'identifier au plus tôt les défaillances et recommander des actions correctives**. Une telle organisation repose sur la mise en œuvre d'une méthode qui doit permettre la détection des écarts, c'est-à-dire de toute dérive par rapport à un état, à un domaine de fonctionnement, ou à une valeur de référence.

Les écarts qui peuvent faire l'objet d'une remise en conformité immédiate doivent être distingués des écarts qui nécessitent des investigations complémentaires, et le cas échéant des actions correctives adéquates.

En matière de traitement des accidents et incidents, le système de gestion correspondant doit :

- ❑ prévoir que l'enquête identifie clairement les causes,
- ❑ prévoir une étude systématique des possibilités d'améliorations en ce qui concerne les équipements et les matériels, les procédures, la formation des agents concernés,
- ❑ prévoir des modalités de suivi visant à s'assurer que les mesures correctives retenues ont bien été mises en application,
- ❑ envisager que le rapport d'enquête fasse l'objet d'une diffusion interne ou externe auprès de tous ceux qui peuvent en tirer profit.

Dans l'idéal (du point de vue des FOH) : Le processus REX est mis en œuvre par une équipe pluridisciplinaire (profils « techniques » et « sciences humaines et sociales »). Il est organisé en réseau avec des référents et des animateurs, permettant un recouvrement sur l'ensemble des métiers représentés sur le site. Les rôles et missions de chaque acteur (direction, personnes en charge du processus même, des opérateurs qui remontent les informations) sont clairement définis, un temps de travail est alloué à cette activité et précisé dans une note de service.

Les instances représentatives du personnel sont partie prenante du réseau REX (information sur la notification d'événement, participation à l'analyse, à la définition des mesures correctives et à la communication des enseignements).

L'ensemble du personnel de l'installation est informé sur le processus de REX. Une source d'information (note d'organisation, guide interne...) est mise à disposition.

Organisation du REX

Une formation est dispensée aux acteurs directement concernés par le processus de REX, celle-ci aborde des aspects théoriques et méthodologiques du processus. Les actions correctives sont suivies dans leur mise en œuvre, et une analyse du changement est réalisée au préalable. L'ensemble du processus de REX, ainsi que les moyens matériels et humains, sont adaptés aux objectifs du REX, précédemment fixés. Le processus REX lui-même est évalué. Dans le cadre de cette évaluation, il est pertinent que les REX réactif et proactif soient conjointement analysés. Tout intervenant a connaissance des définitions d'un écart et d'un signal faible par rapport à son activité, pour pouvoir mieux les détecter ensuite. Toute personne (y compris sous-traitant) est encouragée à signaler un écart et un signal faible, c'est-à-dire un élément qu'elle considère comme anormal et potentiellement dangereux. La politique de sanction et le style de management (sanction vs. incitation à la remontée des écarts) doivent permettre de **rechercher les raisons d'un événement ou du non respect d'une procédure et pas seulement se concentrer sur la recherche de responsabilités.**

Les pratiques à dépasser : La recherche du coupable, ne pas impliquer le spécialiste FOH (lorsqu'il existe) dans le processus de REX, une unique personne impliquée dans l'analyse, un temps alloué au REX insuffisant pour chacun des acteurs ou encore une politique de sanction sévère focalisée sur l'application stricte des procédures et qui peut inciter à la dissimulation, sont autant de pratiques à proscrire.

Après cette présentation générale de l'Organisation du REX, la partie qui suit déclina la méthodologie et la mise en œuvre d'actions pour le cas du REX réactif.



Le processus de REX réactif

(événements notifiés aux DREAL)

- 17 Première étape : détection et signalement de l'événement*
- 18 Seconde étape : collecte des données*
- 19 Troisième étape : analyse du/des événement(s)*
- 21 Quatrième étape : définition des mesures correctives*
- 22 Cinquième étape : mise en oeuvre des mesures correctives*
- 23 Sixième étape : évaluation de efficacité des mesures*
- 24 Septième étape : mémorisation et enregistrement de l'événement*
- 25 Huitième étape : communication des enseignements*

Le processus de REX réactif

Première étape : détection et le signalement de l'événement

La première étape du processus de REX (cf. Glossaire) est **la détection, le signalement et la caractérisation de l'événement redouté faisant l'objet d'une notification à la DREAL.**

L'idéal

- Avoir une politique claire en termes de notification respectant la réglementation.

Les pratiques à dépasser

- **Pour ce qui concerne la détection et le signalement :** Profiter du signalement pour sanctionner l'opérateur à l'origine de la détection et/ou de l'écart.
- **Pour ce qui concerne la catégorisation :** ne pas tracer les éléments qui ont motivé la décision.

Seconde étape : collecte des données

L'idéal

La collecte est effectuée par des personnes indépendantes du service concerné par l'événement. Les personnes chargées de la collecte des données ont une connaissance des techniques d'entretien individuel et collectif, et tiennent compte de la représentativité des personnes interviewées, en fonction de leur compréhension de l'événement, de leur connaissance de l'activité et des fonctions occupées. Les données sont collectées à « chaud » et à « froid ». Un climat de confiance est installé dans le processus de collecte des données pour garantir l'authenticité du récit et l'absence de sanction (sauf cas de sabotage ou de négligence manifeste). Un texte définit et régit les droits et devoirs des personnes interrogées (confidentialité garantie, notamment par un nombre de personnes interrogées suffisant, absence de sanction...). Toutes les informations concernant l'événement sont à considérer et **il est important que le recueil des données soit réalisé avec objectivité**. Pour ce faire, une méthodologie adéquate et portée par le responsable sécurité est nécessaire. Il est également indispensable de relever des informations issues du terrain et des acteurs du site. La politique de management doit permettre d'optimiser le recueil de donnée.

Les pratiques à dépasser

Les opérateurs concernés par l'événement ne sont pas consultés, que ce soit à « chaud » ou à « froid ». Quand les opérateurs sont interviewés, c'est uniquement par le hiérarchique (conflit d'intérêt potentiel).

Troisième étape : analyse du/des événement(s)

L'idéal

A titre d'illustration, voici quelques questionnements qui pourraient être retrouvés dans les analyses effectuées par l'exploitant :

- ❑ **Chronologie** : Quels sont les procédés, technologies et personnes impliquées ? Que se passe-t-il sur le plan technique ? Quelles sont les actions humaines impliquées ? Quels sont les liens de cause à effet entre ces deux types d'actions ? Quels sont les événements impliqués temporellement proches, au moment de l'incident, avant l'incident, après l'incident ? Y avait-il des précédents ? Est-on remonté suffisamment dans le temps pour identifier des dérives potentielles du système ?
- ❑ **Hypothèses de scénarios** : Quels sont les différents exemples d'enchaînements qui ont pu mener aux événements ? Quels sont ceux qui sont les plus probables au vu des informations disponibles ?
- ❑ **Identification des barrières** (techniques et humaines) : Quels sont les dispositifs techniques prévus ? Quelles sont les actions humaines (ex : inscrites dans les modes opératoires) prévues ?
- ❑ **L'investigation des actions humaines proches impliquées** : les réponses à ces questions vont fournir les éléments de contexte qui permettent de mieux comprendre la ou les décisions et actions impliquées dans l'événement :
 - Quels sont les acteurs impliqués dans les événements ? Leurs rôles, expériences, responsabilités et fonctions ?
 - A-t-on affaire à une situation isolée ou impliquant de nombreux acteurs ?
 - De quel type « d'erreur » s'agit-il (en identifiant le type d'erreur, les mesures correctives seront plus appropriées) :
 1. Plutôt lié à une incompréhension de la situation (par exemple une réaction chimique inconnue) qui donne lieu à une erreur de décision (l'opérateur a une mauvaise représentation de ce qui se passe) ?
 - Dans ce cas les mesures correctives devront permettre d'améliorer les informations venant des sources d'information (interface machine, équipe, hiérarchie...)
 2. Plutôt à un oubli, une inattention (par exemple une information non perçue), qui donne lieu à une ou des actions erronées bien que la compréhension de la situation soit correcte ?
 - Dans ce cas les mesures correctives devront permettre de limiter les risques d'oubli ou d'inattention (régulation de la charge de travail, alarmes, checklist...)
 3. ou bien encore une habitude de travail inadéquate à ce moment-là ?
 - Dans ce cas les mesures correctives devront permettre de questionner et de proposer de nouveaux modes opératoires (procédures ou pratiques métier)
 - Quelles sont les décisions de ces acteurs qui ont un lien direct avec l'accident ? Celles qui sont plus indirectes ?
 - . Un événement est le produit soit d'une décision particulière prise de manière isolée (habituelle ou exceptionnelle), soit d'une chaîne de décisions à plusieurs niveaux de l'organisation (historique qui mène à une situation particulière)
 - Les mesures correctives devront être adaptées selon les cas

Le processus de REX réactif

- Des questions de coordination et de communication au sein de l'équipe, entre changements de quart ?
- Des informations et des interfaces inadéquates ?
- Une mauvaise qualité et un manque de mise à jour des procédures ?
- Comment les règles sont-elles élaborées et mises à jour ? De manière collective, de manière descendante ?
- Quelles sont les contraintes de temps ?
- **L'investigation des facteurs organisationnels** : les réponses à ces questions vont fournir des éléments de caractérisation du système de gestion de la sécurité, les relations entre les services, des pratiques managériales et de l'environnement social et technique de l'installation :
 - *le système mis en place* : le système de gestion de la sécurité articule-t-il de manière cohérente les différentes activités de gestion de la sécurité (les analyses de risques si elles existent, les formations, le retour d'expérience, la gestion des modifications, la maîtrise des procédés) ?
 - *les relations entre services* : Existe-il des tensions entre les services ? Problème d'effectifs (sous-dimensionnement d'un service, turn-over ou absentéisme importants) et de compétences dans un service qui crée des difficultés pour les autres, problème de ressources qui se traduit par des déséquilibres dans les attributions par service, grande fréquence d'interactions entre les services, problème d'arbitrage par la direction entre des questions de sécurité et de production, points de vue divergents entre les services sur la politique de prévention et de sanction.
 - *la direction* : Quel est le style de gestion de la direction et son expérience ? Management par les indicateurs, management autoritaire ou paternaliste, ou management attentif, participatif ? Quel est le degré de connaissance des installations par la direction ? Comment est constitué le comité de direction (présence ou non d'agent de terrain, de responsable sécurité...)? Comment les questions sur les événements sont-elles discutées ? Les incidents ou accidents sont-ils abordés et discutés lors d'instances direction ? Le directeur du site apporte-t-il une attention particulière aux questions de sécurité ? Si oui, lesquelles ? Ces questions sont-elles abordées systématiquement ou seulement lorsque des problèmes surviennent ?
 - *l'environnement et le contexte de l'installation* : Est-ce que l'installation a subi des changements significatifs (de direction, de responsables (de production ou maintenance), de renouvellement en nombre de personnels cadres ou opérationnels, de réorganisation de services, de technologies nouvelles ou d'organisations nouvelles changeant les relations au travail) ?

Les pratiques à dépasser

- Le manque de profondeur des analyses et des comptes-rendus formatés pour les bases de données de REX.
 - L'absence ou l'utilisation simpliste de certaines méthodes d'enquête comme l'arbre des causes, dont les écueils les plus courants sont les suivants :
 - Les conclusions du type : c'est la faute de l'opérateur, c'est une « erreur humaine » (« il n'a pas respecté la procédure ! »/« c'est un problème de culture de sécurité ! »/« c'est un problème de comportement ! »).
 - La non prise en compte du contexte particulier de l'événement, l'absence de validation de l'analyse de l'événement par les opérateurs.
 - L'arrêt aux causes premières, souvent les plus évidentes.

Quatrième étape : définition des mesures correctives

L'idéal

Les mesures correctives relatives aux événements sont de natures technique et organisationnelle et prennent en compte l'évolution du mode opératoire et des procédures associées. Il est primordial de veiller à ce que les mesures correctives soient décidées une fois l'analyse finalisée et véritablement en cohérence avec l'analyse. De plus, il est important de **faire participer les opérateurs concernés à la définition des mesures correctives**, pour s'assurer de leur faisabilité et acceptabilité (et anticiper l'impact organisationnel des mesures correctives, quel que soit leur nature).

Les pratiques à dépasser

Les actions correctives qui se bornent :

- ❑ au rappel à la procédure pour les opérateurs concernés ;
- ❑ au renvoi en formation pour les opérateurs concernés ;
- ❑ l'élaboration de nouvelles procédures qui complexifient le système.

Généraliser des actions correctives sans vérification préalable de leur pertinence : l'action corrective identifiée suite à l'analyse est généralisée à des situations jugées similaires, sans s'assurer de la pertinence globale. Il arrive également que l'analyse serve de prétexte pour imposer des actions correctives sans lien avec les enseignements qui sont tirés de l'analyse.

Cinquième étape : mise en œuvre des mesures correctives

L'idéal

Avant à la mise en œuvre des actions correctives, une analyse des risques de leur impact est réalisée. Par la suite, un accompagnement des acteurs lors du changement induit par la mise en œuvre des actions correctives est mené. Un suivi relatif à la mise en œuvre des mesures correctives est réalisé (pour éviter la création de conditions latentes pouvant entraîner d'autres événements non désirés). Ainsi, la mise en œuvre des mesures correctives comporte les points suivants :

- ❑ Conduire une analyse des impacts potentiels (analyse de risques) des mesures correctives : impacts sur les modes opératoires (chronologie...), nouvelles exigences en termes de disponibilité de matériel, d'informations... ;
- ❑ Planifier la réalisation des actions d'amélioration, contrôlées par des personnes définies ;
- ❑ Accompagner la mise en œuvre des mesures (information des opérateurs concernés, demande de retour spécifique sur ces mesures) pour s'assurer qu'elles répondent aux objectifs fixés ;
- ❑ Informer le rédacteur du compte rendu et les personnes appropriées, du choix des actions correctives menées, des modalités de suivi (qui en a la charge, délais...).

Les pratiques à dépasser

- ❑ l'abandon de la mise en œuvre des mesures correctives par manque de volontés ou de moyens ;
- ❑ L'inexistence du suivi des mesures correctives ;
- ❑ Les solutions identifiées ne remplissent pas leurs objectifs car elles ne corrigent pas la cause identifiée.

Sixième étape : évaluation de l'efficacité des mesures :

L'idéal

Plan de suivi de l'impact des mesures, avec jalon de REX après 3, 6, 9 ou 12 mois, incluant une consultation des opérateurs et de l'encadrement de proximité.

Les pratiques à dépasser

Le fait de ne pas suivre les mesures correctives peut poser problème, car dans bien des cas, des impacts non anticipés peuvent constituer de nouvelles sources de risques.

Septième étape : mémorisation et enregistrement de l'événement

Cette étape consiste à construire les traces des enseignements tirés de l'analyse de l'événement, de son traitement pour permettre la recherche de situations analogues et/ou de généralisation des mesures correctives

L'idéal

L'ensemble des analyses d'événements est capitalisé, éventuellement via un système d'informations. Une analyse régulière de ces données permet de mettre en avant la redondance de certains événements. Ceci conduit à une **analyse plus approfondie des situations** «à risques» en vue de mesures correctives et/ou préventives.

Les pratiques à dépasser

Inexistence de cette septième étape. Une base de données difficilement exploitable (codage mal conçu). Une façon de coder les événements non homogène (défauts de formation des personnes amenées à saisir une analyse, ambiguïté de certains champs à remplir...), pouvant amener à une analyse parcellaire et biaiser les conclusions.

Huitième étape : communication des enseignements

L'idéal

Le bilan des analyses des événements redoutés sert de support de communication à tous les acteurs du site, et ce, avec une visée préventive et pédagogique. Ces enseignements sont également partagés au niveau national et international afin de **prévenir les risques à l'intérieur du groupe et dans l'ensemble de la profession.**

Les pratiques à dépasser

Le fait de baser la communication sur des bilans statistiques (données quantitatives), et ne pas proposer d'étude de cas approfondie (cas d'école permettant de comprendre comment les signaux faibles peuvent parfois produire un événement redouté). Mettre en compétition les différents sites d'un groupe sur les résultats en termes de sécurité qui pourrait entraîner une non diffusion des anomalies détectées ou des solutions mises en œuvre.

Après le REX réactif, la dernière grande partie de ce document décrit la méthodologie et la mise en œuvre d'actions pour le REX proactif.

Le processus de REX proactif

- 27 Première étape : identification d'éléments pertinents pour la sécurité*
- 28 Seconde étape : collecte des données*
- 29 Troisième étape : analyse des signaux faibles*
- 30 Quatrième étape : définition des mesures correctives*
- 31 Cinquième étape : mise en oeuvre des mesures correctives*
- 32 Sixième étape : évaluation de efficacité des mesures*
- 33 Septième étape : mémorisation et enregistrement des signaux faibles*
- 34 Huitième étape : communication des enseignements*

Le processus de REX proactif

(3)

Personne qui cherche à signaler un danger ou un risque en interpellant les personnes responsables par les canaux habituels (le REX, la discussion avec son responsable immédiat, le CHSCT) mais qui ne se sent pas écouté. Il passe alors par d'autres circuits, qu'ils soient prévus par l'organisme (comme les « boîte aux lettres anonymes ») ou non (la presse, l'autorité de tutelle, discussion avec un collègue qui serait mieux placé que lui pour faire passer son message, etc.). « Quelques bonnes questions à se poser sur son dispositif de REX », Les Cahiers de la sécurité Industrielles de la FONCSI-2014.

Peu d'installations font l'objet de démarches de ce type. L'enjeu de la démarche proactive est d'anticiper la dégradation des performances, en étant plus attentif(s) aux signaux faibles, aux événements sans conséquences réelles, aux presque incidents et aux événements quotidiens qui sont remontés par les métiers et le management. L'ensemble de ces écarts permet, en effet, d'apporter aux managers une **vision plus précise et dynamique du « terrain »**, d'identifier les signes précurseurs de dégradation, d'anticiper sur les actions correctives, de détecter des défaillances sur des barrières qui, a priori, ne présentent pas de problème avéré, de « faire du REX » avant l'événement redouté et non après. Ainsi la démarche doit permettre d'**identifier** à la fois **les dérives du système mais aussi les dynamiques et actions positives** tout en suivant les effets des actions correctives entreprises.

Le législateur a récemment inscrit dans la loi la protection de ceux que l'on nomme « lanceurs d'alerte ». Cette loi du 17 avril 2013 crée un droit d'alerte pour les salariés et les membres du CHSCT : « Toute personne physique ou morale a le droit de rendre publique ou de diffuser de bonne foi une information concernant un fait, une donnée ou une action, dès lors que la méconnaissance de ce fait, de cette donnée ou de cette action lui paraît dangereuse pour la santé ou pour l'environnement. »

Le processus de REX proactif représente un **espace d'expression pour ces lanceurs d'alerte**⁽³⁾.

Première étape : identification d'éléments pertinents pour la sécurité

La démarche signaux faibles repose sur l'identification et l'analyse des événements jugés notables sans conséquences graves et des presque événements. Elle consiste en la recherche de récurrence de constats d'ordre technique, organisationnel ou humain, positifs ou négatifs, afin de construire une vision partagée et de repérer des signaux faibles. La démarche signaux faibles prend en compte les remontées du terrain portées par trois types d'acteurs :

- **des opérateurs sur le terrain, y compris les prestataires ;**
- **des managers lors de leur présence sur le terrain ;**
- **des ingénieurs qui conçoivent les systèmes techniques.**

L'idéal

- Pour ce qui concerne la détection et le signalement : Chaque événement jugé notable fait l'objet d'un signalement, que ce soit par l'opérateur de première ligne ou par l'encadrement de proximité, par le sous-traitant, sans peur de sanctions de la hiérarchie. La politique managériale doit favoriser les capacités de détection (liée en partie à la compétence des opérateurs), et le signalement.
- Pour ce qui concerne la caractérisation : Le processus de décision conduisant ou non à une analyse approfondie de l'évènement doit faire l'objet d'une validation par une tierce personne. Une grille d'aide à la décision permet de faciliter ce processus et cette décision est motivée et tracée.

Les pratiques à dépasser

- Pour ce qui concerne la détection et le signalement : Profiter du signalement pour sanctionner l'opérateur à l'origine de la détection et/ou de l'écart.
- Pour ce qui concerne la catégorisation : ne pas tracer les éléments qui ont motivé la décision.

Seconde étape : collecte des données

L'idéal

Il existe une base de donnée unique permettant de capitaliser les écarts de tout type (matériels, organisationnels, etc.). Cette base de données est renseignée régulièrement par tous les agents qui constatent des écarts sur le site. Les personnes en nombre limité chargées du codage(en nombre limité) **partagent la façon de coder.**

Les pratiques à dépasser

La collecte se borne systématiquement à la collecte des fiches de constat. Les opérateurs concernés par le signal faible ne sont pas consultés, que ce soit à « chaud » ou à « froid ». S'il y a besoin d'interviewer les opérateurs, c'est fait uniquement par le **hiérarchique** (conflit d'intérêt potentiel).

Troisième étape : analyse des signaux faibles

L'idéal

Les analyses effectuées par l'exploitant concernant les signaux faibles devraient porter sur la question des circonstances qui pourraient aggraver les conséquences de cet écart (signal faible ou événement intéressant).

- ❑ *Chronologie* : une autre chronologie aurait elle pu poser problème ?
- ❑ *Hypothèses de scénarios* : un autre enchaînement, une variation dans le scénario aurait elle pu produire des conséquences plus graves ?
- ❑ *Identification des barrières (techniques et humaines)* : les dispositifs de détection ou de rattrapage prévus sont-ils efficaces pour cet écart ?
- ❑ *L'investigation des facteurs humains (cf. les actions humaines proches impliquées)* : quelle est la part du FH sur l'occurrence de cet écart (compétence, fatigue, communication) ? Quelle est la part du FOH dans la détection et le rattrapage (la non propagation, aggravation) de cette anomalie ?
- ❑ *L'investigation des facteurs organisationnels* : quelle est la part de l'organisation du travail sur l'occurrence de cet écart (structuration des services, mode de management..) ? Quelle est la part de l'organisation dans la détection et le rattrapage (la non propagation, aggravation) de cet écart ?

Quatrième étape : définition des mesures correctives

L'idéal

Les mesures correctives sont de natures technique et organisationnelle et prennent en compte l'évolution du mode opératoire des procédures associées.

Le REX proactif permet rarement de définir des actions correctives dès le premier événement notable, mais plutôt l'identification et l'enregistrement. Cependant il peut arriver qu'un seul événement notable donne lieu à la définition de mesures correctives.

Les mesures correctives doivent être décidées une fois l'analyse finalisée et véritablement en référence à l'analyse. De plus, il est important de faire participer les opérateurs concernés à la définition des mesures correctives, pour s'assurer de leur faisabilité et acceptabilité (et anticiper l'impact organisationnel des mesures correctives, quelque soit leur nature).

Les pratiques à dépasser

Les actions correctives qui se bornent :

- ❑ au rappel à la procédure pour les opérateurs concernés ;
- ❑ au renvoi en formation pour les opérateurs concernés ;
- ❑ à l'élaboration de nouvelles procédures qui complexifient le système.

Généraliser des actions correctives sans vérification préalable de leur pertinence : l'action corrective identifiée suite à l'analyse est généralisée à des situations jugées similaires, sans s'assurer de la pertinence globale.

Cinquième étape : mise en œuvre des mesures correctives

L'idéal

Avant la mise en œuvre des actions correctives, une analyse des risques de leur impact est réalisée. Par la suite, un accompagnement des acteurs lors du changement induit par la mise en œuvre des actions correctives est mené. Les mises en œuvre des mesures correctives sont suivies (pour éviter la création de conditions latentes pouvant entraîner d'autres événements significatifs). Ainsi, la mise en œuvre des mesures correctives comporte les points suivants :

- ❑ Conduire une analyse des impacts potentiels (positifs et négatifs) des mesures correctives : impacts sur les modes opératoires (chronologie...), nouvelles exigences en termes de disponibilité de matériel, d'informations... ;
- ❑ Planifier la réalisation des actions d'amélioration, contrôlées par des personnes définies ;
- ❑ Accompagner la mise en œuvre des mesures (information des opérateurs concernés, demande de retour spécifique à ces mesures) pour s'assurer qu'elles répondent aux objectifs fixés ;
- ❑ Informer le rédacteur du compte rendu et les personnes appropriées, du choix des actions correctives à mener, des modalités de suivi (qui en a la charge, délais...).

Les pratiques à dépasser

- ❑ l'abandon de la mise en œuvre des mesures correctives par manque de volontés ou de moyens
- ❑ L'inexistence du suivi des mesures correctives
- ❑ Les solutions identifiées ne remplissent pas leurs objectifs car elles ne corrigent pas la cause identifiée.

Sixième étape : évaluation de l'efficacité des mesures

L'idéal

Il existe un plan de suivi de l'impact des mesures, avec un jalon de REX après 3, 6, 9 ou 12 mois, incluant une consultation des opérateurs et un encadrement de proximité.

Les pratiques à dépasser

Le fait de ne pas suivre les mesures correctives peut poser problème, car dans bien des cas, **des impacts non anticipés peuvent constituer de nouvelles sources de risques.**

Septième étape : mémorisation et enregistrement des signaux faibles

L'idéal

L'ensemble des analyses des signaux faibles est capitalisé, éventuellement via un système d'information. Une analyse régulière de ces données permet de mettre en avant la redondance de certains événements. Ceci conduit à une **analyse plus approfondie des situations «à risques»** en vue de mesures correctives et/ou préventives.

Les pratiques à dépasser

Pas d'enregistrement des signaux faibles, ni de traitement. Les opérateurs constatent régulièrement des anomalies qui ne sont pas enregistrées et qui ne sont pas traitées

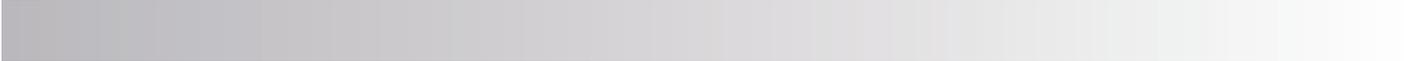
Huitième étape : communication des enseignements

L'idéal

La communication doit inclure la « **contextualisation** », sur la base d'exemples, des signaux faibles, puisque les signaux faibles sont critiques d'un point de vue sécurité dans un contexte donné, et non de manière générale.

Les pratiques à dépasser

Le fait de fonder la communication sur des bilans statistiques (données quantitatives, indicateurs globalisants).



Points à examiner lors de l'évaluation

Points à examiner lors de l'évaluation

Rappel des principes généraux d'évaluation

L'évaluation doit porter sur :

- ❑ l'organisation de l'exploitant pour analyser les événements ;
- ❑ la méthodologie employée et de la profondeur des analyses menées en interne, pour s'assurer de la recherche des causes profondes (organisationnelles et humaines) des événements ;
- ❑ l'élaboration et la mise en œuvre des suites données aux analyses menées, qu'elles soient à court, moyen ou long terme.

Grilles d'évaluation

3 grilles d'évaluation sont proposées en annexe pour focaliser l'analyse soit sur :

- ❑ l'organisation générale du processus REX selon les thématiques suivantes :
 - Mise en place et pilotage du processus REX
 - Sensibilisation / formation des acteurs à la politique REX
 - Politique managériale
 - Moyens techniques et humains du réseau REX
 - Implication du responsable sécurité
 - Evaluation pour l'amélioration continue du processus REX
- ❑ le REX réactif ;
- ❑ le REX proactif.

Les 2 dernières grilles sont construites de la même manière. On y retrouve :

- ❑ un questionnement par étape du REX ;
- ❑ des observables selon trois natures (documents, entretiens avec une/des personnes et observations de situations in situ) ;
- ❑ la description de ce qui est attendu dans l'idéal FOH.

Ces 3 grilles sont jointes en annexe de ce document.

Enfin, la réglementation opposable et les normes métier pour l'ensemble de ces grilles sont proposées dans le tableau de l'annexe 4.

Annexes

- 39 *Annexe 1 : Grille 1
Organisation générale du processus
REX sur le site*
- 45 *Annexe 2 : Grille 2
REX réactif
(les événements notifié aux DREAL)*
- 53 *Annexe 3 : Grille 3
REX proactif
(les événements non notifié aux DREAL)*
- 59 *Annexe 4 : Réglementation et normes
en matière de REX*

Annexe 1

Sujets à évaluer :

- Mise en place et pilotage du processus REX
- Sensibilisation / formation des acteurs à la politique REX
- Politique managériale
- Moyens techniques et humains du réseau REX
- Implication du responsable sécurité
- Evaluation pour l'amélioration continue du processus REX

Annexe 1

Grille 1 : Organisation générale du processus REX sur le site

Questionnements	Observables	Idéal
<p>1. Y-a-t-il un pilote sur le site du processus REX ? Quel est son champ d'action? A quel service est-il rattaché?</p>	<p>Organigramme, fiche de poste, note interne</p>	<p>Il existe un pilote du REX au niveau du site. Il dispose d'une lettre qui décrit sa mission. Du temps lui est attribué pour cette mission. Ce pilote rapporte à la direction.</p>
<p>2. Existe-t-il une note d'organisation qui décline le processus en local ? Existe-t-il une définition des rôles et missions de chaque participant au processus REX (la direction, les personnes en charge du processus même, les opérateurs qui remontent les informations, etc.) ? Ces agents ont-ils des lettres de missions spécifiques ?</p>	<p>Note interne (si elle existe) et fiches de mission</p>	<p>Les rôles et missions de chaque personne participant au processus REX doivent être définis, ainsi que le partage des tâches (collecte des données chronologique, géographique ou thématique). Dans le cas ou la spécification de ces missions ne correspond pas au fonctionnement réel, il faut savoir pourquoi (arrangement tacite, problème de confiance / compétence, non connaissance des attributions officielles...)</p>
<p>3. Existe-t-il un réseau de correspondants métiers ? Quel est son rôle ? Tous les métiers sont-ils représentés ? Les instances représentatives du personnel sont-elles représentées ?</p>	<p>CR des réunions des correspondants REX CR de réunions d'analyse d'événements ↳ vérifier quelles étaient les personnes présentes ainsi que leur fonction</p>	<p>Diversité et pluridisciplinarité des profils d'acteurs impliqués dans le processus REX.</p>

Questionnements	Observables	Idéal
<p>4. Existe-t-il des réunions de correspondants du réseau REX permettant le partage d'expérience au niveau site ? au niveau du groupe ? Comment les informations recueillies sont-elles utilisées en local ? Comment le site prend-il en compte le REX émis par ses services centraux ou par les autres sites ?</p>	<p>CR de réunion du réseau REX au niveau du site, au niveau du groupe ?</p> <p>Calendrier / programme de réunions annuelles au niveau groupe (séminaires)</p> <p>Entretiens avec responsable HSE ou porteur du REX (explication des relations avec le site et/ou le groupe)</p>	<p>Un réseau de correspondants existe et se rencontre régulièrement pour échanger sur le REX et répartir les actions à lancer pour prendre les suites de telle ou telle anomalie (locale ou nationale). Ces réunions sont l'occasion d'harmoniser les pratiques de recueil, de traitement et rappeler la philosophie du REX, le cas échéant d'identifier les points bloquants (mode de management, manque de confiance des opérateurs...).</p>
<p>5. Existe-t-il un animateur du réseau REX ? Est-il indépendant de la ligne managériale ?</p>	<p>Organigramme</p> <p>↳ Entretien avec l'animateur</p>	<p>Le responsable sécurité est coresponsable du processus REX. L'animateur se sent en capacité de faire vivre le REX et de remonter l'information qu'il juge importante à la hiérarchie.</p>
<p>6. Quel est, selon l'exploitant, l'objectif du retour d'expérience ? Cet objectif est-il partagé par les différents acteurs du site ? Sont-ils sensibilisés au REX et de quelle manière ?</p>	<p>Programme de formation du processus REX, s'il existe</p> <p>↳ Entretien avec différents acteurs du site pour se rendre compte de leur information sur la politique REX</p>	<p>L'ensemble du personnel du site est informé sur le processus, les événements redoutés et les signaux faibles. Par cette information, le personnel et la hiérarchie partagent les principes et les objectifs du REX, ses points forts et points faibles.</p>

Questionnements	Observables	Idéal
<p>7. Quelles sont les formations existantes sur le REX ? Existe-t-il des formations spécifiques pour le réseau REX ? Nombre et diversité des personnes ayant suivi les formations sur le processus REX ?</p>	<p>Examiner des PIF (plan individuel de formation)</p>	<p>Une formation est dispensée aux acteurs directement concernés par le processus REX (Rédacteurs, responsables sécurité, membres du réseau REX...), celle-ci aborde des aspects théoriques et méthodologiques du processus REX. Chaque personne participant au processus REX doit être formée sur le REX.</p>
<p>8. Quelle est la politique de sanction ? Quelles sont les pratiques formelles ou informelles ?</p>	<p>Charte (QHSE) sur le traitement des écarts / erreurs et violations Politique « Groupe » Entretien avec des opérateurs pour recueillir leur ressenti à propos de la politique de sanction</p>	<p>Tout employé du site, ou d'entreprises prestataires, a un droit de parole par rapport aux événements ou aux signaux faibles, sans que cela entraîne de sanction à son égard. Ce droit est écrit et mis en œuvre dans les pratiques et les interactions entre les opérateurs et entre les opérateurs et leur hiérarchie, jusqu'au directeur.</p>
<p>9. Dans le cas ou un réseau des acteurs du REX existe au niveau du groupe, Les acteurs du réseau REX ont-ils accès à l'ensemble des données disponibles ? Ont-ils les autorisations nécessaires ?</p>	<p>Fiches de mission, liste des droits d'accès aux différentes habilitations</p>	<p>Les acteurs du réseau REX disposent d'un accès (a minima en lecture) à l'ensemble des bases REX utilisées par le site ou le national.</p>

Questionnements	Observables	Idéal
<p>10. Les acteurs du réseau REX peuvent-ils mettre en œuvre les moyens de collecte qu'ils jugent les plus pertinents ?</p>	<p>Entretien avec plusieurs de ces acteurs ↳ fiches de mission</p>	<p>Les acteurs du réseau REX peuvent procéder aux interviews qu'ils jugent nécessaires.</p>
<p>11. Les acteurs du réseau REX peuvent-ils faire appel (autorisations et budgets) à des tierces expertises ou mobiliser des ressources extérieures au site pour mener des analyses complémentaires ?</p>	<p>Entretien avec plusieurs de ces acteurs ↳ fiches de mission</p>	<p>Le CHSCT (ou son équivalent) est partie prenante du réseau REX, et en comprend les enjeux du point de vue de la sécurité du process (et pas seulement du point de vue de la sécurité au poste de travail).</p>
<p>12. Le temps alloué pour chacun des acteurs concernés à la réalisation de cette mission est-il prévu et adapté ? Comment sont gérées les absences ?</p>	<p>Entretien avec plusieurs de ces acteurs ↳ fiches de mission, Comptes rendus d'activité individuels</p>	<p>Le temps alloué à la mission REX doit être défini, réaliste et suivi.</p>
<p>13. Existe-t-il un guide qui précise la méthodologie d'analyse des événements et signaux faibles qui doit être utilisée ? Cette méthodologie prend-elle en compte les FOH ?</p>	<p>Référentiel technique, guide rédigé ou utilisé par le site</p>	<p>Il existe un référentiel connu et utilisé pour l'analyse des événements. Les acteurs du réseau l'utilisent et l'apprécient.</p>
<p>14. Comment est intégré le responsable sécurité dans l'organisation ?</p>	<p>Organigramme ↳ CR des réunions de direction (temps de parole, participation aux décisions stratégiques) ↳ entretien avec le responsable sécurité</p>	<p>Le responsable sécurité a un niveau d'intégration suffisant pour que son point de vue soit écouté.</p>

Questionnements	Observables	Idéal
<p>15. Quelle est la formation du / des responsable(s) sécurité en matière de REX?</p>	<p>Programme Individuel de Formation du / des responsable(s) sécurité Formation initiale</p>	<p>Les principes, objectifs et exigences méthodologiques et organisationnelles du REX sont connus.</p>
<p>16. Quelle est l'implication du responsable sécurité dans le REX ? Existe-t-il une note de service qui décrit le niveau de contribution du responsable sécurité dans le REX ?</p>	<p>Entretiens : interroger le responsable sécurité sur le temps qu'il consacre au REX, interroger le responsable sécurité sur son activité et sur son implication dans le REX</p> <p>Observation de la note, si elle existe, ou de la lettre de mission</p>	<p>Le responsable sécurité est sollicité dès le constat d'un écart ou d'une anomalie. En fonction de la nature de l'évènement, il est impliqué dans l'analyse d'évènement (entretiens avec les opérateurs, participation à la rédaction du compte-rendu d'évènement, etc.). Quelque soit l'évènement, il porte un avis sur le compte-rendu avant diffusion. Le responsable sécurité peut s'autosaisir des anomalies sur lesquels les métiers n'avaient pas prévu de le solliciter.</p>
<p>17. Qui évalue le processus REX ? Comment ? A quelle fréquence ?</p>	<p>Revue de processus REX</p> <p>Entretiens avec le responsable du processus REX</p>	<p>Les indicateurs du processus REX sont suivis par niveau de la direction, une revue de processus a minima annuelle est effectuée.</p>
<p>18. Existe-t-il un processus d'évaluation de la qualité des analyses ? Quels sont les données d'entrée du processus d'évaluation du REX ?</p> <p>Comment sont utilisées les données recueillies? Les anomalies détectées sont-elles exploitées ?</p>	<p>Description du processus</p> <p>Méthode d'évaluation de la personne en charge (entretiens)</p> <p>Guide REX interne</p>	<p>Les lacunes identifiées dans les analyses donnent lieu à la mobilisation de compétences complémentaires. Le site tient compte des remarques de la DREAL sur les analyses d'évènement. Par ex. les défauts de compétences identifiés par le réseau REX lors des enquêtes donnent lieu à des actions de formation et/ ou de sensibilisation.</p>

Questionnements	Observables	Idéal
<p>19. Comment s'assure-t-on de l'adéquation entre le plan d'actions correctives réalisé par un service opérationnel et les anomalies relevées ?</p> <p>Existe-t-il une instance d'arbitrage ?</p>	<p>Plan d'actions suite à anomalies</p> <p>Compte rendu de l'instance d'arbitrage (traçage des décisions)</p> <p>Entretiens avec les acteurs concernés</p>	<p>Le plan d'actions correctives établi à la suite d'un écart est construit sans minimiser les actions à mettre en œuvre. Il n'y a pas d'autocensure de l'équipe d'analyse qui doit être indépendante. Le processus d'arbitrage prend en compte le point de vue de chacun.</p>
<p>20. Les événements et signaux faibles analysés ont-ils fait l'objet d'un suivi et d'une capitalisation d'information ?</p>	<p>Analyse de tendances</p> <p>Fichiers de suivi des écarts et anomalies</p> <p>Entretien avec le chef d'établissement à propos de la capitalisation du REX au niveau national et international</p>	<p>L'ensemble des analyses d'événements et des signaux faibles est capitalisé. Une analyse régulière de ces données permet de mettre en avant la redondance de certains événements. Ceci conduit à une analyse plus approfondie des situations « à risque » en vue de mesures correctives et/ou préventives.</p>
<p>21. Des analyses de second niveau sont-elles effectuées ? Si oui, qui réalise ces analyses ?</p> <p>Le processus aboutit-il à des plans d'actions plus larges ?</p>	<p>Analyse des risques du site et plans d'actions qui en découlent</p> <p>Notes, documents de communication internes</p>	<p>L'analyse est rédigée de manière « indépendante », sans se baser uniquement sur les remontées des métiers, mais aussi en cherchant à « prendre du recul ». Le site élabore un plan d'actions qui reprend les faiblesses de l'analyse des risques. Ce plan d'actions est suivi au niveau de la direction.</p>

Annexe 2
Grille 2 : REX réactif
(les événements notifiés aux DREAL)

Recommandation :

- Il est conseillé de traiter les questions ci-après sur la base d'exemples d'incidents / accidents ayant fait l'objet d'une notification à l'inspection.

Questionnements	Observables	Idéal
<p>1/ La détection, le signalement et la caractérisation en vue d'une éventuelle déclaration à la DREAL</p>		
<p>1. Qu'est-ce que le site considère comme étant un événement devant faire l'objet d'une notification ?</p>	<p>Entretien avec le chef d'établissement ↳ CR des commissions de réexamen des événements, CR de réunions d'arbitrage de la direction (entre le service sécurité et le métier concerné)</p>	<p>Travail collectif pour catégoriser l'événement. Consensus sur la classification entre la hiérarchie et les différents acteurs.</p>
<p>2/ La collecte des données relatives à l'événement redouté</p>		
<p>2. Qui effectue la collecte des données ?</p>	<p>Entretien avec le responsable sécurité et/ou la personne chargée du processus REX</p>	<p>Un binôme expert technique et expert FOH (indépendants ou le responsable sécurité), et participation du CHSCT.</p>
<p>3. Quelles sont les sources d'informations permettant la collecte des données lors d'un événement ?</p>	<p>Entretien avec les personnes ayant contribué à la collecte des données (dont CHSCT) : le responsable sécurité et/ou la personne chargée du processus REX</p>	<p>Toutes les informations concernant l'événement sont à considérer. Le recueil des données doit être réalisé avec une méthodologie adéquate, notamment avec l'aide du responsable sécurité. Il est également indispensable de relever des informations issues du terrain et des acteurs du site, et ce, à plusieurs reprises et auprès de différentes personnes. Pour ce faire, des entretiens « à chaud » et « à froid » avec les acteurs concernés (plus ou moins directement) par l'événement doivent être réalisés afin de recueillir les informations les plus pertinentes. Il est également souhaitable de collecter des données relatives à : la durée / temps de travail des opérateurs impliqués (période de l'année, période de la journée), pression en jeu au moment des faits (temps, production...), l'encombrement du poste de travail, les interactions avec les autres acteurs (collègue, collectif, encadrement), etc.</p>

Questionnements	Observables	Idéal
<p>4. Quels sont les questionnements qui guident la collecte des données?</p>	<p>Contenu de la notification d'incident / accident (partie analyse) Rapport interne sur l'événement Guide d'analyse interne</p>	<p>Les aspects organisationnels et humains (au-delà de «l'erreur humaine») font partie de ces questionnements.</p>
<p>5. Lorsqu'il s'agit de s'entretenir avec le/les opérateurs(s), quelle est la relation hiérarchique de la personne effectuant l'interview avec lui/eux ?</p>	<p>Entretiens avec des opérateurs Entretiens avec la/les personnes porteuses de la collecte des données</p>	<p>Aucune relation hiérarchique entre l'intervieweur et l'interviewé. Pas de présence du hiérarchique non plus pendant l'interview.</p>
<p>6. A quel moment sont recueillies les informations concernant l'événement ?</p>	<p>Entretien avec des opérateurs Entretiens avec la/les personne(s) porteuse(s) de la collecte des données</p>	<p>Les opérateurs (y compris l'encadrement) ayant vécu l'événement doivent être interrogés individuellement en deux temps : une première fois «à chaud», le plus tôt possible après la détection de l'événement, puis «à froid», quelques temps après l'événement pour valider l'analyse.</p>
<p>7. Quelle est la formation des personnes porteuses de la collecte des données aux techniques d'entretien ?</p>	<p>Programme Individuel de Formation du / des responsables sécurité ↳ Formation initiale</p>	<p>L'intervenant maîtrise les techniques d'entretien et les règles de déontologie inhérentes à l'utilisation de ce type de méthodologie (respect de l'anonymat des propos recueillis, etc.)</p>

Questionnements	Observables	Idéal
<p>8. Quel est l'objectif de l'analyse de l'événement selon le chef d'établissement ?</p>	<p>Entretien avec le chef d'établissement</p>	<p>Le chef d'établissement ne recherche pas un coupable. Son objectif est d'améliorer les situations de travail, d'utiliser l'analyse comme moyen de progrès et non comme moyen de conformité ou de sanction. Les aspects relationnels au sein de l'équipe et avec l'encadrement font aussi l'objet de l'analyse.</p>
<p>9. L'événement a-t-il fait l'objet d'une analyse approfondie ? Quelle recherche des causes profondes (bien souvent organisationnelles) ?</p>	<p>Contenu de la notification d'incident / accident (partie analyse) Rapport interne sur l'événement</p>	<p>L'analyse de l'événement s'intéresse aux thèmes suivants :</p> <p>Chronologie : Quels sont les procédés, technologies et personnes impliquées ? Que se passe-t-il sur le plan technique ? Quelles sont les actions humaines impliquées ? Quels sont les liens de cause à effet entre ces deux types d'actions ? Quels sont les événements impliqués temporellement proches, au moment de l'incident, avant l'incident, après l'incident ? Y avait-il des précédents ? Est-on remonté suffisamment dans le temps pour identifier des dérives potentielles du système ?</p> <p>Hypothèses de scénarios : Quels sont les différents exemples d'enchaînements qui ont pu mener aux événements ? Quels sont ceux qui sont les plus probables au vu des informations disponibles ?</p> <p>Identification des barrières (techniques et humaines) : Quels sont les dispositifs techniques prévus ? Quelles sont les actions humaines (ex : inscrites dans les modes opératoires) prévues ?</p>

Questionnements	Observables	Idéal
		<p>L'investigation des actions humaines proches impliquées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Quels sont les acteurs impliqués dans les événements ? Leurs rôles, responsabilités et fonctions ? <input type="checkbox"/> A-t-on affaire à une situation isolée ou impliquant de nombreux acteurs ? <input type="checkbox"/> De quel type « d'erreur » s'agit-il ? (en identifiant le type d'erreur, les mesures correctives seront plus appropriées) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Plutôt lié à une incompréhension de la situation (par exemple une réaction chimique inconnue) qui donne lieu à une erreur de décision (l'opérateur a une mauvaise représentation de ce qui se passe) ? - dans ce cas les mesures correctives devront permettre d'améliorer les informations venant des sources d'information (interface machine, équipe, hiérarchie...) ▪ Plutôt à un oubli, une inattention (par exemple une information non perçue), qui donne lieu à une ou des actions erronées bien que la compréhension de la situation soit correcte ? - dans ce cas les mesures correctives devront permettre de limiter les risques d'oubli ou d'inattention (régulation de la charge de travail, alarmes, checklist...) ▪ Ou bien encore une habitude de travail inadéquate à ce moment-là ? - dans ce cas les mesures correctives devront permettre de questionner et de proposer de nouveaux modes opératoires (procédures ou pratiques métier)
		<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Quelles sont les décisions de ces acteurs qui ont un lien direct avec l'accident ? Celles qui sont plus indirectes ? <ul style="list-style-type: none"> ▪ Un événement est le produit soit d'une décision particulière prise de manière isolée (habituelle ou exceptionnelle), doit d'une chaîne de décisions à plusieurs niveaux de l'organisation (historique qui mène à une situation particulière) <ul style="list-style-type: none"> - les mesures correctives devront être adaptées selon les cas <input type="checkbox"/> Des questions de coordination et de communication au sein de l'équipe, entre changements de quart ? <input type="checkbox"/> Des informations et des interfaces inadéquates ? <input type="checkbox"/> Une mauvaise qualité et un manque de mise à jour des procédures ? <input type="checkbox"/> Comment les règles sont-elles élaborées et mises à jour ? De manière collective, de manière descendante ? <input type="checkbox"/> Quelles sont les contraintes de temps ?

Questionnements	Observables	Idéal
		<p>L'investigation des facteurs organisationnels :</p> <p>Le système mis en place : Quel est le système de management de la sécurité mis en place ? Ce système articule-t-il de manière cohérente les différentes activités de gestion de la sécurité (les analyses de risques si elles existent, les formations, le retour d'expérience, la gestion des modifications, la maîtrise des procédés) ?</p> <p>Les relations entre services : Existe-il des tensions entre les services ? Problème d'effectifs (sous-dimensionnement d'un service, turn-over ou absentéisme importants) et de compétences dans un service qui crée des difficultés pour les autres, problème de ressources qui se traduit par des déséquilibres dans les attributions par service, grande fréquence d'interactions entre les services, problème d'arbitrage par la direction entre des questions de sécurité et de production, points de vue divergents entre les services sur la politique de prévention et de sanction.</p> <p>La direction : Quel est le style de gestion de la direction et son expérience ? Management par les indicateurs, management autoritaire ou paternaliste, ou management attentif, participatif ? Quel est le degré de connaissance des installations au niveau de la direction ? Comment est constitué et fonctionne le comité de direction ? Comment les questions sur les événements sont-elles discutées ? Les incidents ou accidents sont-ils abordés et discutés lors de ces comités de direction ? Le directeur apporte-t-il une attention particulière aux questions de sécurité ? Ces questions sont-elles abordées systématiquement ou seulement lorsque des problèmes surviennent ?</p> <p>L'environnement et le contexte de l'installation : Est-ce que l'installation a subi des changements significatifs (de direction, de responsables (de production ou maintenance), de renouvellement en nombre de personnels cadres ou opérationnels, de réorganisation de services, de technologies nouvelles ou d'organisations nouvelles changeant les relations au travail) ?</p>

Questionnements	Observables	Idéal
4/ La définition des mesures correctives		
<p>10. Dans quelle optique sont définies les mesures correctives ?</p>	<p>Entretien avec le chef d'établissement</p> <p>Rencontrer les opérateurs concernés par ces mesures et questionner leur impact ou efficacité (exiger de les voir sans la présence d'un hiérarchique et veiller au respect de la confidentialité)</p> <p>Description des mesures correctives, de leurs objectifs, des échéances de mise en œuvre, des acteurs</p>	<p>Les mesures correctives sont de natures technique et/ou organisationnelle et prennent en compte l'évolution du mode opératoire. Il est important de faire participer les opérateurs concernés à la définition des mesures correctives pour s'assurer de leur faisabilité et de leur acceptabilité (et anticiper l'impact organisationnel des mesures correctives, quelle que soit leur nature).</p>
5/ La mise en œuvre des mesures correctives		
<p>11. Sous quel délai les mesures correctives sont-elles décidées puis mises en œuvre ?</p>	<p>Contenu de la notification d'incident / accident (partie analyse).</p> <p>Rapport interne sur l'événement.</p>	<p>Les mesures correctives doivent être décidées une fois l'analyse finalisée (sauf remise en sécurité immédiate de l'installation).</p> <p>Elles doivent être mises en œuvre au plus tôt dans des délais cohérents avec l'analyse en fonction du degré de risque identifié (gravité et fréquence potentielles).</p>
<p>12. Les mesures correctives sont-elles adaptées à l'événement ? De quelle manière les modalités de mise en œuvre sont-elles définies ? Par quel(s) acteur(s) ? Quel est l'objectif des actions correctives ?</p>	<p>Entretien avec les acteurs du processus REX pour rendre compte de l'optique dans laquelle les actions correctives sont définies et suivies, Entretien avec les acteurs ayant participé à la rédaction du CR et éventuellement les représentants du personnel (CHSCT)</p>	<p>Au préalable à la mise en œuvre des actions correctives une analyse des risques et de leur impact est réalisée. Par la suite, un accompagnement des opérateurs lors du changement induit par la mise en œuvre des actions correctives est mené.</p>

Questionnements	Observables	Idéal
		<p>La mise en œuvre des mesures correctives comporte les points suivants : Conduire une analyse des impacts potentiels (analyse de risques) des mesures correctives :</p> <ul style="list-style-type: none"> - impacts sur les modes opératoires (chronologie...); - nouvelles exigences en termes de disponibilité de matériel, d'informations...; - planifier la réalisation des actions d'amélioration, contrôlées par des personnes définies; - accompagner la mise en œuvre des mesures (information des opérateurs concernés, demande de retour spécifique sur ces mesures) pour s'assurer qu'elles répondent aux objectifs fixés; - informer le rédacteur du compte rendu et les personnes appropriées, du choix des actions correctives à mener, des modalités de suivi (qui en a la charge, délais...). <p>Cette mise en œuvre d'actions correctives permet :</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'éviter la création de conditions latentes pouvant entraîner d'autres événements (ne pas simplement déplacer le problème), - de vérifier l'adéquation des mesures aux besoins des opérateurs et à la sécurité des installations
6/ L'évaluation, à terme, de l'efficacité des mesures		
<p>13. De quelle manière les mesures correctives sont-elles suivies (mode de preuve de réalisation) ?</p> <p>L'évolution de la mise en œuvre des mesures correctives est-elle suivie dans le temps (court, moyen, et long terme) ?</p> <p>Le résultat obtenu a-t-il été évalué et modifié le cas échéant ?</p>	<p>Indicateurs locaux/nationaux, base suivi d'actions, analyse de tendances, rapports hebdomadaires et mensuels</p> <p>CR de réunion périodique, remontées terrain des acteurs concernés</p> <p>Entretiens avec les métiers concernés</p>	<p>Il faut qu'il existe un suivi de l'impact et de l'efficacité des mesures après des jalons de REX de 3, 6, 9 ou 12 mois. Inclure une consultation des opérateurs et un encadrement de proximité. L'évaluateur n'est pas le réalisateur. Il connaît bien l'anomalie qui avait été signalée au départ pour être bien en mesure d'analyser que le traitement mis en œuvre répond au besoin initial.</p>

7 / La mémorisation et l'enregistrement de l'événement, de ses enseignements et de son traitement

<p>14. Les événements sont-ils capitalisés de manière systématique ? Au travers de quel(s) type(s) d'outil(s) ?</p>	<p>Note qualité du site déclinant la procédure d'archivage, base de données... Contenu de la base de données, des rapports intersites...</p>	<p>L'ensemble des analyses d'événements est capitalisé. Une analyse régulière de ces données permet de mettre en avant la redondance de certains événements. Ceci conduit à une analyse plus approfondie des situations «à risque» en vue de mesures correctives et/ou préventives à généraliser. L'enregistrement peut se faire au niveau du groupe via un outil commun (base de données, rapports mis en réseau sur un intranet...)</p>
<p>15. La capitalisation des données est-elle analysée ? A quel niveau (local : métier, direction ou national) ce traitement est-il réalisé?</p>	<p>Analyses de tendances, suivi de thèmes sensibles, CR de réunions, Entretiens éventuels avec les acteurs concernés</p>	

Questionnements

Observables

Idéal

8 / La communication des enseignements aux parties prenantes ou potentiellement intéressées

<p>16. Le processus REX local permet-il une suite (objectif pédagogique) : - L'analyse est-elle diffusée et discutée au niveau local ? - L'analyse est-elle diffusée et discutée au niveau national ? - L'analyse est-elle diffusée et discutée au niveau international ?</p>	<p>Analyses de tendances, suivi de thèmes sensibles, CR de réunions, Entretiens éventuels avec les acteurs concernés Communication au sein de la profession lors de séminaires (type congrès UIC...)</p>	<p>Le bilan des analyses des événements non désirés sert de support de communication aux différents acteurs du site, et ce, avec une visée préventive et pédagogique. Ces enseignements sont également partagés au niveau national et international afin de prévenir les risques dans l'ensemble des sites industriels où un risque identique est identifié et de discuter des mesures adéquates à mettre en œuvre.</p>
---	--	---

Annexe 3

Grille 3 : REX proactif (les événements non notifiés à la DREAL)

Questionnements	Observables	Idéal
1/ La détection, le signalement et la caractérisation		
1. Qu'est-ce que le site considère comme étant un signal ou un événement indésirable ? Quelle appropriation des intervenants de cette définition ?	Entretien avec le management et/ou avec différents acteurs du site Note interne, charte...	Les opérateurs ont connaissance de la définition d'un événement indésirable par rapport à leur activité, pour pouvoir mieux les détecter, mais surtout les caractériser comme étant notifiés ou non...
2. Quels sont les acteurs qui détectent et caractérisent les événements ?	Entretien avec le chef d'établissement et/ou avec différents acteurs du site Note interne Charte	Toute personne (y compris les salariés prestataires) est en droit de détecter et de déclarer une anomalie, c'est-à-dire un élément qu'il considère comme anormal et potentiellement dangereux. Les opérateurs expriment une incitation à déclarer soutenue par des écrits (chartes) et par des relations managériales saines.
3. Quelle est la proportion d'événements remontés par les managers par rapport aux acteurs de terrains ?	Entretien avec l'exploitant et/ou avec différents acteurs du site Trace dans la base de données ou les fiches de retour d'expérience	Il est indispensable de relever des informations issues du terrain et des acteurs du site, et ce, à plusieurs reprises et par différentes personnes. Si les anomalies remontées par la hiérarchie sont plus nombreuses que celle remontées pas les opérateurs, on peut légitimement se poser la question de la perception du REX par les opérateurs, du mode du management, et de l'instrumentalisation du REX à des fins de management.
4. Quel est le rôle des managers dans la détection et à la remontée des événements ?	Entretien avec les managers ↳ Documents cités lors des entretiens (CR de réunion...) Fiche de poste « managers » Charte	Les managers incitent à la détection et à la remontée. Les modes d'incitation ne sont pas coercitifs, et vont dans le sens d'une meilleure sécurité. (Ont-ils des objectifs de remontées d'anomalies et y-a-t-il des indicateurs de bon du fonctionnement du REX dans la mesure de la performance de l'encadrement)

Questionnements	Observables	Idéal
<p align="center">1/ La détection, le signalement et la caractérisation</p>		
<p>5. Comment les intervenants (y compris pres-tataires) perçoivent la détection (contraintes liées à la détection ?)</p>	<p>Entretien avec les intervenants</p>	<p>La remontée d'information est valorisée et ne fait pas l'objet d'une de sanction systématique et/ou informelle. Pour encourager la remontée spontanée par les agents, les managers doivent créer un climat de confiance, de transparence. Ils doivent aussi montrer leur volonté de compréhension et leur engagement à traiter les problèmes en fonction des enjeux et à communiquer sur l'utilisation des constats remontés.»</p>
<p>6. Le chef d'établissement utilise-il tous les outils à sa disposition pour détecter les évènements non remontés ? Les écarts identifiés sont-ils traités dans le processus REX ?</p>	<p>Liste des demandes d'interventions</p>	<p>Exemple : une revue régulière des DI (demande d'intervention) est effectuée régulièrement afin de vérifier la non accumulation d'intervention sur le même matériel, qui pourrait cacher une anomalie.</p>
<p align="center">2/ La collecte des données</p>		
<p>7. Quel type de données est collecté au cours de la démarche REX proactif ? La démarche REX proactif permet-elle d'identifier les aspects organisationnels et humains ?</p>	<p>Grilles de collecte ↳ Entretien avec le chef d'établissement et le(s) responsable(s) de la démarche signaux faibles pour rendre compte de leur méthode de collecte des données ↳ Entretien avec le responsable sécurité et les correspondants REX pour rendre compte de leur implication dans la collecte des données</p>	<p>Le traitement du REX proactif ne fonde pas systématiquement sur des entretiens, mais plutôt à travers la collecte d'informations de type fiches « constat terrain». Toutes les informations concernant l'évènement sont à considérer. Il est important que le recueil des données soit réalisé avec objectivité, pour cela une méthodologie adéquate est recommandée, notamment grâce à l'aide du responsable sécurité.</p>
<p>8. Qui collecte les données ? Quelle méthodologie est employée ? Y a-t-il une validation hiérarchique des données collectées ?</p>		<p>Le codage uniforme permet de faire les analyses de tendances : les évènements sont regroupés de manière pertinente. Les personnes en charge du codage (leur nombre devant être limité) partagent la même manière de faire (formation commune)</p>

Questionnements	Observables	Idéal
<p>9. Comment la base de données est elle remplie (le codage permet-il de faire les statistiques / analyses de tendances pertinentes ? les mêmes types d'évènements sont-ils codés de manière identique ?) Qui «code» la base de données ?</p>	<p>Liste des codes Entretiens avec les personnes en charge de la saisie dans la base de données</p>	<p>Le codage uniforme permet de faire les analyses de tendances : les évènements sont regroupés de manière pertinente. Les personnes en charge du codage (leur nombre devant être limité) partagent la même manière de faire (formation commune)</p>
<p>3/ L'analyse des signaux faibles</p>		
<p>10. Quelle méthodologie est mise en place pour analyser les signaux faibles ?</p>	<p>Entretien avec le(s) responsable(s) de la démarche signaux faibles et le responsable sécurité pour rendre compte de la méthode utilisée ↳ Documents associés à l'analyse des signaux faibles ↳ Observation de la technique d'entretien</p>	<p>L'analyse de l'évènement comporte les parties suivantes : Chronologie, Hypothèses de scénarios, Identification des barrières (techniques et humaines) de sécurité, L'investigation des facteurs humains, L'investigation des facteurs organisationnels. Les personnes porteuses de la collecte des données ont une connaissance des techniques d'entretien et tiennent compte de la représentativité des personnes interviewées, du point de vue de leur compréhension de l'évènement d'une part et du point de vue de leur connaissance de l'activité d'autre part. Les données sont collectées à « chaud » et à « froid ».</p>
<p>11. Les aspects organisationnels et humains sont-ils pris en compte au cours de la démarche REX proactif ?</p>	<p>Analyse des signaux faibles ↳ Entretien avec le responsable sécurité pour rendre compte de son implication dans l'analyse des signaux faibles et de la prise en compte des aspects FOH</p>	<p>Cette analyse recense systématiquement les aspects organisationnels et humains (chaîne de décision, qualité des interactions entre les acteurs, mode de communication, interface homme-machine, applicabilité des procédures en contexte, état physico-psychologique des opérateurs impliqués...).</p>

Questionnements	Observables	Idéal
4 et 5/ La définition et la mise en œuvre des mesures correctives		
<p>12. Comment et qui définit les actions correctives et leur efficacité?</p>	<p>Entretien avec le(s) responsable(s) de la démarche REX</p>	<p>Il est important de faire participer les opérateurs concernés à la définition des mesures correctives, pour s'assurer de leur faisabilité et acceptabilité (et anticiper l'impact organisationnel des mesures correctives, quel que soit leur nature). Les actions correctives sont donc proposées par les acteurs de terrains.</p>
<p>13. Quelle est la nature de ces actions correctives (organisationnelles, techniques, managériales) ?</p>	<p>Entretien avec le chef d'établissement Rencontrer les opérateurs concernés par ces mesures et questionner leur impact ou efficacité (exiger de les voir sans la présence d'un hiérarchique et attention à garder la confidentialité Description des mesures correctives, de leurs objectifs, des échéances de mise en œuvre, des acteurs</p>	<p>Les mesures correctives sont de natures techniques et/ou organisationnelles et prennent en compte l'évolution du mode opératoire. Il est important de faire participer les opérateurs concernés à la définition des mesures correctives, pour s'assurer de leur faisabilité et acceptabilité (et anticiper l'impact organisationnel des mesures correctives, quelle que soit leur nature).</p>
<p>14. De quelle manière les mesures correctives sont-elles mises en œuvre ? Qui est impliqué dans cette étape ?</p>	<p>Entretien avec le(s) responsable(s) de la démarche signaux faibles ↳ Mesures correctives et fiches de suivi d'actions associées</p>	<p>Au préalable à la mise en œuvre des actions correctives une analyse des risques et de leur impact est réalisée. Par la suite, un accompagnement des opérateurs lors du changement induit par la mise en œuvre des actions correctives est mené.</p> <p>Les mises en œuvre des mesures correctives sont suivies :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pour éviter la création de conditions latentes pouvant entraîner d'autres événements (ne pas simplement déplacer le problème) ; - pour vérifier l'adéquation des mesures aux besoins des opérateurs et à la sécurité des installations.

Questionnements	Observables	Idéal
15. Quel suivi et preuve des réalisations ?	<p>Base de données locale (suivi d'actions), Support de planification</p>	<p>Les entités en charge des actions correctives remplissent l'outil de suivi au fur et à mesure de la mise en œuvre des actions correctives. La preuve de la réalisation de l'action corrective est archivée afin de pouvoir être retrouvé facilement. Il existe des indicateurs pour suivre la bonne mise en œuvre des actions correctives. Ces indicateurs sont suivis régulièrement au niveau de la direction.</p>
16. Un retour est-il formalisé vers l'émetteur de l'événement (même en cas de non notification) ?	<p>Entretien avec les acteurs du REX</p>	<p>Un retour doit être fait pour ne pas laisser sans réponse une démarche initiée par un intervenant. Sans retour, les intervenants à terme ne remonteront plus les écarts.</p>
6/ L'évaluation, à terme, de l'efficacité des mesures correctives		
17. Qui évalue ? Comment ?	<p>Entretiens avec le responsable HSE ou la personne en charge du REX</p>	<p>Il doit exister un suivi de l'impact et de l'efficacité des mesures après des jalons de REX de 3, 6, 9 ou 12 mois. Inclure une consultation des opérateurs et un encadrement de proximité. L'évaluateur n'est pas le réalisateur. Il connaît bien l'anomalie qui avait été signalée au départ pour être bien en mesure d'analyser que le traitement mis en œuvre répond au besoin initial.</p>
18. Y a-t-il des cas concrets pour lesquels cette évaluation de l'efficacité des mesures a conduit à définir de nouvelles actions correctives ?	<p>Entretien avec l'animateur du réseau REX, le responsable sécurité</p>	

Questionnements	Observables	Idéal
7/ La mémorisation et l'enregistrement des signaux faibles, de ses enseignements et de son traitement		
19. Quels sont les moyens permettant la capitalisation du REX proactif ?	Entretiens avec responsable HSE, directeur du site	Ces moyens doivent correspondre à un usage (les modes de capitalisation doivent être compatibles avec l'activité des personnes devant s'y référer ou les exploiter) Par exemple : l'évolution des formations internes, ou des procédures peut être menée en référence aux leçons tirées du REX (mode opérationnel de capitalisation + justifications tracées).
20. Le site pérennise-t-il les enseignements des écarts dans l'organisation ou dans le fonctionnement de la structure ?	Exemple d'évolution récente de l'organisation du site	
8/ La communication des enseignements aux parties prenantes ou potentiellement intéressées		
21. Il y a-t-il une remontée au niveau national de l'analyse des signaux faibles ?	Bilan annuel Participation séminaire groupe (GT national...)	Le bilan de la démarche signaux faibles sert de support de communication aux différents acteurs du site, et ce, avec une visée préventive et pédagogique. Ces enseignements sont également partagés au niveau national et international afin de prévenir les risques dans l'ensemble des installations d'un même type et discuter des mesures adéquates à mettre en œuvre.
22. Connaissance au niveau local de l'analyse du REX proactif national ou d'autres sites?	CR des réunions des correspondants REX Entretiens avec les acteurs du REX	Le site est en lien avec les services centraux et les autres sites. Il analyse le REX proactif qu'il juge le plus significatif des autres sites et met en œuvre les actions décidées ailleurs (après vérification que cela s'applique bien à son cas...).
23. Diffusion du REX proactif au niveau local ?	CR de réunion de services ou de section, support de REX, fiche de communication managériale	Le site met en avant le traitement de son REX proactif lors de séance de formation, pour démontrer aux intervenants qu'il est très utile de faire remonter ce REX.

Annexe 4
Réglementation et normes en matière de REX

	Code de l'Environnement	Code du Travail	Seveso Arrêté 10/05/2000 Annexe III : SGS	ISO 14001	OHSAS 18001
REX	<p>Article L565-2</p> <p>I. - Le préfet, en concertation avec les collectivités territoriales compétentes, peut élaborer des schémas de prévention des risques naturels, tenant compte des documents interdépartementaux portant sur les risques existants. Ces schémas précisent les actions à conduire dans le département en matière :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de connaissance du risque - de surveillance et prévention des phénomènes - d'information et éducation sur les risques ; - de prise en compte des risques dans l'aménagement du territoire - de travaux permettant de réduire le risque - de retours d'expériences 	<p>Article R4524-10</p> <p>Les chefs d'établissement intéressés communiquent au comité interentreprises toutes les informations utiles à l'exercice de ses missions, notamment :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1° La politique de prévention des accidents majeurs qu'ils conduisent 2° Les systèmes de gestion de la sécurité mis en œuvre dans chaque établissement et les résultats des contrôles de ces systèmes, audits et revues de direction, organisés par les chefs d'établissement 3° Les risques d'accidents majeurs, identifiés comme susceptibles d'affecter les établissements voisins comportant des installations classées 	<p>§ 6. Gestion du retour d'expérience</p> <p>Des procédures sont mises en œuvre pour détecter les accidents et les accidents évités de justesse, notamment lorsqu'il y a eu des défaillances de mesures de prévention, pour organiser les enquêtes et les analyses nécessaires, pour remédier aux défaillances détectées et pour assurer le suivi des actions correctives. Des bilans réguliers en sont établis.</p>	<p>4.5.3</p> <p>L'organisme doit établir, mettre en œuvre et tenir à jour une (des) procédure(s) pour traiter la (les) non-conformité(s) réelle(s) et potentielle(s) et pour entreprendre les actions correctives et les actions préventives. Cette (ces) procédure(s) doit(vent) définir les exigences pour :</p> <ol style="list-style-type: none"> a) identifier et corriger la (les) non-conformité(s) et entreprendre les actions pour remédier à ses (à leurs) impacts environnementaux, b) examiner en détail la (les) non-conformité(s), déterminer leur(s) cause(s) et entreprendre les actions afin d'éviter qu'elle(s) ne se reproduise(nt), 	<p>4.5.3.2</p> <p>L'organisme doit établir, mettre en œuvre et tenir à jour une (des) procédure(s) pour traiter toute non-conformité réelle ou potentielle et pour prendre toute action corrective et préventive nécessaire. La (Les) procédure(s) doit(vent) définir les exigences pour :</p> <ol style="list-style-type: none"> a) identifier et corriger toute non-conformité et réaliser toute action pour atténuer les conséquences au niveau de la santé et sécurité au travail b) analyser toute non-conformité, déterminer sa ou ses causes et prendre des mesures pour éviter sa réapparition

Annexe 4

	Code de l'Environnement	Code du Travail	Seveso Arrêté 10/05/2000 Annexe III : SGS	ISO 14001	OHSAS 18001
REX		<p>4° Les plans d'urgence et les exercices relatifs à ces plans d'urgence</p> <p>5° Les enseignements tirés du retour d'expérience des établissements concernés</p> <p>6° Les projets de modification ou d'extension des installations à l'origine du risque, le plus en amont possible.</p> <p>Article R4643-3 Afin de remplir sa mission, l'organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics :</p> <p>1° Participe à la veille en matière de risques professionnels</p> <p>2° Conduit les études relatives aux conditions de travail ;</p>		<p>c) évaluer le besoin d'action(s) pour prévenir des non-conformités et mettre en œuvre les actions appropriées identifiées pour empêcher leur occurrence,</p> <p>d) enregistrer les résultats des actions correctives et des actions préventives mises en œuvre, et</p> <p>e) passer en revue l'efficacité des actions correctives et des actions préventives mises en œuvre.</p> <p>Les actions entreprises doivent être adaptées à l'importance des problèmes et aux impacts environnementaux rencontrés. L'organisme doit s'assurer que tous les changements nécessaires sont apportés à la documentation du système de management environnemental.</p>	<p>c) évaluer la nécessité d'actions pour prévenir toute non-conformité et mettre en œuvre les actions appropriées destinées à éviter son apparition</p> <p>d) enregistrer et communiquer les résultats de la ou des actions correctives et de la ou des actions préventives prises ; et</p> <p>e) revoir l'efficacité de la ou des actions correctives et de la ou des actions préventives prises.</p> <p>Si une action corrective ou une action préventive identifie de nouveaux dangers ou des dangers modifiés ou la nécessité de nouveaux moyens de maîtrise ou moyens de maîtrise modifiés, la procédure doit demander que les actions proposées soient revues dans le cadre du processus d'évaluation des risques avant leur mise en œuvre.</p> <p>Toute action corrective ou préventive conduite dans le but d'éliminer les causes de non-conformité réelles ou potentielles doit être adaptée à l'ampleur des problèmes et proportionnée à ou aux risques pour la SST.</p> <p>L'organisme doit veiller à ce que toute modification nécessaire résultant d'une action corrective et d'une action préventive soit apportée à la documentation du système de management de la SST.</p>

Annexe 4

	Code de l'Environnement	Code du Travail	Seveso Arrêté 10/05/2000 Annexe III : SGS	ISO 14001	OHSAS 18001
REX		<p>3° Analyse les causes des risques professionnels</p> <p>4° Suscite les initiatives des professionnels de la branche du bâtiment et des travaux publics ainsi que de toutes les personnes qui interviennent dans le processus de construction pour une meilleure prise en compte de la sécurité dans les procédés de fabrication</p> <p>5° Propose aux pouvoirs publics toutes mesures résultant du retour d'expérience organisé dans la profession</p> <p>6° Exerce des actions d'information et de conseil en matière de prévention</p> <p>7° Contribue à la formation à la sécurité</p> <p>8° Participe aux travaux menés dans le cadre de l'Union européenne dans son champ de compétences.</p>			

	Code de l'Environnement
Obligation de déclaration	<p>L'exploitant doit déclarer les accidents et incidents dans les meilleurs délais à l'inspection des installations classées.</p>
Rôle de l'exploitant en cas d'incident ou d'accident	<p>En cas d'incident ou d'accident, l'exploitant doit, sous le contrôle de l'administration, mettre en œuvre les mesures appropriées. Les moyens et les dispositions correspondants sont décrits dans l'étude de dangers et dans le POI de l'établissement le cas échéant.</p> <p>L'exploitant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - tient informé les pouvoirs publics - met en œuvre les mesures mitigation et d'intervention appropriées - se coordonne avec les services de secours et leur fournit les informations utiles à la résorption du sinistre - puis il adopte des mesures de prévention dans le but de réduire la probabilité de renouvellement et la gravité de ce type d'événement <p>L'exploitant est tenu d'adresser à l'inspection des installations classées un rapport d'accident et sur la demande éventuelle de cette dernière un rapport d'incident (cf. exemple de fiche de notification).</p>
Rôle de l'inspection cas d'incident ou d'accident	<p>L'inspection :</p> <ul style="list-style-type: none"> - enquête pour contrôler l'application de la réglementation, - constate d'éventuelles infractions et transmet ses constats au procureur de la république avec les éléments d'appréciation nécessaires, - propose le cas échéant au préfet la procédure de sanction appropriée, - apprécie la suffisance des prescriptions déjà imposées à l'exploitant eu égard aux faits survenus, - propose le cas échéant au préfet et au besoin en urgence les prescriptions adaptées aux situations. <p>En outre l'inspection se tient à disposition du préfet ou des services de secours pour leur communiquer les éventuelles informations dont elle dispose et qui permettrait de porter assistance à personne en danger ou de faciliter la maîtrise du sinistre.</p>



Glossaire

Retour d'EXpérience (REX) : le REX est un des outils essentiels du management de la sécurité, consistant en une démarche organisée et systématique de recueil et d'exploitation des signaux que donne un système. Le REX permet de recueillir des informations exploitables sur un évènement réel, que l'on peut considérer comme une opportunité pour collecter l'expérience individuelle de plusieurs acteurs, pour la réunir sous la forme d'une expérience collective. Il doit permettre de comprendre la dynamique des situations et permettre de partager l'expérience acquise pour un apprentissage organisationnel (mise en œuvre de dispositifs de prévention s'appuyant sur l'expérience passée) (Mortureux, 2004 ; Wybo, Colardelle, Poulossier, Cauchois 2001). On distingue habituellement 2 types de REX : un **REX réactif** qui fait suite à une déclaration d'évènement et un **REX proactif** qui consiste à identifier et traiter les signaux faibles, ces constats ou évènements ayant un caractère indésirable mais qui ne donnent pas lieu à notification (voir définition à la fin de ce glossaire).

Dans le cadre de ce guide, nous avons divisé le processus de REX en huit étapes:

1. La détection, le signalement et la caractérisation de l'évènement ou de la bonne pratique;
2. La collecte des données ;
3. L'analyse de(s) l'évènement(s) ;
4. La définition des mesures correctives ;
5. La mise en œuvre des mesures correctives ;
6. L'évaluation, à terme, de l'efficacité des mesures ;
7. La mémorisation et enregistrement de l'évènement, de ses enseignements et de son traitement ; Recherche de situations analogues et et/ou de généralisation des mesures correctives
8. La communication des enseignements.

Évènements pouvant donner lieu à notification auprès des DREAL :

Tout type d'évènement peut faire l'objet d'une notification auprès de l'autorité. Les 3 définitions suivantes sont proposées pour préciser la typologie de ces évènements :

- **Accident** : [Circulaire du 10 Mai 2010] évènement non désiré, tel qu'une émission de substance toxique, un incendie ou une explosion résultant de développements incontrôlés survenus au cours de l'exploitation d'un établissement qui entraîne des conséquences/ dommages vis à vis des personnes, des biens ou de l'environnement et de l'entreprise en général. C'est la réalisation d'un phénomène dangereux, combinée à la présence de cibles vulnérables exposées aux effets de ce phénomène. Ex. d'accident : «N blessés et 1 atelier détruit suite à l'incendie d'un réservoir de 100 tonnes de fioul».

Confusion fréquente avec le «phénomène dangereux» correspondant : un accident entraîne des conséquences (ou dommages) alors qu'un phénomène dangereux produit des effets.

- **Accident majeur** : [Code de l'Environnement] un évènement tel qu'une émission, un incendie ou une explosion d'importance majeure résultant de développements incontrôlés survenus au cours de l'exploitation, entraînant, pour les intérêts visés au L. 511-1 du code de l'environnement, des conséquences graves, immédiates ou différées et faisant intervenir une ou plusieurs substances ou des préparations dangereuses.

- **Incident** : [IMdR] événement non planifié n'entraînant pas de dommages corporels ou à l'environnement ni de pertes significatives. Indice d'accident potentiel. [Institut Européen de CINDYNIQUES, 1993 (aujourd'hui IMdR, Institut Pour La Maîtrise Des Risques - Sûreté de fonctionnement - Management -Cindyniques)]

Événements ne donnant pas lieu à notification :

les signaux faibles sont des constats ou événements ayant un caractère ambigu dont la menace vis-à-vis de la sécurité n'est pas claire. Ils ne sont pas considérés comme des incidents, ou accidents mais présentent un intérêt pour la sécurité. L'**ASN** (**A**utorité de **S**ûreté **N**ucléaire) définit les signaux faibles comme un ensemble de constats de même nature et/ou récurrents dont une analyse préliminaire globale peut amener à déduire des enseignements et des actions susceptibles de prévenir des événements aux conséquences plus graves.

INERIS

*maîtriser le risque |
pour un développement durable*

Parc Alata, BP2, 60550 VERNEUIL EN HALATTE - www.ineris.fr

Mise en forme pédagogique, conception graphique et mise en page :
Olivier PERON et Adeline CATIN, INERIS formation, Parc Alata, BP2, 60550 VERNEUIL EN HALATTE