

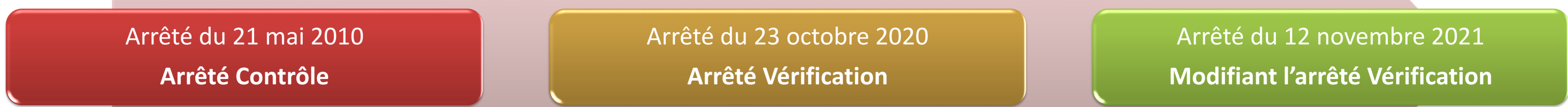


Procédure Vérifications réglementaires des appareils de radioprotection suite à la nouvelle réglementation CEA Cadarache

Camille ROVIDA ; Thomas KETELS – D3S/SPR/LRID (CEA CADARACHE)



Arrêté Vérification : quelles sont les évolutions réglementaires ?



« Relatif aux vérifications de l'efficacité des moyens de prévention mis en place dans le cadre de la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants. »

Arrêté Vérification :

- Objectif : réorganiser les modalités et les conditions de réalisation des « **contrôles techniques** », désormais dénommées « **vérifications** ».
- La réalisation des **vérifications Périodiques (VP)** fait partie des missions du **Conseiller en RadioProtection (CRP)**.
- Les vérifications périodiques sur les instruments de radioprotection sont réalisées par les équipes de radioprotection du SPR pour le compte du Chef d'Installation.

Approche graduelle du risque : adapter les périodicités de réalisation des vérifications sur les appareils aux enjeux RP de chaque installation



Arrêté Vérification : quelles sont les vérifications périodiques réglementaires concernant les appareils de radioprotection ?

1	Vérification Périodique de bon fonctionnement	Quand ? Avant chaque utilisation. A la réception du matériel.	Qui ? Par tous les utilisateurs. A réception : par le CRP.
2	Vérification Périodique d'étalonnage	Quand ? Périodicité réglementaire annuelle à adapter aux enjeux radiologiques de chaque installation.	Qui ? Equipes SPR d'installation. Equipe transverse voie gaz. Equipe SPR de l'Aire d'irradiation

Vérification Périodique de l'Etalonnage (VPE)

L'employeur procède périodiquement à la vérification de l'étalonnage de ces instruments, dispositifs et dosimètres. Cette vérification réglementaire est une vérification de la performance de mesure de l'instrument pour identifier d'éventuelles dérives de la mesure par rapport à des limites d'acceptabilité prédéfinies (erreurs maximales tolérées). Cette vérification s'inscrit dans la continuité de la vérification du bon fonctionnement de l'instrument de mesure. La vérification de l'étalonnage est **réalisée ou supervisée par le conseiller en radioprotection**.

Quelle organisation a-t-on mis en place au CRP du CEA de CADARACHE ?

Le CRP du CEA de Cadarache a décidé de continuer à réaliser les mêmes gestes techniques que ceux réalisés lors des contrôles dénommés précédemment :

Contrôle Périodique → VPE de 1^{er} niveau
Contrôles Périodiques d'Etalonnage → VPE de 2^{ème} niveau



VPE sur un CV28
Equipe SPR installation



VPE sur une sonde SHI
Aire irradiation

Organisation des VPE au CRP du CEA Cadarache

Type d'appareil	Année N	Année N+1	Année N+2	Année N+3
	VPE 2 ^{ème} niveau	VPE 1 ^{er} niveau	VPE 1 ^{er} niveau	VPE 2 ^{ème} niveau
Voie gaz	Equipe transverse voie gaz	Equipe LRI	Equipe LRI	Equipe transverse voie gaz *
Radiamètre	aire irradiation	Equipe LRI	Equipe LRI	aire irradiation**
Contaminamètre et chambre irradiation	Equipe LRI	Equipe LRI	Equipe LRI	Equipe LRI

Type d'appareil	Niveau de VPE	Réalisé par	Actions réalisées lors de la VPE
Radiamètres et débitmètres	1 ^{er} niveau	Equipe SPR d'installation	Mesure au pseudo contact avec une source au retour de la VPE 2 ^{ème} niveau de l'appareil pour définir une mesure de référence puis mesure au pseudo contact avec la même source et comparaison entre la valeur mesurée et la mesure de référence (l'écart doit être compris entre +/- 20% de la mesure de référence sinon l'appareil est déclaré non conforme).
	2 ^{ème} niveau	Equipe SPR de l'Aire d'irradiation	Vérification périodique d'étalonnage avec notion de conformité sur une gamme définie (EMT à +/- 30% autour de 1) pour l'année N pour les appareils photons et neutrons.
Contaminamètres et chambres d'ionisation	1 ^{er} niveau	Equipe SPR d'installation	Mesure au pseudo contact avec une source présente sur l'installation et comparaison entre la valeur mesurée et la mesure de référence (l'écart doit être compris entre +/- 20% de la mesure de référence sinon l'appareil est déclaré non conforme).
	2 ^{ème} niveau	Equipe SPR d'installation	Mesure au pseudo contact avec une source solide présente sur l'installation et comparaison entre le rendement calculé et le rendement de référence (l'écart doit être compris entre +/- 20% du rendement de référence sinon l'appareil est déclaré non conforme) ..
Appareils détection gaz	1 ^{er} niveau	Equipe SPR d'installation	Mesure au pseudo contact avec une source solide présente sur l'installation et comparaison entre la valeur mesurée et la mesure de référence (l'écart doit être compris entre +/- 20% de la mesure de référence sinon l'appareil est déclaré non conforme). Valeur attendue en Bq/m3.
	2 ^{ème} niveau	Equipe SPR transverse «Etalonnage voies gaz »	Réalisé selon la procédure : <i>Etalonnage des capteurs surveillant les rejets gazeux des installations du Centre</i> : SPR ANE.03.050-PCD001 à l'indice applicable. VPE réalisée avec une source solide ou une source gaz selon les autorisations de l'installation et les caractéristiques des appareils.

Les vérifications périodiques complémentaires

VP non réglementaires mais obligatoires car écrites dans la procédure SPR



Appareils	Fréquence de la VP
Fixes reliés au TCR	Voies de surveillance des rejets Mensuelle
Mobiles et contrôleurs de sortie de zone	Contaminamètres alpha et/ou beta Trimestrielle
	Contaminamètres voie alpha vérification TOR « Tour Ou Rien » Mensuelle

Nota : la VP complémentaire ne peut pas avoir lieu à la date de la VP réglementaire. En revanche, la VP réglementaire peut se substituer à la VP complémentaire

Tolérances

Différence de tolérances entre VP réglementaires et VP complémentaires dans l'outil de gestion des plannings : COMPERE

