

**BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL**  
**TECHNIQUES D'INTERVENTIONS SUR**  
**INSTALLATIONS NUCLÉAIRES**

**SESSION 2025**

ÉPREUVE E2 : Préparer un chantier en environnement nucléaire

Sous-épreuve **E22 : Préparation des interventions**

<b>DOSSIER RESSOURCES</b>
---------------------------

Le dossier se compose de **12** pages, numérotées de **1/12** à **12/12**.  
Dès que le dossier vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

<b>DOSSIER RESSOURCES</b>		<b>SESSION 2025</b>	
<b>Baccalauréat Professionnel TECHNIQUES D'INTERVENTIONS SUR INSTALLATIONS NUCLÉAIRES</b>			
Épreuve E2 : Préparer un chantier en environnement nucléaire Sous-épreuve E22 : <b>Préparation des interventions</b>			
Repère : 25-BCP-TIIN-U22-MEAG1	Durée : <b>2 heures 30</b>	Coefficient : <b>4</b>	Page <b>1/12</b>

# SOMMAIRE

Gamme d'intervention	Pages 3 à 5 sur 12
Schéma électrique	Page 6 sur 12
Ressources humaines	Page 7 sur 12
Planning congés	Page 8 sur 12
Planning des arrêts	Page 9 sur 12
Régime de travail radiologique	Page 10 sur 12
Mode opératoire simplifié	Page 11 sur 12
Repérage locaux et matériels	Page 12 sur 12

# GI N° 6803 : VISITE ANNUELLE CHÂTEAUX DE PLOMB 8TES001DM & 9TES001DM

## OBJET

Ce document décrit les actions à réaliser dans le cadre de la visite annuelle des châteaux de plomb sur le circuit du traitement des effluents solides.

## DOMAINE D'APPLICATION

Il s'applique dans le cadre du programme de maintenance préventive élaboré par l'entreprise prestige pour satisfaire aux exigences du marché PGAC sur le CNPE du Blayais

## ÉQUIPE D'INTERVENTION

Le personnel en charge de cette intervention sera muni de titres d'habilitations et d'autorisations adéquates et conformes :

- au recueil de prescription du personnel EDF,
- UTO 85/114 ind.17.

MATÉRIEL	QUANTITÉ
Jeu de clés BTR	1
Clé mixte taille 10	1
Clé mixte taille 13	1
Clé plate de 10	1
Mètre ruban	1
Pince multiprise	1
Clé à molette	1
Tournevis plat taille 12	1
Seringue à huile	11
Lampe	1
Entonnoir	1
Pinceau	1
Bac de rétention	1
Lunettes de sécurité	2
<b>CONSOMMABLE</b>	
Petit sac déchet	1
Grand sac déchet	1
Chiffonnette	30
Vinyle	3
Rouleau de scotch	1
Surtenue papier	2
Gant MAPA	2
<b>MATÉRIEL SPR</b>	
Rubalise	1
Radiamètre	1
Panneau de chantier	1
Pancarte	1
Porte panneau de chantier	2
<b>LUBRIFIANT</b>	
Pompe à graisse	1
Huile	2,5
Graisse Mobil Gear	1

<b>BCP Techniques d'interventions sur installations nucléaires</b>	<b>E22 – Préparation des interventions</b>	
Repère : 25-BCP-TIIN-U22-MEAG1	DOSSIER RESSOURCES	Page 3/12

## TENUE ADAPTÉE

La tenue des intervenants doit être adéquate avec les conditions d'accès au local dans lequel se situe l'intervention. La tenue de circulation comme son nom l'indique devra être complétée par une sur tenue papier et sur botte lors de l'accès au chantier.

Lors des activités de nettoyage et de vidange la tenue devra être complétée par les EPI suivants :

- lunettes de sécurité
- gants MAPA

Pour les activités de contrôle du fonctionnement ou de remplacement de la pince ainsi que tout accès aux parties internes du château, le port du heaume ventilé est obligatoire.

## DESCRIPTION DE L'INTERVENTION RÉGIME D'INTERVENTION

Obtenir un régime d'intervention autorisant la libre utilisation du point situé au-dessus du plancher filtre et la mise à disposition du château de plomb TES.

## PRÉPARATION AVANT INTERVENTION

1. Vérification de l'adéquation RTR / condition radiologique du local
2. Mise en place d'un balisage de la zone d'intervention et renseignement des pancartes de chantier
3. Vérifier que le château ne contient pas de filtre
4. Vérifier l'absence du chariot de cellule et de coque dans le local N235 (0,00m)
5. Pose de vinyle dans le local N235 à l'aplomb du pondoir
6. Vérification de l'adéquation RTR / condition radiologique du local

## INTERVENTION

Raccorder électriquement le château à son coffret d'alimentation

\*\*\*\*\***SÉCURITÉ**\*\*\*\*\*

**ATTENTION** : Lorsque le château est mis sous tension pour effectuer des essais, il est INTERDIT d'intervenir manuellement sur celui-ci (risque électrique et mécanique).

Pour toute intervention « à risque » de l'opérateur sur le château :

**OBLIGATION** de mettre le château hors tension et de débrancher son câble d'alimentation.

Avant de commencer cette intervention, il est recommandé de vérifier le bon fonctionnement des arrêts d'urgence.

\*\*\*\*\*

### 1. Visite mécanique partie haute :

Déposer le carter du treuil et le couvercle du coffret.

Dérouler la totalité du câble en vérifiant son état : s'assurer de l'absence d'usure, de rupture de fils...

Contrôler l'état du tambour.

Contrôler l'état des poulies.

Contrôler l'état du bras articulé.

Vérifier le libre coulissement des axes traversant le couvercle et attaquant les fins de course.

Contrôler l'état du limiteur de charge.

<b>BCP Techniques d'interventions sur installations nucléaires</b>	<b>E22 – Préparation des interventions</b>	
Repère : 25-BCP-TIIN-U22-MEAG1	DOSSIER RESSOURCES	Page 4/12

## **2. Visite mécanique partie basse : contrôle des pignons et de la chaîne**

Déposer le carter de protection.

Vérifier l'état des pignons et de la chaîne.

Contrôler la tension de la chaîne.

Vérifier l'état du dispositif de verrouillage + graissage si besoin.

## **3. Visite mécanique partie basse : contrôle du tiroir**

Ouvrir le tiroir.

Vérifier la présence, la fixation et l'état des joints.

Faire plusieurs essais d'ouverture / fermeture tiroir et vérifier l'absence de point dur.

## **4. Contrôle de la pince et son fonctionnement**

Contrôler visuellement les becs de la pince, vérifier l'absence d'usure, de chocs, déformations métalliques ou jeu anormal.

Effectuer plusieurs essais en appuyant de bas en haut sur la rondelle d'appui et en vérifiant l'absence de point dur. (Graissage si nécessaire) **GI n°6803 Visite annuelle châteaux de plomb 8TES001DM et 9TES001DM**

## **5. Vidange du motoréducteur**

L'ouverture des orifices de vidange et de remplissage lors de la vidange du réducteur apporte le risque d'introduction d'un corps étranger au sein du réducteur causant la casse ou l'usure prématurée de celui-ci.

Vidanger le motoréducteur puis remplir à nouveau en respectant le niveau et le type d'huile.

## **6. Visite électrique**

Vérifier l'état de l'armoire, des câbles, des prises, des bornes, des relais, des portes fusibles, l'absence de shunts, les repérages.

Pour chaque capteur (présence panier, pince haute, pince basse, tiroir ouvert, tiroir fermé), vérifier l'état général du capteur, sa fixation, son fonctionnement lors de son actionnement.

Ne pas oublier de vérifier également l'état du boîtier de commande déporté.

## **ESSAIS**

À réaliser à partir du coffret électrique mais également à partir du boîtier de commande déporté.

- 1. Vérifier le bon raccordement des électriques
- 2. Mettre le château sous tension
- 3. Effectuer un test lampes et vérification de tous les voyants
- 4. Vérifier l'impossibilité de la descente si le tiroir est fermé ou entrouvert
- 5. Ouvrir le tiroir, vérifier le voyant « tiroir ouvert »
- 6. Descendre la pince au maximum en contrôlant le câble et simuler une position basse.
- 7. Vérifier le voyant « position basse » puis lancer la remontée de la pince.
- 8. Vérifier l'enroulement du câble sur son tambour.
- 9. Vérifier le voyant « pince en montée », l'arrêt au capteur « position haute » et l'allumage du voyant « pince haute ».
- 10. Effectuer un essai identique avec panier et vérifier le bon fonctionnement du capteur « présence panier », l'arrêt de la montée et l'allumage du voyant.

<b>BCP Techniques d'interventions sur installations nucléaires</b>	<b>E22 – Préparation des interventions</b>	
Repère : 25-BCP-TIIN-U22-MEAG1	DOSSIER RESSOURCES	Page 5/12

## REPLI DE CHANTIER

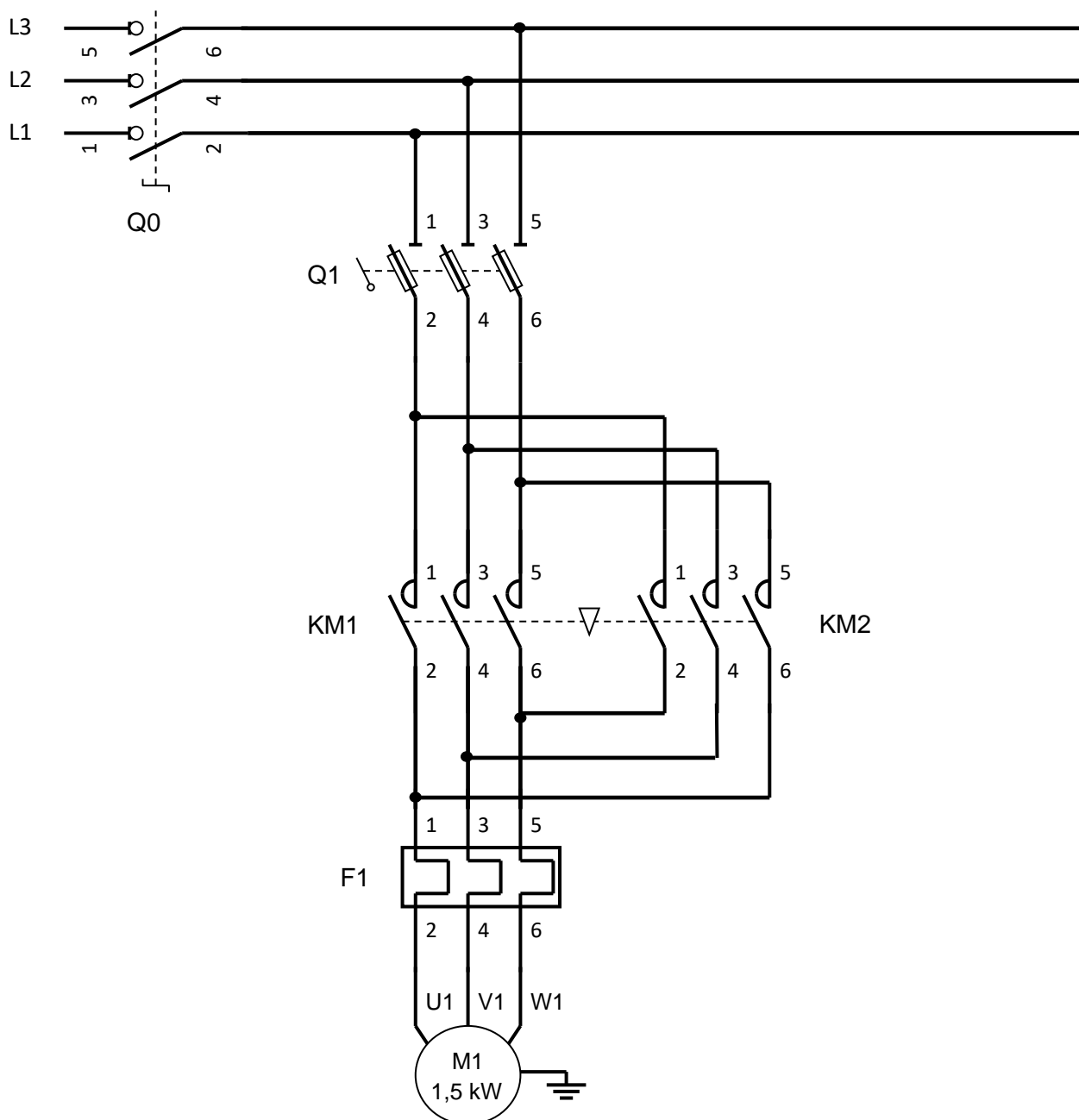
Repli du chantier et évacuation de tous les matériels vers les lieux de stockage approprié.  
Contrôle, tri, conditionnement et évacuation des déchets conformément à la procédure.

## TRAÇABILITÉ

Pour chaque expertise effectuée lors de cette visite, un rapport devra être renseigné.

# SCHÉMA ÉLECTRIQUE

Alimentation principale  
3 x 400 V 50 Hz



<b>BCP Techniques d'interventions sur installations nucléaires</b>	<b>E22 – Préparation des interventions</b>	
Repère : 25-BCP-TIIN-U22-MEAG1	DOSSIER RESSOURCES	Page 6/12

# RESSOURCES HUMAINES

## PRÉSENTATION DU PERSONNEL

NOM	PRÉNOM	CONTRAT	ANCIENNETÉ
AUTAMI	ROGER	CDI	12 ANS
ARMIT	ÉTIENNE	CDI	7 ANS
BIYOT	GREGORY	CDI	4 ANS
BRINDEL	JULIE	CDI	6 ANS
BANDOIS	ALEXANDRE	INTERIM	6 MOIS
CUROULES	FRÉDÉRIC	CDI	4 ANS
DANDO	ANTOINE	CDI	2 ANS
SARMUN	MIKE	CDI	5 ANS
MAIRULI	ESTELLE	CDD	2 MOIS
JOUSSEAU	SERGE	CDI	15 ANS
BENDERS	DAMIEN	CDI	8 ANS
RIMBAT	ÉTHAN	INTERIM	8 MOIS
GUYAU	JEAN	CDI	7 ANS
BRUNA	ÉMILIE	CDI	2 ANS
POITER	QUENTIN	CDI	3 ANS
MALANFA	KÉVIN	CDI	5 ANS

## DOSIMÉTRIE DU PERSONNEL

NOM	PRÉNOM	DOSIMETRIE (12 derniers mois)
AUTAMI	ROGER	4.3 mSv
ARMIT	ÉTIENNE	7.2 mSv
BIYOT	GRÉGORY	5.9 mSv
BRINDEL	JULIE	8.6 mSv
BANDOIS	ALEXANDRE	1.1 mSv
CUROULES	FREDERIC	5.3 mSv
DANDO	ANTOINE	9.3 mSv
SARMUN	MIKE	2.1 mSv
MAIRULI	ESTELLE	0 mSv
JOUSSEAU	SERGE	5.3 mSv
BENDERS	DAMIEN	7.6 mSv
RIMBAT	ÉTHAN	4.2 mSv
GUYAU	JEAN	1.9 mSv
BRUNA	ÉMILIE	3.3 mSv
POITER	QUENTIN	4.7 mSv
MALANFA	KÉVIN	12.8 mSv

# PLANNING DES CONGÉS

			SEPTEMBRE														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
NOM	PRÉNOM	HABILITATIONS															
AUTAMI	ROGER	B0 RP1 CSQ HN1															
ARMIT	ÉTIENNE	B0 BC RP1 CSQ HN1															
BIYOT	GRÉGORY	B1V RP1 CSQ HN1															
BRINDEL	JULIE	B0 RP2 CSQ HN1															
BANDOIS	ALEXANDRE	B0 BR RP2 CSQ HN1															
CUROULES	FRÉDÉRIC	B0 BC RP1 CSQ HN1															
DANDO	ANTOINE	B1V RP1 CSQ HN1															
SARMUN	MIKE	B0 BR RP1 CSQ HN1															
MAIRULI	ESTELLE	B0 RP1 CSQ HN1															
JOUSSEAU	SERGE	B1V RP1 CSQ HN1															
BENDERS	DAMIEN	B1V BC RP1 CSQ HN1															
RIMBAT	ÉTHAN	B0 RP1 CSQ HN1															
GUYAU	JEAN	B0 RP1 CSQ HN1															
BRUNA	ÉMILIE	B1V RP2 CSQ HN1															
POITER	QUENTIN	B0 RP2 CSQ HN1															
MALANFA	KÉVIN	B1V RP1 CSQ HN1															

<b>CONGÉS</b>
<b>RTT</b>




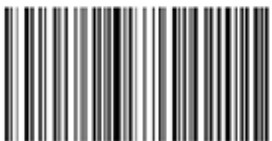


# PLANNING DES ARRÊTS PROGRAMMÉS ANNÉE EN COURS

JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DÉCEMBRE
FIN VP N° 7412											
			VD N°4521								
									ASR N°3598		
										DÉBUT VP N°4592	

TRANCHE 1
TRANCHE 2
TRANCHE 3
TRANCHE 4

VP : Visite Partielle  
 VD : Visite Décennale  
 ASR : Arrêt Simple  
 Rechargement

# RÉGIME DE TRAVAIL RADIOLOGIQUE

<p>Fiche individuelle à présenter en entrée de zone</p> <p><b>Activité : maintenance électrique</b></p> <p>Intervention : Activité sur 9 TES 001 DM            Projet : Activité sur Château de plomb            Tranche : 8 Local : N 235            Objet d'intervention :  <b>N° IZ : 162783</b> (Code travail : 510)</p>  <p>- Valeurs prévues –            DeD au poste de travail : 0,104 mSv/h            Dose ind. moy. activité : 0,050 mSv            Dose ind. moy. par jour : 0,050 mSv</p> <p><b>162783</b></p>	<p>Fiche individuelle à présenter en entrée de zone</p> <p><b>Activité : Décontamination</b></p> <p>Intervention : Activité sur 9 TES 001 DM            Projet : Activité sur Château de plomb            Tranche : 8 Local : N 235            Objet d'intervention :  <b>N° IZ : 162793</b> (Code travail : 515)</p>  <p>- Valeurs prévues –            DeD au poste de travail : 0,104 mSv/h            Dose ind. moy. activité : 0,050 mSv            Dose ind. moy. par jour : 0,050 mSv</p> <p><b>162793</b></p>
<p>Fiche individuelle à présenter en entrée de zone</p> <p><b>Activité : Décontamination</b></p> <p>Intervention : Activité sur 8 TES 001 DM            Projet : Activité sur Château de plomb            Tranche : 8 Local : N 235            Objet d'intervention :  <b>N° IZ : 162763</b> (Code travail : 512)</p>  <p>- Valeurs prévues –            DeD au poste de travail : 0,104 mSv/h            Dose ind. moy. activité : 0,050 mSv            Dose ind. moy. par jour : 0,050 mSv</p> <p><b>162763</b></p>	<p>Fiche individuelle à présenter en entrée de zone</p> <p><b>Activité : maintenance mécanique</b></p> <p>Intervention : Activité sur 9 TES 001 DM            Projet : Activité sur Château de plomb            Tranche : 8 Local : N 235            Objet d'intervention :  <b>N° IZ : 162773</b> (Code travail : 511)</p>  <p>- Valeurs prévues –            DeD au poste de travail : 0,104 mSv/h            Dose ind. moy. activité : 0,050 mSv            Dose ind. moy. par jour : 0,050 mSv</p> <p><b>162773</b></p>
<p>Fiche individuelle à présenter en entrée de zone</p> <p><b>Activité : maintenance mécanique</b></p> <p>Intervention : Activité sur 8 TES 001 DM            Projet : Activité sur Château de plomb            Tranche : 8 Local : N 235            Objet d'intervention :  <b>N° IZ : 162743</b> (Code travail : 514)</p>  <p>- Valeurs prévues –            DeD au poste de travail : 0,104 mSv/h            Dose ind. moy. activité : 0,040 mSv            Dose ind. moy. par jour : 0,040 mSv</p> <p><b>162743</b></p>	<p>Fiche individuelle à présenter en entrée de zone</p> <p><b>Activité : maintenance électrique</b></p> <p>Intervention : Activité sur 8 TES 001 DM            Projet : Activité sur Château de plomb            Tranche : 8 Local : N 235            Objet d'intervention :  <b>N° IZ : 162753</b> (Code travail : 513)</p>  <p>- Valeurs prévues –            DeD au poste de travail : 0,104 mSv/h            Dose ind. moy. activité : 0,050 mSv            Dose ind. moy. par jour : 0,050 mSv</p> <p><b>162753</b></p>

<p><b>BCP Techniques d'interventions sur installations nucléaires</b></p>	<p><b>E22 – Préparation des interventions</b></p>
<p>Repère : 25-BCP-TIIN-U22-MEAG1</p>	<p>DOSSIER RESSOURCES Page 10/12</p>

# MODE OPÉRATOIRE SIMPLIFIÉ MESURE D'ISOLEMENT MOTEUR

## 1. MOYEN NÉCESSAIRE

### OUTILLAGE CLASSIQUE :

- (+) Outillage classique
- (+) Mégohmmètre
- (+) Magnéto 500V

### OUTILLAGE SPÉCIFIQUE :

- (+) Sans objet

### CONSOMMABLE :

- (+) Sans objet

### DISPOSITIFS ET MOYENS PARTICULIERS :

- (+) Sans objet

## 2. MESURE ISOLEMENT MOTEUR 400 V

- (+) Relever le numéro de la magnéto 500 V.
- (+) Ouvrir la porte arrière de la colonne concernée.
- (+) Contrôler la présence d'étiquette d'identification du départ moteur et du câble d'alimentation.
- (+) Contrôler l'absence de tension sur les plages de raccordement à l'arrière de la cellule.
- (+) Mesure l'isolement du moteur et du câble.
- ☞ Valeur attendue : > 100 MΩ / 500V.
- (+) Mesure de la résistance d'isolement des enroulements du moteur.
- ☞ Valeur attendue : > 2 MΩ / 500V.

## 3. RESPECT DES PRESCRIPTIONS RPMQ

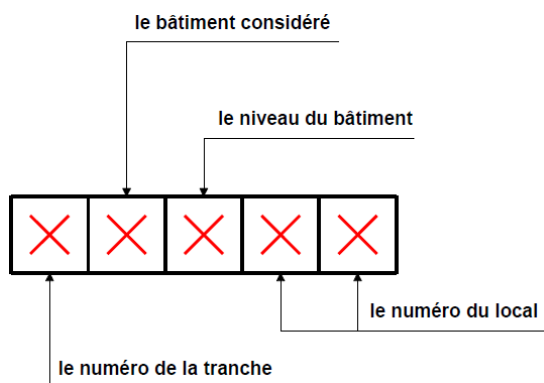
- (+) Vérifier que les portes soient fermées en utilisant les moyens prévus à la conception (exemple : serrures, vis moletées, vis à têtes hexagonales et écrous prisonniers).

## 4. REPLI DE CHANTIER

- (+) Restituer le Régime.

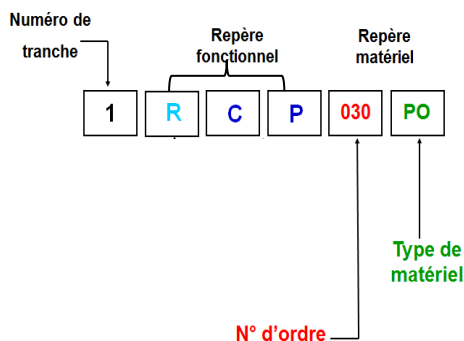
<b>BCP Techniques d'interventions sur installations nucléaires</b>	<b>E22 – Préparation des interventions</b>	
Repère : 25-BCP-TIIN-U22-MEAG1	DOSSIER RESSOURCES	Page 11/12

# Repérage des locaux REP 900 MW



- R** bâtiment **R**éacteur
- N** bâtiment des **A**uxiliaires **N**ucléaires
- K** bâtiment **C**ombustible
- L** bâtiment **É**lectrique
- W** bâtiment **P**ériphérique
- P** **S**tation de **P**ompape
- RA** **R**éfrigérant **A**tmosphérique
- D** bâtiment **D**iesel
- M** **S**alle des **M**achines
- Q** bâtiment des **A**uxiliaires de **C**onditionnement

## Repérage des matériels



Code	Description
CZ	Relayage controbloc
DC	Dispositif de chargement du combustible
DE	Déminéralisateur
DF	Doppler
DG	Dégrilleur
DH	Déshuileur
DI	Diaphragme
DK	Disques de rupture
DL	Onduleur
DM	Château plomb hotte
DN	Desioniseur
DP	Dispositif de permutation des grappes
DR	Distributeur
DS	Sécheur
DT	Détecteur
DX	Dépoussiéreur
DY	Diode
DZ	Dégazeur