

Connaître les processus sociocognitifs et culturels à l'œuvre dans l'explication des dysfonctionnements passés pour améliorer le Retour d'Expérience

Equipe de recherche:

**Safiétou Mbaye
Rémi Kouabenan et Philippe Sarnin**

Partenaires industriels:

EDF et Arkema

Plan de la présentation

II. Les acteurs du projet d'étude

IV. Descriptif scientifique du projet d'étude

II-1: Contexte et justification de l'étude

II-2: Objectifs de l'étude

II-3: Problématique et intérêt de l'étude

II-4: Méthodologie de l'étude

XV. État des travaux

III-1: Premiers éléments exploratoires

III-2: Grille d'analyse des CR d'accidents

III-3: Cahier des charges des prochaines semaines

III-4: Difficultés rencontrées dans la réalisation de l'étude

I. Les acteurs du projet d'étude

- Fondation pour une Culture de Sécurité Industrielle
- Équipe de recherche:
 - Safiétou Mbaye (Doctorante FonCSI),
 - Rémi Kouabenan (Professeur, Université Pierre Mendès-France, Grenoble II),
 - Philippe Sarnin (Maître de Conférence, Université Lumière Lyon II).
- Partenaires industriels:
 - EDF (Division Production Nucléaire)
 - Arkema (Direction de la Sécurité Industrielle)

I. Descriptif scientifique de l'étude

II-1: Contexte et justification du projet

Des difficultés dans la mise en œuvre du REX

- Conflits, tensions
- Négligence de certaines variables de l'organisation et des incidents
- Difficulté de stabilisation des dispositifs et des structures destinés à la mise en œuvre du REX
- Difficulté du partage des expériences, etc.
- Répercussions à des niveaux divers (recueil et exploitation des données sur les événements)

I. Descriptif scientifique de l'étude

II-1: Contexte et justification du projet (suite)

Nous pensons que ces difficultés pourraient être dues :

- aux implications implicites et aux enjeux de l'analyse des accidents
- aux dispositifs et moyens alloués au REX
- à l'accent mis sur la responsabilisation au détriment de la recherche des causes
- à la non prise en compte du fonctionnement sociocognitif des différents acteurs
- aux attitudes défensives empêchant de communiquer objectivement sur l'accident ou l'incident et de le comprendre

I. Descriptif scientifique de l'étude

II-2: Objectifs de l'étude

- Développer la participation des acteurs de l'entreprise à la politique de sécurité de l'entreprise pour accroître l'engagement et l'implication de tous les acteurs dans les actions de sécurité.
- Améliorer le système d'information et de communication autour des accidents, des risques et autres dysfonctionnements (limiter les réactions défensives, les conflits et tensions en instaurant un langage commun).
- Améliorer l'expertise de sécurité (prise de conscience des dérives et des biais ou filtrages, appréhension de la complexité des situations d'accidents ou de dysfonctionnements, capacité de discernement dans l'analyse des données disponibles, etc.)

I. Descriptif scientifique de l'étude

II-2: Objectifs de l'étude (suite)

- Concevoir en partant de l'existant un complément de formation à la sécurité et à la pratique du REX (éveil de l'esprit critique).
- Accompagner les changements ou les créations de structures dédiées au REX en fonction du climat organisationnel, des positions des acteurs et de la culture afin de garantir la pérennité du REX.

I. Descriptif scientifique de l'étude

II-3: Problématique et intérêt de l'étude

Expérimenter l'approche de l'explication naïve (Kouabenan, 1985 ; 1999):

- Prendre en compte le fonctionnement sociocognitif des acteurs concernés (croyances, représentations, perceptions, besoins, culture, etc.)
- Cerner les sources de biais dans les témoignages et les explications fournies pour les événements accidentels

I. Descriptif scientifique de l'étude

II-3: Problématique et intérêt de l'étude (suite)

Le modèle des explications naïves a déjà permis de démontrer la variabilité des explications causales de l'accident suivant :

- Caractéristiques de l'analyste (croyances, valeurs, position hiérarchique, blessures, culture, etc.)
- Caractéristiques de la victime ou des victimes (idem)
- Lien entre victimes et attributeurs (coéquipier, ami, subordonné, climat relationnel antérieur, etc.)
- Conséquences de l'événement (gravité des blessures, répercussions socio-économiques, etc.)
- Circonstances environnantes (climat social, climat de sécurité ou culture de sécurité, etc.)

I. Descriptif scientifique de l'étude

II-3: Problématique et intérêt de l'étude (suite1)

En plus de ces variables, il importe de prendre en compte

- l'incertitude de la situation due à sa grande complexité et aux limites dans le traitement de la situation,
- Et la résonance de l'accident au niveau des médias et de la société en général

Ainsi que les réactions émotionnelles autour de l'accident qui:

- Altèrent le jugement de causalité et entraînent des incompréhensions dans la communication sur l'accident
- Gênent la mise en œuvre du REX
- Limitent l'impact des consignes et mesures de sécurité

I. Descriptif scientifique de l'étude

II-3: Problématique et intérêt de l'étude (suite2)

Toutes ces variables sont sources de biais dans les témoignages et les explications fournies pour les événements accidentels. Il s'agit de biais:

- Motivationnels qui visent soit à préserver l'estime de soi (biais d'autocomplaisance), soit à éviter d'endosser la responsabilité de l'accident (biais défensif), soit à profiter de l'événement pour résoudre des conflits antérieurs, soit à se persuader qu'un tel accident n'arrivera pas à l'observateur;
- Cognitifs qui proviennent d'un traitement sélectif et insatisfaisant des informations disponibles sur les accidents;
- Et Affectifs qui sont liés aux répercussions émotionnelles des conséquences de l'accident.

I. Descriptif scientifique de l'étude

II-4: Méthodologie

- Visite des installations des sites pour connaître l'activité.
- Analyse du système existant de recueil des événements indésirables passés (accidents, incidents, erreurs, presque-accidents, pannes graves, etc.).
- Analyse des pratiques de retour d'expérience existantes.
- Analyse des fiches retour d'expérience déjà collectées et des exploitations qui en ont été faites.
- Ou analyse des comptes-rendus d'accidents ou des documents disponibles sur les événements passés pour s'imprégner des problèmes de sécurité de l'organisation.

I. Descriptif scientifique de l'étude

II-4: Méthodologie (suite)

- Relever dans les CR d'accidents ou d'incidents disponibles, les attributions causales faites spontanément par les rapporteurs et les mettre en rapport avec diverses variables.
- Confrontation des analyses causales venant de sources diverses.
- Observation et analyse des séances de pratiques du REX.
- Une analyse comparative par groupes professionnels ou par unités d'une même entreprise ou pour des entreprises différentes.

I. Descriptif scientifique de l'étude

II-4: Méthodologie (suite 1)

- Expérimentation à partir de récits d'accidents et/ou d'incidents « construits » sur la base de cas réels et comprenant des variables manipulées:

Par exemple, explication d'un même accident par des personnes aux profils divers (métier, fonction, expérience, âge, niveau hiérarchique, similitude perçue avec la victime, probabilité de se trouver dans la situation décrite, expertise, membre ou non d'une commission ou d'un groupe REX, pertinence situationnelle, etc.).

1. Méthodologie (suite 2)

II-4: Méthodologie (suite2)

- Analyse de la perception par les salariés de la pratique du REX, du climat de sécurité dans leur organisation ainsi que des propositions d'actions qu'ils font.
- Investigation des attributions causales des accidents ou incidents (réels) passés par entretiens et par questionnaires auprès d'un grand nombre de salariés de l'entreprise aux profils variés et suivant qu'ils sont ou non impliqués dans une démarche REX (techniciens, chargés de la prévention, automaticiens, chefs d'exploitation, ingénieurs sécurité, etc.).
- A partir des mécanismes attributifs dégagés et des perceptions enregistrées, réfléchir en groupes ou au niveau du comité de pilotage sur des stratégies de prévention et d'amélioration du REX.

III. État des travaux

- Réunion à la Division de la Production Nucléaire (Paris), le 12 janvier 2006
- Visite d'un Centre Nucléaire de Production d'Électricité du Groupe EDF, le 17 février 2006

III. État des travaux

III-1: Premiers éléments exploratoires (CNPE Cruas-Meyssse)

- Structuration du Service Sécurité - Radioprotection – Incendie (SSRPI)
 - Deux grandes sections:
 - Méthode (conception des procédures de prévention en sécurité et en radioprotection)
 - Réalisation (intervention sur site)
 - Médecine du travail

- Missions du SSRPI
 - Assistance et Conseil aux métiers (mécaniciens, techniciens, chimistes, électriciens, etc.);
 - Contrôle pour le compte du Chef d'Établissement (notification de tous les écarts à la réglementation du site);
 - Animation de l'information sur les risques (formation sécurité des agents une fois par an et formation spécifique sécurité/incendie une fois tous les deux ans);
 - Activités opérationnelles de sécurité (sécurité du matériel : portiques de sécurité, appareils de mesure de la radioactivité, etc.).

III. État des travaux

III-1: Premiers éléments exploratoires (suite)

- Les problèmes de sécurité et la prise en compte des accidents du travail
 - En 2004, le CNPE a enregistré 59 accidents du travail dont 27 avec arrêt maladie (cas reconnus comme AT par la CPAMTS)
 - La pratique du Retour d'Expérience appliquée à la sécurité des personnes (centrée sur la non survenue d'accidents du travail) :
 - Commission Inter Entreprises sur la Sécurité et les Conditions de Travail (CIESCT)
 - Bilan Annuel Santé – Sécurité au Travail
 - Réunions Arrêt de Tranche
 - Fiches *retour d'expérience externe* issues de la Concertation Inter Domaines (CID: structure centrale EDF)
 - Retours d'Expérience Rapides (RER), reçus directement des autres centrales (sources COREX)
 - La pratique du REX Radioprotection

III. État des travaux

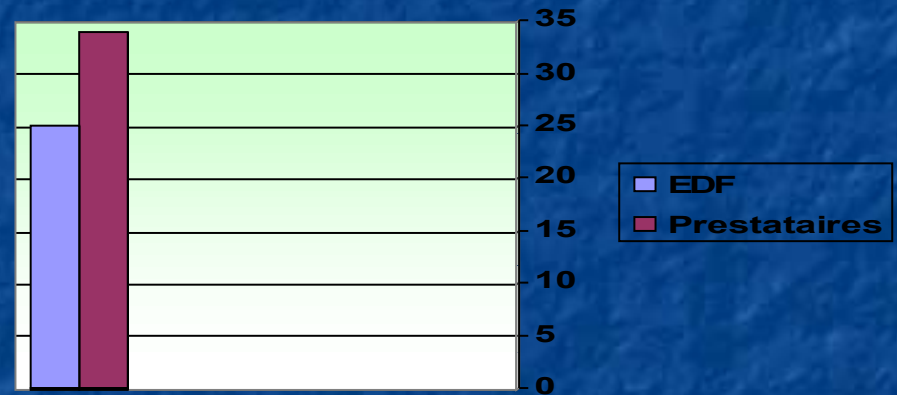
III-1: Premiers éléments exploratoires (suite1) : Statistiques sur les accidents du travail

Répartition du nombre d'accidents du travail par entreprise (EDF – Prestataires)

Total accidents = 59

EDF = 25 (soit 42,4%)

Prestataires = 34 (soit 56,6)

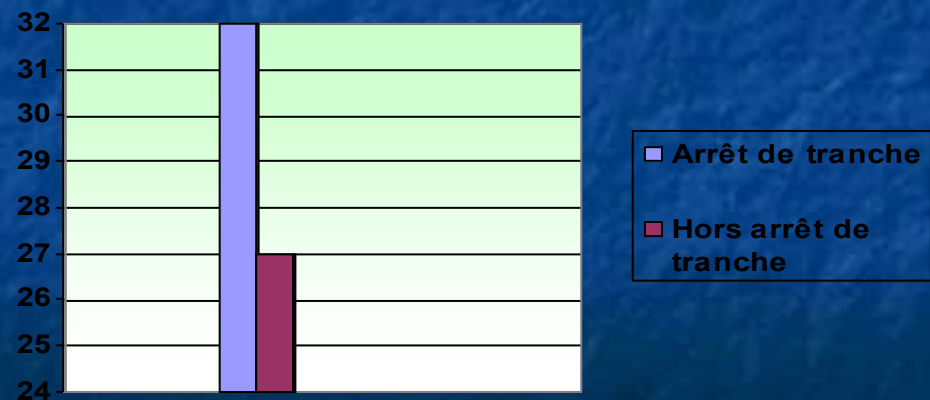


Répartition du nombre d'accidents par période d'activité

Total accidents = 59

Pendant Arrêt de Tranche = 32 (soit 54,2%)

Hors Arrêt de Tranche = 27 (soit 45,8)



III. État des travaux

III-1: Premiers éléments exploratoires (suite2) : Statistiques sur les accidents du travail

Répartition du nombre d'accidents par Zone

Total accidents = 58

Zone Contrôlée = 24 (soit 40,7%)

Zone Non Contrôlée = 34 (soit 57,6)

Non renseigné = 1

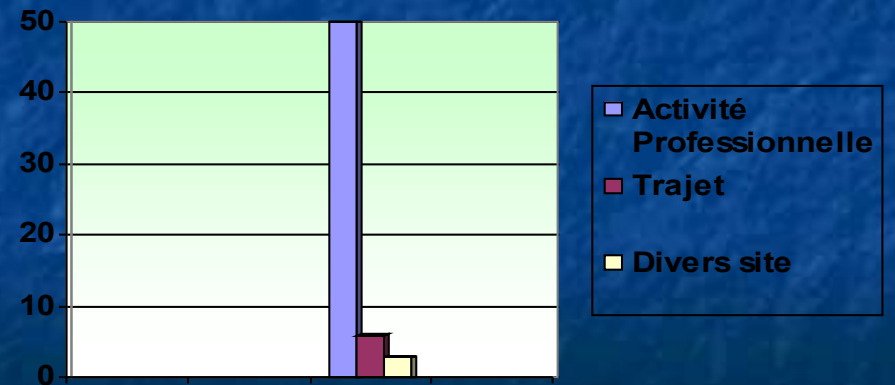
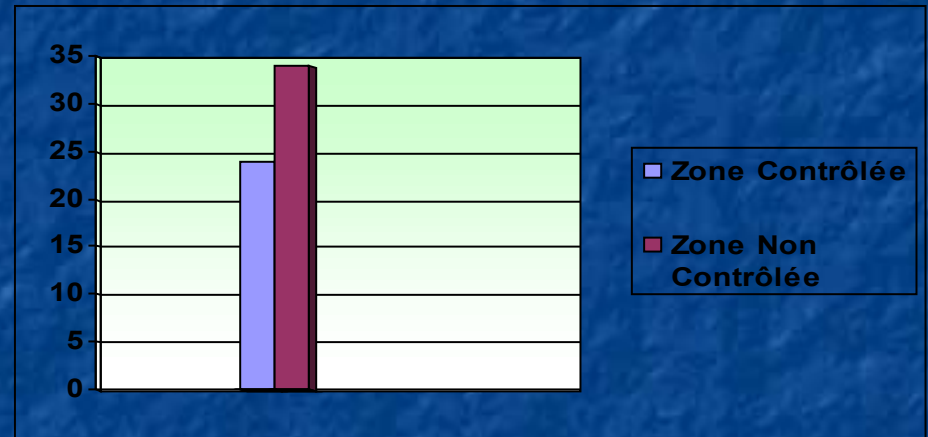
Répartition du nombre d'accidents par type

Total accidents = 59

Activité Professionnelle = 50 (soit 84,7 %)

Trajet = 6 (soit 10,2%)

Divers site = 3 (soit 5,1%)



III. État des travaux

III-1: Premiers éléments exploratoires (suite 3) : Statistiques sur les accidents du travail

Répartition du nombre d'accidents identifiées par causes

Total accidents = 59

Mouvement accidentel = 41 (soit 69,5%)

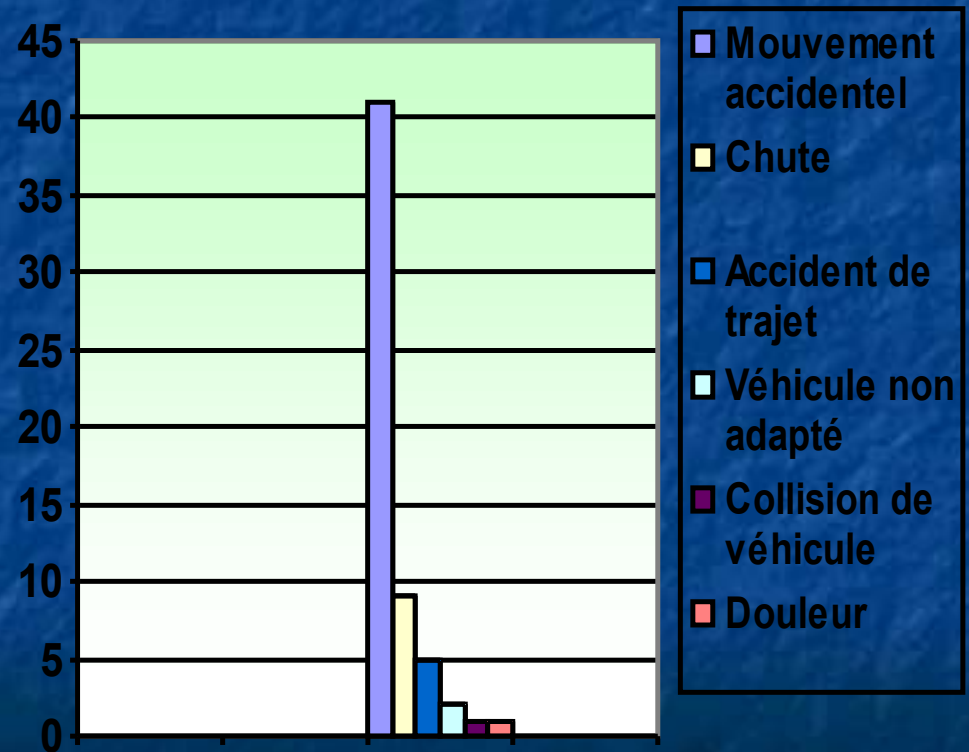
Chute = 9 (soit 15,3%)

Accident de trajet = 5 soit (8,5%)

Véhicule non adapté = 2 (soit 3,4%)

Collision de véhicule = 1 (soit 1,7%)

Douleur = 1 (soit 1,7%)



III. État des travaux

III-1: Premiers éléments exploratoires (suite 4) : Statistiques sur les accidents du travail

Répartition du nombre d'accident par service

Total accidents = 59

Service Mécanique = 13 (soit 22%)

Service Technique = 9 (soit 13,6%)

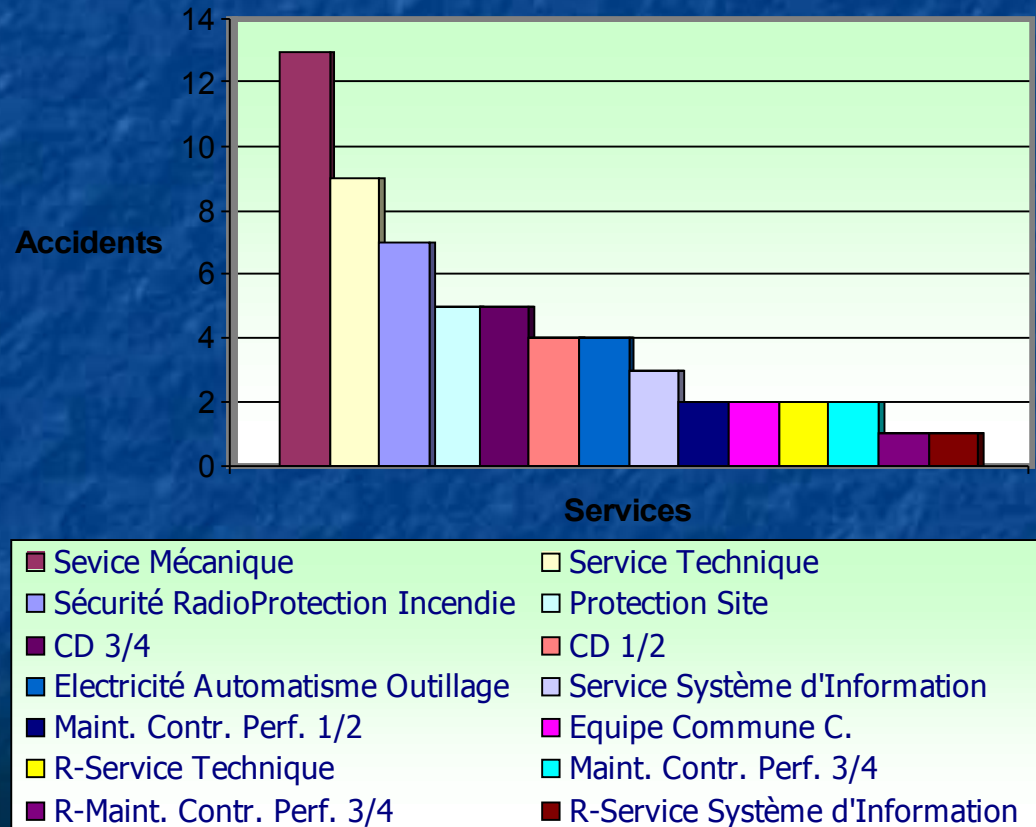
SRPI = 7 (soit 11,9%)

Protection Site = 5 (soit 8,5%)

Élec. Autom. Outil. = 4 (soit 6,8%)

Service Syst. d'Inf. = 4 (soit 5,1%)

Répartition du nombre d'accidents par Service



III. État des travaux

III-2: Élaboration d'une grille d'analyse des CR d'accidents

- Analyse du document de travail utilisé par le SSRPI pour réaliser le « Recueil des faits » à la suite d'un accident du travail

III. État des travaux

III-2: Grille d'analyse des CR d'accidents (suite)

Les acteurs concernés par le recueil des faits

La victime :

Service/ Entreprise
Spécialité (métier)

Autres personnes engagées dans le recueil des faits:

La victime
Témoin (si existant)

Si l'accidenté est un Agent EDF :

1. Chef de section
2. CHSCT
3. Service Médical
4. Donneur d'ordre
5. Représentant SSRPI

Si l'accidenté est Prestataire :

1. Chef de Chantier
2. CHSCT de l'entreprise externe
3. Service Médical de l'entreprise externe

Caractéristiques de la victime:
Catégorie professionnelle
Métier, Niveau d'expertise,
Niveau hiérarchique

Caractéristiques des attributeurs :
catégorie professionnelle,
niveau d'expertise en matière de prévention des accidents, niveau hiérarchique.

Nature des relations entre la victime et les attributeurs.

III. État des travaux

III-2: Grille d'analyse des CR d'accidents (suite 1)



III. État des travaux

Caractéristiques de la victime

Individu : Age, Ancienneté - Port de protections ou équipement - Etat physiologique de l'agent - Etat psychologique de l'agent objet de son attention au moment de l'accident

Activités de la victime avant et après l'accident

Activité professionnelle : Heure d'arrivée - Familiarité avec environnement - Activités avant l'accident - Activité après l'accident

Faits jugés significatifs

Circonstances environnantes et matérielles

Environnement : Description de l'environnement - Conditions climatiques
Matériel : Matériel utilisé, Type et hauteur du véhicule

Conditions de travail de la victime avant et au moment de l'accident

Organisation du travail : Document de préparation du travail - Difficultés rencontrées par l'agent. Inférences éventuelles : autres équipes, entreprises prestataires, tiers présents sur le lieu de l'accident.

Facteurs Internes à la victime

Facteurs Externes à la victime

III. État des travaux

III-3: Cahier des charges des prochaines semaines

- (CNPE : 5 semaines)
 - S'imprégner du climat de la centrale et établir des collaborations avec les agents du Service Sécurité RadioProtection Incendie (SSRPI)
 - Étudier la documentation écrite
 - Observations des pratiques REX et/ou des pratiques de recueil et d'analyse des accidents.
 - Concevoir une grille d'analyse des fiches « REX sécurité classique ».
 - Concevoir un guide d'entretiens exploratoires sur la perception des pratiques du « REX sécurité classique ».
 - Débuter l'analyse des documents écrits (CR d'accidents, fiches REX) afin de relever les attributions causales qui ont été faites.
 - Mener les entretiens exploratoires.

III. État des travaux

III-3: Cahier des charges des prochaines semaines (suite)

- (LPS – Grenoble : 3 semaines)
 - Retranscrire les entretiens et les analyser.
 - Finaliser l'analyse des fiches REX et des CR d'accidents.
 - Confronter les facteurs (internes et/ou externes) retenus dans les CR d'accidents et les fiches REX aux caractéristiques des victimes, des accidents et des attributeurs. Faire de même pour les mesures de prévention préconisées.
 - Suivant les résultats de l'analyse de la documentation, des entretiens et des observations, réviser la méthodologie générale et définir plus précisément les paradigmes expérimentaux permettant la manipulation des principales variables identifiées.

III. État des travaux

III-3: Cahier des charges des prochaines semaines

(suite 1)

- (CNPE : 3 semaines)
 - Préparer la première expérimentation (à partir d'accidents et/ou d'incidents « construits » sur la base de cas réels et comprenant des variables manipulées) :
 - concevoir les récits d'accidents ;
 - concerter les agents du SSRPI pour la conception des récits.
 - Retour sur la documentation écrite pour rester informée des nouveaux cas d'accidents et d'analyse d'accidents et, éventuellement, pour compléter les analyses déjà réalisées.
 - Éventuellement, mener d'autres entretiens exploratoires sur la perception des pratiques de « REX sécurité classique ».
 - Poursuivre les observations des pratiques REX et/ou des pratiques de recueil et d'analyse des accidents.
 - Préparer le programme des expérimentations pour le retour des congés annuels des agents EDF et le soumettre aux responsables du SSRPI.

III-4: Difficultés rencontrées dans la réalisation de l'étude

- Difficultés à accéder aux sites industriels pour une première visite des installations (site EDF et site Arkema);
- Difficultés à établir le cahier des charges pour toute la durée de l'étude (3 ans) ;
- Difficultés à programmer les phases de recueil de données sur les sites industriels ;
- Difficultés à programmer la formation RadioProtection 1 (RP 1) qui permettrait à la doctorante d'accéder aux Zones Contrôlées (particularité EDF).