

FLASH QHSE



Bulletin d'information n° 0017 du 04/12/2018

Durée d'affichage : 3 mois



RETOUR ET PARTAGE D'EXPERIENCE DE NOS CHANTIERS



Cliquer sur l'image ou le titre pour ouvrir la fiche REX/PEX

*REX : Des retours d'expérience d'EDF sont arrivés.
PEX : Partagez-les retours d'expérience avec le personnel.*



[REX/PEX n°3](#)



[REX/PEX n°16](#)



[REX/PEX n°19](#)

Environnement & prévention des pollutions



[REX/PEX n°21](#)



[REX/PEX n°22](#)

Electricité & risque d'amorçage



Point d'amorçage sur l'échafaudage

[REX/PEX n°66](#)

Incendie & meulage



[REX/PEX n°65](#)

Engins & Manutentions mécaniques



[REX/PEX n°67](#)



[REX/PEX n°68](#)



[REX/PEX n°70](#)

REX/PEX n°3 Bacs de rétention

Limiter les risques de fuite de produits dangereux

FICHE N°03

DECEMBRE 2014

LES FAITS

En 2014, 34% des précurseurs détectés sur nos chantiers concernent l'absence de bacs de rétention ou un manque d'entretien de ces derniers avec un risque de pollution du sol ou de l'eau.

ANALYSE DES FAITS



- **Utilisation d'appareil à moteur thermique ou hydraulique** → Risque de fuites d'huile hydraulique ou d'hydrocarbures sur les joints, les flexibles, les zones de remplissage
- **Stockage de bidons ou de fûts de produits dangereux à proximité d'un cours d'eau, sur des surfaces exigües en montagne, à proximité d'habitats d'espèces protégées...** → Source de pollution potentielle de ces sites sensibles



LES ENSEIGNEMENTS

→ Entreposer tout matériel source de pollution potentielle (moteur thermique ou hydraulique, produits dangereux...) **sur un système permettant la rétention des fuites : bache ou bac de rétention :**

- **En cas de pluie** : Bac de rétention intégré ou Zone de stockage/entreposage **couverte**
- **Capacité de rétention ajustée** en fonction du volume des fuites potentielles
- Bac de rétention **régulièrement nettoyé** pour éviter tout débordement



Bac de rétention couvert et fermé



Robinets/Vannes de vidange doivent rester fermés.



Bacs de rétention souples : Risque de percement (pas adaptés au matériel à déplacer souvent en cours de chantier)



Tapis absorbants, hydrophobes ne remplacent pas un bac de rétention (par contre parfaitement adaptés pour absorber l'huile sur les surfaces d'eau ou comme mesure de prévention pour garantir la propreté d'un revêtement)



Bac de rétention pour chantier mobile

Bac de rétention souple



REX/PEX n°16 FUITES D'HUILE SUITE A AVARIES EN PHASE DE REQUALIFICATION

FICHE N°16

MARS 2017

Analyse de risque Affaire et TSU

Bonne Pratique

LES FAITS

Plusieurs avaries en phase d'essai de requalification ont occasionné des fuites d'huile importante (de l'ordre de la centaine de litres d'huile). En fonction des mesures prises préalablement, les incidences sur le milieu naturel diffèrent.

En l'absence de mise en place préalable des matériels antipollution (kit absorbant, boudin déployé prêt à être mis en place), il peut s'écouler 20 à 30 min le temps de disposer du matériel et de le déployer. En effet :

- la priorité est alors à la mise en sécurité de la zone avant de pouvoir entrer en toute sécurité pour prendre connaissance de l'avarie,
- les distances à parcourir pour disposer des matériels peuvent être importantes,
- La configuration des lieux peut nécessiter du matériel pour la mise en œuvre du matériel.

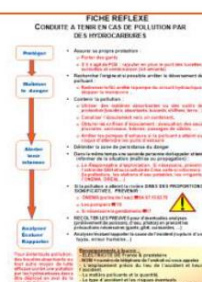


Exemple de configuration des lieux nécessitant une analyse des risques préalable pour une mise en place anticipée.

CONDUITE A TENIR

Ainsi, sur une affaire où le risque d'épanchement accidentel d'huile en phase d'essai de requalification est identifié lors de l'analyse de risques affaire :

- Il est partagé (MOA/MOE) et connu des acteurs (MOA/MOE/intervenants),
- une **Fiche Réflexe** adaptée au contexte (celle du CIH ou mieux celle de l'aménagement, si elle existe) est présentée aux intervenants et affichée,
- le cas échéant, un **test de situation d'urgence** peut être organisé ou une information précise peut être donnée aux intervenants sur la localisation et l'utilisation des kits.
- Mettre les dispositifs au plus prêt de l'intervention



LES ENSEIGNEMENTS

Prévenir ! L'analyse des risques affaire est un outil essentiel, elle permet :

- le partage entre MOA/MOE sur les **risques** et les **parades** à mettre en place ;
- la **définition des gestes** à mettre en œuvre en cas d'avarie ;
- la maîtrise des **impacts environnementaux** de nos activités.



REX/PEX n°19

Epanchement accidentel d'huile

Analyse de risque du geste métier préalable à chaque tâche

Bonne Pratique

FICHE N°19

OCTOBRE 2017

LES FAITS

En 2017, 30% des Evénements Significatifs Environnementaux (ESE) au CIH concernent pour une part importante le stockage, la manutention et l'utilisation de produits dangereux à l'origine de pollutions du sol ou de l'eau.

ANALYSE DE FAITS

Une bonne pratique mise en œuvre sur certains chantiers consiste, pour les compagnons à débiter une tâche par une analyse des risques (y compris environnementaux) liés aux gestes métiers (briefing) : ainsi en toute connaissance des gestes à réaliser, ils mettent en œuvre, le cas échéant, des mesures préventives adaptées.

LES ENSEIGNEMENTS

La démarche d'analyse préalable à la réalisation d'une tâche permet :

- une attention accrue face aux risques identifiés ;
- la mise en place de mesures préventives simples : pour exemple, lorsqu'un risque d'épanchement accidentel de produits dangereux est identifié :
 - o la mise en place préventive d'un boudin absorbant autour d'une zone à risque d'épanchement,
 - o la mise en place d'une plaque obturante sur une bouche d'égout ...



Mise en place préventive d'un boudin absorbant autour d'une zone à risque d'épanchement



Obturation préventive d'une plaque d'égout

REX/PEX n°21

Risque de pollution

Dispositifs de prévention d'éventuelles pollutions

Bonne Pratique

FICHE N°21

FEV. 2018

LES FAITS

- Les opérations de dépotage d'huile ou d'hydrocarbure peuvent être à l'origine de pollutions plus ou moins importantes (fuites d'un raccord mal fermé, débordement d'une capacité,...).
- Le stockage de déchets dangereux peut impacter l'environnement direct (sol) -> *exemple des particules d'amiante.*

Dans les deux cas, les phases ou zones à risques ayant été identifiées, des solutions de prévention ont été proposées sur certains chantiers.

PRESENTATION DES DISPOSITIFS

Cas du dépotage d'huile



Dispositif étanche au sol pour accueillir un camion-citerne



Création de bacs étanches de rétention « sur mesure »

En plus de contenir les fuites, ces dispositifs permettent de diminuer le risque de glissade (SST)



Cas du stockage de matériaux amiantés



Mise en place d'une géomembrane et des supports GBA pour contenir les pièces considérées comme déchets dangereux.

REX/PEX n°22

Risque Pollution des eaux et des sols

Cartouches filtrantes sur bac de rétention

Bonne Pratique

FICHE N°22

FEV. 2018

Contexte du chantier

Dans le cadre d'un chantier de remplacement d'un transformateur usiné, l'ancien transformateur est sorti du poste et stocké en extérieur sur une zone à proximité. Afin de se prémunir de tout risque de pollution, le transformateur a été stocké sur un bac de rétention souple (sur mesure).

Du fait du stockage en extérieur, **un risque existe de remplissage/débordement du bac de rétention par les eaux de pluie et par conséquent une pollution des sols/eaux par les huiles diélectriques** pouvant se trouver dans le bac de rétention.

Mise en œuvre

Il a été décidé **la mise en place sur les bacs de rétention de kits de filtration de type FILTRELEC (Cartouches filtrantes + pré filtre + vanne ¼ de tour)**. Ces cartouches filtrent et emprisonnent les hydrocarbures via un polymère oléophile et hydrophobe. Les eaux de pluie présentes dans le bac sont ainsi évacuées après filtration, supprimant le risque de débordement et donc de pollution.



Les eaux filtrées présentent une concentration en hydrocarbures certifiées < 5ppm. En cas de fuite brutale d'hydrocarbures, le dispositif s'obstrue brutalement pour éviter toute pollution.*
Coût du dispositif filtrant (hors bac de rétention souple) = 480€ HT

LES ENSEIGNEMENTS

- **Suppression du risque de pollution des sols/eaux par filtration des eaux.**
- Evacuation en continu des eaux de pluie. *
- Dispositif adaptable à chaque situation (3 versions avec des débits de 5/15/100L/min).

****NB :** le filtre ne se sature qu'en présence d'hydrocarbure. En l'absence de saturation, l'écoulement de l'eau est assuré.

REX/PEX n°65

Risque Incendie

FICHE N°65

Travaux en espace confiné – Conduite Forcée

Presqu'accident

Classé par EDF comme Evènement à Haut Potentiel (EHP)

LES FAITS

Deux prestataires exécutaient des travaux de peinture dans le collecteur, quand, à quelques dizaines de mètres de leur chantier, **la gaine de ventilation et un projecteur ont pris feu au niveau du trou d'homme d'accès à la conduite forcée.**

L'opérateur d'une 2e entreprise était en train de meuler à l'extérieur au-dessus de la gaine de ventilation, en aval du trou d'homme, quand il a vu des flammes sortir par le trou d'homme.

- Le feu a été rapidement maîtrisé par le 2e prestataire grâce à la présence d'extincteurs à proximité du point chaud.
- En parallèle les équipements électriques de soufflage de l'air ont été mis hors tension.
- Une fois le feu éteint, les deux peintres ont pu évacuer.



Illustration de la situation de travail

ANALYSE DES FAITS

- L'origine de l'incendie peut provenir de 2 sources :
 - Etincelles de meulage, à proximité de la gaine qui aurait pris feu,
 - Batterie au lithium du projecteur situé à l'intérieur de la conduite qui aurait pu prendre feu dans une ambiance chaude.
- Les 2 prestataires étaient « piégés » dans la CF, il n'y avait pas d'autre sortie de secours que ce trou d'homme.



Gaine d'air brûlée

LES ENSEIGNEMENTS

- **Préparation / Suivi de réalisation :**
 - porter une attention particulière sur la co-activité et le phasage des interventions extérieures / intérieures sur CF
 - En phase de travaux en **espace confiné**, prévoir et maintenir **EN TOUTES CIRCONSTANCES** une issue de secours opérationnelle.
- **Matériel :**
 - Lors d'opérations de meulage, mettre en place des bâches ignifugées pour limiter la projection d'étincelles.
 - Bannir tout matériel muni de batterie au lithium à proximité de points chauds ou en ambiance thermique chaude.

REX/PEX n°66

Risque Electrique

FICHE N°66

Amorçage avec départ de feu dans une galerie de câbles

Presqu'accident

LES FAITS

En déplaçant l'échafaudage dans la galerie des caissons du jeu de barres du groupe, ce dernier est entré en contact avec un support d'éclairage. Un échauffement s'est créé jusqu'à un dégagement de fumée au niveau du câble de mise à la terre de l'échafaudage.

Les intervenants ont évacué le chantier et prévenu l'exploitant. Une alarme incendie s'est également déclenchée entraînant l'évacuation générale de l'usine.

Après reconnaissance, l'Exploitant a dû couper le câble de mise à la terre afin de stopper la boucle de courant qui était toujours entretenue.



ANALYSE DES FAITS

- Par contact entre le caisson du jeu de barre du groupe et le chemin de câble métallique de l'échafaudage, qui ont chacun leur circuit de mise à la terre, l'échafaudage a fermé une boucle entraînant la circulation d'un courant induit.
- ➔ Cette INDUCTION a conduit au départ du feu dû au fort échauffement du câble mis à la terre.



LES ENSEIGNEMENTS

- ❑ **Matériel** : Avoir des liaisons équipotentielles et des mises à la terre de bonne qualité, les plus courtes possibles et disposées de manière à éviter la création d'une différence de potentiel ou d'une boucle de courant induit.
- ❑ **Environnement** : Dans un environnement électromagnétique important (exemple circulation de forts courants à proximité), un échafaudage métallique peut lui-même favoriser la circulation d'un courant induit. Dans ce cas, une analyse de risques devra déterminer s'il est opportun de renforcer le dispositif de mise à la terre et les liaisons équipotentielles ou de privilégier l'utilisation d'échafaudage isolant et le travail avec des EPI d'électricien adaptés.
- ❑ **Sensibilisation** : Réaliser un ¼ h sécurité sur le risque induction avant le commencement des travaux.

REX/PEX n°67

Risque Levage

Rupture point d'ancrage

FICHE N°67

Classé par EDF comme Evènement à Haut Potentiel (EHP)

LES FAITS

Afin d'extraire l'axe de la chape du servomoteur de vannage (~250kg), l'opérateur utilise un palan installé à l'aplomb de l'axe et suspendu à une cheville déjà existante, spitée dans le béton du plafond.

Alors que le palan était mis sous tension pour supporter l'axe, le point d'ancrage a cédé, entraînant la chute du palan accroché dessus. Celui-ci a alors rebondi sur la cabine téléphonique et est venu heurter l'intervenant à la tête à l'arrière du casque.

Grâce au port du casque, la blessure n'a été que superficielle
(Accident Benin).



ANALYSE DES FAITS

L'anneau articulé utilisé par le prestataire pour l'opération, était vissé à une cheville spitée déjà existante. Le palan était accroché à une manille, elle-même fixée sur l'anneau.

Lors de la reprise de charge par le palan, le béton autour de la cheville a cassé, provoquant la chute de l'ensemble.

La cheville n'avait pas été contrôlée, car non identifiée comme point d'ancrage.

Celle-ci a été utilisée en raison de sa présence opportune à proximité.

LES ENSEIGNEMENTS

- **Rappel des règles vitales :**
 - ➔ Je ne marche ni ne stationne jamais sous une charge suspendue
 - ➔ Je maintiens toujours une distance de sécurité vis-à-vis des équipements mobiles.
- Avant toute utilisation d'un point d'ancrage, s'assurer que celui-ci a bien été identifié comme tel et de vérifier s'il a bien fait l'objet d'un contrôle réglementaire périodique (*normes en vigueur pour les dispositifs d'ancrage : arrêté du 1/3/2004 pour les opérations de levage - EN 795 pour les EPI*).
- Les points d'ancrage non contrôlés doivent être identifiés comme non utilisables. De même, les spits doivent être obturés par des bouchons afin d'interpeller les éventuels utilisateurs.

REX/PEX n°68 Risque Manutention mécanique

FICHE N°68

Renversement pelle araignée

Accident avec arrêt (2j)

Classé par EDF comme Evènement à Haut Potentiel (EHP)

LES FAITS

Dans le cadre des travaux de déroulement de câble le long du sentier accédant à la cheminée d'équilibre (du haut vers le bas), l'intervenant utilise une pelle « araignée » (pelle hydraulique adaptée aux terrains en forte pente).

Alors que l'engin se déplaçait en contournant un arbre, ce dernier s'est dessouché. La chute de l'arbre a entraîné le retournement de la pelle. Après avoir effectué plusieurs tonneaux, l'engin s'est stabilisé quelques dizaines de mètres plus bas.

L'intervenant a été choqué mais n'a souffert que de quelques contusions et d'une blessure légère à un doigt, car il avait sa ceinture et portait son casque.



ANALYSE DES FAITS

- Le conducteur de la pelle avait emprunté ce chemin à l'aller sans difficulté.
- La pelle descendait par ce même chemin (pour accéder au point de tirage suivant). Le conducteur a terrassé le terrain afin de stabiliser la pelle et l'axer dans le sens de la pente.
 - L'arbre contourné s'est dessouché, la souche placée sous la roue arrière droite a fait levier et a entraîné le basculement de la pelle.
 - L'arbre est composé d'une souche large mais de faible profondeur car chaussée sur un terrain rocheux.
 - Le terrassement à l'amont de l'arbre avait fragilisé le terrain.

LES ENSEIGNEMENTS

- ❑ **Lors de la préparation du chantier :** Faire une reconnaissance à pied de la zone d'évolution de l'engin afin de bien définir le modèle d'engin adapté au travail à réaliser et à la nature du terrain, d'identifier les éventuels difficultés et les éléments instables (pierres, arbres, blocs rocheux...) et les sécuriser (coupe d'arbre si nécessaire pour éviter leur chute éventuelle).
- ❑ **Avant le démarrage du chantier :** En fonction de la nature du terrain ou des obstacles, il convient de sécuriser la pelle à l'aide d'un câble lorsque celle-ci est en poste, d'équiper les pneus de chaînes, de terrasser et d'élargir des passages potentiellement à risques.
- ❑ **Pendant le chantier :** Port des EPI obligatoire dans la pelle (casque et ceinture de sécurité).

REX/PEX n°70

Risque Manutention mécanique

FICHE N°70

Prestataire pris en étau entre le godet d'une mini pelle et un portail métallique

Accident Avec Arrêt

Classé par EDF comme Evènement à Haut Potentiel (EHP)

LES FAITS

Lors de travaux de terrassement, le conducteur de la mini-pelle échangeait verbalement avec le chef de chantier. Pour aider, le manoeuvre s'est approché de la pelle mécanique entre le godet et le portail en position fermée, à l'insu du Chef de Chantier et du Conducteur de pelle. Suite à un échange avec le Chef de Chantier, le pellicier a entamé une manoeuvre, sans voir que son collègue était dans la zone d'évolution de l'engin. Le godet de la pelle est venu comprimer le manoeuvre, pris en étau entre le godet et le portail, au niveau du thorax.

→ Côte fêlée ; 7 jours d'arrêt



ANALYSE DES FAITS

Nota: lors de l'évènement le Chef de Chantier était dos au Conducteur de Pelle

- Positionnement et vigilance des acteurs :
 - Chef de Chantier placé au niveau du godet, sa vigilance exclusivement portée sur la longrine et la plaque à soulever ; il donne ses consignes dos au conducteur de la pelle
 - Vigilance du Conducteur portée exclusivement sur le Chef de Chantier
- Passage du manoeuvre entre le godet de la pelle et le portail fermé, hors du champ de vision du Conducteur de pelle et à l'insu des autres acteurs sur le chantier.
- Absence de vérification de présence de personnel dans la zone d'évolution lors de l'ouverture du godet.
- Briefing et livret de sécurité distribué aux intervenants (intérimaires) portant sur les risques des travaux sensibles et sans spécification sur les risques liés aux zones d'évolution des pelles.
- Niveau d'expérience des intérimaires non vérifié préalablement.

LES ENSEIGNEMENTS

- **Préparer l'intervention** : analyse de risque exhaustive, repérage et sécurisation des zones d'évolution nécessaires à l'utilisation en sécurité de l'engin (proximité lignes électriques, réseaux, constructions, zone de stockage...), état des pistes de circulation, s'assurer de la bonne adéquation de l'engin par rapport au travail à réaliser.
- **Pré-job briefing et consignes de sécurité** à faire en présence de tous les intervenants sur l'opération (échanges entre conducteur d'engin et manoeuvre(s) en équipe constituée).
 - Avant le début d'une manoeuvre vérifier l'absence de personne dans la zone d'évolution de l'engin (conducteur d'engin).
 - A proximité d'un engin, toujours annoncer sa présence au pellicier ou au surveillant de travaux, ou au chef de chantier et s'assurer que notre présence a bien été identifiée et prise en compte.
- **REGLE VITALE** : Je maintiens toujours une distance de sécurité vis-à-vis des équipements mobiles.