



MAÎTRISE DES RISQUES INCENDIE



CHANGER L'ENERGIE ENSEMBLE



La maîtrise des risques incendie

Classeur communication sur les modifications MRI

Un plan de communication a été mis en place par le projet MRI, pour accompagner les modifications MRI sur les sites. Dans ce cadre, un classeur présente chaque modification, par palier. Les modifications sont présentées par lot du projet MRI :

- **Lot 1** : Post-PAI et prise en compte des évolutions réglementaires récentes
- **Lot 2** : Re-conception de la détection incendie
- **Lot 3** : Amélioration de l'exploitation et exigences nouvelles
- **Lot 4** : Amélioration de la protection contre l'incendie des SDM

Sommaire

03 Charges liées à l'intégration des évolutions documentaires du projet MRI

04 Liste MRI

06 Classeur communication sur les modifications MRI

06 Lot 1 : Post-PAI et prise en compte des évolutions réglementaires récentes

36 Lot 2 : Re-conception de la détection incendie

42 Lot 3 : Amélioration de l'exploitation et exigences nouvelles

47 Lot 4 : Amélioration de la protection contre l'incendie des SDM



CHARGES LIÉES À L'INTÉGRATION DES ÉVOLUTIONS DOCUMENTAIRES DU PROJET MRI

CHARGES LIÉES À L'INTÉGRATION DES ÉVOLUTIONS DOCUMENTAIRES DU PROJET MRI

Ce document a pour objectif de présenter les estimations de charges de travail liées à l'intégration des évolutions documentaires relative aux modifications matérielles planifiées dans le projet MRI, pour chaque palier.

SOMMAIRE

1.	CONTEXTE	4
2.	OBJET DU DOCUMENT	4
3.	CHARGE D'INTEGRATION DES MODIFICATIONS MRI	5
3.1.	Palier CP0	5
3.1.1.	Bugey	5
3.1.2.	Fessenheim	6
3.2.	Palier cpy	7
3.3.	Palier 1300	8
3.4.	Palier N4	9
4.	CHARGE RENOVATION SYSTEME DE DETECTION JDT	10

1. CONTEXTE

Dans le cadre du projet MRI, initié par la DPN au sein de STEP 2010, d'importantes modifications matérielles conduisent à des évolutions documentaires. Celles-ci ont été identifiées et la charge rédactionnelle quantifiée par les différents acteurs du processus, en collaboration avec les SPP des CNPE.

2. OBJET DU DOCUMENT

Ce document a pour objectif de présenter les estimations de charges de travail liées à l'intégration des modifications documentaires apportées par le projet MRI pour chaque palier ainsi que les planifications de déploiement de ces modifications. Il permet aussi aux différents paliers de disposer de l'échéancier de production documentaire national (document classe 3 et 4).

3.1.2. Fessenheim

Estimation de la charge CNPE pour les 2 tranches du site, par métier et par DA du TRD MRI

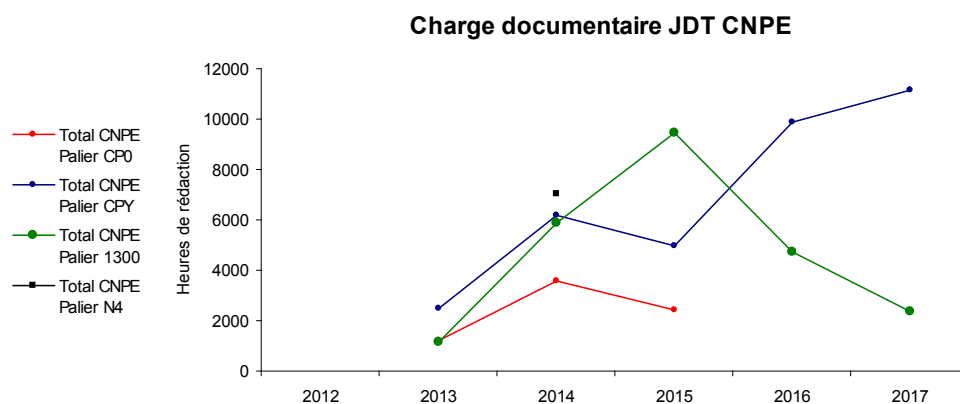
FESSENHEIM	DA JDT FSH Déjà réalisé	DA JDT FES	DA MPI CP0		Affaires non loties, en cours de déploiement	TRD MRI FES
	Dépl.	Dépl.			Dépl.	Dépl.
Conduite	1600	800	0	35	90	2525
SSQ	105	105	0	55	0	265
Documentation	70	70	0	0	20	160
						1070
Travaux neufs	160	720	70	120	0	(dont 70h de Prod.)
Automatismes	0	0	0	0	0	0
Electricité	800	0	0	0	0	800
SIG (Service Informatique Gestion, stock-documentation)	0	0	0	0	0	0
Robinetterie	0	0	0	0	0	0
Machines tournantes	0	0	0	0	0	0
Chaudronnerie	0	0	0	0	0	0
Services généraux	0	0	0	0	0	0
Chimie	0	0	0	0	0	0
Essais	0	0	0	0	0	0
Sécurité/Radioprotection	0	0	0	0	0	0
Ingénierie	0	0	0	0	0	0
Magasin	0	0	0	0	0	0
TOTAL des TRD validés	2735	1695	70	210	110	4820 (dont 70h de Prod.)
Charge non répartie par métier à rajouter / Estimations	0	0	3231		856	4087
TOTAL	2735	1695	3511		966	8907
Dont pluriannuel des EP	0	230	685		230	0

Echéancier de production documentaire des différents DA sur FES

FESSENHEIM	DA JDT FSH	DA MPI CP0 n°1	DA JDT FES Chapitre 9 / Lot 4	DA JDT FESSENHEIM
Début de Fabrication	Soldé	Novembre 2011	Avril 2011 à Octobre 2013	A compléter ultérieurement
BPO				
Transmission à l'ASN		Juin 2012		
Approbation par l'ASN souhaitée		Juin 2013		
Prescription aux sites	Septembre 2009	Août 2013		
TTS – Début des travaux	02/10/09	Février 2014	2ème TRI 2013	2ème TRI 2013
TTS – Basculement			1er TRI 2014	1er TRI 2014
Fin de déploiement	Soldé	Juin 2016	1er TRI 2015	1er TRI 2015

4. Charge renovation systeme de detection jdt

La rénovation du système de détection JDT représente une charge documentaire importante au sein du projet MRI. Le déploiement des modifications documentaire lié à ce dossier se fait de 2013 à 2017 comme l'illustrent les courbes et le tableau suivant :



Charges liées au déploiement des évolutions documentaires du projet MRI (en heures)

Entité / Date	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Total CNPE palier CP0			1200	3600	2400		
Total CNPE palier CPY			2472	6180	4944	9888	11124
Total CNPE palier 1300			1181	5905	9448	4724	2362
Total CNPE palier N4				7002			
Total charge locale CNPE			4853	22687	16792	14612	13486

La rédaction des modifications apportées par le projet MRI aux FAI rondiers constitue une part importante de la charge documentaire liée au projet de rénovation du système de détection JDT. C'est pourquoi il a été décidé, après validation d'un trame commune avec les sites, de confier la mise à jour des FAI r à un prestataire (IFOPSE). Ainsi, la seule charge de travail qui reviendra aux sites sera le contrôles de conformité des FAI r par rapport au terrain. Cette charge a été estimée, en collaboration avec les SPP des différents sites, à 2h par FAI r.

Le gain apporté est présenté dans ce tableau :

	Charge initiale	Charge si rédaction FAI r sous-traitée	Gain en % d'heures
Total ressources CNPE MRI	141300	108900	23 %
Total ressources CNPE FAI rondiers	57400	25000	56,40 %



LISTE MRI

Lot 1 : Post-PAI et prise en compte des évolutions réglementaires récentes

		Unité	Commentaire
PNPPI092	PNPPI092- Protection Pompes RCV	CIPN	Pas d'impact sur CP0 et N4
PNPP2/3370	PNPPI370- Remplacement A3F sur protection incendie des diesels	CIPN	Spécifique 1300
PNPPI093	PNPP i093 - Traitement des cunettes	CIPN	Pas d'impact sur CP0 et N4
PNPP1/3240	PNPP1/3240-Traitement des avaloirs	CIPN	CPY et P'4
PNPPI110	PNPPI110- Mise en place de trémies coupe-feu qualifiées	CIPN	CPY et 1300. Mise en conformité des trémies coupe-feu en post-PAI. Pas d'impact sur CP0 et N4
PNPPI176	PNPPI176- Effet four câbles 6,6 kV dans traversées	CIPN	REX CAT (effet four) - 900, 1300
PNPP2/3231	PNPP2/3231- Trémies mécaniques du BR	CIPN	Spécifique 1300
PNPPI217	PNPPI217: Mise en conformité des cloisons portes et joints BR	CIPN	Pas d'impact sur CP0 et N4
PNPP1/2218	PNPPI218- Tenue de la détection au séisme événement- Gainés et tuyauteries	CIPN	Pas d'impact sur CP0, CP2, P'4 et N4
PNPPI230	PNPPI230 -Ecart press/débit	CIPN	Ecart press/débit rampes d'aspersion (PNXX9725) BUG, FES, 1300 dont PEN
PNPP0215	PNPP0215-Protection des pendarts et tubings du CP0	CIPN	Spécifique CP0
PNPPI104	PNPPI104- Modes communs de câblage	CIPN	900, P'4 enquêtes seulement, P4dédouané
PNPP0/1216	PNPP0/1216- Impact sur la sectorisation des lots VD2 900	CIPN	900
PNPP3216	PNPP3216- Impact sur la sectorisation du lot 2001 pour PP4	CIPN	Spécifique P'4 (pas d'impact sur P4)
PNPPI223	PNPPI223- Tenue des réseaux aux grands froids îlot Nucléaire	CIPN	900, 1300, pas d'impact sur FES et N4. En cours
PNPPI246	PNPPI246- Tenue des réseaux aux grands froids îlot conventionnel	CNEPE	900, 1300, N4. En cours
PNPPI232	PNPPI232 - Protections incendie/ risques H2	CIPN	900, 1300, N4
PNPP2229	PNPP2229 Presses à compacter PAL et FLA	CIPN	Spécifique PAL et FLA
PNPP3306	PNPP3306 - Création d'un portillon issue de secours dans la porte hall BK	CIPN	Spécifique P'4 (REX PAI N°22). En cours
PNPP2367	PNPP2367-: Contrôle commande du clapet DVN202VA	CIPN	Spécifique P4 (REX PAI n°18)
PNPP4400	Retombées de plafond du local des pompes RCV	CIPN	Spécifique N4
PNPP1099	PNPP1099- Mise à niveau du système DVF	CIPN	Spécifique CPY. En cours
PNPP0304	PNPP0304- Sectorisation de sécurité du CP0 - partie contrôle commande	CIPN	Spécifique CP0
PNPP0214	PNPP0214 - Sectorisation de sécurité du CP0: Partie mécanique et génie civil	CIPN	Spécifique CP0
PNPP4147	PNPP4147-Mise à jour de la sectorisation incendie de sécurité N4	CIPN	Spécifique N4
PNPPI525	Caissons de capteurs	CIPN	900, 1300. Décidé CO MRI 15/10/2010

Lot 2 : Reconception de la détection incendie

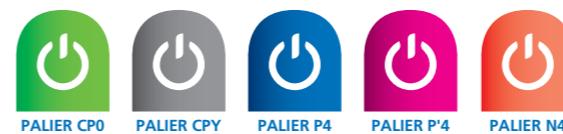
		Unité	Commentaire
PNXX3630	PNXX3630-Fiabilisation détection incendie JDT	CIPN	Zones humides P'4 -Spécifique P'4- Affaire soldée
PNPPI196	PNPP i196- Rénovation globale détection incendie	CIPN	900, 1300, N4
PNPP0077	PNPP 0077- Détection incendie hors BR de FES	CIPN	(Rénovation JDT FES) -Spécifique FES. En cours
PNPP1/2235	PNPP1/2235: Prise en compte REX d'exploitation PAI sur JDT	CIPN	Pour les tranches PAI (CPY et N4).
PNPP2/3022	PNPP2/3022- Essais feu réel en BR	CIPN	Soldée

Lot 3 : Amélioration de l'exploitation et exigences nouvelles

		Unité	Commentaire
PNPPI067	PNPP i067- Superviseur de détection incendie	CIPN	900, 1300, N4
PNPPI387	PNPPI387-Pérennité des réseaux incendie	CNEPE	900, 1300, N4
PNPPI437	Pont BR : tenue de la poutre centrale	CIPN	900, 1300, N4. Décidé CO MRI 15/10/2010
PNPPI526	Mise à jour référentiel incendie	CIPN + CNEPE	Tous paliers, affaire documentaire.

Lot 4: Amélioration SDM

		Unité	Commentaire
PNPPI149	PNPPI149- Amélioration de la protection incendie des SDM	CNEPE	900, 1300, N4





CLASSEUR COMMUNICATION SUR LES MODIFICATIONS MRI

LOT 1 :

Post-PAI et prise en compte des évolutions réglementaires récentes

PNPPI176

Effet four câbles 6,6 kV dans traversées

But de la modification

L'association entre un double parement coupe-feu au niveau des traversées, et un sous-dimensionnement des câbles transitant dans les traversées peut conduire à un départ de feu par "effet four" (Cf. départ de feu survenu à CAT2 en mai 2004, ayant entraîné l'application de la procédure I4D, ainsi que le déclenchement du PUI). La modification PNPPI176 a pour objet de remettre en conformité d'une part, les traversées pour lesquelles un double parement a été mis en place dans le cadre du PAI, d'autre part les traversées jugées "à risque" (hors PAI).

Description

Le double parement est cependant autorisé, voire requis, dans le cas de double paroi, dans la mesure où le joint inter-bâtiment est ventilé. En cas d'impossibilité de dédouanement et si l'espace inter-bâtiment est accessible au niveau de la traversée, la solution consistera à retirer l'un des parements et à rendre le joint CF90mn. Si cet espace n'est pas accessible, un calfeutrement spécifique devra alors être étudié pour répondre à l'ensemble des requis. La solution consiste à mettre en œuvre une ventilation de la traversée, au moyen de cassettes intumescents ou de chatières à thermo-fusible, qualifiées CF 90mn. Ces systèmes sont à implanter en partie haute et basse du parement de la traversée et permettent un transfert d'air entre l'intérieur et l'extérieur de la traversée.

L'affaire comporte 3 tomes :

- Tome A : concerne toutes les traversées avec câbles 6,6kV (simple paroi, hors BR) en limite de la sectorisation Incendie modifiées dans le cadre du PAI et calfeutrées en double parement,
- Tome B : prend en compte les traversées avec câbles 6,6kV en Double Paroi (en et hors limite de la sectorisation incendie) modifiées dans le cadre du PAI, ainsi que les traversées (non modifiées par le PAI) identifiées,
- Tome C : concerne les traversées BR avec câbles 6,6kV modifiées dans le cadre du PAI et calfeutrées en double parement.

Certaines traversées étant situées dans le BR, leur expertise et leur traitement seront contraints aux plannings liés aux arrêts de tranche. Par ailleurs, des précautions particulières devront être prises pour les traversées avec présence potentielle de plomb.

PALIER CP0 :

Une étude documentaire préliminaire à conduit à identifier environ 221 traversées potentiellement en écart à BUG et 290 à FES. Une expertise sur site permettra d'infirmer ou de confirmer le double parement et de statuer sur le traitement à réaliser.

PALIER P4 :

Une étude documentaire préliminaire à conduit à identifier environ 200 traversées potentiellement en écart sur le palier P4. Une expertise sur site permettra d'infirmer ou de confirmer le double parement et de statuer sur le traitement à réaliser.

PALIER P'4 :

Une étude documentaire préliminaire à conduit à identifier environ 300 traversées potentiellement en écart sur le palier p'4. Une expertise sur site permettra d'infirmer ou de confirmer le double parement et de statuer sur le traitement à réaliser.

Enjeu : Sûreté

Sensibilité du sujet : ASN et REX CAT2 avec tranche repliée

Réglementaire : Accessibilité du BR. Travaux réalisés sans débranchement / rebranchement de câbles

Contraintes

Planification TEM : Travaux relatifs au tome A : TEM. Traversées BR (Tome C) : AT

PNPPI110

Mise en place de trémies coupe-feu qualifiées

But de la modification

Assurer l'intégrité de la sectorisation incendie par le traitement de traversées coupe-feu identifiées non conformes après études sous l'angle sectorisation de sûreté et sectorisation de sécurité

Description

- Mise en conformité des trémies CF afin de répondre à l'ensemble des requis (CF 1h30, étanchéité vis-à-vis du risque d'inondation interne, protection biologique...)
- Mise en conformité des traversées en limites de zones de recueil afin de satisfaire à un requis d'étanchéité aux fumées froides.
- Reprise partielle ou complète de calfeutrements non conformes.

Toutes tranches hors trémies en AT en 2010 + Trémies en AT

Enjeux : Sûreté, réglementaire

Sensibilité du sujet : Sensibilité ASN très importante, réglementaire

Réglementaire : Coupures électriques générées incompatibles avec les STE -> possibilité d'effectuer le travail avec le câble 6,6 kV sous tension en appliquant les prescriptions UTE C18-510

Contraintes

Planification TEM : Solder la partie TEM pour fin février 2010 et la partie AT pour fin 2010. Objectif communiqué aux EC, aux entreprises intervenantes et aux CNPE