



Comment optimiser la maîtrise du risque incendie sur le Centre Nucléaire de Production d'Électricité du Bugey ?

Alexandre Baille

► To cite this version:

Alexandre Baille. Comment optimiser la maîtrise du risque incendie sur le Centre Nucléaire de Production d'Électricité du Bugey ?. Santé. 2019. dumas-02307967

HAL Id: dumas-02307967

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02307967>

Submitted on 8 Oct 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

MASTER IS - PREVENTION DES RISQUES & NUISANCES TECHNOLOGIQUES

MEMOIRE DE MASTER PRNT
Alternance de 2^{ème} année
Année 2018/2019

**« Comment optimiser la maîtrise du risque incendie sur
le Centre Nucléaire de Production d'Electricité du
Bugey ? »**



Entreprise :

EDF, CNPE du BUGEY, Ain (01)



Alternant :

Alexandre BAILLE

Tuteur Entreprise :

Aurélien DESBROSSES

Tuteur Universitaire :

Jacques TAXY

		Nom :	Date :	Visa
Rédacteur :	Alternant	Alexandre BAILLE		
Approbateur :	Tuteur Entreprise	Aurélien DESBROSSES		

Remerciements

Avant de commencer ce mémoire, je tiens avant tout à saluer et à témoigner toute ma reconnaissance aux personnes suivantes pour l'expérience enrichissante et pleine d'intérêt qu'elles m'ont fait vivre durant ces deux années d'alternance au sein de l'entreprise EDF, du CNPE du Bugey.

Je voudrais en priorité m'adresser à mon tuteur, Monsieur Aurélien DESBROSSES (ingénieur sécurité), pour sa disponibilité, son écoute, ses conseils et toute son attention qui ont permis ma réussite durant ces années universitaires. Je le remercie pleinement pour la confiance qu'il a su m'accorder, et aussi pour les différents conseils qu'il a su me donner pour une bonne intégration au sein du service.

Je remercie particulièrement Monsieur Wesley CLAPPE (ingénieur sécurité) et Monsieur Michael WATTIER (ingénieur sécurité) pour leur importante implication, leur écoute et les précieux conseils dont ils ont su faire preuve lors de mon alternance. Les conseils et remarques qu'ils ont pu me délivrer me seront bénéfiques tout au long de ma carrière professionnelle.

Je remercie Madame Véronique BREGOU-PORRETTA, chef de service, pour m'avoir accueilli dans son service et permis de découvrir les différentes missions du service sécurité radioprotection.

Ensuite, je remercie tout le personnel du service sécurité radioprotection pour leurs conseils, leur coopération et leur disponibilité. Je les remercie aussi pour leur intégration au sein du service et la confiance qu'ils m'ont accordée.

Mes remerciements s'adressent à Monsieur Jacques TAXY, tuteur universitaire, pour ses conseils et son regard critique. Je remercie aussi toute l'équipe pédagogique du Master pour la qualité de leur suivi. En particulier Monsieur Philippe GALLICE, Directeur du Master, pour m'avoir permis de suivre cette formation grandement enrichissante.

Pour terminer je souhaite remercier les différents membres du CNPE que j'ai pu côtoyer, pour leur écoute et les différents conseils qu'ils m'ont apportés pour mener à bien mes différentes missions.

Sommaire

Table des matières

Remerciements	1
Sommaire	2
Introduction	4
I) Présentation de l'entreprise	6
I.1 Historique du groupe EDF	6
I.2 Le groupe EDF aujourd'hui	7
I.2.1 Le nucléaire	7
I.2.2 Un principe de fonctionnement commun	8
I.3 Le Centre Nucléaire de Production d'Électricité du Bugey	9
I.4 Le Service Sécurité Radioprotection	11
II) La gestion du risque Incendie en CNPE	12
II.1 Organisation de l'incendie niveau national : un Pilote national	12
II.2 La gestion de l'incendie sur le CNPE du Bugey	13
II.2.1 Le bureau Maîtrise du Risque Incendie, rôles et missions	13
II.2.2 Les commissions incendie regroupant les différents métiers	16
III) L'optimisation de la maîtrise du risque incendie	17
III.1 La migration du système de détection incendie	17
III.1.1 Les attentes du service	17
III.1.2 Explication de la démarche	18
III.1.3 Description de la méthode employée	18
III.2 Amélioration des outils et de la traçabilité des chantiers à forts enjeux incendie	23
III.2.1 Les attentes du service	23
III.2.2 Explication de la démarche	23
III.2.3 Description de la méthode employée	23
III.3 Prise en compte du risque chimique	27
III.3.1 Les attentes du service	27
III.3.2 Explication de la démarche	27
III.3.3 Description de la méthode employée	27
IV) Mes activités secondaires	31
IV.1 Gestion des exercices d'évacuation des bâtiments	31
IV.2 Gestion des produits inflammables	32

IV.3	Création d'une organisation concernant la gestion des charges calorifiques.....	33
V)	Conclusions.....	34
V.1	Réponse à la problématique.....	34
V.2	Bilan Professionnel.....	35
V.3	Bilan Personnel.....	36
	Bibliographie / Sitographie.....	37
	Table des illustrations.....	38
	Glossaire.....	38
	Annexes.....	39

Introduction

Issu d'un cursus universitaire Hygiène Sécurité Environnement, mes motivations d'acquisition de savoir m'ont mené à me présenter au Master IS-PRNT en alternance sur le CNPE du Bugey.

Parmi les événements susceptibles de se produire dans une installation nucléaire et d'avoir un impact important sur la sûreté nucléaire de l'installation, l'incendie est le plus probable et représente un risque majeur présent sur un Centre Nucléaire de Production d'Electricité (CNPE).

Ce risque est pris très au sérieux par EDF dans les différents Centres Nucléaires de Production d'Electricité. Annuellement, EDF observe en moyenne 80 départs de feu sur l'ensemble des 58 réacteurs d'EDF en fonctionnement. Par conséquent, le risque d'incendie est considéré comme « fréquent » par l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN). Celle-ci fixe un objectif annuel à EDF ne devant être dépassé de 70 événements incendie déclarés ; de ce fait, les événements qui surviennent annuellement dépassent l'objectif fixé par l'ASN.

Un incendie peut porter atteinte aux acteurs internes au site mais aussi aux personnes externes à l'entreprise et à l'environnement, notamment si une fumée potentiellement contaminée, créée par l'incendie, venait à sortir de l'enceinte de la centrale et impacter le voisinage. Ce risque doit être réévalué régulièrement afin de conserver l'état des moyens de prévention et de protection mis en place, et d'en développer de nouveaux dans le but d'optimiser la maîtrise du risque incendie.

Etant donné qu'un incendie sur un CNPE peut remettre en question la sûreté nucléaire, il existe une doctrine nationale que nous retrouvons dans le référentiel incendie. Cette réglementation nous indique tous les éléments de prévention et de protection que doivent mettre en place les CNPE français conformément à la décision incendie ASN. Au sein de ce Mémoire, les différentes actions présentées sont en lien avec ce référentiel national par le biais de notes, propres à chaque CNPE français.

Dans le cadre de mon alternance, j'ai intégré le Service Sécurité Radioprotection du CNPE du Bugey dans le département de l'Ain.

Ce mémoire, présenté ci-après, expose les différentes missions que j'ai pu réaliser durant cette année d'alternance et celles débutées en première année, concernant la gestion du risque incendie.

Dans un premier temps je vais présenter le groupe d'EDF, puis le Centre Nucléaire de Production d'Electricité du Bugey ainsi que le Service Sécurité Radioprotection (SSR) auquel j'ai appartenu durant mon alternance.

Ensuite, il vous sera détaillé les différentes missions réalisées durant mon alternance de master au sein du service, en lien avec la maîtrise du risque incendie.

Nous parlerons tout d'abord, de la migration de la détection incendie des bâtiments industriels du site initiée cette année, de la mise en place d'outils concernant la traçabilité des chantiers à forts enjeux incendie pour faciliter leur compréhension et regrouper les documents sources en un seul point et enfin nous parlerons de l'organisation mise en place quant à la gestion des charges calorifiques dans les bâtiments de l'îlot nucléaire. Par la suite, je vous présenterai mes différentes missions secondaires qui m'ont été confiées cette année.

Pour terminer ce mémoire, je dresserai un bilan à la fois personnel et professionnel sur mes deux dernières années d'alternance en lien avec mon cursus universitaire.

I) Présentation de l'entreprise

I.1 Historique du groupe EDF

En application de la loi de nationalisation des entreprises françaises de production, de transport et de distribution d'électricité et de gaz, le groupe EDF est créé en avril 1946. Pour répondre à une forte demande doublant tous les 10 ans, il fut nécessaire de développer différents moyens de production d'électricité. Outre les ressources hydroélectriques qui restaient limitées, il était possible de produire de l'électricité à partir du charbon et surtout du pétrole, combustibles dont les prix étaient très intéressants dans les années 60. En parallèle à cela, EDF expérimentait une nouvelle source d'énergie : le nucléaire.



En 1963, pour la première fois la France produit de l'énergie électrique nucléaire via la centrale à Uranium Naturel Graphite Gaz (UNGG) de Chinon. Après le choc pétrolier de 1973, le groupe EDF ainsi que le gouvernement, décident de débiter un vaste programme électronucléaire avec la filière REP (Réacteur à Eau Pressurisée). En 1977, la mise en service de la première tranche de 900 MW, sur le CNPE de Fessenheim, inaugure la série des centrales REP (équivalentes à celles de Bugey). L'indépendance énergétique est alors acquise pour la France, à un niveau satisfaisant, au moment où le pétrole entrait en crise.

Le groupe était un Établissement Public à caractère Industriel et Commercial (EPIC) jusqu'en 2004 où il acquiert le statut de société anonyme. L'état français en reste actionnaire à 84 %. Cela lui permet de s'affranchir du principe de spécialité propre aux établissements publics.



Fig. 1 – Logos EDF

I.2 Le groupe EDF aujourd'hui

I.2.1 Le nucléaire

L'électricité ne se stocke pas, ou difficilement et pour répondre à la demande de ses clients, EDF fait appel à la puissance de l'énergie nucléaire pour la « base » majoritairement, à l'énergie thermique à flamme en complément. Les pourcentages ci-dessous correspondent à la différence de production avec l'année précédente.

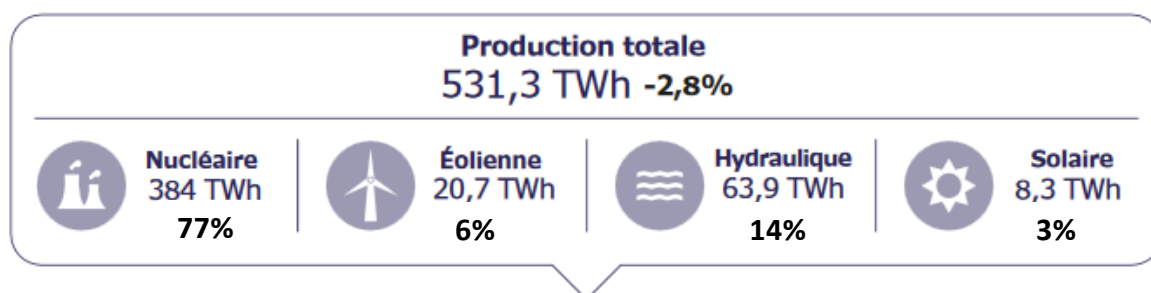


Fig. 2 – Répartition de la production française d'électricité en 2016

EDF, premier électricien nucléaire mondial, gère en France un parc électronucléaire composé de 58 unités de production (Tranches) réparties sur 19 sites au sein de la Division Production Nucléaire (DPN). Sa production est caractérisée par la prépondérance de l'énergie nucléaire (77 %). En 2016, le parc nucléaire français a produit 384 milliards de kWh.

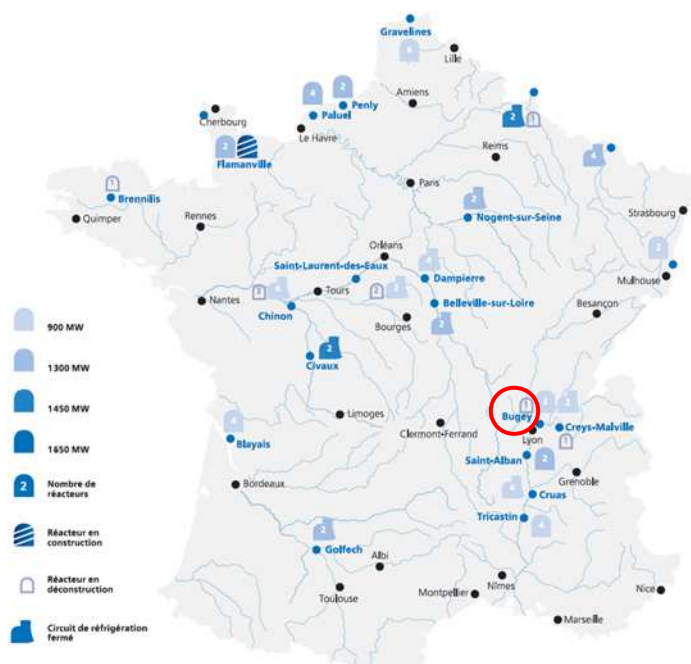


Fig. 3 – Carte des CNPE de France

I.2.2 Un principe de fonctionnement commun

Les 19 centrales actuellement en fonctionnement en France ont été globalement construites sur les mêmes principes et caractéristiques. Les réacteurs utilisent la même technologie, dans laquelle de l'eau sous pression sert à transporter de la chaleur produite par les réactions nucléaires. Cette standardisation permet à EDF d'accumuler une solide expérience du fonctionnement des réacteurs de type REP. Les 19 centrales totalisent en effet plus de 1300 ans de fonctionnement, on parle d'un REX (Retour d'expérience) d'environ 13 siècles.

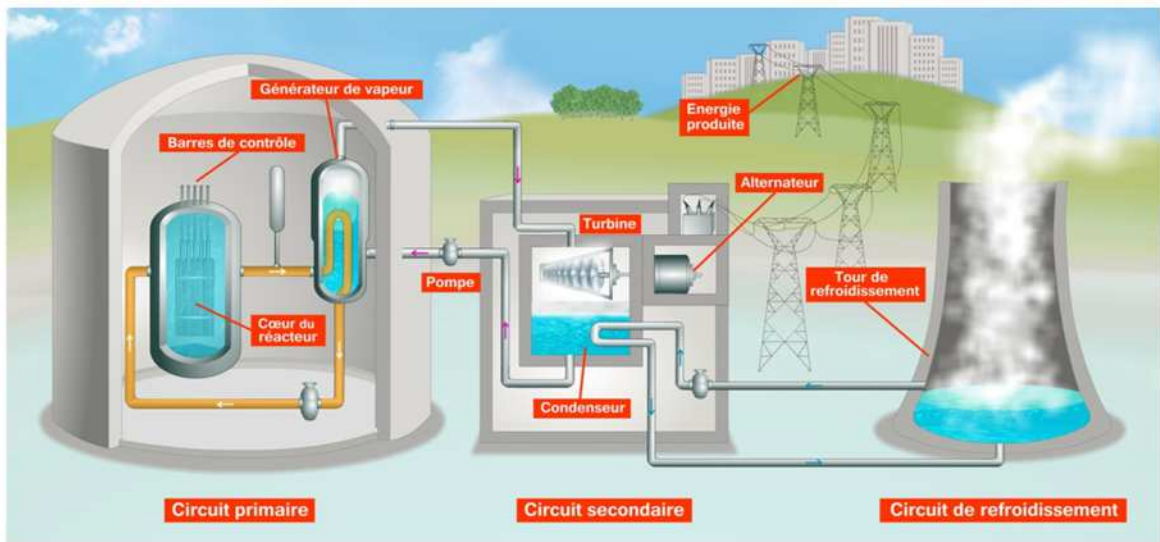


Fig. 4 – Fonctionnement d'une centrale de type REP

I.3 Le Centre Nucléaire de Production d'Électricité du Bugey

Fig. 5 – Vue aérienne du CNPE
Du Bugey



Le CNPE du Bugey fait partie des 19 sites exploités par EDF en France.

Construit en région Auvergne Rhône-Alpes sur la commune de Saint-Vulbas dans le département de l'Ain, le site s'étend sur une superficie de 100 hectares.



Fig. 6 – Localisation du CNPE du Bugey

Il possède 4 tranches de 900 MW électriques avec des réacteurs de type REP (Réacteur à Eau Pressurisée). Les différentes tranches du CNPE ont été couplées au réseau respectivement en 1978 et 1979.

Entre Lyon et Marseille, la région bénéficie de l'axe de communication Nord-Sud permettant un accès routier et ferroviaire aisé. Elle est la deuxième région de France en termes de superficie et de population et c'est aussi le second ensemble économique derrière la région Ile de France. Dans ce contexte économique et démographique privilégié, il semble important de protéger l'environnement du site contre tous les risques pouvant générer de graves conséquences sociétales.

Le CNPE du Bugey est dirigé par Monsieur Pierre-Louis BOYER (Directeur d'Unité) depuis juin 2016. 1 380 salariés d'EDF et 400 salariés d'entreprises extérieures travaillent tous les jours sur le CNPE. A cela, il convient d'ajouter les salariés d'entreprises prestataires lors des arrêts pour maintenance : de 600 à 2 000 selon le type d'arrêt d'un réacteur (pour maintenance ou simple rechargement).

En 2016 grâce à ses quatre tranches, sa production annuelle était de 24 TéraWatts heures (TWh), ce qui représente 40 % de la consommation annuelle de la région Auvergne Rhône-Alpes. Cette production correspond à plus de 5 % de la consommation électrique en France.

Le centre nucléaire du Bugey a été le premier site nucléaire français à disposer de la triple certification : ISO 9001, ISO 14001 et BS OHSAS 18001.

Le site a poursuivi cette année un programme industriel dense avec la préparation des visites décennales et du « grand carénage » après 40 ans de production. Les 4 tranches du CNPE réaliseront ces visites « grand carénage » au cours des prochaines années (de 2020 à 2023). Pour mémoire, ces installations ont été conçues pour une durée d'exploitation de 60 ans.

I.4 Le Service Sécurité Radioprotection

Le Service Sécurité Radioprotection (SSR) est un service dont l'activité consiste en la prévention des risques, qu'ils soient d'ordre classique ou concourant à la radioprotection. Composé d'environ 65 personnes, il pilote et réalise l'ensemble des actions de sécurité et de radioprotection au sein du site. Les personnes employées au service SSR sont les garantes de la santé et de la sécurité des intervenants internes et externes du CNPE.

Le service (organigramme *annexe 2*) est structuré autour de différentes sections :

Section SSR	Composition
Etat-major	Chef de service, adjoint chef de service, chefs de sections, appuis management et assistante.
Ingénierie / Méthode	Ingénieurs sécurité et radioprotection, Conseiller levage/incendie, Référent méthode
Intervention	Chef de section, responsables d'équipes, chargés de surveillance et d'intervention, agents techniques, chargé d'affaire PSPR
Méthode affaires	Chef de section, ingénieurs chargé d'affaires, chargé d'affaires projet, chargés d'affaires chargé d'affaire sources/incendie, chargé d'affaire KZC, chargés d'affaires Plan de prévention (PdP)
Santé au travail	Chef de section, infirmières et assistantes médicales

Occupant actuellement le poste d'alternant ingénieur sécurité, je participe à la maîtrise du risque incendie. Je suis rattaché à la section ingénierie/méthode, section à laquelle appartient mon tuteur.

Au quotidien mes missions sont les suivantes :

- Intégration du prescriptif ;
- Sensibilisation du personnel ;
- Appui-conseil sur les chantiers ;
- Analyse de risques incendie et explosion.

II) La gestion du risque Incendie en CNPE

II.1 Organisation de l'incendie niveau national : un Pilote national

La Division Production Nucléaire (DPN) d'EDF effectue une veille réglementaire et analyse l'impact des exigences identifiées.

Elle transmet ensuite son analyse au Groupe de Performance de la Sûreté Nucléaire (GPSN) entité de l'UNIE (Unité Nationale d'Ingénierie en Exploitation), doctrinaire et pilote national dans le domaine de l'incendie. GPSN transmet, via référentiels nationaux, les exigences aux CNPE. Lorsque c'est nécessaire, GPSN élabore des guides d'application qui précisent et harmonisent la déclinaison des exigences sur le parc électronucléaire (**cf. annexe 2, qui représente un schéma d'organisation de lutte incendie comme demandé dans le référentiel national**).

L'UNIE-GPSN est situé à Paris. Il organise plusieurs fois par an des réunions regroupant l'ensemble des chargés incendie des CNPE. Elles ont pour objectif d'échanger sur les points à améliorer, les difficultés et les perspectives propres à chacun. Cela permet de faire remonter et partager toutes les informations sur la gestion de l'incendie et d'alimenter le retour d'expérience en exploitation.

GPSN étant le pilote national du management du risque incendie, il est amené à donner des avis et apporter des précisions sur demande des CNPE. Il développe également le retour d'expérience et le réseau des chargés incendie de l'ensemble du parc national.

Les résultats de la veille réglementaire et les référentiels nationaux sont pris en compte par le responsable du prescriptif qui les oriente vers le service concerné.

Le prescriptif incendie d'EDF est ensuite redirigée vers la cellule Maîtrise du Risque Incendie (MRI) de chaque CNPE qui le déclinera en note locale. Le relais des informations au plus près des intervenants est assuré par un agent de chaque service désigné comme « Correspondant incendie ». Son rôle est d'assurer le relais des informations fournies par la cellule MRI et de prendre en compte les exigences sur le terrain. Ils sont l'interface entre les métiers et la cellule MRI.

Afin de gérer la prévention du risque incendie, il a été défini pour l'ensemble des CNPE du parc français, quatre thèmes : le management, la formation, la prévention et la lutte incendie. Le SSR est le responsable du thème prévention pour le compte du CNPE. Les autres thèmes sont quant à eux portés par d'autres services présents sur le CNPE.

II.2 La gestion de l'incendie sur le CNPE du Bugey

II.2.1 Le réseau Maîtrise du Risque Incendie, rôles et missions

Le chargé d'incendie, basé au sein du bâtiment direction, est le garant du risque incendie sur le CNPE.

Ce réseau MRI, en appui avec les services du CNPE, est en charge de :

- gérer les exercices et entraînements des équipes d'intervention ;
- garantir la sectorisation incendie des installations ;
- superviser : les aires de stockage, les aires d'entreposage, les chantiers à fort enjeu incendie, les permis de feu et les produits inflammables ;
- assurer les relations avec le SDIS (Service Départemental d'Incendie et de Secours) et faciliter l'intervention des secours ;
- maintenir en bon état le matériel d'intervention et de prévention ;
- transcrire les directives nationales du domaine incendie en documents locaux et les faire respecter ;
- disposer d'une documentation opérationnelle à jour.

Le réseau Maîtrise du Risque Incendie est organisé comme suit, sur le CNPE du Bugey :



Fig. 7 – Organigramme du réseau MRI

✿ **Le Chef de Mission Sûreté Qualité (CMSQ)**, par délégation du Directeur d'Unité, assure le pilotage stratégique de la « Sûreté » et des sous-processus associés. Dans ce cadre, il définit les objectifs, les priorités des services et préside les instances de pilotage (commission incendie).

✿ **Le Chargé Incendie** est le pilote opérationnel de la « Maîtrise du Risque incendie » afin :

- de conseiller la Direction et l'encadrement dans la mise en œuvre de la politique de prévention et d'intervention dans le domaine de l'incendie ;
- de promouvoir et coordonner les actions de prévention et de prévision du risque contre l'Incendie ;

- D'assurer, en coopération avec l'OSPP, la formation des équipes d'intervention du site ;
- De réaliser des retours d'expérience en cas d'évènements incendie.

✿ **L'Officier de Sapeur-Pompier Professionnel** (OSPP) est mis à disposition à temps complet par le Service Départemental d'Incendie et de Secours de l'Ain (SDIS01) sur le CNPE. Il permet de renforcer les relations entre le CNPE et le SDIS de l'Ain. Il permet également de disposer d'une compétence d'expert en matière de prévention et d'organisation de l'intervention. Il prévoit et met en œuvre les exercices conjoints EDF et sapeurs-pompiers.

✿ **Le Responsable Sectorisation**, détaché du service Conduite, a en charge :

- la préparation des dossiers liés à la sectorisation incendie ;
- la gestion de toutes les actions définies et leur coordination ;
- le suivi des anomalies et des pertes d'intégrités intempestives ;
- le contrôle de conformité des installations et des bases de données concernant la sectorisation;
- l'information des équipes de conduite en quart sur l'état de la sectorisation.

Il s'assure, lors de la préparation des Dossiers d'Anomalie de Sectorisation et lors du suivi des Demandes d'Intervention inopinées, que le nombre de ruptures de sectorisation est limité à deux par tranche et de la remise en conformité dans les délais impartis.

✿ **L'ingénieur référent incendie**, rattaché au Service Sécurité Radioprotection, a en charge la déclinaison, sous forme de notes locales, des référentiels du national en matière de prévention. Il est l'interlocuteur privilégié du chargé incendie du site, pour la gestion de projets dans le domaine du risque incendie ou dans la mise en place d'améliorations continues. Lors de ces deux années d'alternance, j'ai eu la chance de pouvoir évoluer à ses côtés et ainsi acquérir le maximum de compétences et de connaissances grâce à la transmission de son savoir.

II.2.2 Les commissions incendie

Le CNPE du Bugey est composé de vingt services environ. Des correspondants incendie sont nommés dans chacun d'eux afin de piloter la gestion incendie dans leur propre service. Ils ont pour rôle de communiquer les informations fournies lors des commissions incendie pilotées par le chargé incendie et sont en charge de garantir la mise en place les actions décidées.

Les commissions incendie sont organisées tous les deux mois et présidées par le chef de mission sûreté et animées par la chargé d'incendie.

III) L'optimisation de la maîtrise du risque incendie

Au cours de ce chapitre, vous trouverez les différentes étapes qui m'ont permis de réaliser une première analyse pour répondre à la problématique qui m'a été proposée. Je vous expliquerai les choix qui m'ont conduit à répondre à cette problématique :

« **Comment optimiser la maîtrise du risque incendie sur le Centre Nucléaire de Production d'Electricité du Bugey ?** ». Trois questions parmi les plus préoccupantes m'ont été soumises.

III.1 La migration du système de détection incendie

L'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) impose d'ici 2021 le remplacement de tout détecteur ionique (possédant une source radioactive) par des détecteurs optiques (sans source nucléaire). Le Centre Nucléaire de Production d'Electricité du Bugey a donc commencé cette migration de détection afin de respecter le délai de 2021, imposé par l'ASN et ainsi être conforme aux exigences imposées.

III.1.1 Les attentes du service

Suite à cette décision de l'ASN, le Service Sécurité Radioprotection (SSR) est impacté par ce changement car il a la responsabilité de la gestion des détecteurs incendie, lors de travaux par points chauds en particulier.

Lorsque des travaux par points chauds sont identifiés, le SSR va devoir fournir à l'exploitant la liste des détecteurs à inhiber pour ne pas déclencher la détection incendie alors que les travaux par points chauds sont identifiés.

Dans le cadre de cette étude, seuls les bâtiments réacteur et les locaux diesel sont concernés par la migration de détection lors des arrêts de tranche des 4 unités de production. Par la suite l'ensemble des locaux du site se verra doté d'une détection optique.

Suite à cette décision le SSR m'a demandé de travailler avec les différents interlocuteurs et de prendre en charge l'opération de la migration de la détection incendie. J'ai donc mis à jour le fichier regroupant l'ensemble des détecteurs incendie présent sur le site, et mis en place des Consignes Temporaires de Sécurité Radioprotection pour l'utilisation de l'ancien fichier pour les bâtiments n'ayant pas encore changé de détection et du nouveau fichier pour les bâtiments en cours de migration. Cette phase de migration, lors de l'utilisation des deux fichiers par les

équipes d'ONET, a nécessité des temps de formation pour bien faire comprendre aux équipes la nécessité d'utiliser les deux fichiers, avant la migration de la détection et donc utiliser plus qu'un seul fichier. L'objectif est d'assurer une migration en toute transparence pour les projets.

Cette liste de détecteur incendie est ensuite transmise au service conduite, afin que la salle des commandes puisse inhiber les détecteurs présents dans la zone de travail impactée par l'émission de fumée.

III.1.2 Explication de la démarche

Cette méthode m'a permis de définir un axe à suivre pour répondre au mieux aux attentes du service et de parvenir à remplir mon objectif de mission.



Fig. 8 – Méthode de travail utilisée n°1

III.1.3 Description de la méthode employée

✿ Phase d'analyse

La première partie de mon travail sur le sujet, a consisté à me plonger dans le sujet auprès des équipes terrains et ainsi comprendre l'utilisation du fichier regroupant l'ensemble des détecteurs incendie ioniques présent sur le site.

Lors de la rédaction d'un permis de feu et/ou poussière par un métier, la zone dans laquelle vont se dérouler les travaux est identifiée sur un plan. Une fois l'ensemble des documents complété et la zone regroupant les travaux identifiée, le métier demandeur se rend au Guichet Unique (bureau regroupant la collecte permis de feu et plan de prévention tenu par un prestataire du SSR) afin de valider son permis de feu.

Au cours de la validation du permis de feu, le technicien ONET/SSR s'assure que la zone concernée par les travaux est bien celle identifiée sur le permis de feu, afin de limiter le risque d'erreur lors de l'inhibition du ou des détecteurs et ainsi risquer d'engendrer un déclenchement inopiné. Une fois la zone validée, l'ensemble des détecteurs incendie impacté par les travaux par points chauds va apparaître grâce à notre outil d'inhibition. Une fois

apparue, celle-ci va être transmise au service conduite afin que celui-ci réalise l'inhibition des détecteurs dans le but que l'activité programmée se passe sans déclenchement incendie.

C'est à ce niveau, que les services ONET vont être impactés par la migration du système incendie. En effet, l'ancien fichier d'inhibition de la détection incendie (*cf. annexe 3*), regroupe de nombreuses lignes. De ce fait les listes à transmettre au service conduite seront beaucoup moins longues avec le nouveau fichier (*cf. annexe 4*).

Les détecteurs ioniques comprenaient des détecteurs associés (alimentés en série)) et étaient organisés en différentes boucles de détection à inhiber, pour ne pas voir l'apparition de déclenchement incendie. De ce fait le service conduite doit avoir toutes les informations nécessaires présentes dans le fichier, pour assurer l'inhibition d'un local.

Avec le nouveau fichier d'inhibition (*cf. annexe 4*), nous retrouvons différentes nouveautés. En effet, les nouveaux détecteurs peuvent être inhibés individuellement, c'est-à-dire qu'un détecteur correspond à une adresse d'inhibition. Nous notons l'absence de détecteurs associés ou encore la disparition des boucles de détection à inhiber, cela permet une action plus simple à réaliser au niveau du service conduite et ainsi limite l'apparition de déclenchements intempestifs et optimiser la surveillance des installations vis-à-vis de l'incendie.

De plus, nous pouvons noter la différence entre les détecteurs. Auparavant dans le local R551 (local pris pour exemple en annexe 3 et 4) les détecteurs étaient soit des détecteurs optiques de fumée soit optiques de flamme. Avec les nouveaux détecteurs nous voyons l'apparition de détecteurs multi ponctuels. Ces nouveaux détecteurs ne seront plus des détecteurs uniques présents dans les locaux, mais des détecteurs avec des cannes de prélèvements. Ces cannes de prélèvements d'air seront présentes dans différents locaux du bâtiment et se rapporteront en cas de déclenchement à un coffret regroupant toutes les informations à prendre en compte.

De ce fait pour exemple, avec les anciens détecteurs nous retrouvions une dizaine de têtes de détection. Avec les nouveaux nous passons à 2 têtes de détection avec des cannes de prélèvements dans les différents locaux. Ceci facilite la gestion des inhibitions et le risque d'apparition d'erreurs.

Exploitation des documents transmis par le national

Pour mettre à jour le fichier d'inhibition suite à la migration de la détection incendie, nous avons eu différents échanges avec la DIPDE (Division de l'Ingénierie du Parc Nucléaire, de la Déconstruction et de l'Environnement).

Cette division assure les études d'ingénierie et la réalisation des travaux d'amélioration des ilots nucléaires des 58 réacteurs français existant ainsi que les études d'ingénierie des projets de déconstruction pour les neuf réacteurs à l'arrêt.

Les différents documents transmis par cette division, sont les différentes nouveautés se présentant sur les 4 tranches nucléaires présentes sur le CNPE du Bugey, en relation avec le système de détection incendie. Nous retrouvons donc les différentes araignées de câblage de la détection incendie dans les bâtiments réacteurs ainsi que dans les locaux diesels des tranches concernées. Nous retrouvons aussi un important document, le carnet de paramétrage de la nouvelle détection optique arrivant sur le CNPE prochainement. Ce document regroupe donc l'ensemble des locaux soumis à cette nouvelle détection, ainsi que tous les repères fonctionnels de détecteurs à prendre en compte ainsi que leurs adresses d'inhibition.

Suite à la prise en compte de ces différents documents, nous avons eu de nombreux échanges afin de les questionner sur des points étant encore flous, au niveau du CNPE. En effet grâce à ces nouveaux détecteurs, certains locaux possédant une tête de détection auparavant n'en sont plus dotés grâce aux nouveaux détecteurs tels que les détecteurs multi-ponctuels ayant une seule tête de détection avec des cannes de prélèvements d'air dans d'autres locaux. De ce fait, cela a suscité de nombreuses questions de la part de nos équipes lors de l'exploitation des deux fichiers et de la comparaison des résultats, en soupçonnant une erreur. Cependant, la division de l'ingénierie a eu réponse à nos questions et ainsi nous avons pu transmettre les informations aux équipes utilisant les fichiers.

Mise à jour de l'outil d'inhibition

Une fois l'ensemble des documents de la division d'ingénierie, concernant les tranches migrant la détection incendie de leur bâtiment réacteur ainsi que de leurs locaux diesels (tranche 2 et tranche 3) en notre possession, nous avons pu commencer à les exploiter et ainsi à mettre à jour l'outil.

Ce travail, a permis de saisir des données pour prendre en compte les différentes modifications apportées par la migration du système de détection incendie. Il a donc fallu balayer l'ensemble des locaux présents dans les bâtiments réacteurs et les locaux diesels pour voir les modifications à prendre en compte.

Une fois les locaux migrant de détection incendie identifiés, j'ai pu commencer à modifier l'ensemble des informations concernant les détecteurs telles que leur adresse d'inhibition ainsi

que leurs actions associées en cas de déclenchement (fermeture clapet coupe-feu, déclenchement des réseaux sprinkler etc...). Pour exemple, avec la nouvelle détection nous retrouvons la prise en compte de 200 locaux soit environ 300 détecteurs dans chaque bâtiment réacteur ainsi que 50 locaux diesels, soit environ 80 détecteurs. Il a donc fallu pour tous les locaux, modifier l'ensemble des informations présentes et à chaque fois réaliser un double contrôle pour ne pas entacher la fonctionnalité de l'outil de gestion des inhibitions.

Une fois l'outil à jour du côté du Service Sécurité Radioprotection (SSR), nous avons fait valider la sécurité de l'outil par le service informatique, car les conséquences d'utilisation de cet outil en cas de mauvaise utilisation peuvent être dangereuses. En effet, en cas de mauvaise utilisation, cela peut entraîner un événement sureté, car si un événement incendie n'était détecté à cause d'une inhibition, cela pourrait nuire au système de refroidissement du réacteur et ainsi engendrer un accident grave, dans le pire des cas.

Une fois le fichier validé, nous avons pu le présenter aux services compétents et ainsi créer les fiches réflexes d'utilisation du nouvel outil de gestion des inhibitions de détection incendie.

Création de documents prenant en compte la nouvelle méthode de travail

Pour que l'ensemble des utilisateurs de l'outil de gestion de l'inhibition de la détection incendie aient un support de travail, j'ai mis en place une fiche reflexe regroupant l'ensemble des actions à réaliser pour mener une bonne utilisation de l'outil (*cf. annexe 5*).

En effet suite à la prise en compte de la nouvelle détection incendie, il a fallu corriger les anciennes fiches réflexes afin de redéfinir la méthode de travail.

Une fois cette fiche réflexe corrigée, avec les services compétents j'ai mis en place une Consigne Temporaire de Sécurité et Radioprotection (CTSR). En effet cette CTSR, reprend toute l'organisation mise en œuvre lors de la migration de la détection incendie lors de l'arrêt de tranche (*cf. annexe 6*). Pour la migration de la détection incendie, le Service Travaux Neufs (STN) ayant en charge la mise en place de la nouvelle détection incendie sur le CNPE, doit prévenir le SSR, 8 jours avant la migration. Durant ces 8 jours, le personnel gérant l'outil d'inhibition devra utiliser l'ancien outil (*cf. annexe 3*) et le nouvel outil (*cf. annexe 4*), jusqu'au message de migration de détection incendie de la part du STN. Ceci a été mis en œuvre pour que le Service Conduite (SCO), puisse inhiber les deux types de détecteurs afin de ne pas observer d'écarts sur le terrain lors de l'exploitation des deux types de détecteurs en cas de travaux par points chauds.

Cette CTSR a été validée par l'ensemble des personnes compétentes et a été mise en place sur le CNPE.

Formation des différents utilisateurs de l'outil

Une fois le nouvel outil à jour et les différents documents d'aide à l'utilisation créés, nous sommes entrés dans une phase de formation des différents utilisateurs de cet outil.

Le personnel utilisant quotidiennement cet outil, pour la gestion des inhibitions de la détection incendie, est le personnel de la société ONET et l'astreinte préparateurs du Service Sécurité Radioprotection.

Pour réaliser leur formation il a donc fallu se rapprocher du gestionnaire du contrat de cette entreprise côté EDF et ainsi mettre en place des sessions de formation. Au cours de ces formations, nous avons présenté les différentes nouveautés, dues au changement de détection incendie, mais aussi la conduite à tenir lors du message du STN, 8 jours avant la migration de la détection. L'ensemble des sessions de formation se sont bien déroulées et m'ont ainsi permis de travailler ma pédagogie lors de la transmission de messages.

En plus de la société ONET, gérant quotidiennement l'outil, nous retrouvons au niveau du SSR côté EDF, une équipe d'astreinte pouvant être amenée à valider des permis de feux hors heures ouvrables et donc utiliser le nouvel outil mis en place. De ce fait une formation similaire à la société ONET a été réalisée, pour que l'ensemble du personnel amené à utiliser l'outil, soit formé avant la migration de la détection incendie.

Avant le message de migration du STN, l'ensemble des intéressés ont été formés à la nouvelle méthode de travail. Aucuns retours d'expérience négatifs ne sont remontés lors des premières migrations de détection, ce qui encourage les équipes à respecter scrupuleusement les actions mises en place et gratifiant le travail effectué. Ceci représente environ 4 sessions ayant pour but de former environ 15 personnes.

III.2 Amélioration des outils et de la traçabilité des chantiers à forts enjeux incendie

III.2.1 Les attentes du service

« En matière de sûreté nucléaire, celui qui ne progresse pas régresse. »
Philippe SASSEIGNE- Directeur de la DPNT.

Le CNPE du Bugey, priorisant l'amélioration continue, demande une remise en question permanente des organisations afin de les rendre les plus performantes possible. Le Service Sécurité Radioprotection, m'a attribué comme mission de favoriser l'amélioration et la traçabilité des chantiers à forts enjeu incendie.

III.2.2 Explication de la démarche

Je vous présente la méthode employée qui m'a amené à réaliser cette mission.



Fig. 9 – Méthode de travail utilisée n°2

III.2.3 Description de la méthode employée

Analyse de l'existant

Avant de débiter tout changement dans cette organisation, il faut tout d'abord analyser l'existant. J'ai donc commencé par récupérer l'ensemble des documents présents concernant la gestion des chantiers à fort enjeu incendie afin de m'imprégner du principe des chantiers à fort enjeu incendie.

Pour débiter, un chantier à fort enjeu incendie est comme son nom l'indique, un chantier présentant d'importants risques concernant la maîtrise du risque incendie. Nous pouvons en retrouver différents types avec différents risques. Pour définir si un chantier présente un fort enjeu incendie, nous disposons d'une grille de cotation (*cf. annexe 7*) devant être remplie par les métiers.

Une fois cette grille de cotation complétée par le métier suite aux différentes réponses aux questions, un résultat en découle. Si le résultat est supérieur à 5, le chantier sera donc classé à fort enjeu incendie. De ce fait, si le chantier est considéré comme un chantier à fort enjeu incendie, une analyse de risque (AdR) va devoir être créée par le demandeur puis validée par

le SSR, pour mettre en place des parades répondant aux risques amenés par le chantier. Suite à la réalisation de cette AdR, des contrôles terrain vont être réalisés par des agents du Service Sécurité Radioprotection sur le chantier. La fréquence de ces visites va être définie en fonction du niveau des risques apportés par le chantier. Pour exemple, les chantiers avec des risques impactant directement la sûreté de l'exploitation sont inspectés quotidiennement et les chantiers avec des risques moins importants peuvent être inspectés tous les trois jours ou autre en fonction des décisions prises par les spécialistes.

Pour réaliser cette visite, les techniciens SSR disposent d'une Gamme de Sécurité Radioprotection (GMSR) regroupant l'ensemble des points à vérifier sur le chantier (cf. *annexe 8*) et devant être présents sur le chantier. Si ces points sont absents ou non respectés, le chantier peut être suspendu. J'ai donc suivi les techniciens sur le terrain pour bien comprendre la mission.

Immersion dans les équipes de techniciens

J'ai donc débuté mes immersions au sein des équipes de techniciens, pour mieux visualiser les difficultés rencontrées par le technicien et essayer de mettre en place des actions pour parer à celles-ci.

Tous les matins, le technicien SSR affecté à la mission de la visite des chantiers à fort enjeu incendie, prend connaissances des différents chantiers à visiter. Une fois les chantiers soumis à visite regroupés, le technicien récupère les AdR de chaque chantier avant de s'en imprégner.

En plus des différentes lectures d'AdR, le technicien doit se munir de nombreux documents (AdR, synthèse de l'AdR, gamme de contrôle etc...) pour effectuer le contrôles. Point sur lequel nous avons dû apporter des améliorations.

Les techniciens peuvent réaliser deux types de contrôles. La levée de points d'arrêts, ce contrôle sert à vérifier que toutes les parades (zone de la charge calorifique, présence d'extincteurs etc...) présentes sur l'AdR sont présentes sur le terrain avant le début du chantier. Le deuxième type de visite est un contrôle périodique. Ceci correspondant à la visite selon la fréquence définie, visant à contrôler que les parades sont maintenues et suffisantes tout au long du chantier. Pour réaliser ces visites, le technicien dispose de la GMSR (cf. *annexe 8*).

Au cours des différentes visites, j'ai pu recueillir les différents points pouvant être améliorés selon la vision des techniciens (ergonomie de la gamme etc...). Une fois ces points regroupés, j'ai pu les présenter à ma hiérarchie et définir les points à prendre en compte.

Regroupement et présentation des requêtes des techniciens à ma hiérarchie

Suite à mes différentes immersions au sein des équipes ainsi qu'à mon travail documentaire réalisé en amont, j'ai pu identifier différents points sur lesquels travailler.

En effet, le premier point identifié était la mise en place d'un panneau sur les chantiers à fort enjeu incendie, regroupant l'ensemble des documents réglementaires devant être présents sur ces chantiers. Ceci permettrait aux techniciens d'avoir tous les documents à portée de main et de ne pas se déplacer avec trop de documents. Ainsi que de mettre l'information à disposition des différents contrôleurs, internes et externes.

Le second point identifié, est la refonte de la gamme de contrôle des chantiers à fort enjeu incendie, suite aux différentes remontées des techniciens. Leur souhait serait que la partie analyse de chantier soit organisée autrement et puisse être regroupé en une seule page recto-verso.

Une fois le regroupement de ces idées réalisés et la présentation à ma hiérarchie réalisé, ceux-ci ont pu statuer quant à la prise en compte des requêtes et ainsi rentré dans une démarche de projet.

Etudes des points validés par ma hiérarchie

Suite à validation de ma hiérarchie, je me suis rapproché des techniciens ayant participé avec moi à l'identification des points bloquants, afin d'obtenir leur vision terrain dans mes points apportés. Ceci dans le but de faire le bon compromis entre les techniciens (ergonomie) et le pôle ingénierie méthode (prescription) afin que les deux parties soient en accord avec les points mis en place.

Nous avons débuté ces études en se penchant sur la question du panneau regroupant l'ensemble des documents nécessaires à un chantier à fort enjeu incendie. J'ai ainsi pu réaliser un projet de panneau (cf. annexe 9), uniformisant l'ensemble des chantiers à fort enjeu incendie. A chaque levée de point d'arrêt, ces panneaux seraient placés sur le chantier et ainsi en un coup d'œil nous pourrions identifier que le chantier présent est à fort enjeu incendie. Ceci permettrait de favoriser le management visuel, important point très apprécié par EDF. De plus une fois la formation réalisée, tous des techniciens connaîtraient l'utilisation de ces

panneaux et ainsi ils ne se poseraient plus de questions quant à la présence ou non des documents ainsi que de leur localisation auparavant différente sur chaque chantier. Pour réaliser ce projet nous possédions un budget de 15 000€ pour environ 15 panneaux, j'ai donc pu faire réaliser des devis à une entreprise ayant déjà travaillée avec le CNPE.

Concernant la Gamme de contrôle des chantiers à fort enjeu incendie, j'ai pu me lancer dans la remise en forme souhaité par les techniciens tout en conservant les exigences réglementaires identifiées par le pôle ingénierie méthode (PIM). J'ai donc pu réaliser un projet de gamme, aidé par les techniciens, raisonnant par types de visites (levée de point d'arrêt ou contrôle périodique) et non plus par types de chantiers comme celle auparavant (cf. *annexe 8*). Ceci répond aux requêtes des techniciens et reprend l'ensemble des exigences réglementaires du PIM. De plus, nous avons rajouté dans cette nouvelle gamme, une aide à la caractérisation des écarts. Nous pouvons retrouver deux types d'écarts, les écarts majeurs ou les écarts significatifs. Les écarts majeurs sont des écarts pouvant faire naître un incendie ou incapacitant la lutte contre un incendie. Les écarts mineurs, sont des écarts pouvant aggraver le niveau de risque mais n'étant pas des écarts majeurs. Cette fiche pourra aider les techniciens à coter les écarts présents sur un chantier et ainsi permettre aux techniciens d'avoir des exemples en tête bien que ceux-ci ne soient pas exhaustifs et donnent la procédure à suivre en fonction de la présence d'écarts. La nouvelle gamme (cf. *annexe 10*) a ainsi pu être créée et validée par ma hiérarchie.

Déploiement / Retour d'expérience

Actuellement, nous avons pu tirer un retour d'expérience sur les panneaux concernant les chantiers à fort enjeu incendie ainsi que sur la gamme de contrôle.

Concernant les panneaux à fort enjeu incendie, nous avions pour délai fin janvier pour faire valider le projet par EDF pour obtenir le budget. Cependant les différents devis que nous avions eus ne correspondaient pas à nos attentes, notamment un poids trop élevé des panneaux etc...En conclusion, aucun devis n'a pu être validé en temps et en heure par la direction du service, de ce fait le budget défini initialement n'a pu être obtenu. Le projet de tableau à fort enjeu incendie a donc été abandonné et potentiellement reporté à l'année prochaine.

Au niveau de la gamme, celle-ci a pu être validée par l'ensemble des personnes compétentes sur le sujet et ses premières utilisations ont eues lieux durant l'arrêt de la tranche 3, courant mars-avril 2019.

Cette mission a donc été remplie, malgré l'abandon de la mission des panneaux sur les chantiers à fort enjeu incendie mais ce point sera repris dans les années futures.

III.3 Prise en compte du risque chimique

III.3.1 Les attentes du service

Afin d'optimiser la maîtrise du risque incendie, la prise en compte du risque chimique est une notion à ne pas oublier. Pour prendre en compte ce risque chimique nous avons différents outils à notre portée.

Cette action découle de la revue concernant la suffisance de l'organisation de la lutte.

L'objectif de cette mission est de mettre en place des supports d'aide à la prise de décisions par nos équipes d'intervention, en cas de sinistre en relation avec le risque chimique (pollution, fuite, incendie etc...).

III.3.2 Explication de la démarche

Cette méthode m'a permis de définir un axe à suivre pour répondre au mieux aux attentes du site et de parvenir à remplir mon objectif de mission.



Fig. 10 – Méthode de travail utilisée n°3

III.3.3 Description de la méthode employée

✿ Création et validation d'une méthode de travail

Une fois le projet entre mes mains et l'attendu final du service en tête, j'ai pu définir une méthode de travail à suivre (*cf. annexe 11*). Cette méthode reprend l'ensemble du chemin à suivre, avec les différents interlocuteurs clé du CNPE dont je pourrais avoir besoin.

Après avoir identifié les points clés pour réaliser cette mission et les différents interlocuteurs dont je vais avoir besoin, j'ai dû mettre en place certains critères de sélection. En effet de nombreux locaux sur site présentent un risque chimique, cependant seuls les locaux à risques particuliers pour les pompiers ou les équipes d'intervention seront pris en compte. Les locaux tels que les parcs à gaz ou encore les locaux diesels ne seront pris en compte car les méthodes d'intervention à leurs niveaux sont bien connues par tous. De plus, outre les locaux à risques

chimiques courants (contenant du gasoil, diesel etc...), une quantité minimale est aussi à prendre en compte. De ce fait, tous les locaux possédant des produits chimiques non conventionnels mais en quantité inférieure à 50 litres ne seront pris en compte pour notre étude, car cette même quantité a été prise en compte pour la création du registre des produits chimiques, ceci dans le but d'uniformiser tous les documents du site.

En conclusion, les locaux qui seront concernés par l'étude, seront des locaux contenant des produits non conventionnels (hydroxyde de fluor, hydrate d'hydrazine etc...) et en quantité supérieure à 50 litres. Ceci fut validé, suite à présentation, par ma hiérarchie et au chargé d'incendie.

Etudes documentaires

Annuellement un registre, regroupant l'ensemble des produits chimiques présents sur site avec leurs positions, est mis à jour. Cette mise à jour est réalisée au niveau du Service Sécurité Radioprotection par les ingénieurs traitant le risque chimique.

Je me suis donc rapprochée des personnes compétentes sur le sujet afin d'obtenir ce document (Bertrand CHAMPLONG alternant ingénieur risque chimique au niveau du SSR). Une fois ce document obtenu, j'ai commencé à le parcourir pour en retirer toutes les informations intéressantes en liens avec les produits concernés par notre étude. Ces produits étant les produits non conventionnels, présents dans une quantité supérieure à 50 litres, j'ai pu identifier les 22 locaux présentant un risque peu connu en cas de sinistre.

J'ai regroupé les différentes Fiches de Données de Sécurité (FDS). Ceci dans le but d'identifier les risques supplémentaires apportés par les différents produits en cas de sinistres (incendie, fuite, etc...), ayant un impact certain contre les personnes, les biens et l'environnement. Ceci nous permettra de définir pour chaque local, la conduite à tenir selon les différents types de sinistre.

Mise en place d'un outil d'aide à la décision

Après avoir rassemblé l'ensemble des informations concernant les produits chimiques non conventionnels (Fiche de Données de Sécurité), la conduite à tenir en cas d'intervention pour chacun d'eux et les différentes Fiche d'Action Incendie des bâtiments (plan des bâtiments), nous nous sommes penchés sur la mise en place d'un outil.

L'objectif de réaliser un appui pour nos équipes d'intervention en cas de sinistre et définir la méthode d'intervention pour assurer la totale sécurité des intervenants.

J'ai contacté des connaissances travaillant sur d'autres CNPE (Tricastin et Cruas) pour savoir si leurs unités avaient mis en place des projets similaires pour pallier à tous débordements (perte de la gestion du sinistre) en lien avec le risque chimique. Suite à leur retour, aucunes améliorations déjà présentes sur le CNPE du Bugey ne sont en places sur leur site. En parallèle, au niveau du CNPE du Bugey, je me suis tourné, pour conseils, vers Aurélien DESBROSSES (responsable incendie SSR). Nous avons ainsi pu définir une trame générale du document et de sa composition.

Les 26 bâtiments répondant à nos critères au niveau de risque chimique, seront dotés d'un outil d'aide à l'intervention composé comme suit. La première page regroupera les différents produits chimiques présents dans le bâtiment avec les zones de stockages identifiées. Puis de l'identification sur un plan des zones de stockages, ceci dans le but de faciliter la visualisation du bâtiment. Par la suite, dès lors qu'un produit chimique non conventionnel sera identifié dans le bâtiment, il fera l'objet d'une partie regroupant les risques qu'il engendrerait contre les biens, les personnes et l'environnement. Dans cette même partie, une fois les différents risques identifiés, la conduite à tenir selon les différents types de sinistres identifiés seront développées. De plus, l'ensemble des EPI à porter sera identifié pour limiter le risque à nos exposants.

In fine, nous avons créé cet outil (*cf. annexe 12*) et nous l'avons présenté au chargé incendie du site afin d'obtenir son autorisation pour le mettre en oeuvre sur le site.

Gestion d'un budget pour la mise en place du projet

Pour réaliser ce projet, nous avons pu obtenir un budget de 45 000€ pour la création et la mise en place de notre outil.

Cette somme regroupera donc l'impression des différents documents ainsi que le dispositif pour fixer les documents dans les bâtiments retenus.

Nous avons retenu l'idée suivante quant au stockage et à la disposition des Fiches d'Identification Risque Chimique (FIRC). Ce concept existe déjà dans l'ensemble des bâtiments présents sur le site. En effet, au niveau du risque incendie à proprement parler présent dans les bâtiments, nous retrouvons déjà des Fiches d'Action Incendie (FAI). Celles-ci regroupent les différentes actions à mener en cas d'incendie et la configuration du bâtiment. Notre outil viendra en complément de ces FAI lors d'une intervention.



De ce fait, il nous aura paru intéressant de stocker ces documents à proximité l'un de l'autre. Ces FAI, propres à chaque installation, sont situées à l'entrée de tous les bâtiments (environ 200) présents sur site. Elles sont localisées au niveau d'un porte document fixé au mur et plombé.

Le stockage de notre document d'aide à l'intervention serait quasiment similaire, cependant notre nouveau porte-document serait de couleur jaune et non rouge, associée au risque chimique.

Concernant la conception des outils, nous nous sommes tournés vers des entreprises de reprographie afin d'obtenir des devis. Une fois les devis analysés, nous avons opté pour continuer avec l'entreprise déjà présente sur le site concernant ce sujet et ainsi passer un contrat. L'échéance de mise en place des FIRC est fixé pour octobre 2019, engagement envers la direction du site.

Retour d'expérience

A ce jour, le projet est en cours de finalisation avant la mise en place des Fiches d'Identification Risque Chimique. Celui-ci va être validé par l'ensemble des personnes compétentes ainsi que la hiérarchie concernée par le sujet, afin que l'ensemble des signataires et approbateurs soit en phase avec le projet.

Les premières FIRC des bâtiments retenus seront créées prochainement. Il est donc trop tôt pour obtenir un réel retour d'expérience, cependant l'ensemble des personnes compétentes sur le sujets sont informées et ont validées le projet.

Nous nous trouvons donc dans une période de réalisation de projet, afin de tenir l'objectif qui nous est fixé, pour la mise en place des FIRC d'ici octobre 2019.

IV) Mes activités secondaires

IV.1 Gestion des exercices d'évacuation des bâtiments

Une autre mission m'a été confiée durant ces deux années : organiser le suivi et regrouper les différents problèmes survenus lors des exercices d'évacuation des bâtiments. Pour réaliser cette mission, je me suis rapproché en particulier de la société ONET Technologie, entreprise prestataire du service.

ONET a plusieurs missions, notamment la réalisation des exercices d'évacuation des différents bâtiments définis par SSR. Dans un premier temps, j'ai participé à la réalisation de ces exercices afin de visualiser les réelles difficultés présentes et par la suite analyser puis traiter les comptes rendus de ces exercices.

Pour réaliser un bon suivi, un fichier Excel a été créé afin de regrouper sous forme informatique les différents points à améliorer. Ce document reprend toutes les difficultés rencontrées et les classe selon trois catégories, technique, humaine et organisationnelle afin de se tourner, par la suite, vers les bons interlocuteurs pour régler ces problèmes. Un retour d'expérience que nous avons pu faire est que le principal problème rencontré est un problème technique (dysfonctionnement de l'alarme sonore d'évacuation etc.).

De ce fait par la suite je me tourne vers le Service Combustible, Logistique et Déchet (SCLD), gérant la remise en conformité des problèmes rencontrés au point de vue technique lors des exercices incendie, notamment ceux concernant la détection incendie et l'alerte d'évacuation. Tout ceci, dans le but qu'une évacuation d'urgence se passe sans encombre et que l'ensemble des outils mis en jeu lors d'une telle alerte, fonctionnent correctement.

Ce suivi d'exercices d'évacuation est voué à être pérennisé dans le futur afin d'avoir un bon retour des exercices pour que la sécurité de tous les occupants des bâtiments soit présente. Cette mission m'a permis de développer des compétences dans le suivi d'une activité et dans le fait de déclencher des actions rapides et réfléchies en cas de problème se présentant.

IV.2 Gestion des produits inflammables

Mission débutée lors de ma première année, j'ai eu de petites actions à réaliser suite à des remarques remontées des utilisateurs du fichier mis en place.

Ce processus fait désormais l'objet d'un pilotage au sein du Système de Management Intégré (SMI) du site et d'une revue annuelle.

Pour rappel, ce fichier a pour but de réaliser un suivi de la distribution de produits inflammables catégorie 1 (extrêmement inflammable) et ainsi savoir à un instant t, quelle est la quantité de produit inflammable catégorie 1, utilisée sur le site.

Durant cette année d'alternance, ce nouvel outil a été présenté aux nouveaux arrivants. J'ai donc réalisé des sessions de formations afin que tous les utilisateurs du fichier aient le même regard et les mêmes compétences sur le sujet.

Courant avril, l'Autorité de Sureté Nucléaire (ASN) a réalisé une inspection du site au niveau de la maîtrise du risque incendie et donc en rapport avec les produits inflammables. Nous avons réalisé une importante formation avec l'ensemble des utilisateurs du côté du magasin générale, distribuant les produits inflammables catégorie 1. Cette formation a permis de compléter leurs connaissances sur le sujet et de répondre à toutes leurs questions. Nous avons donc pu aborder sereinement l'inspection de l'ASN et ainsi répondre à toutes leurs attentes.

Le CNPE du Bugey, visant l'amélioration continue, des lors que des remontées terrains se présentaient, je regroupais celles-ci avant de les présenter à ma hiérarchie. Le but de cette présentation était de savoir si nous réaliserions ces modifications et ainsi répondre aux attentes du terrain (valider si les modifications étaient justifiées). Après la validation de certaines modifications, je reprenais la main sur le fichier afin de le mettre à jour. Pour exemple, un menu déroulant a été mis en place dans le fichier de suivi des dérogations, pour que nos équipes aient juste à taper le numéro de la dérogation et que l'état de celle-ci s'affiche directement.

Cette mission aura été poursuivie sur l'ensemble de mon alternance, car il est difficile d'abandonner totalement un sujet que nous avons mis en place et accompagner le déploiement. Ce nouvel outil de travail a été apprécié par les utilisateurs quotidiens et ceci est toujours gratifiant pour le travail fourni.

IV.3 Création d'une organisation concernant la gestion des charges calorifiques

Au cours de cette deuxième année d'alternance, une mission m'a été confiée concernant la définition de la capacité d'entreposage au sein des bâtiments électrique (BL) selon la charge calorifique admissible.

Actuellement, sur un CNPE, le stockage dans les bâtiments électriques de charges calorifiques est absolument interdit par défaut d'information sur la capacité admissible. L'objectif est, grâce à l'étude nationale réalisée sur les différents bâtiments électriques du parc nucléaire français, d'identifier les zones pouvant accueillir du stockage de charges calorifiques et donc éviter les problèmes de logistique quant au déplacement de matières servant pour les chantiers.

Pour réaliser cette mission, j'ai utilisé la note réalisée par EDF National, suite à l'étude menée sur les 4 bâtiments électrique présents sur le CNPE du Bugey. Cette note, reprend l'ensemble des caractéristiques des bâtiments électriques en passant par leur conception et menant jusqu'à leur résistance au feu en cas de sinistre se présentant.

Une fois le document analysé, j'ai identifié trois locaux pouvant accueillir du stockage de charges calorifiques, cependant avec des conditions d'utilisations différentes les unes des autres, notamment sur les parades de sécurité à mettre en place. En effet certains locaux, de par leur positionnement sous des gaines de ventilation, oblige un éloignement maximum entre le stockage de charges calorifiques et les gaines de ventilation. Si un incendie se présentait sous les gaines ayant pour but d'abaisser la température dans les bâtiments électriques, cela pourrait impacter celles-ci et ainsi empêcher le refroidissement des bâtiments et de ce fait nuire encore plus à la sûreté.

Une fois les zones identifiées, nous avons pu les matérialiser sur plan pour obtenir une vue d'ensemble les concernant. Par la suite, nous nous sommes rapprochés du Service Combustible Logistique Déchet (SCLD) ayant en charge la gestion du logiciel Epsilon (interne au site gérant l'entreposage de charges calorifiques). Ce logiciel regroupe les différentes zones autorisées au stockage de charges calorifiques, de ce fait il a fallu le mettre à jour après la prise en compte de la note nationale autorisant le stockage de charges calorifiques au sein de certains locaux des bâtiments électriques.

V) Conclusions

V.1 Réponse à la problématique

Comment optimiser la maîtrise du risque incendie sur le Centre Nucléaire de Production d'Electricité du Bugey ?

Les Centre Nucléaire de Production d'Electricité sont soumis au respect d'un ensemble d'exigences réglementaires et internes identifiées au sein de ce mémoire. La majorité d'entre elles sont reprises au sein du document national reprenant la maîtrise du risque incendie, le référentiel incendie.

Le risque incendie, étant le risque majeur sur un CNPE, est suivi de très près par l'ensemble du parc nucléaire français pour en limiter son apparition. Ce mémoire retrace et démontre en partie les décisions que doit prendre un CNPE pour optimiser la maîtrise de ce risque et toujours se remettre en question afin d'obtenir une gestion de risque optimale.

Le risque incendie peut entraîner des dégâts majeurs quant à l'exploitation d'un CNPE. En effet, comme décrit dans ce mémoire, un bon nombre d'activités en lien avec la gestion du risque incendie, peuvent avoir de graves conséquences si celles-ci ne sont pas correctement gérées en appliquant le prescritif nationale. Il est donc nécessaire d'appliquer les différents textes régissant la maîtrise du risque incendie pour en limiter la survenue.

De plus, régulièrement l'ASN réalise des visites pour s'assurer de la bonne application des textes nationaux et donc le bon fonctionnement d'un CNPE en toute sécurité. Si les textes ne sont pas respectés des sanctions peuvent en découler.

Les différents CNPE du parc nucléaire français, s'attachent à appliquer les règles nationales concernant la maîtrise du risque incendie. Au sein de ce mémoire, l'ensemble des actions réalisées, concernant la maîtrise du risque incendie sont mises en place sur le CNPE, dans le but d'optimiser la gestion de ce risque.

V.2 Bilan Professionnel

Ce Mémoire retrace ma dernière année d’alternance passée au sein du Service Sécurité Radioprotection du CNPE du Bugey, dont l’ensemble des mes missions portait sur l’optimisation de la maîtrise du risque incendie.

Je disposais au départ de peu de connaissances sur le langage propre EDF et je ne connaissais que grossièrement les spécificités d’un CNPE. De ce fait, lors de mon introduction sur le CNPE, je me suis familiarisé non seulement avec l’organisation EDF, mais j’ai également approfondi mes connaissances sur le fonctionnement des installations et de la gestion du risque incendie sur une centrale nucléaire.

J’ai participé à différentes missions comme l’indique mon Mémoire ; celles-ci m’ont apportées de l’expérience, en échange de mon apport personnel au service.

Outre mes missions débutées en première année et assurant le suivi des celles-ci au cours de cette deuxième année, j’ai découvert de nouvelles spécificités de la maîtrise du risque incendie. J’ai été porteur d’un projet concernant la migration du système incendie. Celui-ci m’a permis d’acquérir de nombreuses compétences et d’exercer le rôle d’ingénieur.

De plus, de nombreuses compétences transverses ont été mises à profit notamment le travail en équipe, lors de l’amélioration des chantiers à fort enjeu incendie, mais aussi la capacité à rendre compte à sa hiérarchie régulièrement au cours de l’ensemble de mes missions.

Ces deux années auront été pour moi, au niveau professionnel, grandissantes et m’ont fait prendre conscience du rôle d’un ingénieur au quotidien, en m’apportant de nombreuses compétences utiles ensuite tout au long d’une carrière.

V.3 Bilan Personnel

Au niveau personnel, l'année d'alternance passée au sein du CNPE du Bugey au niveau du Service Sécurité Radioprotection, a été très enrichissante dans plusieurs domaines.

Les enseignements dispensés par le Master PRNT et la qualité des intervenants d'horizons différents m'ont permis de découvrir la gestion des risques d'origine nucléaire. En effet lors de cette formation, nous avons suivi différents modules traitant du risque nucléaire. J'ai aussi assisté à des cours sur le risque incendie et intégré le CNPE dans l'objectif de traiter de la maîtrise de ce risque. Ceci m'a permis d'utiliser à bon escient ces unités d'enseignement. De ce fait, faire mon apprentissage au sein d'EDF m'a donné l'occasion de me familiariser avec ces enseignements et de les appliquer directement sur le CNPE.

D'autre part, durant ces années j'ai aussi développé des compétences, notamment au niveau de la gestion du risque incendie sur un CNPE. Je suis devenu plus compétent au niveau de nombreux sujets en lien avec le risque incendie; et j'ai su devenir un agent reconnu au niveau de certains points concernant la maîtrise de ce risque. J'ai beaucoup appris en travaillant quotidiennement avec des experts dans le domaine incendie que ce soit à travers leurs échanges ou leurs points vue vis-à-vis d'une problématique.

J'ai également développé des compétences transverses telles que la communication notamment lors de séances de présentation à mes différents interlocuteurs, ou encore être force de propositions et travailler au sein d'un groupe de personnels compétents.

D'un point de vue général, mes missions accomplies durant cette alternance de master m'ont aussi permis de renforcer mes compétences dans la gestion de projet, ma gestion du temps, et la hiérarchisation de mes priorités.

Réaliser mon alternance sur le CNPE du Bugey a été pour moi, une opportunité et je termine celle-ci en étant grandi au point de vue professionnel et personnel.

En parallèle, j'ai pu réussir la sélection d'officier de la Marine Nationale, pour notamment servir au sein du Bataillon des Marins-Pompiers de Marseille (BMPM). De ce fait, début septembre je débiterai ma carrière au sein de cette armée.

Bibliographie / Sitographie

Règlementation Nationale

<http://www.legifrance.gouv.fr>

<http://www.asn.fr>

<http://www.irsn.fr>

<http://www.edf.fr/groupe-edf>

<http://www.interieur.gouv.fr>

<http://www.cnpp.com>

Documents internes EDF

Référentiel Incendie propre à EDF

Guide d'application du Référentiel Incendie

Note de site concernant les chantiers à forts enjeux incendie

Règle de gestion de la sectorisation de feu de sûreté et de sécurité

Note technique Règle particulière de conduite document d'orientation incendie et sanitaire

Table des illustrations

Figure n°1 – Logos EDF

Figure n°2 – Répartition de la production française d'électricité en 2016

Figure n°3 - Carte des CNPE de France

Figure n°4 – Fonctionnement d'une centrale de type REP

Figure n°5 – Vue aérienne du CNPE du Bugey

Figure n°6 – Localisation du CNPE du Bugey

Figure n°7 – Organigramme du réseau MRI

Figure n°8 – Méthode de travail utilisée n°1

Figure n°9 – Méthode de travail utilisée n°2

Figure n°10 – Méthode de travail utilisée n°3

Figure n° – Méthode de travail utilisée

Figure n° – Méthode de travail utilisée

Figure n° – Méthode de travail utilisée

Glossaire

ALD	Agent de Levée de Doute
ARI	Appareil Respiratoire Isolant
ASN	Autorité de Sûreté Nucléaire
ATEX	Atmosphère Explosive
BAN	Bâtiment des Auxiliaires Nucléaires
BMPM	Bataillon des Marins-Pompiers de Marseille
CDS	Chef Des Secours (EDF)
CHSCT	Comité d'Hygiène de Sécurité et des Conditions de Travail
CNPE	Centrale Nucléaire de Production d'Électricité
CODIS	Centre Opérationnel Départemental d'Incendie et de Secours
COS	Commandant des Opérations de Secours (du SDIS)
CPSB	Coordonnateur de Premiers Secours aux Blessés
CTSR	Consigne Temporaire de Sécurité Radioprotection
DOIS	Document d'Orientation Incendie et Secours aux blessés
DPN	Division Production Nucléaire
EDF	Électricité De France
EI	Équipe d'Intervention
EPI	Équipement de Protection Individuel
ESL	Équipe de Soutien Logistique
ETARE	Établissement Répertoire
GMSR	Gamme de Sécurité Radioprotection
GPSN	Groupe de Performance de la Sûreté Nucléaire
FAI	Fiche d'Action Incendie
FDS	Fiche de Données de Sécurité
INB	Installation Nucléaire de Base
MRI	Maitrise du Risque Incendie
OSPD	Officier Supérieur de Permanence Départementale
OSPP	Officier de Sapeur-Pompier Professionnel
PCD1	Directeur de crise EDF
PCOM	Poste de Coordination Opérationnel Mobile (véhicule EDF)
PIM	Pôle Ingénierie Méthode
PRS	Point de Rassemblement des Secours
PSPG	Peloton Spécialisé de Protection de la Gendarmerie
PUI	Plan d'Urgence Interne
PPI	Plan Particulier d'Intervention
REA	Equipes réalisation du SSR
REP	Réacteur à Eau Pressurisée
REX	Retour d'Expérience
SCLD	Service Combustible, Logistique et Déchet
SdC	Salle de Commande
SDIS	Service Départemental d'Incendie et de Secours
SDM	Salle Des Machines
STN	Service Travaux Neufs
SSR	Service Sécurité Radioprotection
UNIE	Unité Nationale d'Ingénierie du parc en Exploitation

Annexes

ANNEXE 1 – Organigramme du SSR

ANNEXE 2 – Organisation de l'intervention incendie

ANNEXE 3 – Ancien fichier d'inhibition de la détection incendie

ANNEXE 4 – Nouveau fichier d'inhibition de la détection incendie

ANNEXE 5 – Fiche Réflexe mise en place

ANNEXE 6 – Consigne Temporaire de Sécurité Radioprotection

ANNEXE 7 – Grille de cotation des chantiers à Fort Enjeu Incendie

ANNEXE 8 – Ancienne GMSR

ANNEXE 9 – Projet du panneau Fort Enjeu Incendie

ANNEXE 10 – Nouvelle GMSR

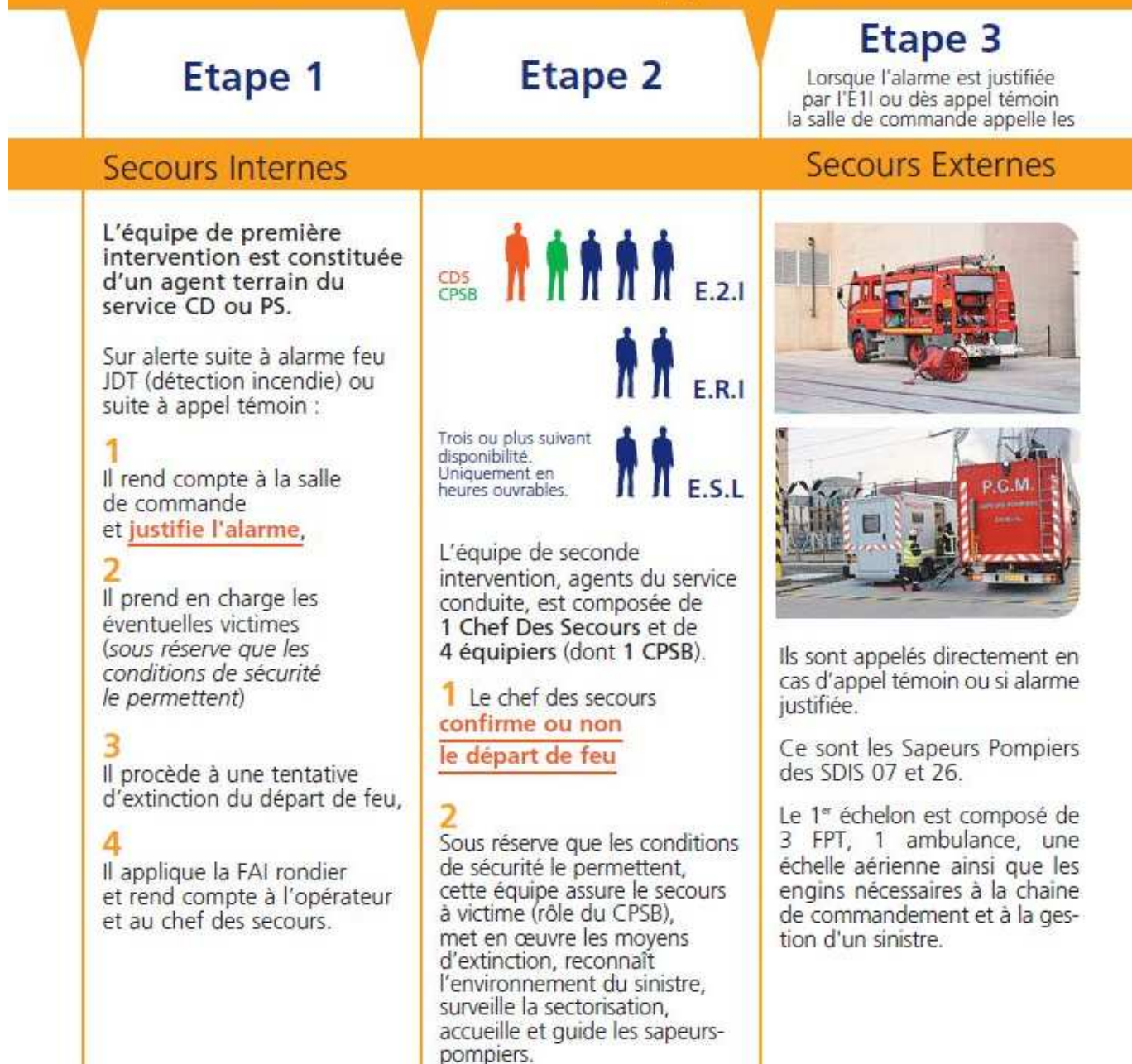
ANNEXE 11 – Méthode de travail concernant le risque chimique

ANNEXE 12 – Fiche d'Aide pour le Risque Chimique

ANNEXE 2 - Organisation de l'intervention incendie

Schéma d'organisation de l'intervention au CNPE

Alarme feu JDT - Appel témoin



ANNEXE 3 – Ancien fichier d'inhibition de la détection incendie

TR	Local	RF	Libelle	Adresse inhibition	Associés	Salle de commande pilote	Type détecteur
3	R551	QJDT0277MJ	DETEC. INCENDIE POMPE PRIMAIRE 1 TR3	242AD0502	QJDT 005AR/ /	Tr 3	IONIQUE FUMEE AVEC MODULE ES0MIF
3	R551	QJDT0277MJ	DETEC. INCENDIE POMPE PRIMAIRE 1 TR3	242AD0502	QJDT 001HK/ /	Tr 3	IONIQUE FUMEE AVEC MODULE ES0MIF
3	R551	QJDT0277MJ	DETEC. INCENDIE POMPE PRIMAIRE 1 TR3	242AD0502	QJDT 707CR/ /		IONIQUE FUMEE AVEC MODULE ES0MIF
3	R551	QJDT0277MJ	DETEC. INCENDIE POMPE PRIMAIRE 1 TR3	242AD0502	QJDT 525CR/ /		IONIQUE FUMEE AVEC MODULE ES0MIF
3	R551	QJDT0279MJ	DETEC. INCENDIE POMPE PRIMAIRE 1 TR3	243AD0503	QJDT 005AR/ /	Tr 3	IONIQUE FUMEE AVEC MODULE ES0MIF
3	R551	QJDT0279MJ	DETEC. INCENDIE POMPE PRIMAIRE 1 TR3	243AD0503	QJDT 001HK/ /	Tr 3	IONIQUE FUMEE AVEC MODULE ES0MIF
3	R551	QJDT0279MJ	DETEC. INCENDIE POMPE PRIMAIRE 1 TR3	243AD0503	QJDT 707CR/ /		IONIQUE FUMEE AVEC MODULE ES0MIF
3	R551	QJDT0279MJ	DETEC. INCENDIE POMPE PRIMAIRE 1 TR3	243AD0503	QJDT 527CR/ /		IONIQUE FUMEE AVEC MODULE ES0MIF
3	R551	QJDT0281MJ	DETEC. INCENDIE POMPE PRIMAIRE 1 TR3	244AD0504	QJDT 005AR/ /	Tr 3	IONIQUE FUMEE AVEC MODULE ES0MIF
3	R551	QJDT0281MJ	DETEC. INCENDIE POMPE PRIMAIRE 1 TR3	244AD0504	QJDT 001HK/ /	Tr 3	IONIQUE FUMEE AVEC MODULE ES0MIF
3	R551	QJDT0281MJ	DETEC. INCENDIE POMPE PRIMAIRE 1 TR3	244AD0504	QJDT 707CR/ /		IONIQUE FUMEE AVEC MODULE ES0MIF
3	R551	QJDT0281MJ	DETEC. INCENDIE POMPE PRIMAIRE 1 TR3	244AD0504	QJDT 529CR/ /		IONIQUE FUMEE AVEC MODULE ES0MIF
3	R551	QJDT0291MJ	DETEC. INCENDIE POMPE PRIMAIRE 1 TR3	249AD0602	QJDT 005AR/ /	Tr 3	OPTIQUE DE FLAMME+ELEM ACTIF
3	R551	QJDT0291MJ	DETEC. INCENDIE POMPE PRIMAIRE 1 TR3	249AD0602	QJDT 001HK/ /	Tr 3	OPTIQUE DE FLAMME+ELEM ACTIF
3	R551	QJDT0291MJ	DETEC. INCENDIE POMPE PRIMAIRE 1 TR3	249AD0602	QJDT 707CR/ /		OPTIQUE DE FLAMME+ELEM ACTIF
3	R551	QJDT0291MJ	DETEC. INCENDIE POMPE PRIMAIRE 1 TR3	249AD0602	QJDT 189CR/ /		OPTIQUE DE FLAMME+ELEM ACTIF
3	R551	QJDT0293MJ	DETEC. INCENDIE POMPE PRIMAIRE 1 TR3	250AD0603	QJDT 005AR/ /	Tr 3	OPTIQUE DE FLAMME+ELEM ACTIF
3	R551	QJDT0293MJ	DETEC. INCENDIE POMPE PRIMAIRE 1 TR3	250AD0603	QJDT 001HK/ /	Tr 3	OPTIQUE DE FLAMME+ELEM ACTIF
3	R551	QJDT0293MJ	DETEC. INCENDIE POMPE PRIMAIRE 1 TR3	250AD0603	QJDT 707CR/ /		OPTIQUE DE FLAMME+ELEM ACTIF
3	R551	QJDT0293MJ	DETEC. INCENDIE POMPE PRIMAIRE 1 TR3	250AD0603	QJDT 191CR/ /		OPTIQUE DE FLAMME+ELEM ACTIF
3	R551	QJDT0295MJ	DETEC. INCENDIE POMPE PRIMAIRE 1 TR3	251AD0604	QJDT 005AR/ /	Tr 3	OPTIQUE DE FLAMME+ELEM ACTIF
3	R551	QJDT0295MJ	DETEC. INCENDIE POMPE PRIMAIRE 1 TR3	251AD0604	QJDT 001HK/ /	Tr 3	OPTIQUE DE FLAMME+ELEM ACTIF
3	R551	QJDT0295MJ	DETEC. INCENDIE POMPE PRIMAIRE 1 TR3	251AD0604	QJDT 707CR/ /		OPTIQUE DE FLAMME+ELEM ACTIF
3	R551	QJDT0295MJ	DETEC. INCENDIE POMPE PRIMAIRE 1 TR3	251AD0604	QJDT 193CR/ /		OPTIQUE DE FLAMME+ELEM ACTIF

[illegible]

ANNEXE 5 – Fiche Réflexe mise en place

		FICHE REFLEXE SSR 18-020		Indice : 2 Page : 1/7 Date : 17/06/2019	
Rédacteur		Contrôleur		Approbateur	
Nom	BAILLE Alexandre	Nom	DESBROSSES Aurélien	Nom	FRIQUIN Olivier
Visa		Visa		Visa	

CONTROLE DE L'ANALYSE DE RISQUE INCENDIE ET ENREGISTREMENT DES PERMIS DE FEU

1 CONTROLE DU PERMIS DE FEU A SA RECEPTION

Le dossier Permis de Feu se compose de

- 3 feuillets (blanc, rose et bleu)
- La FAI récente (< 2 mois) de la ou les zone(s) de Feu concernées par l'inhibition.
- L'emplacement des travaux, repéré sur une FAI ou plan.
- Liste des locaux à inhiber.

NOTA : L'emplacement où l'activité est réalisée doit se trouver dans la zone colorisée de la FAI. Si ce n'est pas le cas, la FAI fournie n'est pas la bonne ou inexistante.

☐ S'assurer que la partie demandeur du Permis de Feu est renseignée, sauf :

- le N° chronologique ;
- la durée de validité ;
- la liste des locaux à inhiber.

NOTA : La plage de validité est renseignée par le SSR lors du retrait du permis de feu, au plus près du début de l'activité.

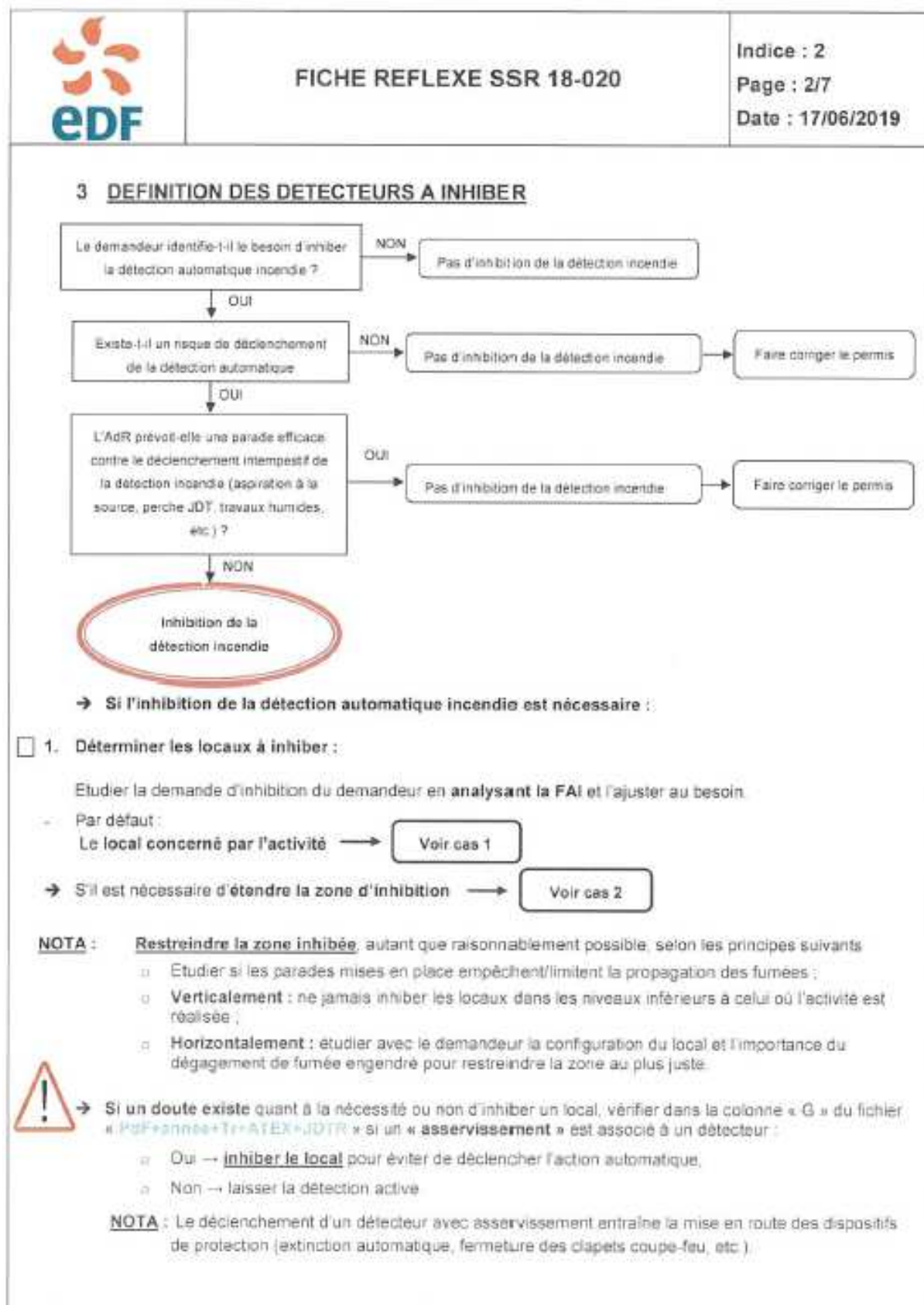
☐ Vérifier la cohérence entre l'origine du point chaud (soudage, meulage, etc.) et les causes d'éclosion d'un incendie identifiées (projections incandescentes, surface chaude, ...).

☐ Vérifier l'analyse de risques et s'assurer de l'adéquation risque/parade.
Les parades doivent être **précises** (ex : CELTAPYR devant la vanne 0JPD883VE, etc.)

Conseiller et assister, en cas de besoin, le demandeur sur l'élaboration de l'analyse de risque incendie et la définition des parades adéquates → **faire modifier l'AdR si besoin**.

2 ENREGISTREMENT DU PERMIS DE FEU

1. Ouvrir le fichier Excel « PdF+année+Tr+ATEX+JDTR » sous \Atlas.edf\frico\01bug-dpn\services-004\SSR 034\10-Ingénierie_méthode\08- Permis de feu\Nouveau fichier PDF (code : Papa ours)
2. Se placer sur l'onglet « PF + année ».
3. Définir le N° chrono libre situé dans la colonne « A » du tableau, dans l'ordre chronologique.
- ☐ 4. Reporter ce numéro sur l'en-tête du permis de feu.
- ☐ 5. Inscrire le N° de téléphone de l'exploitant dans le volet « tél salle de commande » (Cf. Annexe N°1)



	FICHE REFLEXE SSR 18-020	Indice : 2 Page : 3/7 Date : 17/06/2019
---	---------------------------------	---

☐ **2. Etablir la liste des détecteurs à inhiber :**

La liste des détecteurs n'est pas à suivre dans les cas suivants :

- Tranche B :** SPS gère l'inhibition sur FAI → annexer au permis de feu la FAI + fiche « SSR ne possède pas de liste des détecteurs à inhiber. SPS regarde à inhiber les détecteurs par le biais d'un coffret d'inhibition » ;
- Salle des machines :** SCO gère l'inhibition sur FAI → annexer la FAI au permis de feu.
- Extérieurs, toitures, plancher turbine :** absence de détection incendie → pas d'inhibition.

Pour les autres cas, ouvrir le fichier Excel « **PdF+année+Tr+ATEX+PNPP0343+JDTR+DUS** » et utiliser l'onglet « Liste détecteurs ».

Cas 1 **Inhibition d'un local :**

- Cliquer sur le bouton rouge « Définition zone d'inhibition » en haut à droite de l'écran.
- Renseigner les coordonnées du local concerné dans la boîte de dialogue (N° tranche et repère).
- Cliquer sur « Ajouter local » ou touche « entrée » du clavier.

NOTA : La liste définie par l'outil comprend les détecteurs du local concerné et les détecteurs associés

Cas 2 **Extension de la zone d'inhibition :**

Pour chaque local à inhiber en plus de la zone définie précédemment :

- Cliquer sur le bouton « Définition zone d'inhibition ».
- Renseigner les coordonnées du local à ajouter dans la boîte de dialogue (N° tranche et repère).
- Cliquer sur « Ajouter local » ou touche « entrée » du clavier.



Vérifier que tous les détecteurs à inhiber sont pilotés par la même salle de commande.

- Regarder dans la colonne H « salle de commande pilote ».

Si des tranches différentes sont identifiées, établir un permis de feu par tranche concernée

- Faire une photocopie EN COULEUR des 3 feuillets du permis de feu ;
- Inscrire la mention « Bis » ou « ter » après la N° chrono sur les formulaires photocopiés ;
- Etablir une liste de détecteurs pour chaque salle de commande pilote ;
- Constituer un dossier permis de feu pour chaque salle de commande pilote.

☐ Indiquer la salle de commande pilote dans l'en-tête du permis de feu.

	FICHE REFLEXE SSR 18-020	Indice : 2 Page : 4/7 Date : 17/06/2019
---	---------------------------------	--

☐ 

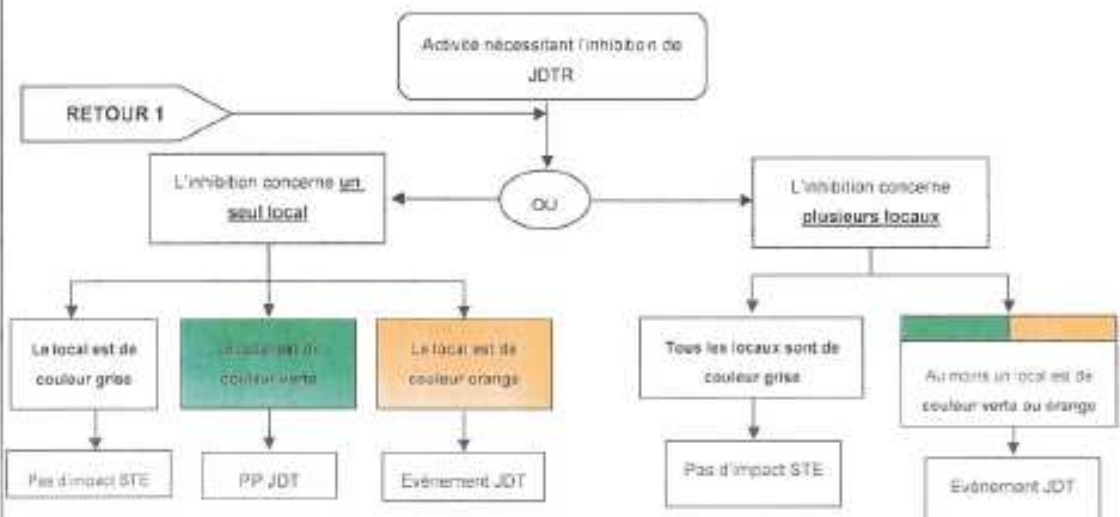
Imprimer le fichier Excel obtenu en couleur et joindre la page au permis de feu.
 Impression en **4 exemplaires** :

- 1 chargé de travaux → ronde horaire.
- 2 SSR → contrôle liste détecteurs inhibés + classeur permis de feu.
- 1 exploitant → gestion des inhibitions.

☐ **3. Etablir l'analyse STE simplifiée**

L'onglet « indice » du fichier Excel « *PdF+année+Tr+ATEX+JDTR* » explique comment réaliser l'analyse STE :

- **L'activité se déroule dans les locaux industriels, hors salle des machines :**
 - Prendre un exemplaire de la liste des détecteurs imprimée ;
 - Décliner le logigramme suivant.
- **L'activité se déroule en salle des machines :**
 - Se placer sur l'onglet « Liste détecteurs » ;
 - Faire un filtre sur la tranche concernée ;
 - Dans la colonne « E » (adresse inhibition), cliquer sur le filtre → « Filtre textuels » → « contient... »
 → faire une recherche sur le référence de la FAI (exemple « 6D7 ») ;
 - Effectuer l'analyse STE sur le logigramme suivant depuis « Retour 1 ».



```

graph TD
    A[Activité nécessitant l'inhibition de JDTR] --> B((OU))
    B --> C[L'inhibition concerne un seul local]
    B --> D[L'inhibition concerne plusieurs locaux]
    C --> E[Le local est de couleur gris]
    C --> F[Le local est de couleur verte]
    C --> G[Le local est de couleur orange]
    E --> H[Pas d'impact STE]
    F --> I[PP JDT]
    G --> J[Evénement JDT]
    D --> K[Tous les locaux sont de couleur gris]
    D --> L[Au moins un local est de couleur verte ou orange]
    K --> M[Pas d'impact STE]
    L --> N[Evénement JDT]
          
```

☐ Reporter la conclusion de l'analyse STE dans le volet « détection » du permis de feu :

- ☐ Pas d'impact STE → Ne rien mentionner
- ☐ PP JDT → tampon spécifique **orange**
- ☐ Evénement JDT → tampon spécifique **rouge**

	FICHE REFLEXE SSR 18-020	Indice : 2 Page : 5/7 Date : 17/06/2019
---	---------------------------------	--

☐ Informer le chargé de travaux sur la conduite à tenir de l'événement.

Explication à donner au chargé de travaux

Nature de l'événement STE	Conduite à tenir de l'événement STE
 Evénement JDT	Le chargé de travaux assure une surveillance permanente ou, à minima, effectue une ronde une fois par heure dans l'ensemble des locaux inhibés (voir liste des détecteurs) tant que la détection incendie est inhibée.
PP JDT	A minima un intervenant est présent dans la zone de travail tant que la détection incendie est inhibée.
Pas d'impact STE	

☐ **4 DETERMINATION DES ACTIONS AUTOMATIQUES ASSOCIEES A LA DETECTION INCENDIE**

+ Uniquement si une inhibition de la détection incendie est prévue.

A partir du fichier Excel « **PdF+année+Tr+ATEX+JDTR** » :

- Se placer sur l'écran obtenu précédemment (cas 1 ou cas 2)
- En colonne « G », regarder si un « asservissement » est mentionné.
- Si c'est le cas, cocher la case « OUI » pour « action automatique » dans le volet détection. Sinon, cocher la case « NON ».



Effacer la recherche avant de préparer un nouveau permis de feu.
 → Cliquer sur le bouton rouge, puis sur « effacer la recherche ».

☐ **5 CONSTITUTION DU DOSSIER PERMIS DE FEU**

☐ Séparer les feuillets blanc, bleu et rose du permis de feu.

☐ Constituer le dossier chargé de travaux :

- Feuillelet blanc ;
- Fiche de décision N°08/2015 ;
- FAI annoté ;
- Copie annexe 4 de la note D5110COGSR005.
- Copie liste des détecteurs à inhiber ;

Constituer le dossier exploitant :

- Feuillelet rose ;
- Copie annexe 4 de la note D5110COGSR005.
- Copie FAI annotée ;

Constituer le dossier SSR :

- Feuillelet bleu ;
- Copie annexe 4 de la note D5110COGSR005 ;
- Copie FAI annotée ;
- Gamme levée des points d'arrêt D5110GMSR06150
- Copie liste des détecteurs à inhiber ;

	FICHE REFLEXE SSR 18-020	Indice : 2 Page : 6/7 Date : 17/06/2019
---	---------------------------------	---

☐ Conservation du dossier par SSR

Ne pas rendre le dossier permis de feu
au demandeur

6 RETRAIT DU PERMIS DE FEU PAR LE DEMANDEUR

Le retrait du permis de feu par le demandeur est réalisé de la manière suivante :

- **Activités programmées** : retrait au plus près du début de l'activité, en horaire normal ;
- **Activités fortuites** : remis par l'astreinte SSR, au plus près du début de l'activité.

☐ Renseigner la plage de validité sur chaque feuillet du permis de feu.

CELLE-CI NE DOIT PAS EXCÉDER 5 JOURS

Nota : Les week-ends et jours fériés sont comptabilisés, y compris pour les activités réalisées en horaires normales (ne pas retirer les week-ends et jours fériés).

☐ Renseigner la partie « horaire normal 8h – 17h ».

☐ Inscrire le N° de DECT / bip des agents qui effectuent les levées du point d'arrêt dans le volet « contrôle à l'ouverture point d'arrêt » en bas du permis de feu.

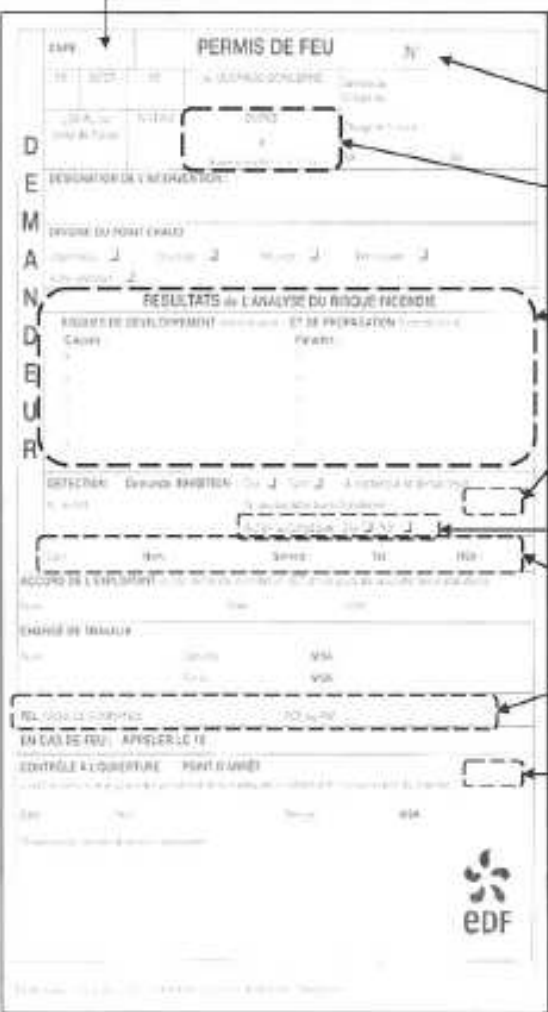
☐ Vérifier que les coordonnées du chargé de travaux sont renseignées ou les faire renseigner.



FICHE REFLEXE SSR 18-020

Indice : 2
Page : 7/7
Date : 17/06/2019

ANNEXE 1 : composition du permis de feu



Indiquer le N° de tranche de la suite de commande pièce (exemple : Tr 2, Tr 5, etc.)

Indiquer le N° chrono selon le tableau Excel « Pdf/nomdes Tr+ATEX+JOTR » sous : [UGAS.edf.fr/coo/bugz-prtservices/004/SSR/034/10-ingenierie_methode/03-Permis de feu/Nouveau fichier PDF](mailto:UGAS.edf.fr/coo/bugz-prtservices/004/SSR/034/10-ingenierie_methode/03-Permis%20de%20feu/Nouveau%20fichier%20PDF)

Durée :

- Laissez vide en phase préparation.
- Renseignée au plus près du début de l'activité.
- Ne doit pas excéder 5 jours**

Vérifier l'adéquation risques / périodes

Conseiller le demandeur et lui faire modifier si besoin.

Valider ou désigner le type d'extincteur requis (classe A et/ou B) **BR 20m et BR 20m : extincteur à eau uniquement !!!**

Si inhibition, mentionner « voir liste ».

Annexer la liste des détecteurs et locaux inhibés au permis de feu.

Apposer le tampon « événement JOT », ou « PP-JOT » selon le résultat de l'analyse STE.

Si inhibition, rechercher l'information dans la colonne « G », regarder si un asservissement est mentionné.

Renseignements concernant le demandeur (listeur d'ordres ou prestataire)

A renseigner par SSR							
Projet	T18	T12	T13	T18	T14	T15	T16
TEM	3122	3133	3144	3155	2510		
AT	N° prestataire SCD						

Indiquer ici le N° de l'agent SSR qui lève le point d'arrêt.

ANNEXE 6 – Consigne Temporaire de Sécurité Radioprotection

REFS : atlas.edf.fr/CO01bug-dpt-services/004-SSR/034-02-Echange/04 DOCUMENTS SSR Historique/Cons. Temp. SR Consignes/2018-2018-013/D5110CTSR18013 Ind 1.docx		Indice : 01	PAGE : 1/2
EDF - DIRECTION PRODUCTION INGENIERIE CNPE BUGEY Service Sécurité Radioprotection		CONSIGNE TEMPORAIRE D5110/CT/SR 18 013	
Mise en application le :		Limite de validité le : Fin PNPP0196 sur périmètre process	
Rédacteur :	Nom : A.DESBROSSES	Visa :	
Contrôleur :	Nom : F.CANARD	Visa :	
Contrôleur :	Nom : I.COTTE LOEFFEL	Visa :	
Contrôleur :	Nom : S.MENDIELA	Visa :	
Bon Pour Application :	Nom : <u>HAUJPIE S</u>	Visa :	
Mise hors application :	Nom :	Visa :	Date :
Chargés d'application : SSR – SCO – STN		Champ d'application : Bâtiments process	
Diffusion : Agents SSR – Correspondant incendie SCO – Chargé d'affaires STN – Chargé d'incendie			
Contexte : Adaptation des notes D5110COGSR005 – « permis de feu » et D5110NT10088 – « permis d'inhibition de la détection incendie » durant la migration du système de détection automatique incendie (PNPP0196)			
Problématique : La PNPP0196 va conduire au remplacement du système de détection automatique incendie des installations. Le passage du système de détection ancien à renové, durant la migration, nécessite d'adapter la consigne permis de feu afin de garantir la transparence de l'opération sur le déroulement des activités soumises à permis de feu/d'inhibition. Durant la phase de migration, les deux systèmes de détection automatique incendie fonctionneront en parallèle.			
Projet :		PNPP0196	
Pré-requis :		STN communique à SSR et SCO la date effective de migration fiabilisée, au plus tard à J - 8 jours de celle-ci.	

1. Permis de feu classiques

La migration sera engagée en soirée, à partir de 18h00, afin de limiter le risque d'alarme incendie du fait de chantiers actifs avec une inhibition en cours.

Impacts SSR :

Les permis de feu / d'inhibition préparés ET délivrés à partir de j-8 jours du top migration JDT disposent de deux listes de détecteurs à inhiber pour l'activité visée :

- liste de détecteurs du système actuel (JDT) : portera la mention « système JDT actuel » en en-tête ;
- liste de détecteurs du nouveau système (JDT+lettre d'indication géographique) : portera la mention « système JDT Rénové – PNPP0196 » en en-tête.

NOTA : Le déploiement de la procédure à J-8 jours du début de la migration garanti que tous les permis actifs durant la phase transitoire disposeront des 2 listes de détecteurs à inhiber, ce en raison de la durée de validité maximale des permis qui est de 5 jours.

STN informe le SSR dès la mise hors exploitation du système JDT actuel. Dès réception de cette information, le SSR intègre les données relatives à la détection incendie renouvelée en dur dans le fichier permis de feu (système JDT actuel).

NOTA : le fichier listant les détecteurs à inhiber du système JDT renouvelé (PNPP0196), à l'usage du SSR, est accessible sur le réseau, à l'adresse suivante :
\\Atlas.edf.fr\co\01bug-dpn\services.004\SSR.034\10-Ingénierie_méthode\08- Permis de feu\Nouveau fichier PDF\A venir → fichier Excel « permis de feu PNPP0196 »

Impacts SCO :

- Avant le basculement sur le système JDT Rénové : inhibition des détecteurs de la liste « système JDT actuel » uniquement.
- Après le basculement sur le système JDT Rénové : inhibition des détecteurs des listes « système JDT actuel » ET « système JDT Rénové – PNPP0196 ».
- Après la mise hors service du système JDT à déposer : inhibition des détecteurs de la liste « système JDT actuel » uniquement.

NOTA : après la migration, les deux systèmes (JDT et JDT renouvelé) fonctionneront en parallèle jusqu'à la mise hors service du système actuel, ce qui implique la nécessité de procéder à une inhibition sur les deux systèmes.

2. Chantiers fort enjeu incendie

Impacts SSR :

Les chantiers à fort enjeu incendie comportant un permis de feu / d'inhibition et se déroulant pendant la période de migration du système de détection incendie du bâtiment sur lequel ils ont lieu sont systématiquement préparés avec les deux listes de détecteurs incendie à inhiber.

Se référer au paragraphe 1 – « impacts SSR » pour la méthodologie

La nécessité, ou non, d'établir deux listes de détecteurs incendie à inhiber sera communiquée à la cellule permis de feu par l'agent SSR validant le dossier.

Impacts SCO :

Cf. Paragraphe 1.

CNPE du Bugey	Note Site NOTE TECHNIQUE PROCEDURE FORT ENJEU INCENDIE - 3.MRI-11	Indice 00	Page 38/40
		D5110/NT/17332	
Annexe 2 folio : 2/2			

PESAGE			
Concerne un Volume de feu ☒ Oui ☐ Non	N° du VFS, SFS <u>BL</u>		
	Barème		Remarques
	Oui	Non	
Mise en place de mesures compensatoires suite à l'indisponibilité d'une protection incendie ? Oui = 2 Non = 0		0	
Chantier d'une durée supérieure à 5 jours (ouverts ou non)? Oui = 2 Non = 0		0	
Mise en place d'une ICPE ou IOTA provisoire ? Oui = 5 Non = 0		0	
Mise en place d'une installation provisoire non classée ICPE ou IOTA ? Oui = 3 Non = 0		0	
TOTAL		=	

Classement du chantier		
Pesage	Classement	Validité du contrôle SSR
Pesage ≥ 5 et < 10	"FORT ENJEU INCENDIE"	☐ 3 jours ☐ 2 jours ☒ Autre : <u>1 jour</u>
Pesage ≥ 10	"FORT ENJEU INCENDIE"	☐ 1 jour ☐ 8 heures ☐ Autre :
Classement retenu :	<u>FE, incendie</u>	<u>1 jour</u>
Observations :		

Responsable du chantier	Métier / Donneur d'Ordres	SSR PREV 2 ou équivalent
Nom : <u>VISON</u>	Nom : <u>CHAMBERET</u>	Nom : <u>GUÉMILI</u>
Service : <u>GMPP</u>	Service : <u>SEM</u>	SSR
Entreprise : <u>FRANATIME</u>		
Date : <u>07/08/2018</u>	Date : <u>07/08/18</u>	Date : <u>07 AOUT 2018</u>
Visa : 	Visa : 	Visa : 

ANNEXE 8 – Ancienne GMSR

EDF CNPE BUGEY	GAMME D'INTERVENTION		MODE OPERATOIRE	Page 1 / 4
	LEVÉE DE POINT D'ARRÊT ET CONTRÔLE DE CHANTIERS A FORT ENJEU INCENDIE			
Ordre d'intervention	Intervention sur	Référence gamme D5110GMSR06200		Indice 1
Rédacteur LEBRAT	Contrôleur DESBROSSES	Approbation DURAND	Date 02 MAI 2018	
Objet de la révision Mise à jour suite AC 2018-02-00094 : clarification interaction entre cette GMSR et l'AdR « fort enjeu incendie »		Référence SYGMA		
REVISIONS				
0	Creation			
1	Mise à jour suite AC 2018-02-00094 : clarification interaction entre cette GMSR et l'AdR « fort enjeu incendie »			
MOYENS NECESSAIRES				
Codification				
OUTILLAGE CONVENTIONNEL <i>EPI adaptés au chantier</i>				
OUTILLAGE SPECIALISE <i>Néant</i>				
CONSOMMABLES <i>Néant</i>				
MATERIEL DE SECURITE <i>Néant</i>				
DISPOSITIONS ET MOYENS PARTICULIERS <i>Néant</i>				
GENERALITES				
<i>Cette gamme définit les actions à réaliser par le service SSR pour la levée d'un point d'arrêt et les contrôles périodiques de chantiers identifiés à fort enjeu incendie.</i> <u><i>Le caractère « chantier à fort enjeu incendie » peut être appliqué à :</i></u> ➤ <i>un chantier utilisant des travaux par points chauds</i> ➤ <i>ou un chantier nécessitant une zone d'entreposage ou une installation provisoire spécifique.</i> <i>Cette gamme traite de ces 2 cas.</i>				

EDF CNPE BUGEY	GAMME D'INTERVENTION	MODE OPERATOIRE	Page 2 / 4
	LEVÉE DE POINT D'ARRÊT ET CONTRÔLE DE CHANTIERS A FORT ENJEU INCENDIE		
		Référence gamme D5110GMSR06200	Indice 1
MODE OPERATOIRE			Renvoi
1 PREALABLE <i>Préalablement à toute action, réaliser une photocopie de la synthèse de l'AdR « fort enjeu incendie » du chantier et la joindre au rapport d'expertise de cette gamme.</i> 2 CHANTIERS IDENTIFIES A FORT ENJEU INCENDIE : TRAVAUX PAR POINT CHAUD <i>Cette partie traite de la levée du point d'arrêt ainsi que des contrôles périodiques réalisés sur les chantiers identifiés à fort enjeu incendie utilisant des travaux par point chaud.</i> (=) Si vous n'êtes pas dans ce cas là : barrer les pages correspondantes sur le rapport d'expertise. <i>Reportez-vous au rapport d'expertise N° 1/2</i> <i>Le contrôle à la levée du point d'arrêt et les contrôles périodiques du chantier sont réalisés sur la zone de travail, en présence du responsable du chantier (chef de chantier ou chargé de travaux).</i> <i>Le permis de feu et l'analyse de risque incendie sont en possession du responsable du chantier durant ces contrôles.</i> (+) Se rendre sur la zone de travail accompagné du responsable du chantier. (=) Indiquer s'il s'agit d'une levée de point d'arrêt ou d'un contrôle périodique de chantier. <i>Reportez-vous au rapport d'expertise N° 1</i> (=) Vérifier la conformité du chantier vis-à-vis des points cités sur le rapport d'expertise. <i>Reportez-vous au rapport d'expertise N° 1</i> (+) Vérifier que l'ensemble des parades mentionnées dans la synthèse de l'analyse de risques sont en place, efficaces et suffisantes. (=) S'assurer qu'il n'y a pas de risque nouveau, non pris en compte dans l'AdR. <i>Reportez-vous au rapport d'expertise N° 2</i>			

EDF CNPE BUGEY	GAMME D'INTERVENTION	MODE OPERATOIRE	Page 3 / 4
	LEVÉE DE POINT D'ARRÊT ET CONTRÔLE DE CHANTIERS A FORT ENJEU INCENDIE		
		Référence gamme D5110GMSR06200	Indice 1
3 ANALYSE DES RESULTATS (=) Si OUI dans toutes les cases : CHANTIER CONFORME → LEVER le point d'arrêt ou confirmer la poursuite du chantier (dans le cas d'un contrôle périodique) et faire les rappels d'usage au chargé de travaux. <i>Reportez-vous au rapport d'expertise N° 2</i> (=) Si NON dans <u>au moins une</u> case : CHANTIER NON CONFORME → NE PAS LEVER le point d'arrêt ou suspendre le chantier (dans le cas d'un contrôle périodique). Faire corriger l'écart si possible (et autoriser le redémarrage du chantier). Sinon, arrêter le chantier et contacter un responsable hiérarchique. <i>Reportez-vous au rapport d'expertise N° 2</i> <u>Remarque</u> : en cas de risque nouveau, l'agent SSR modifie directement l'analyse de risques et/ou le permis de feu en apposant son visa sur la modification (ajout de parades, risques, etc.). (+) Archiver le rapport d'expertise renseigné dans le classeur chantier à fort enjeu incendie du SSR, à la suite du dossier du chantier concerné. 4 CHANTIERS IDENTIFIES A FORT ENJEU INCENDIE : ENTREPOSAGE OU INSTALLATION PROVISoire SPECIFIQUE <i>Cette partie traite de la levée du point d'arrêt ainsi que des contrôles périodiques réalisés sur les chantiers identifiés à fort enjeu incendie nécessitant un entreposage ou une installation provisoire spécifique.</i> (=) Si vous n'êtes pas dans ce cas là : barrer les pages correspondantes sur le rapport d'expertise. <i>Reportez-vous au rapport d'expertise N° 3/4</i> <i>Le contrôle à la levée du point d'arrêt et les contrôles périodiques du chantier sont réalisés sur la zone de travail, en présence du responsable du chantier (chef de chantier ou chargé de travaux).</i> <i>L'analyse de risque incendie est en possession du responsable du chantier durant ces contrôles.</i> (+) Se rendre sur les lieux accompagné du responsable du chantier.			

EDF CNPE BUGEY	GAMME D'INTERVENTION	MODE OPERATOIRE	Page 4 / 4
	LEVÉE DE POINT D'ARRÊT ET CONTRÔLE DE CHANTIERS A FORT ENJEU INCENDIE		
		Référence gamme D5110GMSR06200	indice 1
(=) Indiquer s'il s'agit d'une levée de point d'arrêt ou d'un contrôle périodique du chantier. ✍ Reportez-vous au rapport d'expertise N° 3 (=) Vérifier la conformité du chantier vis-à-vis des points cités sur le rapport d'expertise. ✍ Reportez-vous au rapport d'expertise N° 3 (+) Vérifier que l'ensemble des parades mentionnées dans l'analyse de risques sont en place, efficaces et suffisantes. (=) S'assurer qu'il n'y a pas de risque nouveau, non pris en compte dans l'AdR. ✍ Reportez-vous au rapport d'expertise N° 4 5 ANALYSE DES RESULTATS (=) Si OUI dans toutes les cases : CHANTIER CONFORME → LEVER le point d'arrêt ou confirmer la poursuite du chantier (dans le cas d'un contrôle périodique) ✍ Reportez-vous au rapport d'expertise N° 4 (=) Si NON dans <u>au moins une</u> case : CHANTIER NON CONFORME → NE PAS LEVER le point d'arrêt ou suspendre le chantier (dans le cas d'un contrôle périodique). Faire corriger l'écart si possible (et autoriser le redémarrage du chantier). Sinon, arrêter le chantier et contacter un responsable hiérarchique. ✍ Reportez-vous au rapport d'expertise N° 4 <u>Remarque</u> : en cas de risque nouveau, l'agent SSR modifie directement l'analyse de risques en apposant son visa sur la modification (ajout de parades, risques, etc.). (+) Archiver le rapport d'expertise renseigné dans le classeur chantier à fort enjeu incendie du SSR, à la suite du dossier du chantier concerné			

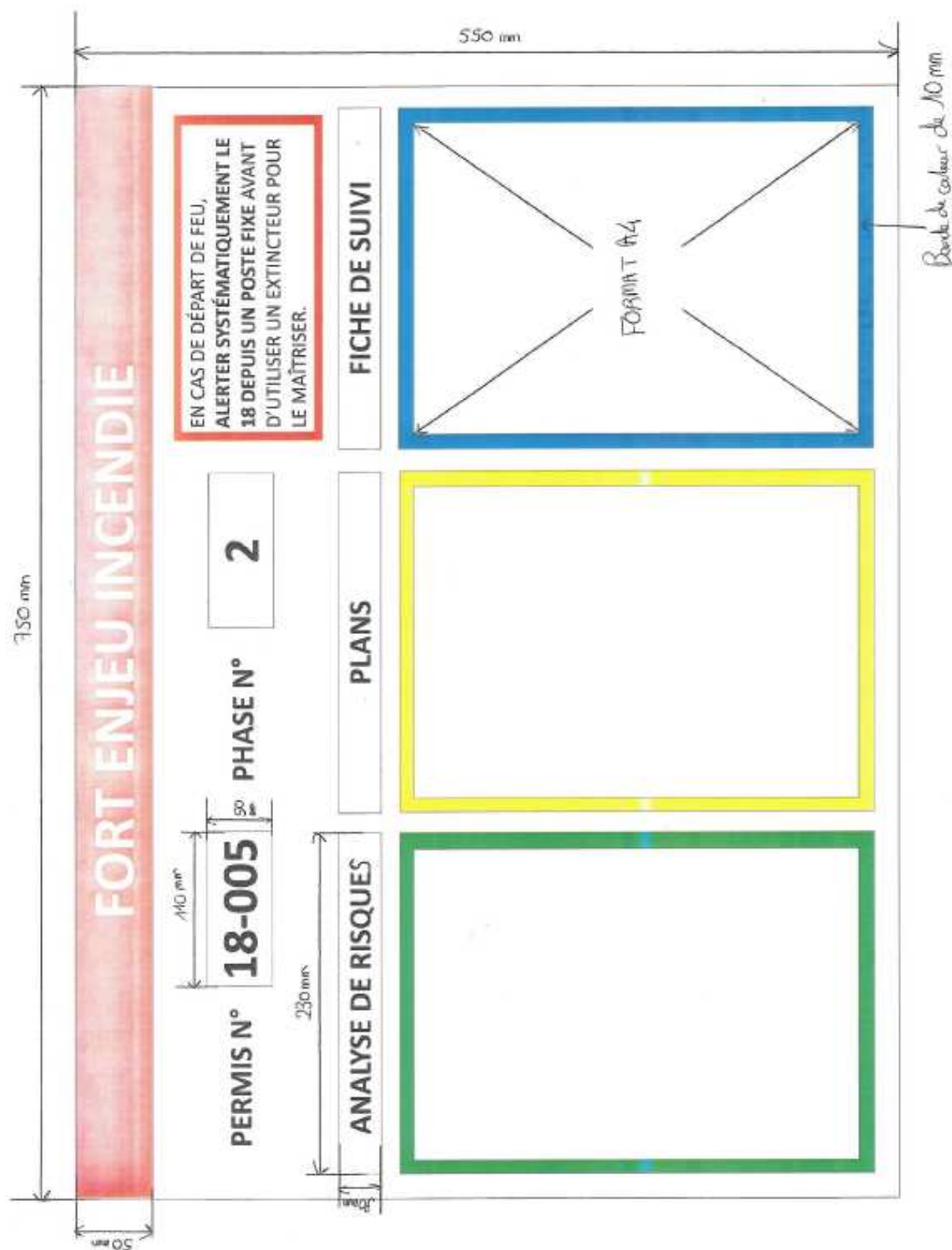
EDF CNPE BUGEY		GAMME D'INTERVENTION		RAPPORT D'EXPERTISE		Page 1 / 4																																																																									
		LEVÉE DE POINT D'ARRÊT ET CONTRÔLE DE CHANTIERS A FORT ENJEU INCENDIE																																																																													
Ordre d'intervention		Intervention sur :		Référence gamme D5110GMSR06200		Indice 1																																																																									
Objet de la révision : Mise à jour suite AC 2018-02-00084 : clarification interaction entre cette GMSR et l'AdR « fort enjeu incendie »						Référence SYGMA																																																																									
Chargé de travaux		Sous-unité entreprise		Nom		Date																																																																									
Contrôleur						Visa																																																																									
Rep																																																																															
1 CHANTIERS IDENTIFIÉS A FORT ENJEU INCENDIE : Travaux par point chaud																																																																															
Type de visite																																																																															
☐ Levée de point d'arrêt ☐ Contrôle périodique																																																																															
N° Fort enjeu :		Localisation chantier :				Date :																																																																									
N° Tél du responsable du chantier :																																																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Conformité</th> <th>VERIFICATION 8 Administratif</th> <th>Observations</th> </tr> <tr> <th>OUI</th> <th>NON</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>Le permis de feu est présent, signé et dispose d'un N° chrono établi par le guichet unique.</td> <td>N° Permis de Feu :</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>L'Analyse de Risques et la grille de pesage sont présentes.</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>L'analyse de risques est signée par SSR.</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>La zone de travail correspond à celle mentionnée sur le permis de feu (branche, N° local, niveau, emplacement, ...).</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Le permis de feu est signé par l'exploitant (SCO ou SPS) et le demandeur.</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Le permis de feu du chargé de travaux comprend une photocopie de la FAI annotée de la zone de travail (ou un plan) et la consigne au chargé de travaux (annexe 4 de la COGSR 005).</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">OUI NON</td> <td>Adéquation risques / parades</td> <td>Observations</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Déclat : La levée du point d'arrêt est effectuée au plus près du début de l'activité à risque incendie.</td> <td>Heure :</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Surveillant incendie : Un surveillant incendie est désigné. Il dispose du brassard spécifique</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Environnement : L'environnement de la zone de travail permet le déroulement de l'activité (absence de risques non pris en compte, de perte d'intégrité, environnement compatible avec l'activité, pas de co-activité, ...).</td> <td>Remarques :</td> </tr> <tr> <td colspan="2">OUI NON</td> <td>Vérification des parades</td> <td>Observations</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>- L'extincteur est goupillé et plombé, en bon état et sa date de validité n'est pas dépassée (tolérance d'1 mois). - L'extincteur est à proximité immédiate du chantier.</td> <td>Réf extincteur : Type : Validité :</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>- Les axes de circulation sont dégagés (pas de stockage, d'entraves, etc.). - Les issues de secours ne sont pas bloquées, entravées.</td> <td>Remarques :</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>- La sectorisation est conforme (pas de perte d'intégrité dans le volume de feu de sûreté concerné). - Si perte d'intégrité — Est-elle prise en compte par l'exploitant (AdR spécifique).</td> <td>Remarques :</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>- Guider les intervenants vers le téléphone fixe le plus proche du chantier. - Vérifier que le téléphone fonctionne (faire un essai).</td> <td>Emploiment du téléphone : N° tél poste fixe du chantier :</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Les parades listées dans la synthèse de l'AdR « fort enjeu incendie » du chantier sont toutes en place et adéquates.</td> <td>Se reporter à la synthèse de l'AdR pour valider ce point.</td> </tr> </tbody> </table>								Conformité		VERIFICATION 8 Administratif	Observations	OUI	NON					Le permis de feu est présent, signé et dispose d'un N° chrono établi par le guichet unique.	N° Permis de Feu :			L'Analyse de Risques et la grille de pesage sont présentes.				L'analyse de risques est signée par SSR.				La zone de travail correspond à celle mentionnée sur le permis de feu (branche, N° local, niveau, emplacement, ...).				Le permis de feu est signé par l'exploitant (SCO ou SPS) et le demandeur.				Le permis de feu du chargé de travaux comprend une photocopie de la FAI annotée de la zone de travail (ou un plan) et la consigne au chargé de travaux (annexe 4 de la COGSR 005).		OUI NON		Adéquation risques / parades	Observations			Déclat : La levée du point d'arrêt est effectuée au plus près du début de l'activité à risque incendie.	Heure :			Surveillant incendie : Un surveillant incendie est désigné. Il dispose du brassard spécifique				Environnement : L'environnement de la zone de travail permet le déroulement de l'activité (absence de risques non pris en compte, de perte d'intégrité, environnement compatible avec l'activité, pas de co-activité, ...).	Remarques :	OUI NON		Vérification des parades	Observations			- L'extincteur est goupillé et plombé, en bon état et sa date de validité n'est pas dépassée (tolérance d'1 mois). - L'extincteur est à proximité immédiate du chantier.	Réf extincteur : Type : Validité :			- Les axes de circulation sont dégagés (pas de stockage, d'entraves, etc.). - Les issues de secours ne sont pas bloquées, entravées.	Remarques :			- La sectorisation est conforme (pas de perte d'intégrité dans le volume de feu de sûreté concerné). - Si perte d'intégrité — Est-elle prise en compte par l'exploitant (AdR spécifique).	Remarques :			- Guider les intervenants vers le téléphone fixe le plus proche du chantier. - Vérifier que le téléphone fonctionne (faire un essai).	Emploiment du téléphone : N° tél poste fixe du chantier :			Les parades listées dans la synthèse de l'AdR « fort enjeu incendie » du chantier sont toutes en place et adéquates.	Se reporter à la synthèse de l'AdR pour valider ce point.
Conformité		VERIFICATION 8 Administratif	Observations																																																																												
OUI	NON																																																																														
		Le permis de feu est présent, signé et dispose d'un N° chrono établi par le guichet unique.	N° Permis de Feu :																																																																												
		L'Analyse de Risques et la grille de pesage sont présentes.																																																																													
		L'analyse de risques est signée par SSR.																																																																													
		La zone de travail correspond à celle mentionnée sur le permis de feu (branche, N° local, niveau, emplacement, ...).																																																																													
		Le permis de feu est signé par l'exploitant (SCO ou SPS) et le demandeur.																																																																													
		Le permis de feu du chargé de travaux comprend une photocopie de la FAI annotée de la zone de travail (ou un plan) et la consigne au chargé de travaux (annexe 4 de la COGSR 005).																																																																													
OUI NON		Adéquation risques / parades	Observations																																																																												
		Déclat : La levée du point d'arrêt est effectuée au plus près du début de l'activité à risque incendie.	Heure :																																																																												
		Surveillant incendie : Un surveillant incendie est désigné. Il dispose du brassard spécifique																																																																													
		Environnement : L'environnement de la zone de travail permet le déroulement de l'activité (absence de risques non pris en compte, de perte d'intégrité, environnement compatible avec l'activité, pas de co-activité, ...).	Remarques :																																																																												
OUI NON		Vérification des parades	Observations																																																																												
		- L'extincteur est goupillé et plombé, en bon état et sa date de validité n'est pas dépassée (tolérance d'1 mois). - L'extincteur est à proximité immédiate du chantier.	Réf extincteur : Type : Validité :																																																																												
		- Les axes de circulation sont dégagés (pas de stockage, d'entraves, etc.). - Les issues de secours ne sont pas bloquées, entravées.	Remarques :																																																																												
		- La sectorisation est conforme (pas de perte d'intégrité dans le volume de feu de sûreté concerné). - Si perte d'intégrité — Est-elle prise en compte par l'exploitant (AdR spécifique).	Remarques :																																																																												
		- Guider les intervenants vers le téléphone fixe le plus proche du chantier. - Vérifier que le téléphone fonctionne (faire un essai).	Emploiment du téléphone : N° tél poste fixe du chantier :																																																																												
		Les parades listées dans la synthèse de l'AdR « fort enjeu incendie » du chantier sont toutes en place et adéquates.	Se reporter à la synthèse de l'AdR pour valider ce point.																																																																												

EDF CNPE BUGUEY	GAMME D'INTERVENTION		RAPPORT D'EXPERTISE	Page 2 / 4
	LEVÉE DE POINT D'ARRÊT ET CONTRÔLE DE CHANTIERS A FORT ENJEU INCENDIE			
		Référence gamme D5110GMSR06200	Indice 1	
Rep				
2	<u>ANALYSE DES RESULTATS</u>			
☐ Chantier CONFORME → lever le point d'arrêt ou confirmer la poursuite du chantier (dans le cas d'un contrôle périodique)				
POINTS A RAPPELER AU CHARGE DE TRAVAUX (CDT)				
> Les parades doivent être maintenues et efficaces pendant toute la durée de validité du permis de feu. > En cas de départ de feu, alerter systématiquement le 18 depuis un poste fixe avant d'utiliser un extincteur > Informer l'exploitant au plus près du début du travail par point chaud. > Le surveillant incendie est présent sur la zone de travail et porte le brassard pendant toute la durée des activités à risque incendie. > Rappeler l'exploitant dès la fin du travail par point chaud. > Le surveillant incendie quitte le brassard lorsqu'il appelle l'exploitant pour l'informer de la fin des travaux par point chaud.				
LEVÉE DE POINT D'ARRÊT / POUR SUITE DU CHANTIER A FORT ENJEU INCENDIE				
Date :		Nom :		Visa :
☐ Chantier NON CONFORME → NE PAS LEVER le point d'arrêt ou suspendre le chantier (dans le cas d'un contrôle périodique) et faire corriger l'écart. <u>Actions engagées pour la remise en conformité :</u>				
☐ Ecart corrigé : le chantier peut redémarrer				
AUTORISATION DE REPRISE DU CHANTIER A FORT ENJEU INCENDIE				
Date :		Nom :		Visa :
POINTS A RAPPELER AU CHARGE DE TRAVAUX (CDT)				
> Les parades doivent être maintenues et efficaces pendant toute la durée de validité du permis de feu. > En cas de départ de feu, alerter systématiquement le 18 depuis un poste fixe avant d'utiliser un extincteur > Informer l'exploitant au plus près du début du travail par point chaud. > Le surveillant incendie est présent sur la zone de travail et porte le brassard pendant toute la durée des activités à risque incendie. > Rappeler l'exploitant dès la fin du travail par point chaud. > Le surveillant incendie quitte le brassard lorsqu'il appelle l'exploitant pour l'informer de la fin des travaux par point chaud.				
☐ Ecart non corrigé : le chantier est arrêté. Contacter un responsable hiérarchique.				
ARRÊT DU CHANTIER A FORT ENJEU INCENDIE				
Date :		Nom :		Visa :

EDF CNPE BUGEY	GAMME D'INTERVENTION		RAPPORT D'EXPERTISE	Page 3 / 4																																																
	LEVÉE DE POINT D'ARRÊT ET CONTRÔLE DE CHANTIERS A FORT ENJEU INCENDIE																																																			
			Référence gamme D5110GMSR06200	Indice 1																																																
Rep																																																				
3	CHANTIERS IDENTIFIÉS A FORT ENJEU INCENDIE : Entreposage ou installation provisoire spécifique																																																			
<table border="1"> <tr> <th colspan="3">Type de visite</th> </tr> <tr> <td colspan="3"> ☐ Levée de point d'arrêt ☐ Contrôle périodique </td> </tr> <tr> <td>N° Fort enjeu :</td> <td>Localisation chantier :</td> <td>Date :</td> </tr> <tr> <td colspan="3">N° Tél du responsable du chantier :</td> </tr> </table>					Type de visite			☐ Levée de point d'arrêt ☐ Contrôle périodique			N° Fort enjeu :	Localisation chantier :	Date :	N° Tél du responsable du chantier :																																						
Type de visite																																																				
☐ Levée de point d'arrêt ☐ Contrôle périodique																																																				
N° Fort enjeu :	Localisation chantier :	Date :																																																		
N° Tél du responsable du chantier :																																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Conformité</th> <th>VERIFICATION 8</th> <th>Observations</th> </tr> <tr> <th>OUI</th> <th>NON</th> <th>Administratif</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>L'Analyse de Risques et la grille de pesage sont présentes.</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>La zone de travail correspond à celle mentionnée dans l'analyse de risque incendie (tramoie, N° local, niveau, emplacement, ...).</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>L'analyse de risques est signée par SSR.</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Le dossier comprend une FAI ou un plan représentant l'installation et les moyens de secours mis en place</td> <td></td> </tr> <tr> <th>OUI</th> <th>NON</th> <th>Adéquation risques / parades</th> <th>Observations</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Déclat : La levée du point d'arrêt est effectuée sur l'entreposage ou l'installation provisoire dans sa configuration définitive.</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Environnement : L'environnement de la zone de travail permet le déroulement de l'activité (absence de risques non pris en compte, de perte d'intégrité, environnement compatible avec l'activité, pas de co-activité, ...).</td> <td>Remarque :</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>- Les axes de circulation sont dégagés (pas de stockage, d'entraves, etc.). - Les issues de secours ne sont pas bloquées, entravées.</td> <td>Remarque :</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Pour les installations provisoires uniquement : - Guider les intervenants vers le téléphone fixe le plus proche du chantier - Vérifier que le téléphone fonctionne (faire un essai sur un DECT)</td> <td>Emplacement du téléphone : N° tél poste fixe du chantier :</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Les parades listées dans la synthèse de l'AdR « fort enjeu incendie » du chantier sont toutes en place et adéquates.</td> <td>Se reporter à la synthèse de l'AdR pour valider ce point.</td> </tr> </tbody> </table>					Conformité		VERIFICATION 8	Observations	OUI	NON	Administratif				L'Analyse de Risques et la grille de pesage sont présentes.				La zone de travail correspond à celle mentionnée dans l'analyse de risque incendie (tramoie, N° local, niveau, emplacement, ...).				L'analyse de risques est signée par SSR.				Le dossier comprend une FAI ou un plan représentant l'installation et les moyens de secours mis en place		OUI	NON	Adéquation risques / parades	Observations			Déclat : La levée du point d'arrêt est effectuée sur l'entreposage ou l'installation provisoire dans sa configuration définitive.				Environnement : L'environnement de la zone de travail permet le déroulement de l'activité (absence de risques non pris en compte, de perte d'intégrité, environnement compatible avec l'activité, pas de co-activité, ...).	Remarque :			- Les axes de circulation sont dégagés (pas de stockage, d'entraves, etc.). - Les issues de secours ne sont pas bloquées, entravées.	Remarque :			Pour les installations provisoires uniquement : - Guider les intervenants vers le téléphone fixe le plus proche du chantier - Vérifier que le téléphone fonctionne (faire un essai sur un DECT)	Emplacement du téléphone : N° tél poste fixe du chantier :			Les parades listées dans la synthèse de l'AdR « fort enjeu incendie » du chantier sont toutes en place et adéquates.	Se reporter à la synthèse de l'AdR pour valider ce point.
Conformité		VERIFICATION 8	Observations																																																	
OUI	NON	Administratif																																																		
		L'Analyse de Risques et la grille de pesage sont présentes.																																																		
		La zone de travail correspond à celle mentionnée dans l'analyse de risque incendie (tramoie, N° local, niveau, emplacement, ...).																																																		
		L'analyse de risques est signée par SSR.																																																		
		Le dossier comprend une FAI ou un plan représentant l'installation et les moyens de secours mis en place																																																		
OUI	NON	Adéquation risques / parades	Observations																																																	
		Déclat : La levée du point d'arrêt est effectuée sur l'entreposage ou l'installation provisoire dans sa configuration définitive.																																																		
		Environnement : L'environnement de la zone de travail permet le déroulement de l'activité (absence de risques non pris en compte, de perte d'intégrité, environnement compatible avec l'activité, pas de co-activité, ...).	Remarque :																																																	
		- Les axes de circulation sont dégagés (pas de stockage, d'entraves, etc.). - Les issues de secours ne sont pas bloquées, entravées.	Remarque :																																																	
		Pour les installations provisoires uniquement : - Guider les intervenants vers le téléphone fixe le plus proche du chantier - Vérifier que le téléphone fonctionne (faire un essai sur un DECT)	Emplacement du téléphone : N° tél poste fixe du chantier :																																																	
		Les parades listées dans la synthèse de l'AdR « fort enjeu incendie » du chantier sont toutes en place et adéquates.	Se reporter à la synthèse de l'AdR pour valider ce point.																																																	

EDF CNPE BUGEY	GAMME D'INTERVENTION	RAPPORT D'EXPERTISE	Page 4 / 4									
	LEVÉE DE POINT D'ARRÊT ET CONTRÔLE DE CHANTIERS A FORT ENJEU INCENDIE											
		Référence gamme D5110GMSR06200	Indice 1									
Rep												
4	<u>ANALYSE DES RESULTATS</u> ☐ Chantier CONFORME → lever le point d'arrêt ou confirmer la poursuite du chantier (dans le cas d'un contrôle périodique) LEVÉE DE POINT D'ARRÊT / POURSUITE DU CHANTIER A FORT ENJEU INCENDIE <table border="1"> <tr> <td>Date :</td> <td>Nom :</td> <td>Visa :</td> </tr> </table> ☐ Chantier NON CONFORME → NE PAS LEVER le point d'arrêt ou suspendre le chantier (dans le cas d'un contrôle périodique) et faire corriger l'écart. <u>Actions engagées pour la remise en conformité :</u> ☐ Ecart corrigé : le chantier peut redémarrer AUTORISATION DE REPRISE DU CHANTIER A FORT ENJEU INCENDIE <table border="1"> <tr> <td>Date :</td> <td>Nom :</td> <td>Visa :</td> </tr> </table> ☐ Ecart non corrigé : le chantier est arrêté. Contacter un responsable hiérarchique. ARRÊT DU CHANTIER A FORT ENJEU INCENDIE <table border="1"> <tr> <td>Date :</td> <td>Nom :</td> <td>Visa :</td> </tr> </table>			Date :	Nom :	Visa :	Date :	Nom :	Visa :	Date :	Nom :	Visa :
Date :	Nom :	Visa :										
Date :	Nom :	Visa :										
Date :	Nom :	Visa :										

ANNEXE 9 – Projet du panneau Fort Enjeu Incendie



ANNEXE 10 – Nouvelle GMSR

EDF CNPE BUGEY	GAMME D'INTERVENTION		MODE OPERATOIRE	Page 1 / 4
	LEVÉE DE POINT D'ARRÊT ET CONTRÔLE DE CHANTIERS A FORT ENJEU INCENDIE			
Ordre d'intervention	Intervention sur :	Référence gamme D5110GMSR06200	Indice 2	
Rédacteur : BAILLE / GAMBA	Contrôleur : LEBRAT	Approbation : DESBROSSES	Date 29/03/2019	
Objet de la révision : Simplification de la trame de contrôle		Référence SYGMA		
REVISIONS				
0	Création.			
1	Mise à jour suite AC 2018-02-00094 : clarification interaction entre cette GMSR et l'AdR « fort enjeu incendie ».			
2	Simplification de la trame de contrôle.			
QS				
MOYENS NECESSAIRES				Codification
OUTILLAGE CONVENTIONNEL <i>EPI adaptés au chantier</i>				
OUTILLAGE SPECIALISE <i>Néant</i>				
CONSOMMABLES <i>Néant</i>				
MATERIEL DE SECURITE <i>Néant</i>				
DISPOSITIONS ET MOYENS PARTICULIERS <i>Néant</i>				
GENERALITES				
<i>Cette gamme définit les actions à réaliser par le service SSR pour la levée d'un point d'arrêt et les contrôles périodiques de chantiers identifiés à fort enjeu incendie.</i> <u><i>Le caractère « chantier à fort enjeu incendie » peut être appliqué à :</i></u> ➤ <i>Un chantier utilisant des travaux par points chauds ET /OU</i> ➤ <i>Un chantier nécessitant un entreposage exceptionnel ou une installation provisoire spécifique.</i> <i>Cette gamme traite de ces 2 cas.</i>				

EDF CNPE BUGEY	GAMME D'INTERVENTION	MODE OPERATOIRE	Page 2 / 4
	LEVÉE DE POINT D'ARRÊT ET CONTRÔLE DE CHANTIERS A FORT ENJEU INCENDIE		
		Référence gamme D5110GMSR06200	Indice 2
MODE OPERATOIRE			
1 RENSEIGNEMENTS (=) Renseigner le rapport d'expertise.  Reportez-vous au rapport d'expertise N° 1 Les différents points demandés dans la partie RENSEIGNEMENTS devront être complétés avec précision. 2 CONTRÔLE PÉRIODIQUE DES PARADES Cette partie traite des contrôles périodiques réalisés sur les chantiers identifiés à fort enjeu incendie utilisant des travaux par point chaud ou ceux nécessitant un entreposage ou une installation provisoire exceptionnel. (=) Renseigner le rapport d'expertise.  Reportez-vous au rapport d'expertise N° 2 Les contrôles périodiques du chantier sont réalisés sur la zone de travail, en présence du responsable du chantier (chef de chantier ou chargé de travaux). Le permis de feu et l'analyse de risque incendie sont en possession du responsable du chantier durant ces contrôles. (=) Compléter la partie « Dispositions communes », pour les contrôles périodiques des chantiers nécessitant un entreposage ou une installation provisoire exceptionnelle. (=) Compléter la partie « Dispositions communes » et la partie « Points chauds » pour les contrôles périodiques des chantiers réalisant des travaux par point chaud.  Reportez-vous au rapport d'expertise N° 4			

EDF CNPE BUGEY	GAMME D'INTERVENTION	MODE OPERATOIRE	Page 3 / 4
	LEVEE DE POINT D'ARRET ET CONTROLE DE CHANTIERS A FORT ENJEU INCENDIE		
		Référence gamme D5110GMSR06200	Indloe 2
(=) Prononcer le résultat de la visite vis-à-vis du contrôle périodique réalisé. ☛ Si OUI dans toutes les cases : CHANTIER CONFORME → Confirmer la poursuite du chantier. ☛ Si NON dans <u>au moins une</u> case : 1) La remise en conformité immédiate est possible et faite par le chef de chantier ou chargé de travaux → CONFORME après remise en conformité. 2) La remise en conformité n'est pas possible → NON CONFORME, le chantier est suspendu. Concernant ces deux cas, le renseignement de la case « Observations » est OBLIGATOIRE (décrire la/les non-conformité(s) observée(s)). 3 PARADES SPECIFIQUES A LA LEVEE DE POINT D'ARRET <i>Cette partie traite de la levée du point d'arrêt réalisé sur les chantiers identifiés à fort enjeu incendie utilisant des travaux par point chaud ou ceux nécessitant un entreposage ou une installation provisoire exceptionnel.</i> (=) Renseigner le rapport d'expertise. ☛ Reportez-vous au rapport d'expertise N° 3 <i>Le contrôle à la levée du point d'arrêt du chantier est réalisé sur la zone de travail, en présence du responsable du chantier (chef de chantier ou chargé de travaux).</i> <i>Le permis de feu et l'analyse de risque incendie sont en possession du responsable du chantier durant ces contrôles.</i> (=) Compléter la partie « Dispositions communes » et de la partie « Entreposage », pour la levée du point d'arrêt d'un chantier nécessitant un entreposage ou une installation provisoire exceptionnel. (=) Compléter la partie « Dispositions communes » et de la partie « Points chauds » pour la levée du point d'arrêt d'un chantier réalisant des travaux par point chaud. ☛ Reportez-vous au rapport d'expertise N° 4			

EDF CNPE BUGEY	GAMME D'INTERVENTION	MODE OPERATOIRE	Page 4 / 4
	LEVEE DE POINT D'ARRET ET CONTROLE DE CHANTIERS A FORT ENJEU INCENDIE		
		Référence gamme D5110GMSR06200	Indice 2
(=) Prononcer le résultat de la visite vis-à-vis de la levée du point d'arrêt réalisée. ☛ Si OUI dans toutes les cases : CHANTIER CONFORME → Lever le point d'arrêt du chantier. ☛ Si NON dans <u>au moins une</u> case : 1) La remise en conformité immédiate est possible et faite par le chef de chantier ou chargé de travaux → CONFORME après remise en conformité 2) La remise en conformité n'est pas possible → NON CONFORME, ne pas lever le point d'arrêt. Concernant ces deux cas, le renseignement de la case « Observations » est OBLIGATOIRE (décrire la/les non-conformité(s) observée(s))			

EDF CNPE BUGEY	GAMME D'INTERVENTION		RAPPORT D'EXPERTISE		Page 1 / 3
	LEVÉE DE POINT D'ARRÊT ET CONTRÔLE DE CHANTIERS A FORT ENJEU INCENDIE				
Ordre d'intervention	Intervention sur :	Référence gamme D5110GMSR06200	Indice 2		
Objet de la révision : Simplification de la trame de contrôle					Référence SYGMA
	Sous-unité entreprise	Nom	Date	Visa	
	Chargé de travaux				
	Contrôleur				
Rep					
1	<u>RENSEIGNEMENTS</u>				
	N° Chrono de l'AdR Fort Enjeu Incendie				
	Origine du risque incendie	☐ Travaux par point chaud ☐ Entreposage ou installation provisoire spécifique			
	Type de visite	☐ Contrôle périodique ☐ Levée de point d'arrêt			
2	<u>CONTROLE PERIODIQUE DES PARADES</u>				
	Conformité OUI / NON	VERIFICATIONS	Observations		
Dispositions communes		L'analyse de risques et la grille de pesage sont présentes et signées par SSR.			
		Conforme à la durée de validité du fort enjeu incendie			
		La zone de travail correspond au plan d'implantation.			
		L'environnement de la zone de travail permet le déroulement de l'activité (absence de risques non pris en compte, de perte d'intégrité, environnement compatible avec l'activité, pas de co-activité, ...).			
		Les moyens d'extinction sont conformes à l'AdR et à proximité immédiate du chantier			
		- Les axes de circulation sont dégagés (pas de stockage, d'entraves, etc.). - Les issues de secours ne sont pas bloquées, entravées.			
		La sectorisation est conforme (aucune perte d'intégrité non prise en compte dans le volume de feu de sûreté concerné – sinon AdR spécifique).			
		Vérifier que le téléphone est accessible et fonctionnel (faire un essai au 1987).	Emplacement du téléphone : N° tél poste fixe du chantier :		
		Les parades listées dans la synthèse de l'AdR « fort enjeu incendie » du chantier sont toutes en place et adéquates.	Se reporter à la synthèse de l'AdR pour valider ce point.		
Points chauds		Le permis de feu est présent sur le chantier	N° Permis de Feu :		
		Un surveillant incendie est désigné. Il dispose du brassard spécifique.			

EDF CNPE BUGEY	GAMME D'INTERVENTION		RAPPORT D'EXPERTISE	Page 2 / 3																																																				
	LEVÉE DE POINT D'ARRET ET CONTRÔLE DE CHANTIERS A FORT ENJEU INCENDIE																																																							
			Référence gamme D5110GMSR06200	Indice 2																																																				
Rep																																																								
3	PARADES SPECIFIQUES A LA LEVÉE DE POINT D'ARRET <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Conformité OUI / NON</th> <th>Vérifications</th> <th>Observations</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">Dispositifs communs</td> <td></td> <td>L'analyse de risques et la grille de pesage sont présentes et signées par SGR.</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>La zone de travail correspond au plan d'implantation.</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>L'environnement de la zone de travail permet le déroulement de l'activité (absence de risques non pris en compte, de perte d'intégrité, environnement compatible avec l'activité, pas de co-activité, ...).</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>- Les axes de circulation sont dégagés (pas de stockage, d'entraves, etc.). - Les issues de secours ne sont pas bloquées, entravées.</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>- Guider les intervenants vers le téléphone fixe le plus proche du chantier. - Vérifier que le téléphone fonctionne (faire un essai au 1987).</td> <td>Emplacement du téléphone : N° tél poste fixe du chantier :</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Les parades listées dans la synthèse de l'AdR « fort enjeu incendie » du chantier sont toutes en place et adéquates.</td> <td>Se reporter à la synthèse de l'AdR pour valider ce point.</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">Points chauds</td> <td></td> <td>Le permis de feu est signé et dispose d'un N° chrono établi par le guichet unique.</td> <td>N° Permis de Feu :</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Le permis de feu est signé par l'exploitant (SCO ou SPB) et le demandeur.</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Le permis de feu du chargé de travaux comprend une photocopie de la FAI annotée de la zone de travail (ou un plan) et la consigne au chargé de travaux (annexe 4 de la COGSR 005).</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>La levée du point d'arrêt est effectuée au plus près du début de l'activité à risque incendie.</td> <td>Heure :</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Un surveillant incendie est désigné. Il dispose du brassard spécifique.</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Les points clefs de l'annexe 4 de la COGSR005 sont rappelés au CdT</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Les moyens d'extinction sont conformes et à proximité immédiate du chantier</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Entreposage</td> <td></td> <td>La levée du point d'arrêt est effectuée sur l'entreposage ou l'installation provisoire dans sa configuration définitive.</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Une fiche d'entreposage est établie et validée</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Conformité OUI / NON	Vérifications	Observations	Dispositifs communs		L'analyse de risques et la grille de pesage sont présentes et signées par SGR.			La zone de travail correspond au plan d'implantation.			L'environnement de la zone de travail permet le déroulement de l'activité (absence de risques non pris en compte, de perte d'intégrité, environnement compatible avec l'activité, pas de co-activité, ...).			- Les axes de circulation sont dégagés (pas de stockage, d'entraves, etc.). - Les issues de secours ne sont pas bloquées, entravées.			- Guider les intervenants vers le téléphone fixe le plus proche du chantier. - Vérifier que le téléphone fonctionne (faire un essai au 1987).	Emplacement du téléphone : N° tél poste fixe du chantier :		Les parades listées dans la synthèse de l'AdR « fort enjeu incendie » du chantier sont toutes en place et adéquates.	Se reporter à la synthèse de l'AdR pour valider ce point.	Points chauds		Le permis de feu est signé et dispose d'un N° chrono établi par le guichet unique.	N° Permis de Feu :		Le permis de feu est signé par l'exploitant (SCO ou SPB) et le demandeur.			Le permis de feu du chargé de travaux comprend une photocopie de la FAI annotée de la zone de travail (ou un plan) et la consigne au chargé de travaux (annexe 4 de la COGSR 005).			La levée du point d'arrêt est effectuée au plus près du début de l'activité à risque incendie.	Heure :		Un surveillant incendie est désigné. Il dispose du brassard spécifique.			Les points clefs de l'annexe 4 de la COGSR005 sont rappelés au CdT			Les moyens d'extinction sont conformes et à proximité immédiate du chantier		Entreposage		La levée du point d'arrêt est effectuée sur l'entreposage ou l'installation provisoire dans sa configuration définitive.			Une fiche d'entreposage est établie et validée	
	Conformité OUI / NON	Vérifications	Observations																																																					
Dispositifs communs		L'analyse de risques et la grille de pesage sont présentes et signées par SGR.																																																						
		La zone de travail correspond au plan d'implantation.																																																						
		L'environnement de la zone de travail permet le déroulement de l'activité (absence de risques non pris en compte, de perte d'intégrité, environnement compatible avec l'activité, pas de co-activité, ...).																																																						
		- Les axes de circulation sont dégagés (pas de stockage, d'entraves, etc.). - Les issues de secours ne sont pas bloquées, entravées.																																																						
		- Guider les intervenants vers le téléphone fixe le plus proche du chantier. - Vérifier que le téléphone fonctionne (faire un essai au 1987).	Emplacement du téléphone : N° tél poste fixe du chantier :																																																					
		Les parades listées dans la synthèse de l'AdR « fort enjeu incendie » du chantier sont toutes en place et adéquates.	Se reporter à la synthèse de l'AdR pour valider ce point.																																																					
Points chauds		Le permis de feu est signé et dispose d'un N° chrono établi par le guichet unique.	N° Permis de Feu :																																																					
		Le permis de feu est signé par l'exploitant (SCO ou SPB) et le demandeur.																																																						
		Le permis de feu du chargé de travaux comprend une photocopie de la FAI annotée de la zone de travail (ou un plan) et la consigne au chargé de travaux (annexe 4 de la COGSR 005).																																																						
		La levée du point d'arrêt est effectuée au plus près du début de l'activité à risque incendie.	Heure :																																																					
		Un surveillant incendie est désigné. Il dispose du brassard spécifique.																																																						
		Les points clefs de l'annexe 4 de la COGSR005 sont rappelés au CdT																																																						
		Les moyens d'extinction sont conformes et à proximité immédiate du chantier																																																						
Entreposage		La levée du point d'arrêt est effectuée sur l'entreposage ou l'installation provisoire dans sa configuration définitive.																																																						
		Une fiche d'entreposage est établie et validée																																																						
	4	RESULTAT DU CONTRÔLE <table border="1"> <tr> <td>☐ CONFORME</td> <td>☐ CONFORME après remise en conformité</td> <td>☐ NON CONFORME</td> </tr> <tr> <td colspan="3"> Observations : </td> </tr> </table>				☐ CONFORME	☐ CONFORME après remise en conformité	☐ NON CONFORME	Observations : 																																															
☐ CONFORME	☐ CONFORME après remise en conformité	☐ NON CONFORME																																																						
Observations : 																																																								

EDF CNPE BUGEY	GAMME D'INTERVENTION	RAPPORT D'EXPERTISE	Page 3 / 3														
	LEVÉE DE POINT D'ARRÊT ET CONTRÔLE DE CHANTIERS À FORT ENJEU INCENDIE																
		Référence gamme D5110GMSR06200	Indice 2														
Rep																	
Fiche d'aide à la caractérisation d'un écart incendie ➤ Ecart majeur : Ecart entraînant un risque de départ de feu et/ou handicapant la lutte contre l'incendie. <u>Exemples d'écarts majeurs :</u> <table border="1"> <tr><td>Non-respect des distances entre les travaux par points chauds et les charges calorifiques</td></tr> <tr><td>Non-conformité des moyens de lutte (Extincteurs non plombés etc...)</td></tr> <tr><td>Mauvais fonctionnement du téléphone, impossibilité d'alerter les secours</td></tr> <tr><td>Moyens de lutte contre un incendie non utilisables ou manquants</td></tr> <tr><td>Défaut de moyens compensatoires suite à des problèmes de sectorisation</td></tr> <tr><td>Moyens de lutte trop éloignés des travaux par points chauds</td></tr> <tr><td>Absence d'AdR fort enjeu incendie sur le chantier</td></tr> <tr><td>Etc...</td></tr> </table> <u>Conduite à tenir en cas d'écarts majeurs :</u> 1- Si possibilité de correction immédiate de l'écart, le faire corriger puis autoriser la poursuite du chantier. 2- Si écart non corrigeable immédiatement, suspension immédiate, mise en sécurité du chantier et alerte de la hiérarchie. ➤ Ecart significatif : Ecart augmentant le niveau de risque incendie sans pour autant constituer un écart majeur. <u>Exemples d'écarts significatifs :</u> <table border="1"> <tr><td>Dépassement de la charge calorifique autorisée sur le chantier selon l'AdR</td></tr> <tr><td>Absence de suivi des contrôles de la caméra thermique</td></tr> <tr><td>Brassard incendie non porté ou absent</td></tr> <tr><td>Non-respect des distances entre les matériaux combustibles</td></tr> <tr><td>Dépassement des quantités de produits chimiques autorisées sur le chantier</td></tr> <tr><td>Etc...</td></tr> </table> <u>Conduite à tenir en cas d'écarts significatifs :</u> 1- Si possibilité de correction immédiate de l'écart, le corriger puis autoriser la poursuite du chantier. 2- Si un même écart significatif n'est pas corrigé au bout d'une semaine, suspension du chantier et alerte de la hiérarchie. NOTA : Les exemples d'écarts (majeurs et significatifs), ne sont pas exhaustifs. Ils constituent une aide à l'analyse pour l'agent SSR et ne suffisent pas pour définir la conformité du chantier.				Non-respect des distances entre les travaux par points chauds et les charges calorifiques	Non-conformité des moyens de lutte (Extincteurs non plombés etc...)	Mauvais fonctionnement du téléphone, impossibilité d'alerter les secours	Moyens de lutte contre un incendie non utilisables ou manquants	Défaut de moyens compensatoires suite à des problèmes de sectorisation	Moyens de lutte trop éloignés des travaux par points chauds	Absence d'AdR fort enjeu incendie sur le chantier	Etc...	Dépassement de la charge calorifique autorisée sur le chantier selon l'AdR	Absence de suivi des contrôles de la caméra thermique	Brassard incendie non porté ou absent	Non-respect des distances entre les matériaux combustibles	Dépassement des quantités de produits chimiques autorisées sur le chantier	Etc...
Non-respect des distances entre les travaux par points chauds et les charges calorifiques																	
Non-conformité des moyens de lutte (Extincteurs non plombés etc...)																	
Mauvais fonctionnement du téléphone, impossibilité d'alerter les secours																	
Moyens de lutte contre un incendie non utilisables ou manquants																	
Défaut de moyens compensatoires suite à des problèmes de sectorisation																	
Moyens de lutte trop éloignés des travaux par points chauds																	
Absence d'AdR fort enjeu incendie sur le chantier																	
Etc...																	
Dépassement de la charge calorifique autorisée sur le chantier selon l'AdR																	
Absence de suivi des contrôles de la caméra thermique																	
Brassard incendie non porté ou absent																	
Non-respect des distances entre les matériaux combustibles																	
Dépassement des quantités de produits chimiques autorisées sur le chantier																	
Etc...																	

ANNEXE 11 – Méthode de travail concernant le risque chimique

- ☐ **Risque chimique problème concernant Bugey, afficher les risques chimiques en local (porte-docs) à côté du porte FAI**
- ☐ Réaliser recensement en regardant le registre des substances dangereuses (cf. B. CHAMPLONG)
 - ☐ Définir attitude d'intervention en fonction des produits présents
 - ☐ Faire un devis de porte affiche (jaunes?)
 - ☐ **NE PAS TENIR COMPTE** des produits classiques (huile moteur, gasoil, hydrocarbure etc...) et des produits en petite quantité (Q<50l? Quantité utilisé pour le registre B.C) à valider

Interlocuteurs

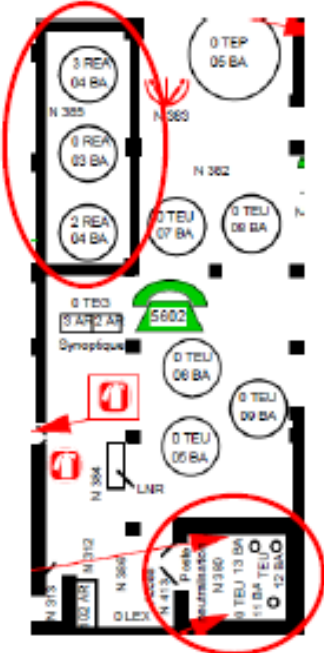
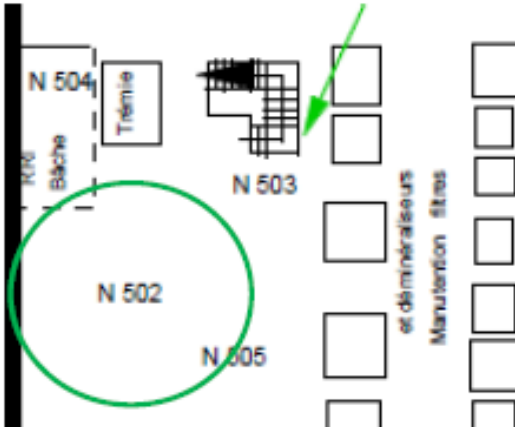
SSR	B. CHAMPLONG, questionnaire produits chimiques et méthode d'intervention
SSR	A. DESBROSSES, chargé incendie côté SSR, en soutien
SSR	M. WATTIER, chargé du processus produits chimiques
SSR	G. HAUSPIE, pour validation côté SSR
DIR	S. MENDIELA chargé incendie CNPE, pour validation procédure
DIR	T. FROMONT, OSPP, pour conseil CAT
EE	Obtention devis pour porte pancarte jaune
NAT	Groupe ingé sécu, contacter pour voir ce qu'il se fait chez eux sur le sujet
MEEI/Presta?	Voir pour la pose des portes pancartes dans les locaux identifiés
SCO	Ingrid COTE, pour formation des équipes de conduites quant aux nouveaux documents
PS	Aurélien GRIMAUD ou Catherine CHATAL, pour formation des équipes PS quant aux nouveaux documents

Stratégie:

- ☐ 1. **Récupération du registre des substances**
- ☐ 2. **Identifier les locaux concernés par le risque chimique**
 - 1. Critères de sélections? (Locaux contenant des produits dangereux et/ou supérieur à 50l? Quantité retenue pour la création du registre cf. B.C--> Gaz/Aérosols/Liquide?)
 - 2. En définir les locaux concernés

- ☐ 3. **En fonction des locaux identifiés, définir la CAT lors d'intervention dans ceux-ci**
 - 1. Identifier les risques apportés par les produits chimiques dans chaque local
 - 2. En déduire la CAT et les éventuels EPI supplémentaire à porter (se rapprocher de T.FROMONT ou du réseau national des ingénieurs sécurité, pour voir le REX sur le sujet)
 - 3. Formalisation du document? A faire valider par G. HAUSPIE, S.MENDIELA et M. WATTIER
 - 4. Faire valider par S.MENDIELA chargé incendie
- ☐ 4. **En parallèle réalisation de devis concernant les portes pancarte (jaune), regroupant les différents documents produits chimiques et fixé à côté des portes pancartes FAI**
 - 1. De plus prévoir des dispositifs de plombage de chaque porte-pancarte
- ☐ 5. **Se rapprocher du service compétent (MEEI? Prestataire?), pour fixer chaque porte-pancarte dans les locaux identifiés**
- ☐ 6. **Formation ou information des différents utilisateurs (SCO/PS) pour l'utilisation de ce nouveau document**

ANNEXE 12 – Fiche d'Identification Risque Chimique

 CNPE BUGEY - SSR		FICHE D'IDENTIFICATION <u>RISQUE CHIMIQUE</u>		Réf. : FIRC Indice : 19-001 Mise en application le :	
Rédacteur		Contrôleur		Approbateur	
Nom	BAILLE	Nom	DESBROSSES	Nom	MENDIELA
Visa		Visa		Visa	
OBJET : Identification du risque chimique présent dans le BAN Tr. 0.					
BAN TRANCHE 0					
<b style="color: red;">ZONE A					
➤ Soude caustique 30% (N380) Quantité : 3m3 ➤ Acide borique (N385%) Quantité : 73,5m3					
<b style="color: green;">ZONE B					
➤ Soude caustique 30% (N502) Quantité : 0.2m3					
 					

Page 1 sur 3

 CNPE BUGUEY - SSR	<u>FICHE D'IDENTIFICATION</u> <u>RISQUE CHIMIQUE</u>	Réf. : FIRC Indice : 19-001 Mise en application le :
SOUDE CAUSTIQUE 30%		
Localisation : ZONE A (N380) et ZONE B (N502) 1.1 Identificateur de produit - Nom du produit : Acide Borique - Nom chimique : Acide ortho borique - Type de substance : Liquide 2.2.4 Mentions de danger - H290, Peut être corrosif pour les métaux. - H314, Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves. 4.1 Description des premiers secours - Evacuer la personne impactée par la soude caustique, la mettre en sécurité ; - Appeler immédiatement le service médical ; - Rincer avec de l'eau la partie du corps touchée par la soude caustique. Si ingestion rincer la bouche de la victime. 5.1 Moyen d'extinction 5.1.1 <u>Moyens d'extinction appropriés</u> - Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux conditions locales et à l'environnement proche. 5.1.1 <u>Moyens d'extinction inappropriés</u> - Aucuns. 6 Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle 6.1.2 Conseils pour les équipes d'intervention en cas d'urgence - Evacuer le personnel vers des zones sécurisées ; - Garder le personnel à l'écart de l'endroit de l'écoulement/de la fuite et contre le vent ; - Ventiler la zone ; - Porter un vêtement de protection approprié. 9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles - Point éclair : Produit non inflammable - LII - LSI : Produit non inflammable - Solubilité : Complètement miscible - Densité : 1550kg/m3 		

	FICHE D'IDENTIFICATION <u>RISQUE CHIMIQUE</u>	Réf. : FIRC Indice : 19-001 Mise en application le :
ACIDE BORIQUE		
Localisation : ZONE A (N385) 1.2 Identificateur de produit - Nom du produit : ACIDE BORIQUE - Nom chimique : Hydroxyde de sodium - Type de substance : Liquide 2.2.4 Mentions de danger - H360FD, Peut nuire à la fertilité ou au fœtus. 4.1 Description des premiers secours - Evacuer la personne impactée par la soude caustique, la mettre en sécurité ; - Appeler immédiatement le service médical ; - Rincer avec de l'eau la partie du corps touchée par la soude caustique. Si ingestion faire boire de l'eau ou du lait à la victime pour la soulager. 5.1 Moyen d'extinction 5.1.1 <u>Moyens d'extinction appropriés</u> - Tous les moyens d'extinction peuvent être utilisés. 5.1.1 <u>Moyens d'extinction inappropriés</u> - Aucuns. 6 Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle 6.1.2 Conseils pour les équipes d'intervention en cas d'urgence - Evacuer le personnel vers des zones sécurisées ; - Garder le personnel à l'écart de l'endroit de l'écoulement/de la fuite et contre le vent ; - En cas de forte concentration, port de l'ARI ; - Ventiler la zone ; - Porter un vêtement de protection approprié. 9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles - Point éclair : Produit non inflammable - LII - LSI : Produit non inflammable - Solubilité : à 20°C = 49.2g/l H2O - Densité : 1489 kg/m3 à 23°C 		

Résumé

Ce mémoire retrace le travail réalisé pendant ces deux années d’alternance au sein de la société EDF sur le site nucléaire du Bugey dans l’Ain.

Rattaché au niveau du service Sécurité Radioprotection, vous trouverez l’ensemble des actions effectuées lors de mes périodes en entreprise.

L’objet de cet écrit est de vous exposer les différentes missions réalisées en lien avec le risque incendie. Chacune de ces missions ont des thèmes et des problématiques différentes mais elles ont toutes le même but, optimiser la maîtrise du risque incendie sur le CNPE du Bugey.

Enfin pour clôturer ce document, il vous sera exposé un bilan personnel et professionnel sur l’ensemble de mes activités réalisées durant mon alternance de master.

Optimisation – Risque Incendie – Sûreté Nucléaire – Risque Majeur

Abstract

This study retraces the work done during these two years of internship within the EDF company on the nuclear power plant of Bugey in Ain.

Attached to the Radiation Safety department, you will find all the actions taken during my periods in the company.

The purpose of this writing is to expose the different missions carried out in connection with the fire risk. Each of these missions have different themes and issues, but they have all the same goal, optimize the fire risk management at the Bugey Nuclear Power Plant.

Finally to close this document, you will be exposed a personal and professional assessment on all of my activities realized during my master internship.

Optimization – Fire Risk – Nuclear Safety – Major Risk

