

REFERENTIEL EMPLOI ACTIVITES COMPETENCES DU TITRE PROFESSIONNEL

Responsable de chantier de dépollution pyrotechnique

Niveau 5

Site : <http://travail-emploi.gouv.fr>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	1/72

SOMMAIRE

	Pages
Présentation de l'évolution du titre professionnel	5
Contexte de l'examen du titre professionnel	5
Liste des activités	5
Vue synoptique de l'emploi-type.....	6
Fiche emploi type	7
Fiches activités types de l'emploi	9
Fiches compétences professionnelles de l'emploi	15
Fiche compétences transversales de l'emploi.....	47
Glossaire technique	49
Glossaire du REAC	69

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	3/72

Introduction

Présentation de l'évolution du titre professionnel

Le titre professionnel de Responsable de chantier de dépollution pyrotechnique (RCDP) a été créé par arrêté de spécialité le 22 mai 2013, paru au Journal Officiel le 08 juin 2013.

Il a été prorogé en l'état pour deux ans par arrêté de spécialité le 19 avril 2020, paru au Journal Officiel le 27 avril 2018 dans l'attente des résultats d'une étude d'opportunité de création d'équivalence entre les certifications du Ministère des Armées et les titres professionnels de la filière dépollution pyrotechnique et en attente des résultats des travaux en cours sur la révision du code de la sécurité intérieure.

Cette nouvelle version du titre professionnel comporte trois activités au lieu de deux.

Le décret n° 2005-1325 et ses deux arrêtés d'application (23 janvier 2006 et 12 septembre 2011) définissent le cadre réglementaire d'intervention des responsables de chantier de dépollution pyrotechnique et sont intégrés au titre professionnel.

Contexte de l'examen du titre professionnel

Contrairement aux autres titres professionnels de la filière, le titre professionnel RCDP s'est développé par le biais de la validation des acquis de l'expérience (VAE) depuis 2016.

Les retours de sessions (candidats, jurys professionnels, centre organisateur), ainsi que les avis de la majorité de la douzaine d'entreprises du secteur, consultées lors des nombreux groupes de travail entre 2016 et 2019, ont confirmé que le titre professionnel était bien adapté à l'emploi et qu'il était nécessaire de créer des liens d'équivalence entre le titre professionnel RCDP et le titre professionnel d'opérateur de dépollution pyrotechnique (ODP) afin de refléter la polyvalence demandée par la réalité du terrain.

Pour y remédier, le titre professionnel comprend un bloc de compétence supplémentaire qui reprend et adapte certaines compétences clés du titre professionnel ODP de façon à rendre possible des équivalences. Ainsi, le titre professionnel ODP donne par équivalence le certificat de compétences professionnelles « Conduire les travaux d'un chantier de dépollution pyrotechnique » du titre professionnel RCDP. D'autre part, le titre professionnel RCDP complet donne par équivalence le titre professionnel ODP. Ce nouveau bloc de compétences intègre notamment les compétences suivantes :

- « Assurer les missions d'un encadrant de travaux à proximité des réseaux, sur un chantier de dépollution pyrotechnique » pour se mettre en conformité avec l'obligation réglementaire.
- « Mettre en œuvre des explosifs en sécurité dans le cadre d'un chantier de dépollution pyrotechnique » extrait de la compétence "Destruction sur place" pour la rendre visible face à la certification « Certificat de préposé au tir » (CPT).
- « Porter assistance, effectuer les premiers gestes d'urgence dans l'attente des secours spécialisés et faciliter leur intervention » pour se mettre en conformité avec les exigences de l'arrêté du 23 janvier 2006 prescrivant « l'aptitude aux gestes de premiers secours » des RCDP.

Liste des activités

Ancien TP : Responsable de Chantier de Dépollution Pyrotechnique

Activités :

- Conduire les opérations d'un chantier de dépollution pyrotechnique
- Assurer la gestion humaine, matérielle et administrative d'un chantier de dépollution pyrotechnique

Nouveau TP : Responsable de chantier de dépollution pyrotechnique

Activités :

- Préparer et organiser un chantier de dépollution pyrotechnique
- Conduire les travaux d'un chantier de dépollution pyrotechnique
- Assurer la gestion humaine, matérielle et administrative d'un chantier de dépollution pyrotechnique

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	5/72

Vue synoptique de l'emploi-type

N° Fiche AT	Activités types	N° Fiche CP	Compétences professionnelles
1	Préparer et organiser un chantier de dépollution pyrotechnique	1	Instruire et analyser les documents relatifs à la mise en place d'un chantier de dépollution pyrotechnique en sécurité
		2	Définir les moyens matériels et humains nécessaires aux travaux de dépollution et planifier leur exécution
		3	Mettre en place un chantier de dépollution pyrotechnique
		4	Organiser et piloter des opérations de diagnostic de pollution et interpréter les résultats
		5	Garantir la sécurité sur le site et à proximité lors de la conduite d'un chantier de dépollution pyrotechnique
2	Conduire les travaux d'un chantier de dépollution pyrotechnique	6	Réaliser des opérations d'implantation et de diagnostic complémentaires
		7	Conduire les opérations de mise au jour des cibles et identifier les objets pyrotechniques découverts
		8	Conduire les opérations de traitement des objets pyrotechniques découverts
		9	Assurer les missions d'un encadrant de travaux à proximité des réseaux, sur un chantier de dépollution pyrotechnique
		10	Mettre en œuvre des explosifs en sécurité dans le cadre d'un chantier de dépollution pyrotechnique
		11	Porter assistance, effectuer les premiers gestes d'urgence dans l'attente des secours spécialisés et faciliter leur intervention
3	Assurer la gestion humaine, matérielle et administrative d'un chantier de dépollution pyrotechnique	12	Assurer la logistique et suivre les dépenses d'un chantier de dépollution pyrotechnique
		13	Assurer le suivi et la clôture d'un chantier de dépollution pyrotechnique
		14	Assurer la gestion administrative du personnel présent sur le site
		15	Manager les équipes et animer les relations avec les acteurs du chantier

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	6/72

FICHE EMPLOI TYPE

Responsable de chantier de dépollution pyrotechnique

Définition de l'emploi type et des conditions d'exercice

Les missions du responsable de chantier de dépollution pyrotechnique sont d'œuvrer de façon à ce que les travaux prévus au marché soient exécutés, en respectant l'ensemble des consignes de sécurité, les demandes du client et le cadrage des dépenses. Pour cela, le responsable de chantier :

- prépare et organise la mise en place du chantier à partir des documents du marché de travaux et en planifie la réalisation en fonction des moyens mis à sa disposition, tout en garantissant la sécurité dans le respect de la réglementation,
- supervise ou réalise lui-même les opérations techniques nécessaires au bon déroulement du chantier : implantations, mesures de diagnostic, mise au jour, identification et traitement des cibles découvertes,
- assure la gestion des moyens humains, matériels et logistiques, y compris le suivi des travaux, des dépenses et le management des équipes.

Le responsable de chantier de dépollution pyrotechnique est le référent technique et sécurité du site pour ses équipes. Sauf cas de force majeure, il est attaché à un chantier jusqu'à son terme. Le plus souvent, il a sous sa responsabilité une ou plusieurs équipes d'opérateurs et d'aides opérateurs en dépollution pyrotechnique. Lui-même est sous la responsabilité du chef d'entreprise et peut être assisté, par exemple, d'ingénieurs du bureau d'études ou de géophysiciens.

Il est souvent en déplacement car une partie de son activité s'exerce en extérieur où il peut être soumis aux intempéries. Pour la partie gestion et administration, il travaille en intérieur dans un bureau de chantier. Il est en relation avec les représentants des services de l'Etat responsables de la sécurité locale ainsi qu'avec l'ensemble des entreprises, gestionnaires de réseaux et populations concernés par l'activité. La taille, la situation, l'environnement et l'occupation du site à dépolluer peuvent être très variables, par exemple de quelques dizaines d'hectares en zone rurale à quelques dizaines d'ares en zone très urbanisée, un champ de tir, une base aérienne en activité ou un dépôt de munitions désaffecté.

Secteurs d'activité et types d'emplois accessibles par le détenteur du titre

Les différents secteurs d'activités concernés sont principalement :

Les entreprises de dépollution pyrotechnique et par extension les entreprises de travaux publics spécialisées dans la dépollution et la démolition.

Les types d'emplois accessibles sont les suivants :

Responsable de chantier de dépollution pyrotechnique et par extension responsable de chantier sur un chantier de travaux publics de dépollution ou de démolition.

Réglementation d'activités (le cas échéant)

Pour accéder à l'emploi, le responsable de chantier de dépollution pyrotechnique doit être habilité par son employeur suivant les conditions stipulées dans la réglementation.

Activité réglementée principalement par le code de la sécurité intérieure Art. R733-1 à R733-16, le décret 2005-1325 du 26 octobre 2005 modifié le 22 octobre 2010 et les arrêtés du 23 janvier 2006 et du 12 septembre 2011.

Arrêté du 15 février 2012 pris en application du chapitre IV du titre V du livre V du code de l'environnement, relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution.

Equivalences avec d'autres certifications (le cas échéant)

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	7/72

Le titre professionnel de responsable de dépollution pyrotechnique (RCDP) complet donne par équivalence le titre professionnel d'opérateur en dépollution pyrotechnique (ODP).
Le titre professionnel ODP donne par équivalence le certificat de compétence professionnelle « Conduire les travaux d'un chantier de dépollution pyrotechnique » du titre professionnel RCDP.

Liste des activités types et des compétences professionnelles

1. Préparer et organiser un chantier de dépollution pyrotechnique
Instruire et analyser les documents relatifs à la mise en place d'un chantier de dépollution pyrotechnique en sécurité
Définir les moyens matériels et humains nécessaires aux travaux de dépollution et planifier leur exécution
Mettre en place un chantier de dépollution pyrotechnique
Organiser et piloter des opérations de diagnostic de pollution et interpréter les résultats
Garantir la sécurité sur le site et à proximité lors de la conduite d'un chantier de dépollution pyrotechnique
2. Conduire les travaux d'un chantier de dépollution pyrotechnique
Réaliser des opérations d'implantation et de diagnostic complémentaires
Conduire les opérations de mise au jour des cibles et identifier les objets pyrotechniques découverts
Conduire les opérations de traitement des objets pyrotechniques découverts
Assurer les missions d'un encadrant de travaux à proximité des réseaux, sur un chantier de dépollution pyrotechnique
Mettre en œuvre des explosifs en sécurité dans le cadre d'un chantier de dépollution pyrotechnique
Porter assistance, effectuer les premiers gestes d'urgence dans l'attente des secours spécialisés et faciliter leur intervention
3. Assurer la gestion humaine, matérielle et administrative d'un chantier de dépollution pyrotechnique
Assurer la logistique et suivre les dépenses d'un chantier de dépollution pyrotechnique
Assurer le suivi et la clôture d'un chantier de dépollution pyrotechnique
Assurer la gestion administrative du personnel présent sur le site
Manager les équipes et animer les relations avec les acteurs du chantier

Compétences transversales de l'emploi

Communiquer oralement (comprendre et s'exprimer)
Mettre en œuvre des modes opératoires
Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail
Communiquer par écrit (comprendre et s'exprimer)

Niveau et/ou domaine d'activité

Niveau 5 (Cadre national des certifications 2019)
Convention(s) : Les entreprises sont principalement rattachées aux conventions collectives suivantes :
- Conventions Collectives Nationales des Activités des Déchets (CCNAD),
- Conventions Collectives des Travaux Publics (CCTP).

Code(s) NSF :
231--Mines et carrières, génie civil, topographie (niv100)
343m--Nettoyage, assainissement, protection de l'environnement - pas de fonction dominante

Fiche(s) Rome de rattachement

K1705 Sécurité civile et secours
I1503 Intervention en milieux et produits nocifs
F1201 Conduite de travaux du BTP
F1202 Direction de chantier du BTP

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	8/72

FICHE ACTIVITÉ TYPE N° 1

Préparer et organiser un chantier de dépollution pyrotechnique

Définition, description de l'activité type et conditions d'exercice

Dans cette activité, le responsable de chantier de dépollution pyrotechnique, à partir des pièces du marché, pose les éléments qui vont structurer le chantier et permettre sa réalisation en sécurité.

Il analyse, rédige, renseigne et synthétise différents documents réglementaires de sécurité et collabore à l'élaboration de l'étude de sécurité pyrotechnique (ESP) ou document de référence équivalent. A partir des documents du marché de travaux, il définit les moyens humains et matériels nécessaires à la réalisation du chantier et organise leur mise à disposition dans les délais impartis à l'aide d'outils de planification. Après appropriation de ces documents et en concertation avec le maître d'œuvre et le chargé de sécurité pyrotechnique, il délimite l'emprise du chantier et organise l'installation des différentes zones d'activités, de service, de sécurité et de stockage y compris les travaux d'accessibilité et de surveillance. Tout au long du processus, il vérifie la mise en œuvre des procédures et des moyens de protection individuelle et collective pour préserver la santé, la sécurité et la sûreté du personnel, des biens et de l'environnement. Lors de l'occurrence d'un événement grave, il prend les décisions et les dispositions d'urgence et met en place les mesures conservatoires prévues dans les différents plans de sécurité.

Il exerce cette activité principalement en extérieur sur le chantier (il pourra être soumis aux intempéries pour le suivi des opérations de mise en place, d'implantation et de diagnostic) et en intérieur, dans un bureau équipé souvent de façon sommaire situé dans un élément préfabriqué sur la base vie du chantier, pour ce qui concerne les tâches d'organisation, de rédaction et de planification.

Lorsqu'il n'est pas sur le terrain, le responsable de chantier de dépollution pyrotechnique est en lien radio ou téléphonique permanent avec ses différentes équipes afin de répondre aux diverses sollicitations ordinaires (autorisation de déplacements ou de mise à feu) ou d'urgence (incidents ou accidents).

Sous le contrôle du chef d'entreprise ou du responsable du service dont il dépend, le responsable de chantier de dépollution pyrotechnique est en lien avec tous les acteurs locaux concernés par l'activité du site : services de l'état et des collectivités territoriales (préfecture, sécurité civile, mairie...), gérants des réseaux de distribution (énergie, d'eau...), riverains. Il accompagne les mesures extérieures de sécurité (fermeture de voies de communication, évacuation de zones de danger...).

Sur le chantier proprement dit, il participe aux réunions régulières avec le responsable de sécurité et le client ou son représentant. Il encadre les équipes qu'on lui confie, décide de leur composition, de leur affectation. Il contrôle les éventuels sous-traitants.

Sur un chantier intégré dans un site en activité (exemple : base aérienne), le responsable de chantier de dépollution pyrotechnique est en communication permanente avec le quartier général sécurité du site afin de coordonner les interventions en fonction de l'activité du site (exemples : décollage, atterrissage d'avions). Il participe de fait aux réunions régulières de cette instance.

Réglementation d'activités (le cas échéant)

Pour accéder à l'emploi, le responsable de chantier de dépollution pyrotechnique doit être habilité par son employeur suivant les conditions stipulées dans la réglementation.

Activité réglementée principalement par le code de la sécurité intérieure Art. R733-1 à R733-16, le décret 2005-1325 du 26 octobre 2005 modifié le 22 octobre 2010 et les arrêtés du 23 janvier 2006 et du 12 septembre 2011.

Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Instruire et analyser les documents relatifs à la mise en place d'un chantier de dépollution pyrotechnique en sécurité

Définir les moyens matériels et humains nécessaires aux travaux de dépollution et planifier leur exécution

Mettre en place un chantier de dépollution pyrotechnique

Organiser et piloter des opérations de diagnostic de pollution et interpréter les résultats

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	9/72

Garantir la sécurité sur le site et à proximité lors de la conduite d'un chantier de dépollution pyrotechnique

Compétences transversales de l'activité type

Communiquer par écrit (comprendre et s'exprimer)

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	10/72

FICHE ACTIVITÉ TYPE N° 2

Conduire les travaux d'un chantier de dépollution pyrotechnique

Définition, description de l'activité type et conditions d'exercice

Dans cette activité sont décrites les tâches techniques de terrain, que le responsable de chantier de dépollution pyrotechnique doit être capable de réaliser en propre, même si la plupart du temps il ne fait que les encadrer, les contrôler et les valider, à savoir :

Réaliser des travaux complémentaires d'implantation et de diagnostic par la mise en œuvre d'outils topographiques et de mesures magnétométriques.

Diriger les travaux d'approche mécanisée, déterrer manuellement la cible, déterminer sa nature pyrotechnique et l'identifier formellement. La connaissance des familles de munitions et de leurs caractéristiques est impérative.

Traiter le risque pyrotechnique dans différentes situations (transport ou stockage des munitions, destruction sur place ou en fourneau) et selon différentes modalités (destruction à l'aide d'explosif, inertage, dénaturation neutralisation), en respectant le cadre de l'étude de sécurité pyrotechnique (ESP) ou document de référence équivalent.

Mettre en œuvre de l'explosif et son dispositif élémentaire de mise de feu adapté (cordeau détonant, détonateur, exploseur électrique...) à des fins de destruction d'objets pyrotechniques en sécurité.

Etre en capacité d'intervenir en sécurité à proximité des réseaux en respectant les obligations réglementaires.

Etre en capacité de réaliser les actions relatives aux premiers secours.

Même s'il laisse le soin à la Sécurité Civile de traiter toute munition chimique, le responsable de chantier de dépollution pyrotechnique doit se protéger contre les risques liés à la découverte fortuite de ce type de munition.

Pour lui permettre de rester concentré sur sa tâche, une familiarisation aux effets induits de la mise en œuvre d'explosifs (souffle, projections primaires, débris de cratère et rayonnement thermique) est absolument nécessaire.

Cette activité se déroule en extérieur, à proximité d'engins de terrassement et de lavage, dans le bruit et la poussière, soumis aux intempéries. Il porte les équipements individuels de sécurité et est responsable de la sécurité de ses équipes.

Le responsable de chantier de dépollution pyrotechnique travaille sous l'autorité et le contrôle du chef d'entreprise et parfois du bureau d'étude. Il met en œuvre les modes opératoires issus de l'ESP ou document de référence équivalent.

Il dirige les équipes d'opérateurs et d'aides opérateurs qu'il a sous sa responsabilité.

Pour la mise en œuvre de produits explosifs, le responsable de chantier de dépollution pyrotechnique doit détenir une autorisation préfectorale individuelle délivrée uniquement pour les travaux exécutés au sein de son entreprise (suivant décret 2009-1440 du 23 novembre 2009- section 3 : produits explosifs destinés à usage civil- article 2352-87).

Réglementation d'activités (le cas échéant)

Pour accéder à l'emploi, le responsable de chantier de dépollution pyrotechnique doit être habilité par son employeur suivant les conditions stipulées dans la réglementation.

Activité réglementée principalement par le code de la sécurité intérieure Art. R733-1 à R733-16, le décret 2005-1325 du 26 octobre 2005 modifié le 22 octobre 2010 et les arrêtés du 23 janvier 2006 et du 12 septembre 2011.

Arrêté du 15 février 2012 pris en application du chapitre IV du titre V du livre V du code de l'environnement, relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution.

Liste des compétences professionnelles de l'activité type

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	11/72

Réaliser des opérations d'implantation et de diagnostic complémentaires
Conduire les opérations de mise au jour des cibles et identifier les objets pyrotechniques découverts
Conduire les opérations de traitement des objets pyrotechniques découverts
Assurer les missions d'un encadrant de travaux à proximité des réseaux, sur un chantier de dépollution pyrotechnique
Mettre en œuvre des explosifs en sécurité dans le cadre d'un chantier de dépollution pyrotechnique
Porter assistance, effectuer les premiers gestes d'urgence dans l'attente des secours spécialisés et faciliter leur intervention

Compétences transversales de l'activité type

Mettre en oeuvre des modes opératoires
Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	12/72

FICHE ACTIVITÉ TYPE N° 3

Assurer la gestion humaine, matérielle et administrative d'un chantier de dépollution pyrotechnique

Définition, description de l'activité type et conditions d'exercice

Le responsable de chantier de dépollution pyrotechnique gère les différents moyens dont il dispose pour que les objectifs de dépollution définis par le maître d'ouvrage soient réalisés dans les délais et en conformité avec la réglementation.

En concertation avec le service achat de l'entreprise, il déclenche les approvisionnements, les locations d'engins, assure le suivi de l'entretien du matériel, des bons de livraisons et gère toutes les opérations logistiques au niveau local. Il réalise le suivi des dépenses en lien avec le chef d'entreprise et le service gestion.

En parallèle à la construction des plannings, il collecte les informations nécessaires à la rédaction des documents de suivi et de fin de chantier. Éventuellement, il programme et met en œuvre des actions correctives.

Afin de respecter les attentes du client et la réglementation en termes de contrôle, il met en place une gestion documentaire dont il assure le suivi et la mise à jour.

En liaison avec le service ressources humaines de l'entreprise, il collecte, vérifie et transmet les éléments concernant notamment le suivi du temps de travail et les frais de déplacement du personnel présent sur le site dans le respect du droit du travail et des conventions propres à l'entreprise.

Enfin, il met en œuvre de façon permanente les techniques de management et de communication pour maintenir tant en interne qu'en externe un climat favorable au bon déroulement du chantier. Il organise et anime des réunions, des formations sur des points particuliers (de réglementation, de sécurité ou de connaissance des munitions). Il respecte le plan de communication de l'entreprise lors de ses rencontres à l'extérieur.

Le responsable de chantier de dépollution pyrotechnique exerce cette activité principalement dans un bureau équipé souvent de façon sommaire et situé dans un élément préfabriqué sur la base vie du chantier. Il utilise couramment les outils bureautiques de base (traitement de texte, tableur, traitement d'image...) ; il est en lien radio ou téléphonique permanent avec ses différentes équipes afin de répondre aux diverses sollicitations ordinaires (autorisation de déplacements, de mise à feu...) ou d'urgence (incidents, accidents...).

Sur le chantier proprement dit, il participe aux réunions régulières avec le responsable de sécurité et le client ou son représentant. Il encadre les équipes qu'on lui confie, décide de leur composition et de leur affectation. Il contrôle les éventuels sous-traitants.

Sur un chantier intégré dans un site en activité (exemple base aérienne), le responsable de chantier de dépollution pyrotechnique est en communication permanente avec le quartier général sécurité du site afin de coordonner les interventions en fonction de l'activité du site (exemples : décollage, atterrissage d'avions). Il participe de fait aux réunions régulières de cette instance.

Réglementation d'activités (le cas échéant)

Pour accéder à l'emploi, le responsable de chantier de dépollution pyrotechnique doit être habilité par son employeur suivant les conditions stipulées dans la réglementation.

Activité réglementée principalement par le code de la sécurité intérieure Art. R733-1 à R733-16, le décret 2005-1325 du 26 octobre 2005 modifié le 22 octobre 2010 et les arrêtés du 23 janvier 2006 et du 12 septembre 2011.

Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Assurer la logistique et suivre les dépenses d'un chantier de dépollution pyrotechnique

Assurer le suivi et la clôture d'un chantier de dépollution pyrotechnique

Assurer la gestion administrative du personnel présent sur le site

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	13/72

Manager les équipes et animer les relations avec les acteurs du chantier

Compétences transversales de l'activité type

Communiquer oralement (comprendre et s'exprimer)
Communiquer par écrit (comprendre et s'exprimer)

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	14/72

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 1

Instruire et analyser les documents relatifs à la mise en place d'un chantier de dépollution pyrotechnique en sécurité

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A partir des pièces du marché de travaux, de la réponse technique de l'entreprise, des caractéristiques et de l'environnement du site, élaborer, compléter et analyser les documents exigés par la réglementation, afin d'organiser la mise en place et la sécurité d'un chantier de travaux publics destiné à une activité de dépollution pyrotechnique. Pour cela, le responsable de chantier de dépollution pyrotechnique :

- s'approprie l'étude historique, le rapport de diagnostic de pollution pyrotechnique de l'emprise du chantier, les pièces du marché de travaux, le cahier des clauses techniques particulières (CCTP) et les propositions techniques de l'entreprise,
- assimile le contenu de l'étude de sécurité pyrotechnique (ESP) ou document de référence équivalent et s'assure de la bonne application des procédures et des modes opératoires qui y sont décrits,
- rédige les consignes générales et particulières de sécurité, le plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSPS), le plan de secours et participe à la rédaction du plan de prévention et prépare la déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT),
- est au fait de ses missions, de ses responsabilités, de ses limites et de sa place au sein de l'entreprise.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Pour définir et prendre en compte les risques et les mesures de sécurité sur un chantier de travaux publics de dépollution pyrotechnique, le responsable de chantier de dépollution pyrotechnique analyse et rédige des documents, principalement pendant la phase de préparation et quelques fois pendant la phase d'étude.

Pour exécuter ces tâches, il dispose le plus souvent d'exemples existants et de trames fournies par l'entreprise. Il utilise couramment les outils bureautiques et maîtrise l'expression écrite de la langue française dans un contexte technique et réglementaire.

Même si la législation en cours indique que le responsable de chantier rédige l'ESP ou document de référence équivalent, dans la réalité des faits ce n'est plus lui. La complexité du document demande une expertise au-delà de ses compétences. De ce fait, la rédaction de l'ESP ou document de référence équivalent est le plus souvent confiée à un expert ou à un bureau d'étude. Il n'empêche que le responsable de chantier doit maîtriser son contenu.

Critères de performance

Les éléments nécessaires à la préparation et à la mise en place du chantier ont été identifiés et analysés parmi les documents du marché et la réponse de l'entreprise (étude historique, rapport de diagnostic, CCTP, ESP ou document de référence équivalent...).

La réglementation encadrant un chantier de dépollution pyrotechnique, reprise dans l'ESP ou document de référence équivalent, est maîtrisée.

Les différents documents de sécurité et de secours sont identifiés par leur nom, leur utilisation et les acteurs concernés (DICT, PPSPS, plan de prévention, plan de secours...).

Les documents rédigés sont conformes à la réglementation, aux résultats de l'analyse des informations détenues et aux règles d'écriture (orthographe, grammaire, syntaxe).

Les missions et les responsabilités sont identifiées et les limites d'action connues.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	15/72

Comprendre, analyser et exploiter et synthétiser des documents techniques et réglementaires concernant le chantier de dépollution pyrotechnique.

Renseigner des documents techniques et réglementaires existants.

Chercher et collecter les éléments nécessaires à la rédaction de documents techniques et réglementaires.

Utiliser les outils bureautiques de base (traitement de texte, tableur, traitement d'image, base de données).

Identifier la nature et l'utilité des documents de sécurité (plans de secours, de prévention, d'évacuation, plan particulier de sécurité et de protection de la santé - PPSPS, plan général de coordination - PGC, DICT, etc.).

Mettre en forme et classer les documents relatifs au chantier.

Etre capable d'avoir une vision d'ensemble des différents aspects techniques, administratifs et réglementaires d'un chantier de dépollution pyrotechnique.

Communiquer par écrit.

Connaissance des éléments suivants :

Les pièces techniques d'un marché de travaux de dépollution pyrotechnique (ESP ou document de référence équivalent, CCTP, rapport de diagnostic, propositions techniques).

La réglementation encadrant l'activité de dépollution pyrotechnique sur un chantier de travaux publics ainsi que les documents attachés.

Les modes opératoires des travaux de dépollutions pyrotechniques.

Les zones d'effets.

L'organisation des secours à l'échelon local, régional et national.

Les bases de la gestion documentaire nécessaires au chantier.

L'environnement réglementaire d'un chantier de travaux publics.

Les outils bureautiques de base (traitement de texte, tableur, traitement d'image, base de données).

Les règles de grammaire, d'orthographe et de syntaxe appliquées à la rédaction de documents techniques et réglementaires.

L'organisation de l'entreprise, les missions, les responsabilités et les liens hiérarchiques.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	16/72

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 2

Définir les moyens matériels et humains nécessaires aux travaux de dépollution et planifier leur exécution

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A partir des éléments du cahier des charges, affiner les étapes de réalisation, définir les moyens humains et matériels nécessaires à leur exécution puis prévoir les interventions en tenant compte des contraintes extérieures. Pour cela, le responsable de chantier de dépollution pyrotechnique :

- décompose la réalisation du chantier en tâches élémentaires quantifiables (début et fin),
- définit les moyens matériels à mettre en œuvre (clôtures, cantonnements, réseaux, dimension et nombre d'engins, petit outillage, consommable...),
- évalue les besoins de main d'œuvre et de qualification, en fonction de la taille du chantier, de la répartition des zones polluées et des distances de sécurité associées,
- prend en compte dans la planification du chantier les contraintes extérieures telles que l'occupation des locaux ou/et l'utilisation des réseaux, le plan général de coordination (PGC) et les retours de la déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT),
- élabore le planning prévisionnel du chantier avec des outils courants (tableur, diagramme de Gantt...).

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Cette compétence est mise en œuvre au moment de la préparation du chantier, avant la mise en place proprement dite. Le planning prévisionnel se construit en concertation principalement avec le client, le chef d'entreprise et le chargé de sécurité pyrotechnique (CSP) et toujours dans le cadre de l'étude de sécurité pyrotechnique (ESP) ou document de référence équivalent.

Le responsable de chantier de dépollution pyrotechnique exécute ces tâches assis à son bureau, à l'aide d'outils informatiques, notamment des logiciels courants de planification ou à défaut d'un tableur. Il prend en compte de nombreux paramètres. Cette capacité d'analyse et de synthèse est essentielle pour l'élaboration de plannings crédibles et donc pour l'achèvement des travaux dans les délais.

Critères de performance

Le chantier est décomposé en tâches planifiables.

Les moyens matériels et humains nécessaires au chantier sont qualifiés, quantifiés, planifiés et optimisés. Les contraintes extérieures sont listées et leurs impacts sur la planification pris en compte (occupation des locaux, PGC, DICT...).

Le planning prévisionnel réalisé est cohérent avec les moyens prévus et les contraintes connues.

L'utilisation des outils de planification est maîtrisée (tableur, diagramme de Gantt...).

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Déterminer, analyser et ordonnancer les tâches d'un chantier de dépollution pyrotechnique de façon à pouvoir les planifier dans le temps.

Estimer le nombre et le type d'engins et d'équipements nécessaires en fonction des caractéristiques du chantier (qualité du terrain, munitions prévues, protections à mettre en œuvre...).

Rechercher des références de matériel sur catalogue papier ou numérique, collecter des informations chez un fournisseur.

Evaluer et lister du matériel.

Réaliser des sous détails et des quantitatifs.

A partir de l'ESP ou document de référence équivalent, calculer et vérifier les zones de travaux autorisée simultanées sur les plans d'exécutions.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	17/72

Lire des plans, dessiner à main levée des zones sur des plans, utiliser les fonctions de base d'un logiciel courant de dessin assisté par ordinateur (DAO).

Synthétiser des informations sous forme de tableau (planning).

Utiliser un tableur.

Utiliser un diagramme de Gantt.

Analyser des documents techniques et règlementaires et en extraire les incidences sur l'organisation du chantier et sa planification.

Communiquer par écrit et oralement avec l'ensemble des acteurs du chantier.

Connaissance des éléments suivants :

Les tâches effectuées sur un chantier de dépollution pyrotechnique.

L'environnement légal d'un chantier, responsabilités des acteurs (collectivités, gestionnaires de réseaux...), des documents règlementaires (DICT, PGC...).

Les engins de terrassement et les véhicules de transport de terre, leurs équipements, leur entretien et leur consommation de carburant et de fluides.

Les protections balistiques.

Les textes règlementaires déterminant les distances d'isolement relatives aux chantiers de dépollution pyrotechnique.

Les procédures de fermeture de route, d'évacuation.

Les fonctions de base d'un logiciel courant de DAO.

Les bases de la planification de chantier, les différents types de plannings (prévisionnel, travaux, approvisionnement...).

Les représentations graphiques des plannings, diagramme de Gantt, Pert.

Un outil informatique courant de gestion de chantier.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	18/72

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 3

Mettre en place un chantier de dépollution pyrotechnique

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Après s'être approprié les pièces du marché de travaux, l'étude de sécurité pyrotechnique (ESP) ou document de référence équivalent et l'environnement extérieur au site, déterminer les éléments structurant du chantier permettant son accessibilité et superviser leur mise en place. Pour cela, le responsable de chantier de dépollution pyrotechnique :

- réalise la visite préalable d'ouverture de chantier avec le chargé de sécurité pyrotechnique et le maître d'œuvre ou son représentant,
- détermine l'implantation et la mise en place des zones d'activités et de sécurité, du « barriérage » (clôtures, panneaux, signalisation...), des moyens de surveillance du site ainsi que de la base vie, abonde les plans fournis, trace sur les cartes les zones d'activité et le carroyage du terrain à dépolluer,
- organise et fait exécuter les opérations d'accessibilité du terrain permettant les mesures de détection (débroussaillage, coupes, dessouchage, élimination des déchets produits...),
- organise et fait exécuter la démolition de petits ouvrages et les mouvements de terre nécessaires (cubage, transport, stockage),
- met en œuvre le schéma d'organisation de suivi et d'élimination des déchets (SOSED) par l'installation des moyens de tri et d'évacuation des différents types de déchets inertes (terre propre, roche, bétons non armés...) et banals (métaux, bois, matières plastiques...),
- identifie, si nécessaire, une pollution de sol (ou une suspicion de pollution) autre que pyrotechnique telle que les hydrocarbures ou l'amiante et prend les mesures conservatoires.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

La taille, la situation, l'environnement et l'occupation du site à dépolluer peuvent être très variables, par exemple, de quelques dizaines d'hectares en zone rurale à quelques dizaines d'ares en zone très urbanisée. Cela peut être notamment un champ de tir, une base aérienne en activité, un dépôt de munition désaffecté. Le voisinage peut comporter des écoles, des centres commerciaux, des habitations ou de simples terres agricoles. Les contraintes et l'organisation diffèrent pour chaque situation.

La mise en place du chantier est un des points cruciaux pour la réussite du projet car elle pose le cadre de la réalisation des travaux, en conformité avec la réglementation. Pour cela, le responsable de chantier de dépollution pyrotechnique est en relation avec l'ensemble des acteurs externes concernés ou impactés par la présence du chantier (service de sécurité locaux, services techniques des collectivités, gestionnaires de réseaux, préfecture, entreprises sous-traitantes...).

Suivant les caractéristiques de la pollution et de l'environnement, suivant le caractère pyrotechnique ou non des opérations, la sous-traitance de certains travaux est possible à des entreprises spécialisées notamment en bûcheronnage, débroussaillage, démolition ou terrassement. La formation aux risques pyrotechniques du personnel de ces entreprises est de la responsabilité du responsable de chantier.

Pour le traitement des déchets, ce dernier est en contact avec l'entreprise en charge de la mise à disposition et de la rotation des conteneurs de collecte.

Le responsable de chantier de dépollution pyrotechnique est le patron du site ; à ce titre, il dirige les équipes, prend toujours ses décisions dans le cadre défini par l'ESP ou document de référence équivalent. Il rend des comptes au maître d'œuvre (MOE), d'ouvrage (MOA), au chargé de sécurité pyrotechnique (CSP), au chef d'entreprise ou au responsable du service (qui ne sont généralement pas présents sur les lieux).

Critères de performance

La visite préalable à l'ouverture du chantier a été réalisée et les éventuelles préconisations prises en compte.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	19/72

Les éléments structurants le chantier (limites, zonage, fermetures de routes, base vie, système de surveillance...) sont mis en place et repérés et/ou dessinés sur les plans, en respectant les symboles graphiques.

Le terrain est accessible dans les délais, pour les interventions d'implantation, de détection ou de dépollution.

Les moyens de démolition et d'évacuation mis en œuvre sont cohérents avec la nature et l'importance de l'ouvrage à éliminer.

Les mouvements de terre sont organisés avec le minimum de rupture de charge.

Le tri et l'élimination des déchets sur le chantier respectent le SOSED.

Les mesures de sécurité et de protection prises face à des terres polluées sont adaptées aux produits ou matières polluantes.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Comprendre et exploiter les documents du marché de travaux (plans et pièces écrites).

Lire des plans, dessiner à main levée des zones sur des plans, utiliser les fonctions de base d'un logiciel courant de dessin assisté par ordinateur (DAO).

Se repérer dans l'espace à partir d'un plan.

Evaluer des volumes de déblais de démolition.

Calculer des volumes de terre à déplacer et le nombre de camions de transport nécessaires.

Repérer les différentes typologies de sols sains et pollués de façon visuelle et olfactive.

Comprendre les inscriptions sur les cartouches filtres des masques ventilés.

Suivre des procédures et contrôler leur mise en œuvre.

Avoir une vision globale de l'organisation d'un chantier.

Anticiper les problèmes et planifier les interventions.

Diriger une équipe.

Communiquer en réunion.

Connaissance des éléments suivants :

La réglementation encadrant l'activité de dépollution pyrotechnique sur un chantier de travaux publics.

Les règles d'hygiène et de sécurité liées à l'ouverture d'un chantier.

Le matériel de balisage, de signalisation et de clôture adapté au chantier.

Les procédures de fermeture de routes et d'évacuation de zones habitées.

Les fonctions de base d'un logiciel courant de DAO.

Les principes de nettoyage et de débroussaillage d'un terrain.

Les dangers pyrotechniques potentiels liés à la réalisation des travaux d'accessibilité.

La législation du travail sur l'emploi de matériels dangereux (tronçonneuse, débroussailleuse, gyrobroyeur...).

Les techniques de déconstruction ou de démolition courantes d'ouvrages modestes.

Notions de terrassement (calculs de cubature, déblais, remblais, foisonnement, tassement, etc.).

La nature des déchets générés par un chantier de dépollution et leur filière de traitement.

L'organisation locale de gestion des déchets et la réglementation.

Les modèles courants de conteneurs de déchets.

Notions de pédologie, d'hydrogéologie (nappe phréatique, perméabilité et mouvement des eaux souterraines).

Les principales familles de polluants des sols, des risques associés pour l'homme et l'environnement, migration dans les sols, l'eau (souterraine et de surface).

Les mesures à prendre en fonction de la pollution en présence.

Les éléments de sécurité spécifiques au risque chimique, les masques ventilés, les caractéristiques des cartouches filtres, les explosimètres, les badges de contrôles d'exposition aux polluants dangereux, etc.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	20/72

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 4

Organiser et piloter des opérations de diagnostic de pollution et interpréter les résultats

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A partir du rapport de diagnostic, contrôler, organiser et faire exécuter des travaux d'implantation et de détection sur une zone délimitée et en exploiter le compte rendu, afin de déterminer la localisation des travaux de dépollution à exécuter ultérieurement. Pour cela, le responsable de chantier de dépollution pyrotechnique :

- définit les moyens ou les compétences techniques topographiques de traçage et d'implantation adaptés à la situation,
- définit les moyens ou les compétences techniques de détection les plus appropriés à la nature du terrain, aux parasitages potentiels et au type de cible recherchée,
- organise les interventions du personnel dédié aux opérations de topographie et de détection (opérateurs, géomètre, géophysicien),
- analyse les cartes de diagnostic réalisées à partir de relevés magnétométriques et évalue les caractéristiques des éléments enterrés, susceptibles d'être des objets pyrotechniques (cibles).
- vérifie l'implantation des cibles détectées et trace leurs zones d'effet sur les plans d'intervention.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Une fois le terrain rendu accessible, le traçage des zones de travail et les mesures de détection des cibles potentielles peuvent avoir lieu.

Ces tâches se déroulent principalement en extérieur par des intervenants de l'entreprise ou des sous-traitants dont il a la charge.

Critères de performance

Le choix des moyens ou des compétences nécessaires à la réalisation des opérations de topographie (mesures, traçage, implantation) est adapté à la situation.

Le choix du matériel de détection est adapté à la situation.

L'organisation de l'acquisition des mesures de détection permet une couverture optimum de la zone en sécurité.

Les anomalies caractéristiques de la cartographie de diagnostic sont interprétées avec précision et vérifiées avec le compte rendu.

La position et les caractéristiques d'une cible sont repérés et vérifiés dans différentes représentations (terrains, carte diagnostic, résultats de découverte).

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Lire une carte IGN au 1/25000, un plan de situation, un plan de masse comprenant l'emprise d'un chantier et des zones de travail.

Calculer les coordonnées « Lambert » et géodésiques d'un point sur une carte IGN.

Lire et utiliser un plan avec la manipulation des échelles.

Utiliser un récepteur D-GPS (Differential Global Positioning System).

Utiliser un niveau de chantier, un théodolite, une station complète (appelée aussi station totale ou tachéomètre).

Utiliser des détecteurs magnétométriques monosonde et multisondes et un géoradar.

Interpréter les signaux d'un détecteur en termes de profondeur, de dimensions, de masse et d'orientation du dipôle (précision, évaluation des incertitudes, étalonnage de l'intensité du signal).

Utiliser un carnet de chantier électronique.

Utiliser les fonctions de base d'un logiciel de traitement de données de mesures magnétométriques.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	21/72

Repérer des erreurs de manipulation lors du relevé sur une carte magnétométrique (zone de saturation accidentelle, blanc...).

Identifier les anomalies courantes sur une carte magnétométrique (coordonnées X, Y et Z des cibles potentielles, zone de perturbation parasite, dipôle aberrant ou particulier...).

Identifier les contraintes liées aux activités de topographie et de détection.

Planifier ses interventions et celles d'autres personnes qualifiées.

Suivre des modes opératoires, des procédures.

Diriger une équipe.

Connaissance des éléments suivants :

Le cadre général professionnel et réglementaire de la dépollution pyrotechnique.

La topographie planimétrique appliquée à un chantier de dépollution pyrotechnique et les outils employés.

Le fonctionnement d'une station complète (station totale ou tachéomètre).

Les différents types de cartes et de plans (carte IGN 1/25000, plan cadastral, plan de situation, plan de masse) et leurs échelles.

Les systèmes de coordonnées "Lambert" et géodésiques (latitude, longitude).

Les procédés de détection d'éléments enterrés (magnétométrie, ultrasons...).

Les systèmes de détection courants utilisés par la profession (magnétométrie, géoradar...).

Les procédures d'acquisition et de transfert des données en détection magnétométrique.

Un détecteur permettant d'apprécier profondeur, inclinaison, masse d'une cible enterrée (Ex. Magnex 120 LW).

Le principe du traitement des données relevées, de la création et de l'interprétation des cartographies.

Les anomalies du champ magnétique terrestre sur une carte de diagnostic et leurs traductions en termes de cibles potentielles (petite, moyenne, grosse).

Les objets pyrotechniques susceptibles d'être présents sur le site et décrits dans l'étude de sécurité pyrotechnique (ESP) ou document de référence équivalent.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	22/72

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 5

Garantir la sécurité sur le site et à proximité lors de la conduite d'un chantier de dépollution pyrotechnique

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A partir des prescriptions issues de l'étude de sécurité pyrotechnique (ESP) ou document de référence équivalent et des différentes procédures de sécurité, d'alerte et de secours attachées au chantier, superviser, contrôler et engager la mise en œuvre des moyens humains, organisationnels et techniques pour assurer l'exécution des opérations de dépollution pyrotechnique en sécurité, y compris lors d'un évènement grave. Pour cela, le responsable de chantier de dépollution pyrotechnique :

- organise l'affectation des équipes sur les zones de travail en respectant les distances de sécurité et la mise en place des ouvrages de protection balistique,
- anime la sécurité sur le chantier auprès de ses équipes,
- valide l'identification formelle des objets pyrotechniques découverts et en déduit le traitement en fonction de leur état,
- organise et pilote les opérations de traitement des objets pyrotechniques (stockage, destruction sur place ou en fourneau, neutralisation...) en vérifiant leur conformité avec l'ESP ou document de référence équivalent.
- contrôle l'approvisionnement, le stockage et la mise en œuvre des substances explosives sur le site,
- garantit l'application des mesures de protection des personnes, des biens ou de l'environnement, des mesures d'isolement ou des mesures compensatoires prescrites dans l'ESP ou document de référence équivalent en tenant compte de l'environnement extérieur du chantier.

Et en situation de crise :

- évalue le type et la gravité de la situation (incendie, explosion, émanation gazeuse, vol, sabotage, exaction, blessés, morts...),
- applique le schéma d'alerte décrit dans le plan de secours et met le site et le personnel en sécurité.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Dès que les travaux de préparation, d'implantation et de diagnostic sont réalisés, la dépollution pyrotechnique proprement dite peut avoir lieu. Le responsable de chantier de dépollution pyrotechnique est le référent en dépollution pyrotechnique pour ses équipes. S'il ne connaît pas la munition découverte, il cherche une solution auprès de son réseau.

Il est en permanence en contact avec ses équipes, en visuel ou par radio, afin de répondre à leurs sollicitations et prendre les décisions attendues.

La dépollution pyrotechnique est un métier à risque car il met en jeu des matières et engins explosifs et chimiques pouvant s'activer sur place ou bien être dérobés, constituant ainsi une menace potentielle.

Le responsable de chantier de dépollution pyrotechnique est en charge de maintenir la sécurité et la sûreté en permanence. Il doit être en contacts réguliers et formalisés avec le chargé de sécurité pyrotechnique (CSP) attaché au site.

Lorsque survient un évènement grave, il peut être amené à traiter avec la préfecture et les services locaux de la sécurité civile ou d'incendie et de secours (SDIS).

Critères de performance

L'affectation simultanée des équipes sur le terrain respecte les zones de sécurité.

L'animation de la sécurité auprès des équipes est organisée et adaptée.

L'identification des objets pyrotechniques découverts est vérifiée.

Le traitement des objets pyrotechniques découverts est adapté à leurs caractéristiques, à leur état, à l'environnement immédiat et conformes aux prescriptions de l'ESP ou document de référence équivalent.

Les procédures d'acquisition, de stockage, de manipulation et d'utilisation des explosifs sont respectées.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	23/72

Les équipements de protection collective et individuelle sont présents, en état, utilisés et leurs limites d'utilisation connues.

Les conditions et procédures de mise en œuvre de mesures de sécurité dans et au-delà du périmètre du chantier sont maîtrisées.

En cas de crise, l'évaluation de la situation correspond à la réalité des faits observés.

Les procédures d'alerte et de secours sont respectées et mises en œuvre.

Le comportement est adapté à la situation (maîtrise du stress, rapidité, capacité de décision).

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Planifier l'occupation simultanée des zones de travail en respectant les distances de sécurité et en tenant compte de l'avancement des travaux.

Maîtriser l'identification des munitions.

Tenir à jour les fiches de sécurité sur les produits présents et utilisés sur le chantier.

Calculer l'équivalent TNT (trinitrotoluène) des explosifs en présence.

Lire des plans, dessiner à main levée des zones sur des plans, utiliser les fonctions de base d'un logiciel courant de dessin assisté par ordinateur (DAO).

Préconiser et évaluer l'état des protections collectives ou individuelles en fonction du risque encouru.

Planifier des opérations.

Contrôler l'application de procédures.

Diriger une équipe, prendre des décisions, donner des ordres et gérer son stress.

Connaissance des éléments suivants :

La réglementation définissant le calcul des distances de sécurité en fonction des charges potentielles et de l'environnement.

Les systèmes de protection collectifs et individuels en fonction des risques en présence.

Les consignes de sécurité, les modes opératoires et les procédures contenus dans l'ESP ou document de référence équivalent.

Les généralités sur les explosifs, mesures de sécurité générales, identification de munitions explosives d'anciennes générations et des armes à chargement particulier notamment chimique.

Les différents artifices, pétards, poudres, les éléments de munitions désorganisées, non ou partiellement explosées.

Le marquage et les indices caractéristiques permettant l'identification des munitions.

Les risques liés à la dégradation des objets pyrotechniques dans le temps et en milieu agressif.

La gamme d'explosifs et d'artifices du commerce couramment utilisés pour la destruction d'engins pyrotechniques et la réglementation d'acquisition, de stockage et de mise en œuvre en sécurité.

Les procédures de fermeture de routes et d'évacuation de zones sensibles.

Les fonctions de base d'un logiciel courant de DAO.

Le dimensionnement (profondeur, forme parois, calibrage...) d'un fourneau de destruction en fonction de la quantité d'explosif en présence et de l'environnement du site, la comparaison de ses propres calculs à ceux de l'ESP ou document de référence équivalent.

Le calcul de l'équivalent TNT d'une masse de munitions à détruire, le calcul de la quantité d'explosif de destruction, sa répartition, ainsi que les artifices de mise à feu.

Les risques pour l'homme, les biens et l'environnement dus à l'explosion d'une charge et le calcul des protections balistiques à mettre en œuvre, ainsi que le calcul des mesures d'isolement des bâtiments environnants contre une éventuelle propagation sismique.

L'organisation des secours aux niveaux local, régional et national.

Les différents niveaux et procédures d'alerte, les Plan de Prévention et d'Intervention (PPI), les Plans d'Organisation Interne (POI), ORSEC, SDIS...

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	24/72

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 6

Réaliser des opérations d'implantation et de diagnostic complémentaires

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A partir d'éléments topographiques et du rapport de diagnostic, réaliser des travaux complémentaires d'implantation d'une zone de travail, de détection et de balisage de pollution pyrotechnique. Pour cela, le responsable de chantier de dépollution pyrotechnique :

- repère, trace et balise une zone de travail sur une emprise délimitée d'un chantier de dépollution pyrotechnique à partir d'un plan de masse, d'éléments de référence fournis et de calcul de coordonnées,
- réalise un relevé de mesures à l'aide d'un détecteur monosonde ou multisondes et remet le support d'enregistrement des données à la personne en charge du diagnostic,
- reporte sur un plan existant, la position des cibles détectées lors de la mesure,
- relocalise chaque cible identifiée et vérifie ses caractéristiques, avant de débiter les fouilles sur la zone de travail, à partir des données issues du diagnostic et éventuellement pose des repères si les cibles ne sont pas balisées au sol au moment de la phase de diagnostic.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Ces tâches se déroulent principalement pour vérifier ou cartographier une zone limitée, oubliée ou imprécise dans le rapport de diagnostic.

Les instruments de base utilisés sont d'une part, l'équerre optique et le ruban mesureur pour un référencement en coordonnées locales (exemple : Lambert) et d'autre part, pour un référencement géodésique (latitude, longitude), un récepteur D-GPS (Differential Global Positioning System), déjà paramétré. Dans certains cas, l'utilisation d'un niveau de chantier ou d'un théodolite peut s'avérer nécessaire.

Les détecteurs magnétométriques utilisés permettent d'évaluer la localisation, la profondeur, l'orientation, la forme et la masse des éléments enfouis recherchés.

Ces tâches se déroulent en extérieur, soit en collaboration avec d'autres intervenants de l'entreprise qui ne sont pas forcément sous la responsabilité hiérarchique du responsable de chantier de dépollution pyrotechnique, soit avec des équipes qui lui sont directement rattachées.

Critères de performance

Les points caractéristiques demandés (zone de travail, cibles...) sont repérés sur le plan de masse et leurs coordonnées sont mesurées dans un repère métrique puis transformées en dimensions réelles à l'aide de son échelle.

L'implantation sur le terrain prend en compte les repères existants donnés et est conforme à la précision de l'instrument de mesure utilisé.

La mise en œuvre d'un détecteur permettant d'évaluer la profondeur, l'inclinaison, la masse d'une cible enterrée (Ex. Magnex 120 LW) est conforme aux préconisations du constructeur.

Le résultat du relevé de mesures magnétométriques est conforme aux instructions et est exploitable (absence de saturation accidentelle, absence de blancs...).

Le report sur un plan, de mesures prises sur le terrain, est conforme à la précision des instruments de mesure.

Toutes les cibles existantes sur la zone sont repérées et balisées.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Lire une carte IGN au 1/25000, un plan de situation, un plan de masse comprenant l'emprise d'un chantier et des zones de travail.

Mesurer des distances à l'aide des outils topographiques de base.

Calculer les coordonnées « Lambert » et géodésiques d'un point sur une carte IGN.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	25/72

Convertir des dimensions en "cm" sur un plan en dimensions réelles en "m" sur le terrain (notion d'échelle) et réaliser l'opération inverse.

Mettre en œuvre un détecteur magnétométrique monosonde de type Magnex 120 LW ou équivalent.

Interpréter les signaux d'un détecteur en termes de profondeur, de dimensions, de masse et d'orientation du dipôle (précision, évaluation des incertitudes, étalonnage de l'intensité du signal - audio, aiguille...).

Effectuer une acquisition de données magnétométriques à l'aide de systèmes de détection passifs (magnétomètre à proton, à vapeurs de césium ou de type Fluxgate).

Balayer une zone de façon exhaustive à partir d'une origine et suivant un cheminement organisé.

Utiliser un carnet de chantier électronique.

Repérer des erreurs de manipulation lors du relevé sur une carte magnétométrique (zone de saturation accidentelle, blanc...).

Planifier ses interventions.

Suivre des modes opératoires, des procédures.

Travailler en équipe.

Connaissance des éléments suivants :

Le cadre général professionnel et réglementaire de la dépollution pyrotechnique.

Généralités sur la topographie planimétrique appliquée à un chantier de dépollution pyrotechnique et les outils employés.

Généralités sur les récepteurs D-GPS,

Les différents types de cartes et de plans (carte IGN 1/25000, plan cadastral, plan de situation, plan de masse) et de leurs échelles.

Les systèmes de coordonnées "Lambert" et géodésiques (latitude, longitude).

Les procédés de détection d'éléments enterrés (magnétométrie, géoradar...) et leur fonctionnement.

Les procédures d'acquisition et de transfert des données en détection magnétométrique.

Un détecteur permettant d'apprécier profondeur, inclinaison, masse d'une cible enterrée (Ex. Magnex 120 LW).

Les objets pyrotechniques susceptibles d'être présents sur le site et décrits dans l'étude de sécurité pyrotechnique (ESP) ou document de référence équivalent.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	26/72

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 7

Conduire les opérations de mise au jour des cibles et identifier les objets pyrotechniques découverts

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A partir des éléments de diagnostic et d'implantation, des risques pyrotechniques associés aux cibles recherchées et des modes opératoires inclus dans l'étude de sécurité pyrotechnique (ESP) ou document de référence équivalent, accompagner la mise au jour mécanisée et manuelle des cibles et les identifier formellement. Pour cela, le responsable de chantier de dépollution pyrotechnique :

- met en place les mesures de protection et d'isolement et veille au port des équipements individuels et collectifs de sécurité suivant les préconisations de l'ESP ou document de référence équivalent,
- vérifie l'application des procédures des travaux d'approche et de mise au jour des cibles et guide le conducteur d'engins en respectant les règles de sécurité,
- vérifie en permanence la distance à la cible à l'aide du magnétomètre portatif afin d'interrompre l'approche mécanisée au voisinage de sécurité et ainsi d'éviter tout contact direct avec celle-ci,
- exécute avec précision les travaux de déterrage manuel,
- identifie visuellement les caractéristiques des munitions, éléments de munition et poudre mis au jour,
- repère les signaux de dangers imprévus (signes objectifs d'activité, dégagement de fumées, calibre supérieur aux prévisions...) et met en place les mesures d'urgence (évacuation, protection, alerte...),
- rédige un rapport et renseigne le journal de chantier pour chaque découverte.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Dès que les travaux de préparation, d'implantation et de diagnostic sont réalisés, la dépollution pyrotechnique proprement dite peut avoir lieu. Le responsable de chantier de dépollution pyrotechnique est le référent pour ses équipes pour ce qui concerne la dépollution pyrotechnique.

Même si son activité principale est de piloter et contrôler, il doit être capable de réaliser lui-même les travaux attendus. Il est en permanence en contact avec ses équipes, en visuel ou par radio, afin de répondre à leurs sollicitations et prendre les décisions adaptées à la situation.

Critères de performance

Les mesures de sécurité mises en place en amont des opérations de mise au jour sont adaptées aux risques et sont conformes à l'ESP ou document de référence équivalent (protection balistique, équipements individuels et collectifs de protection...).

La conduite des travaux de mise au jour respecte les procédures décrites dans l'ESP ou document de référence équivalent et le code du travail (conduite d'engins, travail en tranchée, procédure d'excavation et d'approche mécanisée des cibles...).

Les ordres transmis au conducteur sont clairs et sans ambiguïté.

Les cibles ne font l'objet d'aucun contact avec l'outil d'excavation.

L'interprétation des mesures du détecteur est maîtrisée.

La mise au jour manuelle est réalisée avec précision et en sécurité.

Les objets pyrotechniques sont identifiés en termes de :

- famille d'appartenance (petite munition, mine, grenade, mortier, artillerie, roquette, bombe...),
- risques potentiels liés au type de chargement (explosif, chimique, incendiaire, fumigène, spécial),
- fonctionnement nominal, effets et zones de sécurité associés,
- état de la munition (tirée, amorcée ou non),
- type de système de mise à feu (fusées : piégées ou non...),
- présence des éléments de sécurité.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	27/72

L'attitude devant une munition inconnue, chimique et/ou non prévue est conforme à l'ESP ou document de référence équivalent et les mesures d'urgence sont prises.
Les documents de suivi des objets pyrotechniques découverts sont renseignés (rapport, journal de chantier).

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Déterminer les caractéristiques de la fouille (taille, profondeur, position, quantité d'enlèvement...) en fonction de la cible estimée.

Mettre en œuvre un détecteur magnétométrique monosonde type Magnex 120 LW.

Interpréter les signaux d'un détecteur type Magnex 120 LW en termes de profondeur, de dimensions, de masse et d'orientation du dipôle.

Exécuter avec précision des travaux de déterrage manuels.

Organiser et diriger des travaux de recherche mécanisés.

Identifier visuellement la nature d'objets déterrés (ferraille ou munition) par leurs formes en tenant compte de leur état de dégradation due aux intempéries.

Identifier visuellement les caractéristiques des munitions, éléments de munition et poudre.

Renseigner les documents relatifs aux découvertes de munition.

Ordonner en temps utile le repli en zone sécurisée.

Assurer la sécurité de la zone par une vigilance permanente.

Prendre des décisions.

Planifier des opérations.

Donner des ordres, diriger une équipe.

Connaissance des éléments suivants :

Les textes règlementaires déterminant les distances d'isolement relatives aux chantiers de dépollution pyrotechnique.

Les techniques et les procédures d'approche des cibles (manuelle, mécanique et télécommandée) en fonction de leurs caractéristiques, de la nature du terrain et de l'environnement.

Les procédures concernant la mise en œuvre des protections balistiques (cage métallique, big-bags, merlons...).

Les recommandations de la caisse nationale d'assurance maladie (CNAMTS) concernant la conduite des engins en sécurité et Code du travail (Article R4534-22 et suivant).

Le fonctionnement d'un détecteur permettant d'apprécier la profondeur, l'inclinaison et la masse d'une cible enterrée (Ex. Magnex 120 LW).

Les savoirs communs à l'opérateur et au responsable de chantier attendus par la réglementation : généralités sur les explosifs, mesures de sécurité générales, identification de munitions explosives d'anciennes générations et des armes à chargement particulier notamment chimique.

Les différents artifices, pétards, poudres, les éléments de munitions désorganisées, non ou partiellement explosées.

Le marquage et les indices caractéristiques permettant l'identification des munitions.

Les risques liés à la dégradation des objets pyrotechniques dans le temps et en milieu agressif.

Les critères et conditions de manipulation et de déplacement des objets pyrotechniques.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	28/72

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 8

Conduire les opérations de traitement des objets pyrotechniques découverts

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A partir des caractéristiques et de l'état des objets pyrotechniques découverts, de l'environnement du chantier et des prescriptions de l'étude de sécurité pyrotechnique (ESP) ou document de référence équivalent, accompagner leurs traitements en sécurité. Pour cela, le responsable de chantier de dépollution pyrotechnique :

- réalise le transport de la munition non explosée (MNE) sur la zone de stockage dormant ou sur la zone d'élimination, en respectant les consignes de sécurité (groupes de compatibilité, transmission de la détonation...),
- réalise les destructions des munitions non explosées sur place, si nécessaire, en tenant compte de l'environnement immédiat de la zone et des prescriptions de l'ESP ou document de référence équivalent,
- vérifie le dimensionnement et la morphologie d'un fourneau de pétardage afin de limiter les effets de la destruction (souffle, projections primaires, débris de cratère et rayonnement thermique),
- réalise les destructions en fourneau en respectant les mesures de protection des personnes, des biens ou de l'environnement, des mesures d'isolement ou des mesures compensatoires prescrites dans l'ESP ou document de référence équivalent, en tenant compte de l'environnement extérieur du chantier,
- réalise le traitement spécifique d'objets pyrotechniques inertes et de produits explosifs (inertage et dénaturation des caffûts, etc.),
- détermine les conditions de neutralisation d'une munition et accompagne sa réalisation.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Dès que la mise au jour et l'identification formelle de la cible sont réalisées, le traitement des objets pyrotechnique peut débuter. Le responsable de chantier de dépollution pyrotechnique est le référent pour ses équipes pour ce qui concerne la dépollution pyrotechnique.

Même si son activité principale est de piloter et contrôler, il doit être capable de réaliser lui-même, les travaux attendus. Il est en permanence en contact avec ses équipes, en visuel ou par radio, afin de répondre à leurs sollicitations et prendre les décisions adaptées à la situation.

Pour les opérations de destruction sur place ou en fourneau, l'exécutant doit détenir une autorisation préfectorale individuelle pour la mise en œuvre d'explosifs exclusivement valable pour les travaux exécutés au sein de son entreprise.

Devant un objet pyrotechnique non transportable et non explosible sur place, la neutralisation par l'opérateur ou le responsable de chantier de dépollution pyrotechnique est attendue par la réglementation mais est exceptionnellement mise en œuvre.

Critères de performance

Les mesures permettant d'éviter la transmission de la détonation dans les différentes opérations de transport et de stockage sont respectées (connaissance des groupes de compatibilité, technique de portage...).

La destruction sur place a été réalisée avec succès et dans le respect des consignes de sécurité.

Les caractéristiques dimensionnelles d'un fourneau de pétardage sont adaptées à la masse totale d'explosif en présence (munitions à détruire et charges de destruction) et conformes à l'ESP ou document de référence équivalent.

La destruction d'éléments pyrotechniques en fourneau est réussie et a été réalisée dans les règles de l'art (mise en place des mesures de protections des personnes, des biens et de l'environnement, mise en œuvre d'explosif et traitement des ratés).

Les techniques d'inertage et de dénaturation d'objets pyrotechniques sont connus et mis en œuvre en sécurité.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	29/72

Les cas courants de neutralisation d'un objet pyrotechnique sont connus et les principales techniques identifiées.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Identifier visuellement les caractéristiques des munitions, éléments de munition et poudre.
Prendre les mesures de sécurité prévues lors de la manipulation, du déplacement ou du transport de munitions.

Dimensionner (profondeur, forme parois, calibre...) un fourneau de destruction en fonction de la quantité d'explosif en présence et de l'environnement du site, comparer ses propres calculs à ceux de l'ESP ou document de référence équivalent.

Calculer l'équivalent TNT d'une masse de munitions à détruire, calculer la quantité d'explosif de destruction, sa répartition, ainsi que les artifices de mise à feu.

Participer à la mise en œuvre des méthodes de neutralisation simples adaptées (démontage de fusée, découpe à eau...).

Évaluer les risques pour l'environnement de l'explosion d'une charge et calculer les protections balistiques à mettre en œuvre pour le protéger, évaluer et calculer les mesures d'isolement afin de protéger les bâtiments environnants d'une propagation sismique.

Analyser une procédure et la comparer avec l'observation de terrain.

Prendre des décisions.

Planifier des opérations.

Donner des ordres, diriger une équipe.

Gérer son stress.

Connaissance des éléments suivants :

Les textes règlementaires déterminant les distances de sécurité relatives aux chantiers de dépollution pyrotechnique.

Les savoirs communs à l'opérateur et au responsable de chantier de dépollution pyrotechnique attendus par la réglementation : généralités sur les explosifs, mesures de sécurité générales, identification de munitions explosives d'anciennes générations et des armes à chargement particulier notamment chimique.

Les conditions de manipulation, de transport et de stockage des objets pyrotechniques.

Les groupes de compatibilité et les effets de la destruction nominale des objets pyrotechniques.

Les mesures de sécurité permettant d'éviter la transmission de la détonation entre munitions.

Les techniques de protection des objets pyrotechniques contre les chocs mécaniques, thermiques ou électromagnétiques.

Les risques additionnels lors d'une destruction (propagation relayée, activation accidentelle liée aux phénomènes électromagnétiques, pollution chimique de l'environnement...).

Les effets nominaux des munitions ainsi que les protections adaptées en fonction de la profondeur d'enfouissement lors de leur destruction et du positionnement de la charge de destruction.

Les différents types de protection balistique (écrans métalliques, merlons, éléments modulaires béton, big-bags...) et leurs principes de mise en œuvre.

Les règles de dimensionnement d'un fourneau en fonction de la charge, des zones de sécurité et de la nature du terrain d'accueil

La réglementation du transport par route des matières dangereuses (ADR-Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route).

La réglementation sur la mise en œuvre d'explosifs du commerce dans le cadre d'un chantier de dépollution pyrotechnique régi par une ESP ou document de référence équivalent.

Les causes de ratés et les actions correctives possibles.

Les régimes de décomposition d'un explosif selon les différentes catégories.

Les cas courants nécessitant une neutralisation en place (munition en mauvais état, non transportable, avec un établissement non évacuable dans le rayon de sécurité...).

Les fusées piégées.

Les techniques de neutralisation courantes, les technologies associées, leurs risques et leurs limites :

- dévissage manuel des fusées (avant, arrière, latérale),
- dévissage pyrotechnique,
- neutralisation de fusée au burin pyrotechnique (rupture),
- éjection de plaque de base (charge diédrique, cordeau découpeur...),
- découpe à eau sous pression.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	30/72

Les techniques de destruction non nominales (bas ordre, brûlage...).

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	31/72

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 9

Assurer les missions d'un encadrant de travaux à proximité des réseaux, sur un chantier de dépollution pyrotechnique

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Dans le respect des dispositions réglementaires et des règles de préventions et la maîtrise des risques, organiser et superviser le travail à proximité des réseaux des aides opérateurs ou des opérateurs, intervenant sur le chantier de dépollution pyrotechnique, afin de limiter les accidents.

Cette action s'effectue conformément aux dispositions réglementaires de l'arrêté du 27 décembre 2016 portant approbation des prescriptions techniques prévues à l'article R. 554-29 du code de l'environnement et modification de plusieurs arrêtés relatifs à l'exécution de travaux à proximité des réseaux.

Il doit posséder une attestation en cours de validité pour encadrer les conducteurs d'engins qu'il a sous sa responsabilité (aide opérateur en dépollution pyrotechnique).

En effet, lors de travaux à proximité des réseaux (exemples : gaz, électricité, eau, ...), des accidents ont entraîné des conséquences graves pour des ouvriers et des tiers. Afin de rendre les chantiers plus sûrs, la réglementation accentue les missions et responsabilités de tous les acteurs (responsables de projets, exploitants de réseaux, exécutants de travaux).

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

La compétence est mise en œuvre sur les chantiers de travaux publics et notamment sur les chantiers de dépollution pyrotechnique. Elle s'exerce sur le lieu des travaux en phase de préparation, puis lors des travaux de dépollution proprement dits (recherche de cibles, excavation, creusement de fourneau et destruction de munitions sur place, seule ou en fourneau).

Le responsable de chantier de dépollution pyrotechnique et par délégation l'opérateur de dépollution pyrotechnique travaillent à partir des plans, des profils et des cahiers des clauses administratives et techniques. Il est en relation avec le représentant de la maîtrise d'œuvre, les sous-traitants, les fournisseurs, les gestionnaires des réseaux et le voisinage du chantier.

Du fait de la présence quasi-permanente d'engins de chantier et de travaux réalisés sous circulation, les procédures liées à la sécurité sont précises. L'utilisation des équipements collectifs et individuels de prévention des accidents est obligatoire.

Critères de performance

Les missions et limites de responsabilités de chaque acteur sont identifiées.

Les étapes d'un projet de travaux sont identifiées.

Les réseaux sont identifiés et classés selon les risques.

Les informations sont collectées et transmises.

Les techniques employées respectent les recommandations liées aux différents réseaux.

La déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT) est tenue à disposition sur le chantier.

Les recommandations propres au chantier sont appliquées.

Les plans de réseaux sont analysés avant intervention.

Les moyens de protection collective et individuelle utilisés sont adaptés au chantier.

Les autorisations d'intervention à proximité des réseaux du personnel mis à disposition sont vérifiées.

Le matériel et la technique sont adaptés à la situation.

Les anomalies sont repérées et les décisions adaptées à la situation rencontrée pour assurer la protection des personnes, des biens et de l'environnement sont prises.

Les situations d'arrêt de chantier sont identifiées et les procédures adaptées appliquées.

Les accès aux ouvrages de mise sécurité des réseaux sont maintenus.

En cas d'anomalie ou de dommage, la situation est analysée et la procédure correspondante appliquée.

Les interventions utiles au récolement sont préparées et planifiées.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	33/72

Reconnaître les éléments constitutifs des ouvrages des différents concessionnaires.
Identifier les risques associés aux travaux à proximité des ouvrages.
Énoncer et expliquer les éléments constitutifs d'une déclaration de projet de travaux (DT) ou d'une déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT) et de leur récépissé.
Lire et interpréter un plan de réseaux communiqué par un exploitant.

En fonction des situations susceptibles d'être rencontrées par l'opérateur, décrire les actions réglementaires préconisées par la réglementation.
Lister les comportements adaptés et les actions à mettre en œuvre lors d'un dommage sur ouvrages.

Intégrer les informations à sa disposition lors de la préparation d'un chantier de terrassement ou d'excavation.

Connaissance des éléments suivants :

Les plans de réseaux : cartographie, échelle, symboles.

Les différents réseaux : les réseaux non sensibles et sensibles, la lecture et l'explication des indices et des affleurants.

Les éléments consécutifs à l'élaboration des DT et DICT.

Le décret DT/DICT et les classes de précision.

Les différents risques susceptibles d'être rencontrés en fonction de la nature des réseaux.

Les actions préconisées par la réglementation DICT : l'intégration des classes de précision, le constat d'arrêt ou de suivi, les opérations sur chantier, le suivi de la compétence des personnels.

Les modalités associées à la préparation d'une intervention de terrassement.

Les objectifs du « Guide Technique » en termes de prévention : le marquage piquetage, les éléments de la DICT, les travaux sans tranchée.

Les informations sensibles du « Guide Technique » : les dispositions à mettre en œuvre en cas d'endommagement d'un ouvrage, les conséquences d'un accident, le constat de dommage, les opérations sur chantier.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	34/72

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 10

Mettre en œuvre des explosifs en sécurité dans le cadre d'un chantier de dépollution pyrotechnique

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Sur un chantier de dépollution pyrotechnique, une fois choisies les conditions de destruction des munitions, mettre en œuvre des explosifs et accessoires pyrotechniques du commerce pour en assurer le traitement, en prenant toutes les mesures de sécurité exigées par la réglementation. Pour cela, le responsable de chantier de dépollution pyrotechnique ou par délégation l'opérateur de dépollution pyrotechnique :

- vérifie la sécurité de la zone (ordre, avertissement sonore),
- met en œuvre les équipements de protection individuelle et collective,
- détermine la charge nécessaire à la destruction, la prépare, la coupe et la met en place,
- met en place un dispositif de mise de feu élémentaire électrique ou non,
- vérifie la ligne de mise à feu dans le cas d'un amorçage électrique (mesure de continuité, état de la batterie...),
- procède à la mise à feu et traite les éventuels ratés en respectant les procédures.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Cette compétence est mise en œuvre par l'agent à chaque fois que des objets pyrotechniques découverts dans le cadre d'un chantier de dépollution doivent être détruits à l'aide d'explosifs du commerce, que ce soit lors d'une destruction sur place ou dans un fourneau de pétardement.

Sa maîtrise et sa validation doivent permettre à l'agent d'obtenir une autorisation préfectorale individuelle pour la mise en œuvre d'explosifs exclusivement valable pour les travaux exécutés au sein de son entreprise.

L'acquisition de cette compétence est subordonnée à la mise en œuvre effective d'explosifs. En effet, une certaine accoutumance aux effets induits (bruit, souffle, onde de choc...) est absolument nécessaire pour permettre à l'agent de rester concentré sur sa tâche.

Critères de performance

Le cadre réglementaire de mise en œuvre d'explosifs est connu.

Les principaux explosifs et artifices sont identifiés en fonction de leurs natures, leurs usages et de leurs compatibilités.

La sécurité de la zone de tir est contrôlée.

Les équipements de protection individuelle et collective sont mis en œuvre.

La préparation et la mise en place des explosifs respectent les procédures de sécurité.

Le dispositif de mise de feu (électrique ou non) est mis en œuvre en respectant les prescriptions de sécurité.

La ligne de feu, dans le cas d'un amorçage électrique, est vérifiée en respectant les procédures de sécurité.

La mise à feu de l'explosif a été réalisée avec succès.

Le traitement des ratés respecte les modes opératoires.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Mettre en œuvre en sécurité un explosif du commerce courant avec un dispositif de mise de feu élémentaire électrique.

Mettre en œuvre les équipements de protection individuelle et collective.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	35/72

Appliquer les modes opératoires de mise en œuvre d'explosifs contenus dans une étude de sécurité pyrotechnique (ESP) ou document de référence équivalent.
Respecter les procédures prévues.

Travailler en équipe.
Donner et exécuter des ordres.

Connaissances des éléments suivants :

Généralités sur les explosifs :

- les modes de décomposition (combustion, déflagration, détonation),
- notion de sensibilité et de stabilité,
- classement par mode d'action (explosifs progressifs ou brisants),
- classement par type d'emploi (explosifs primaires ou secondaires),
- notion de coefficient d'utilisation pratique (CUP),
- les effets d'une explosion (bruit, chaleur, lumière, souffle, onde de choc, projections) et les conséquences pour l'homme, les biens et l'environnement.

Les risques additionnels lors d'une destruction (propagation relayée, activation accidentelle liée aux phénomènes électromagnétiques, pollution chimique de l'environnement...).

Généralités sur les explosifs du commerce :

- caractéristiques physiques (liquide, solide, pâteux, pulvérulent),
- caractéristiques chimiques (les nitrates, les chlorates...),
- mise en œuvre et domaine d'utilisation.

La gamme d'explosifs et d'artifices du commerce couramment utilisés pour la destruction d'engins pyrotechniques.

Le principe de fonctionnement de l'amorçage d'une substance explosible (la chaîne pyrotechnique et électrique) ainsi que ses principaux artifices (exploseurs, cordeau détonant, détonateur, mèche, "tube non électrique").

La réglementation concernant l'acquisition, le transport et le stockage sur site d'explosifs du commerce (autorisations et documents nécessaires, utilisation dès réception, marquage des emballages...).

La classe 1 de risques et ses divisions telles que définies par la réglementation ainsi que les groupes de compatibilité et des zones de sécurité associées.

La réglementation sur la mise en œuvre d'explosifs du commerce, en particulier dans le cadre d'un chantier de dépollution pyrotechnique régi par une ESP ou un document de référence équivalent.

Les causes de ratés et des actions correctives possibles.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	36/72

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 11

Porter assistance, effectuer les premiers gestes d'urgence dans l'attente des secours spécialisés et faciliter leur intervention

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Dans le respect de l'organisation de l'entreprise et des procédures spécifiques en matière de prévention, réaliser des actions de secours face à une situation d'accident afin de maintenir l'intégrité physique de la victime. Prendre des mesures de prévention ou de protection pour supprimer le risque ou limiter le dommage pour lui-même, le témoin et la victime. Alerter ou faire alerter les secours spécialisés. Effectuer les gestes appropriés à l'état de la victime. Transmettre les informations de manière précise à l'interlocuteur concerné. Proposer des mesures de prévention afin d'améliorer les procédures.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Cette compétence s'exerce seul ou en équipe dans la limite du champ de compétences et de son autonomie.

Critères de performance

Les procédures et les consignes spécifiques en matière de prévention sont respectées
L'action effectuée sur la victime est appropriée
La persistance du résultat et l'apparition d'autres signes de détresse sont vérifiés
Les mesures de prévention ou de protection sont prises
Les secours sont alertés
Le moyen de prévention proposé est conforme aux principes généraux de prévention

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Appliquer les procédures et consignes spécifiques en matière de prévention
Repérer et identifier le danger et les personnes exposées dans une situation donnée
Signaler les situations génératrices de risques
Analyser le risque ou la situation d'accident
Identifier les signaux d'alerte aux populations
Utiliser les appareils et les équipements de protections individuelles adaptés à l'intervention
Supprimer ou isoler le danger identifié ou soustraire la victime au danger de façon permanente
Reconnaître les signes de détresse et déterminer le niveau d'urgence vitale
Déterminer l'action prioritaire en cas de manifestation de plusieurs signes
Identifier les techniques de secourisme adaptées à la situation
Réaliser les gestes de secours appropriés en cas d'hémorragie externe ou extériorisée
Réaliser les gestes de secours appropriés à la désobstruction des voies aériennes
Maintenir une victime se plaignant de brûlure, de douleurs aux membres ou présentant une plaie
Réaliser les gestes appropriés sur une victime inconsciente mais qui respire (PLS*)
Réaliser les gestes appropriés sur une victime inconsciente et qui ne respire pas (RCP*)
Alerter les centres de réception et de traitement de l'alerte
Apprécier visuellement l'efficacité de l'action réalisée
Poursuivre l'action jusqu'à la prise en charge par les secours spécialisés
Proposer ou mettre en œuvre une action de prévention appropriée à la situation

Vérifier la présence et l'état des accessoires des appareils de défibrillation
Vérifier le bon fonctionnement des appareils de défibrillation

Informers les interlocuteurs concernés de la situation dangereuse
Réagir avec calme et maîtrise de soi

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	37/72

Transmettre oralement les messages d'alerte et les consignes spécifiques au moment le plus opportun
Faciliter l'accès des secours et l'acheminement des moyens adaptés sur la zone d'intervention
Se situer dans l'entreprise en matière de santé et de sécurité au travail
Se positionner dans la chaîne de secours
Réagir avec calme et maîtrise de soi
Rendre compte sur les actions mises en œuvre à la personne identifiée dans l'organisation

Connaissance du cadre juridique de l'intervention en entreprise
Connaissance de l'organisation de la prévention en entreprise
Connaissance de base des règles d'hygiène et de sécurité individuelles et collectives
Connaissance des caractéristiques des risques professionnels
Connaissance du plan d'intervention dans une situation d'accident
Connaissance des notions élémentaires physiologiques
Connaissance des techniques de secourisme
Connaissance du fonctionnement des appareils de défibrillation
Connaissance des procédures d'alerte aux populations

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	38/72

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 12

Assurer la logistique et suivre les dépenses d'un chantier de dépollution pyrotechnique

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A partir du planning prévisionnel, du suivi de la réalisation des travaux et des moyens prévus, exprimer les besoins en approvisionnement, déclencher la commande à temps, en lien avec les services de gestion et contrôler la livraison afin de permettre la réalisation du chantier dans le respect des coûts et des délais. Pour cela, le responsable de chantier de dépollution pyrotechnique :

- exprime les besoins via le service achats de l'entreprise,
- suit les locations de véhicules de services, des engins et leur approvisionnement en carburant en adaptant les plannings prévisionnels de location de matériel (nombre, durée utilisation...) à l'avancée du chantier,
- vérifie la conformité des livraisons, signe les documents afférents, gère les erreurs et éventuellement signifie le bon à payer des factures fournisseurs correspondantes,
- suit l'entretien du matériel de détection, de terrassement et de sécurité, notamment par la tenue de registres dédiés (extincteurs, visites d'engins, fiches de contrôle),
- gère l'approvisionnement et le suivi de la consommation d'explosifs du commerce nécessaire aux destructions,
- gère la rotation des conteneurs de collecte de déchets,
- suit périodiquement le déboursé en lien avec l'avancement des travaux et en informe sa direction.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Dans la phase de préparation, les moyens matériels et humains nécessaires à la réalisation du chantier sont définis, quantifiés et planifiés. Ici, le responsable de chantier de dépollution pyrotechnique s'assure de l'organisation et du suivi de leur mise à disposition dans les temps, ainsi que du contrôle des dépenses. Pour mener à bien cette mission, il est en lien avec les services achat et gestion de l'entreprise, les fournisseurs, les entreprises de livraison et les chauffeurs livreurs, par téléphone, courrier électronique ou postal.

Critères de performance

Les partenaires et fournisseurs de l'entreprise sont identifiés en termes de noms, de localisation, de fonctionnement et de procédures.

Les demandes d'approvisionnement sont rédigées correctement, à temps, adaptées aux besoins et respectent la politique d'achat de l'entreprise.

Le contrôle et la validation des livraisons sont assurés via les documents dédiés (bons de livraisons et/ou de retour, factures...).

Les entretiens préventifs du matériel sont anticipés et réalisés et les registres des vérifications et contrôles techniques tenus à jour.

L'approvisionnement en explosifs, nécessaires aux destructions, est assuré.

La rotation des conteneurs de collecte de déchets est contrôlée.

Le suivi des dépenses engagées est réalisé de façon périodique et transmis au service dédié.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Réaliser des quantitatifs de matériel et/ou adapter ceux qui sont prévus dans la réponse technique de l'entreprise si nécessaire.

Vérifier l'opérationnalité d'un matériel de détection à partir des retours d'utilisateurs, de l'observation de son fonctionnement et de la documentation constructeur.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	39/72

Vérifier l'opérationnalité d'un engin à partir de l'analyse du carnet d'entretien, des retours utilisateurs et de la notice constructeur.

Vérifier une livraison à partir des bons de commande et de livraison.

Réaliser des calculs professionnels.

Utiliser un tableur pour le calcul et le suivi du déboursé.

Anticiper les approvisionnements du chantier.

Anticiper l'entretien périodique du matériel.

Communiquer avec les fournisseurs, les transporteurs.

Gérer des situations tendues.

Connaissance des éléments suivants :

Les acteurs de la logistique et de l'approvisionnement, rôle, coûts et contraintes (fournisseurs, transporteurs, politique achat de l'entreprise).

Notions d'économie, de déboursé et de rentabilité appliquées au chantier.

Les méthodes de calcul et de suivi de déboursé.

Les contraintes réglementaires et fiscales liées à l'approvisionnement et au stockage de carburant.

Notion de documents de transaction, responsabilités (bon de livraison, de commande, d'enlèvement, etc.).

Les obligations réglementaires de vérification et de contrôle de certains matériels.

Le fonctionnement et l'entretien des matériels de détection courants (magnétomètre mono et multisonde).

Le fonctionnement et l'entretien des engins (moteur thermique, chaîne cinématique, circuits hydraulique).

Le cadre de l'article 25 du décret 2005-1325 du 26/10/2005 modifié le 25/10/2010 portant sur le mode de rémunération et la production sur un chantier de dépollution pyrotechnique.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	40/72

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 13

Assurer le suivi et la clôture d'un chantier de dépollution pyrotechnique

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A partir du planning prévisionnel, des comptes rendus d'activité et d'exploitation récoltés auprès des équipes, rédiger et gérer les documents de suivi et de clôture exigés par le client, l'entreprise et la réglementation, mesurer l'avancement des travaux par rapport aux prévisionnels et déterminer les actions correctives éventuelles. Pour cela, le responsable de chantier de dépollution pyrotechnique :

- renseigne le journal de chantier,
- mesure et rend compte de l'avancement des travaux, des problèmes rencontrés et propose des mesures correctives,
- met en place et renseigne les outils de suivi et de traçabilité exigés par les cahiers des clauses administratives générales (CCAG), le cahier des clauses administratives particulières (CCAP) ou le cahier des clauses techniques particulières (CCTP),
- collecte et archive :
 - les éléments techniques nécessaires à la rédaction des situations de chantier,
 - les comptes rendus de découverte (photos, lieux, date, identification) remis par les opérateurs au quotidien pour le rapport final,
 - les commandes et les ordres de service du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre relatifs au marché,
 - les comptes rendus de visite du chargé de sécurité pyrotechnique (registre journal),
 - les éventuels contrats de sous-traitance dont il aura pris connaissance au préalable,
- participe à l'élaboration et à la rédaction du dossier des ouvrages exécutés (DOE),
- prépare le dossier de fin de chantier nécessaire à sa réception et à sa clôture.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Tout au long du chantier de dépollution et jusqu'à sa clôture, le responsable de chantier de dépollution pyrotechnique est en charge du suivi et de la traçabilité des activités.

Pour exécuter ces tâches il utilise des outils bureautiques, des documents existants ou à créer. Il met en place des moyens de mesure de l'avancement des travaux en lien avec les différents plannings qu'il a établis. Il est en lien avec tous les acteurs du chantier susceptibles de lui apporter les informations dont il a besoin. Il rend des comptes au maître d'œuvre (MOE), au maître d'ouvrage (MOA) et au chef d'entreprise.

Critères de performance

Le journal de chantier est renseigné correctement et dans les délais impartis.

Les documents de suivi et/ou de contrôle exigés par le client, l'entreprise et la réglementation sont identifiés, renseignés, classés et rendus accessibles.

Les documents contractuels et réglementaires justifiant de l'activité du chantier sont collectés, traités et archivés régulièrement.

Les mesures correctives appliquées sont en cohérence avec les écarts constatés entre prévisionnel et réalisé.

Les documents nécessaires à la réception et à la clôture du chantier sont réalisés.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Comprendre, analyser et exploiter un dossier de consultation.

Utiliser des outils bureautiques courants (traitement de texte, tableur, traitement d'image).

Utiliser une base de données (notions de base).

Synthétiser des données dans un tableau à double entrée.

Elaborer et renseigner des documents de suivi en fonction des résultats attendus.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	41/72

Mesurer les écarts entre prévisionnel et réalisé.
Interpréter ces écarts et prendre des mesures correctives.

Ranger et organiser des documents suivant un plan établi et avec du matériel donné.
Faire preuve de rigueur et de régularité.

Diriger une équipe.
Maintenir un lien fonctionnel avec les acteurs du chantier.

Connaissance des éléments suivants :

Les documents de suivi, de réception et de clôture de chantier (activité, rendements, dépenses...) et de leur utilité.

Les documents règlementaires ou contractuels devant être présents sur un chantier de dépollution pyrotechnique, à disposition pour le suivi et les contrôles.

Les obligations règlementaires ou contractuelles de fin de chantier et les responsabilités de l'entreprise.

Notion de gestion documentaire, les techniques et matériels de base de classement.

Les plans et les pièces écrites du marché (CCAG, CCAP et CCTP...).

Les outils numériques courants de suivi.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	42/72

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 14

Assurer la gestion administrative du personnel présent sur le site

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

En fonction des règles de gestion de l'entreprise et de la réglementation, récolter les informations auprès des équipes, renseigner, tenir à jour et transmettre les documents nécessaires au service dédié afin de permettre la gestion administrative du personnel. Pour cela, le responsable de chantier de dépollution pyrotechnique :

- suit le temps de travail du personnel présent sur le site,
- collecte, contrôle et transmet tous les documents RH nécessaires à l'établissement des fiches de paie, du paiement d'indemnités, de la gestion des congés, des RTT, du remboursement des états de frais, etc.,
- tient à jour le registre du personnel présent sur le chantier ainsi que le registre des accidents du travail,
- vérifie la présence et la validité des qualifications, autorisations et habilitations du personnel et préconise à sa hiérarchie les perfectionnements nécessaires (CACES, SST, formation trimestrielle obligatoire...).

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Les chantiers de dépollution se situent sur l'ensemble du territoire, loin du siège social de l'entreprise. Le responsable de chantier de dépollution pyrotechnique est donc l'interface entre le service des ressources humaines (RH) et les salariés dont il a la charge. Il doit ainsi réaliser des tâches RH de proximité.

Il utilise et renseigne les documents propres à l'entreprise à l'aide des outils bureautiques courants. Il est en contact avec tous les salariés présents sur le site. Il peut être amené à réguler des situations tendues qui ne sont pas forcément de son fait mais de la simple application des règles de l'entreprise ou du droit du travail. Il est en lien régulier avec les services RH pour informer, réguler, régulariser, etc.

Critères de performance

Le temps de présence du personnel, identifié dans les documents de suivi du temps de travail, correspond à la réalité sur le chantier.

Les documents RH sont collectés auprès du personnel, complétés et transmis dans les temps au service RH de l'entreprise.

Les différents registres obligatoires liés au personnel sont tenus à jour et mis à disposition.

Le tableau des autorisations et des habilitations est tenu à jour et les manques notifiés au responsable de l'entreprise.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Remplir des documents de suivi du temps de travail des équipes.

Renseigner les documents obligatoires, présents sur le site et concernant le personnel (registre du personnel, registre des accidents du travail...).

Utiliser des outils bureautiques courants (traitement de texte, tableur, traitement d'image).

Collecter, trier et archiver des documents de gestion.

Communiquer oralement et par écrit (courriel) avec le personnel et les services centraux de l'entreprise. Gérer des situations tendues.

Connaissance des éléments suivants :

Notion du droit du travail appliqué à une gestion locale du personnel.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	43/72

Les documents de suivi du personnel de l'entreprise.

Le processus de transmission et de traitement des documents RH.

L'organisation des services généraux d'une entreprise, de la délégation éventuelle des responsabilités dans le cas des chantiers délocalisés.

Les autorisations et habilitations obligatoires pour exercer sur un chantier de dépollution pyrotechnique.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	44/72

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 15

Manager les équipes et animer les relations avec les acteurs du chantier

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

En fonction des situations, des interlocuteurs et des rapports fonctionnels, hiérarchiques ou commerciaux entretenus, mettre en œuvre les techniques de communication et de management pour obtenir l'écoute et la mobilisation des équipes et des acteurs autour du projet commun de la réussite du chantier. Pour cela, le responsable de chantier de dépollution pyrotechnique :

- organise et conduit les réunions de chantier (convoquer, animer, rendre compte),
- conduit des entretiens professionnels avec les salariés (accueil et information des nouveaux arrivants...)
- organise et anime des séances de formation (exemple : sensibilisation du personnel sur les munitions découvertes),
- entretient les contacts avec l'ensemble des acteurs concerné par l'ouverture et le déroulement du chantier (préfecture, service départemental d'incendie et de secours, riverains, exploitants de réseaux...),
- constitue les équipes en fonction des compétences des personnes mises à sa disposition,
- gère les situations tendues et conflictuelles internes ou externes en lien avec le chef d'entreprise et la direction des ressources humaines,
- applique les règles de communication établies par l'entreprise et le client (communication externe, presse...).

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Cette compétence s'exerce tout au long du chantier avec l'ensemble des interlocuteurs internes et externes à l'entreprise et principalement avec les personnes présentes sur le site. Elle s'exerce en permanence dans un cadre réglementaire et technique contraignant qui influe fortement sur les méthodes de management. Le responsable de chantier de dépollution pyrotechnique s'appuie sur le chef d'entreprise et la direction des ressources humaines.

Critères de performance

La communication est claire et adaptée à chaque acteur du chantier.

Les techniques de base du management sont maîtrisées et utilisées à bon escient.

Les techniques de base de conduite de réunion sont mises en œuvre.

Les techniques de base de l'entretien professionnel sont connues et mises en œuvre.

Les moments de formation du personnel respectent à minima un cadre pédagogique (objectifs, animation, évaluation).

L'animation du réseau des acteurs internes et externes du chantier est réalisée.

Les situations potentiellement conflictuelles sur le chantier sont identifiées et les démarches permettant de les éviter et/ou de les gérer sont mises en place.

La communication externe respecte la charte de l'entreprise.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Rédiger un compte rendu de réunion.

Construire un document de communication à but pédagogique.

Produire un élément de communication externe dans le respect de règles prédéfinies.

Repérer, rechercher, contacter des interlocuteurs par tout moyen courant de communication (internet, courriel, téléphone, courrier).

Animer une réunion.

Animer une séance de formation.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	45/72

Organiser une réunion.
Respecter des consignes.

Manager des équipes.
Prévenir et gérer les situations tendues, les conflits.
Conduire un entretien professionnel (accueillir et rassurer l'interlocuteur, tracer le cadre de l'entretien, reformuler et conclure).
Adapter un mode de communication adapté à son interlocuteur.

Connaissance des éléments suivants :

Les bases de la communication (émetteur, récepteur, message, acteurs, support, code et environnement).
Les représentations dans le système de communication interpersonnelle.

La typologie des entretiens en situation professionnelle.

Les techniques de base de conduite de réunion.

Les règles de base du management d'équipe.

Notions de pédagogie, définition des objectifs, élaboration, animation et évaluation d'une séance de formation interne.

Attitudes et comportements en situation de face à face (expression verbale et non verbale), la reformulation.

Disponibilité et centration sur autrui.

Écoute active.

Techniques d'exploration et de questionnement.

Les phases dans le déroulement d'un entretien, la progression.

Les acteurs extérieurs d'un chantier, leurs responsabilités, leurs canaux privilégiés de communication.

Notions d'interactivités personnelles au sein d'une équipe, les jeux psychologiques de base.

La dynamique, l'anticipation et les méthodes de résolution de conflits.

Les règles encadrant la communication externe de l'entreprise.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	46/72

FICHE DES COMPÉTENCES TRANSVERSALES DE L'EMPLOI TYPE

Communiquer oralement (comprendre et s'exprimer)

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

En fonction des acteurs et de leur rôle dans l'accomplissement du chantier de dépollution pyrotechnique, entretenir avec eux des relations professionnelles en respectant les codes de la communication en entreprise.

Critères de performance

La posture dans la communication est adaptée à l'interlocuteur.
L'expression orale est claire et correspond aux critères linguistiques courants.
L'argumentation est structurée.

Mettre en oeuvre des modes opératoires

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

En fonction des contraintes réglementaires qui cadrent l'activité de dépollution pyrotechnique, respecter et faire respecter scrupuleusement les procédures et les modes opératoires prévus dans l'étude de sécurité pyrotechnique (ESP) ou document de référence équivalent et apporter les réponses adaptées cas de non-conformité.

Critères de performance

Les tâches demandées aux équipes sont inscrites dans l'ESP ou document de référence équivalent.
L'exécution des tâches suit les modes opératoires prescrits dans l'ESP ou document de référence équivalent.
Les non-conformités sont identifiées et corrigées.

Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A partir de l'ensemble des documents décrivant les prescriptions d'hygiène, de sécurité et de santé au travail, s'imposant à un chantier de dépollution pyrotechnique, mettre en oeuvre pour soi-même et son équipe l'ensemble des mesures individuelles (EPI) et collectives de protection ainsi que la prévention des risques liée aux activités physiques.

Critères de performance

Les équipements de protection individuelle et collective sont opérationnels, disponibles et mis en oeuvre.
Les situations à risque sont évitées ou maîtrisées.
La prévention des risques liés aux activités physiques est appliquée.

Communiquer par écrit (comprendre et s'exprimer)

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	47/72

A partir des textes réglementaires, des pièces du marché et de tout document de l'entreprise, rédiger des notes, des synthèses et des comptes rendus à destination de son personnel, du client, de l'entreprise ou des autres acteurs en lien avec la réalisation du chantier.

Critères de performance

Les écrits sont compréhensibles (vocabulaire, orthographe, grammaire et syntaxe).

Les documents sont synthétiques.

L'expression écrite prend en compte les caractéristiques du destinataire.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	48/72

Glossaire technique

1 - Liste des munitions historiques de référence, principalement issues de la première et de la seconde guerre mondiale

Cette liste a été élaborée par les professionnels de la dépollution pyrotechnique réunis en groupe de travail par le Ministère du Travail.

Elle comprend 630 références de munition ou d'éléments de munition, qui font partie de l'environnement des professionnels de la dépollution pyrotechnique dont ils devraient être capable d'identifier à minima la famille, à partir de leur forme.

Parmi ces 630 références, **187 ont été considérées comme incontournables**. C'est à dire que les opérateurs et les responsables de chantier de dépollution pyrotechnique doivent être capables de les identifier de façon précise (identification de la famille, de la fusée, du chargement, du fonctionnement, des effets, des pièges...).

Dans la liste, ces 187 références sont repérées comme suit :

- **En caractères gras et précédées d'une puce.**

Elles servent de base pour la construction des évaluations lors des épreuves de la certification.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	49/72

A - LES MINES

A.1 Mines françaises

Nota : Certaines mines françaises sont postérieures à la seconde guerre mondiale car elles peuvent être retrouvées en France dans les dépôts de munitions ou sur les terrains de manœuvre.

Mines anti-personnel

Mine AP ID 51 ex
Mine AP DV 59 ex
Mine AP DV 61 piquet ex
Mine AP MB 35 ex
Mine AP MB 51/55 ex
Allumeur à pression AP ID 53 et AP ID 59
Allumeur à traction Mle 50
Allumeur à traction/ pression Mle 54/58

Mines anti-char

Mine AC Mle 1935 ex
Mine AC ID Mle 51 ex
Allumeur à pression AC ID 61
Allumeur à pression F1
Allumeur à influence
Allumeur à bascule
Allumeur à tentacules
Mine AC légère Mle 36 dite "Bi Fusées" ex
Allumeur à pression Mle 36

Autres mines

Mine éclairante fixe Mle 1950
Allumeur à pression Mle 35/36
Mine éclairante combinée Mle 1956.

A.2 Mines allemandes

Mines anti-personnel

A 200 (pot de moutarde) allumeur
Allumeur à pression Buck Zunder 44
FLASCHEISMINE ou EISMINE 44
STOCKMINE
GLASMINE 43
Allumeur à pression Hebelzunder 44
Allumeur Kipphebelzünder 43
Allumeur chimique To.Mi.Z.42
SCHUMINE 42
Allumeur ZZ 35 ou ZZ 42
Allumeur à pression Zug-Zünder 35
Allumeur à pression Zug-Zünder 42
S MINE 35 ou S MINE 44
Allumeur à pression S. Mi Z 35 (MInenZuender)
Allumeur à pression Druck-Zünder 35
Allumeur à pression Zug-Zünder 35
Allumeur Zug-Zünder 42
Elektrischer Zünder

Mines anti-char

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	50/72

TOPFMINE
Allumeur To.Mi.Z. Sf1
Allumeur (Druck-Zünder) DZ 35
L. P. Z. : LEICHTE PANZER MINE
PANZERSCHNELLMINE
Allumeur à traction ZZ 42
TELERMINE 29
Allumeur ZDZ 29
TELERMINES 35
Allumeur T.Mi.Z 35
TELERMINE 35 STAHL
Allumeurs T.Mi.Z 42 ou 43.
TELERMINE 42

- **Allumeur à pression T.Mi.Z.42 ou allumeur anti-démineur TMIZ 43**

TELERMINE 43
Allumeur à pression T.Mi.Z.42 ou allumeur anti-démineur TMIZ 43
Allumeur à bascule KIPPZUNDER 43
RIEGELMINE 43
Allumeur ZZ42 et Ki.Z.43

A.3 Mines anglaises

Mines anti-personnel

Mine Shrapnel Mk I/II
Mine No. 3 Mk I
Mine E.P No.4
Mine No.5 Mk I
Mine Anti-Tire

Mines anti-char

Mine G.S. Mk II
Mine G.S. Mk III
Mine G.S. Mk IV
Mine G.S. Mk V
Mine E.P. Mk II
Mine E.P. Mk V
Mine E.P. Mk VI

Autres mines

Mine anti-chars et anti-personnel Hawkins No75 MK1 et MK2
Mine éclate pneu Anglais « Ontment-Box »
Mine G.S. MARK V Anglaise
Allumeur Switch N°5 MK1 Anglais

A.4 Mines américaines

Mines anti-personnel

M2 A1 US à fragmentation
M16 A2 mine anti personnel bondissante
Mine éclairante Triple flare M48.

Mines anti-char

M1 A2 US
Allumeur M1 Américain

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	51/72

B - LES GRENADES

B.1 Grenades françaises

Grenades à main défensive

Grenade sphérique Mle 1847
Allumeur Mle 1882
Allumeur Mle 1914
Grenade pétard raquette Mle 1915
Grenade Bertrand Mle 1915 et Mle 1916
Grenade P1 Mle 1915 (Grenade poire)
Grenade percutante P2 Mle 1915
Grenade F1 Mle 1915
Allumeur automatique Billant Mle 1916
Grenade à manche Foug Mle 1915
Grenade DR Mle 1916.
Grenade Citron Foug Mle 1916
Grenade œuf Mle 1917
Grenade mixte défensive Mle 1917
Grenade Besozzi

Grenades à main offensive

- **Grenade offensive type feuillette Mle 1915**

Grenade Pétards de destruction pour barbelés

Grenades à fusil

- **Grenade à fusil Mle 1915 « Vivien Bessiére »**

Grenade DR 16
Grenade mixte de 1917

Grenades diverses

Grenade sphérique Mle 1916 au phosphore
Grenade incendiaire et fumigène AB Mle 1916
Grenade suffocante Mle 1914
Grenade suffocante Mle 1916
Grenade à parachute AASEN Mle 1915

Grenades du second conflit mondial et d'après-guerre

Grenade F1 allumeur fusant Mle 1935.
Grenade offensive Mle 1935.
Grenade défensive Mle 1935
Grenade défensive Mle 37/46
Grenade offensive Mle 1937

B.2 Grenades italiennes

Grenade BESOZZI
Grenade OTO M35
Grenade SRC M35
Grenade BREDA M42
Grenade incendiaire O.T.O. M42

B.3 Grenades allemandes

Grenades à main

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	52/72

STIELHANDGRANATE (Grenade à manche) Mle 1915 - 1916 - 1917
 Grenade à manche Mle 24
 Grenade à manche Explosive Mle 43
 EIERHANDGRANATE Mle 17 (Grenade Œuf)
 DISKUSHANDGRANATE Mle 1915 (offensive et défensive)
 KUGELHANGGRANATE Mle 1913
 KUGELHANGGRANATE Mle 1915
 Grenade BK-2H
 EIHANDGRANATE Mle 39
 NEBELHANGGRANATE Mle 39
 NEBELEIHANDGRANATE Mle 42
 GLASHANDGRANATE
 Allumeur à traction BZ 39 équipé d'un détonateur N°8
 VOLKSHANDGRANATE Mle 45
 GRENADE BETON Mle 45 (Allemande allumeur BZ 39 ou BZ 40)

Grenades à fusil

- **Grenade à fusil Mle 1913**

Grenade à fusil Mle 1914
 KARABINGRANATE Mle 1917

- **Gewehr Panzegranaate Mle 30**

S.S. Gewehr Gewehr Panzegranaate Mle 61n.a
 Grenade à fusil à baguette Mle 1914

- **Grenade à fusil à baguette Mle 1913**
- **Wurfköper 361LP pour pistolet**

Grenades anti-char

- **PANZERFAUST Mle 30, 60, 100, 150**
- **Gg P40**

Divers

GRANATENSCHNELLWERFER Mle 1917

B.4 Grenades anglaises

Grenades défensives

Grenade à main N°2
 Grenade Battye 1917
 Grenade Mills
 Grenade N°36 M

Grenades offensives

Grenades type « Gammon »

- **Allumeur percutant No 247 Mk3 extrêmement sensible**
No.54
- **No.69 Bakélite**
No.70
No.73
- **No.82 OF "Gammon "**
- **No.77 phosphore**
No.79 phosphore

Grenades anti-personnel à fusil

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	53/72

- Grenade N°2 Mk I aménagée pour le tir au fusil
- Grenade N°3 Mk 2 aménagée pour le tir au fusil

N°20 Mk I
 N°22 Mk I
 N°24 Mk I
 N°35 Mk I

Grenade à main et à fusil N°23 Mk I

Grenade lacrymogène N° 2

Grenades à fusil anti-char

Grenade anti-char No. 68
 Grenade anti-char « Hawkins » No. 75

- **PIAT anti-tank grenade launcher**

B.5 Grenades américaines

Grenades à main défensive à fragmentation

Mk I (1918)
 Mk 2
 M26
 M26 A1
 M61
 M57

Grenade à main offensive

Mk 3

Grenades à main fumigène

AN-M8
 AN-M18 Smoke, Green, Yellow Violet Red

Grenades à main au phosphore

WP-M15
 WP-M34

Grenade à main incendiaire

AN-M14

Grenade à main lacrymogène CS

M47

Grenade anti-personnelle à fusil

Grenade à fusil fumigène Phosphore.

Grenades à fusil anti-char

- **AT M9 très dangereuse lorsque la goupille est enlevée.**
- **M17 avec fusée de culot percutante**

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	54/72

C - LES OBUS DE MORTIER

Nota : les obus de mortier ont été fabriqués en projectiles explosifs, éclairants, fumigènes, incendiaires et toxiques par tous les belligérants.

C.1 Projectiles de mortier français

Projectile cylindrique de 40 mm Dormoy-Château Mle 1915

- **Projectile DANIEL**

Projectile de 50 mm Dormoy - Château Mle 1916

- **Projectile de 150 mm T, modèle Fabry de 1917**

Projectile empennée de 60 mm Brandt Mle 1915

Projectile empennée de 60 mm Brandt Mle 1916 type B

Projectile de 86 mm Boileau-Debladis

Projectile de 86 mm Hachette

Torpille Aasen de 86 mm Excelsior B

- **Projectile explosif italien de 45 mm. Très sensible BRIXIA**

Bombes de tranchée (crapouillot)

Projectile 58 mm de 16 kg

Projectile 58 mm de 40 kg

Projectile 58 mm de 45 kg

Mortiers du second conflit mondial

- **Projectile explosif de 60 mm Mle 1935, fusée sensible et fragmentation préparée.**

Projectile explosif de 81 mm Mle 1936, pour la Ligne Maginot.

Projectiles explosifs de 81 mm Mle s 1927 et 1932.

Projectile explosif de 120 mm

Projectile explosif Mle 1935, empennage en acier

Projectile explosif Mle 1937

Projectile explosif Mle 1938, empennage en aluminium

Projectile explosif Mle 1939, empennage en aluminium

Projectile explosif français de 81 mm Mle 1935 à grande capacité et empennage déployant.

Projectile explosif français de 81 mm Mle 1936, pour la Ligne Maginot.

Projectile explosif français de 81 mm Mle 1927 et 1932

C.2 Projectiles de mortier allemand

- **Projectile austro hongrois de 10.5 cm BROCHET** Projectile pour mortier WURFGRANATEN ou GRANATANWEFER
- **Projectile Taube KP explosif, éclairant, fumigène, porte message.**
- **Minenwerfer 76 mm, fusée AZ 16**
- **Projectile LANZ avec fusée TAZ**

Minenwerfer 170 mm

Minenwerfer 240 mm

Projectiles chimiques

Gaz minen

- **7,5 cm**
- **7,7 cm**
- **10,5 cm**
- **15 cm**
- **17,5 cm**

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	55/72

- 18 cm
- 25 cm

Mortiers du second conflit mondial

Granatanwerfer 34
 Granatanwerfer 36
 Granatanwerfer 42

- **Projectile explosif 5cm Mle 1936 avec fusée Wgr ZT**
- **Projectile explosif de 8 cm avec fusée Wgr ZT**

Projectile explosif de 10 cm.
 Fumigène (trioxyde de soufre, très corrosif)
 Projectile explosif de 12 cm.
 Projectile explosif de 81 mm
 Projectile soviétique de 82 mm
 Projectiles explosifs soviétiques de 50 mm

C.3 Projectiles de mortier anglais

Première Guerre Mondiale

- **Projectile Stokes de 4,2 pouces (106 mm) chargement d'emploi particulier, chargé en phosphore ou en toxique de combat**
- **Projectile Stokes de 3 pouces**
- **Fusée 146 TAZ**
- **Fusée 151 et 161**

2" Mortar HE
 2" Mortar Smoke
 2" Tank Smoke
 2" Tank Smoke WP
 3" Mortar HE (76.2 mm)
 3" Mortar Smoke
 3" Mortar 10lb Smoke
 4.2" Mortar HE en fonte
 4.2" Mortar Smoke
 4.2" Smoke Cylindrical
 4.2" Mortar Streamline HE

Projectiles chimiques

- **Projectile livens de 194 mm**

C.4 Projectiles de mortiers américains

Projectiles explosifs de 60 mm,
 Fusée en Bakélite ou en aluminium
 Projectile éclairant de 60 m

- **Projectile explosif de 81 mm M43 A1 avec fusée PD M52 A1**
- **Projectile explosif de 81 mm à grande capacité.**
- **Projectile phosphore de 81 mm à grande capacité**

Projectile explosif de 120 mm.
 Projectiles pour mortiers de 10,5 cm de la seconde guerre mondiale

- **Projectile explosif américain de 4,2 pouces. Phosphore**
- **Projectile de 4.2 pouce fusée n°3 ou 4**

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	56/72

D - LES OBUS D'ARTILLERIE

Les chargements des obus d'artillerie de 1866 à 1950 listés ci-dessous, constituent des références proprement dites :

Boite à mitraille
Obus à balles (Shrapnels) bi-bloc à charge mélangé
Obus à balle à charge arrière
Obus explosif (poudre noire)
Obus explosif (explosif brisant)
Obus de rupture
Obus de semi-rupture : contre les ouvrages bétonnés, blindages, tanks
Obus traceur
Obus réglage de nuit, réglage de jour
Obus partiellement chargé en poudre noire
Obus fumigène
Obus incendiaire
Obus éclairant
Obus toxique
Obus d'instruction inerte
Obus d'instruction pour l'école à feu
Obus partiellement chargé
Obus d'exercice

D.1 Obus français

Obus à tenons

Obus ordinaire explosif de 24 Mle 1866
Obus ordinaire explosif de 12 Mle 1858
Obus ordinaire explosif de 4 Mle 1858
Obus ordinaire explosif de 4 Mle 1866
Obus à balles de 8 Mle 1858
Obus à balles de 4 Mle 1858

Les calibres listés ci-dessous constituent des références proprement dites :

Obus de 20 mm
Obus de 25 mm
Obus de 30 mm
Obus de 37 mm
Obus de 40 mm
Obus de 75 mm
Obus de 80 mm
Obus de 90 mm
Obus de 105 mm
Obus de 120 mm
Obus de 150 mm
Obus de 155 mm
Obus de 210 mm
Obus de 270 mm
Obus de 280 mm
Obus de 305 mm
Obus de 420 mm

Obus toxiques

- **Obus de 75 mm**
- **Obus de 105 mm**
- **Obus de 120 mm**
- **Obus de 155 mm**

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	57/72

Anciennes fusées d'artillerie

La fusée en bois (Mle 1870)
Fusée percutante (Mle 1860 Tardy)

Fusées non détonateur percutantes

- **Mle 1859 Desmaret**
- **Mle 1874 Henriet**
- **Mle 1875 Budin**
- **Mle 1878 Siege et Montagne**
- **Mle 1887 Saussier**
- **Mle 1888 Robin**
- **Mle 1891 de cote**
- **Mle 1892 de siege**
- **Mle 1869 Maucourant**

Fusées non détonateur double effets

- **40-55 Mle 1880**

Fusées détonateur percutantes

- **22/24 extra sensible Mle 1918 S**
- **24/31 Mle 1899 -1915 système robin**
- **24/31 Mle 1914 instantanée**
- **Mle 1917 à trois retards**
- **30/45 Mle 1939 G.P.A. obus DCA Mle 28**
- **24/31 IA Mle 1915 système Lefevre**
- **24/31 IAL Mle 1916 système Lefevre**
- **24/31 Mle 1916 système Schneider**
- **24/31 TCLA Mle 1917 système Lefevre**
- **24/31 TCLA retardée Mle 1926 système Lefevre**
- **24/31 RY Mle 1917 système Remondy**
- **24/31 RY retardée Mle 1917 système Remondy**
- **24/31 RYG Mle 1918 système Remondy Gaba**
- **24/31 RYG retardée Mle 1918 système Remondy Gaba**
- **24/31 V18 système Brandt**
- **24/31 RSA Mle 1932 système Remondy sans armement**
- **21/28 Mle 1935 système Brandt**
- **24/65 Vaucanson à mouvement horloger**

Fusées détonateur fusantes

- **24/31 mm Mle 1915, Mle 1916, Mle 1918**
- **24/31 mm LDA Mle 1918**

Fusées détonateur double effet

- **22/31 Mle 1897**
- **24/31 Mle 1916, 1918, LD 1917 et LDA 1918 système Robin**
- **24/31 LD Mle 1917**
- **24/65 mm H, à mouvement d'horlogerie type Vaucanson**

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	58/72

- **24 mm M.T. Mle 1916**

Fusées détonateur percutantes de culot

- **18/32 mm à double réaction de la Marine pour obus de 47 mm.**
- **20/25 mm Mle 1910 et 1926, système Schneider.**
- **30/44 mm Mle 1910 et de 32/44 mm Mle 1913, système Schneider.**
- **27/35 mm Mle 1917 système Schneider**
- **Fusée Gatard percutante pour mortiers Mle 1838**
- **Mle 1886 M pour obus de rupture de 37 mm en acier Mle 1892**
- **Fusée de 24 mm pour torpilles terrestres (1917)**
- **Fusée Mle 1935 pour mines anti-chars**

D.2 Obus allemands

Les calibres listés ci-dessous, constituent des références proprement dites :

Obus de 2 cm
 Obus de 3,7 cm
 Obus de 5 cm
 Obus de 7,5 cm
 Obus de 7,7 cm
 Obus de 8,8cm
 Obus de 10 cm
 Obus de 10,5 cm
 Obus de 12 cm
 Obus de 12,8 cm
 Obus de 15 cm
 Obus de 17 cm
 Obus de 21 cm
 Obus de 24 cm
 Obus de 28 cm
 Obus de 305
 Obus de 420

Canons anti-char PAK

2,8 cm
 3,7 cm
 4,2 cm
 5 cm
 75 mm
 7,62 cm
 8,8 cm
 12,8 cm

Canons anti-aériens FLAK

88 mm
 20 mm

Fusées allemandes

Fusées percutantes

- **Gr Z 82**
- **Gr Z 92**
- **Gr Z 96 04**

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	59/72

- Gr Z 04 et Gr Z 04/14
- Gr Z 14 et Gr Z 14 n/A
- KZ 14, Fb, KZ 14 Vorst, KZ 14 mV, et KZ 14 n/A
- HZ 14, HZ 14 Fb et HZ 14 Vorst
- LKZ 16

Fusées percutantes instantanées

- EKZ 16
- EKZ 16 c
- KZ 16 f10cmK
- HZ 16
- EHZ 16
- EKZ 17
- EHZ 17

Fusées à double effets

- Dopp 16 à mouvement d'horloger
- Dopp Z 91
- Dopp Z 92
- Dopp Z 92 n/F
- Dopp Z 96 et Dopp Z 96 n/A
- Dopp Z 15
- HZ 05 et HZ 05 Gr
- HZ 05 Schr
- KZ 11 et KZ 11 Gr
- Fusée longue à double effet
- LKZ 11 Gr

Fusées de mortiers de tranchées Minenwerfer

- IWMZdr
- IWMZdr2
- ZmWM et ZsumWM
- ZsWM

Fusées de culot

- Bd Z 06
- Bd Z 10

Obus chimiques

Obus croix verte

- 7,7 cm
- 10 cm
- 15 cm
- 21 cm

Obus croix jaune

- 7,7 cm
- 10,5 cm
- 15 cm
- 21 cm
- 24 cm

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	60/72

Obus croix bleue

- 7,7 cm
- 10,5 cm
- 15 cm

Fusées pour obus chimiques

- EKZ 16
- EKZ 17
- HZ 16
- HZ 17
- GRZ 04
- GRZ 14
- GRZ 92

D.3 Obus anglais

Obus explosifs

Obus de 3.5 inch (84 mm)
Obus de 4.5 inch (114.3mm)
Obus de 4.7 inch
Obus de 5 inch (127mm)
Obus de 5.4 inch
Obus de 5.5 inch (140 mm)
Obus de 6 inch
Obus de 7.2 inch (183 mm)
Obus de 8 inch (203 mm) de 200 livres HE Mk I ou Mk II
Obus de 15 inch (381 mm)
Obus de 18 pounder (84mm)
Obus de 25 pounder (87.6 mm)
Obus de 60 Pounder (127 mm)

Obus anti-aérien

Obus de 20 mm
Obus de 3 inch (76.2 mm)
Obus de 3.7 inch (94 mm)

Obus anti-char

Obus de 6 pounder 57 mm
Obus de 2 pounder 40 mm
Obus de 17 pounder 76.2 mm

Obus de réglage

Obus de 18 livres WP (84mm)

Obus chimiques

- **Obus à gaz profilé de 5 inch (127mm)**
- **Obus à gaz double diaphragme de 5inch (127mm)**

Fusées percutantes

- **N° 45**
- **Série 100**

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	61/72

- **N°100, 101, 103, 106, 108, 109**
- **N° 131**
- **N°119**

Fusées à double effet

- **N°80 à temps**
- **N° 88 HZ**

Fusées à temps

- **N° 63 Mk1**
- **N° 211**
- **N° 25 Mk IV**

Fusée de proximité

- **Mk 53**

Fusées de culot

- **N° 12**
- **N° 16**

D.4 Obus américains

Les calibres listés ci-dessous constituent des références proprement dites :

20 mm
 37 mm M3
 57 mm M1
 75 mm
 90 mm
 105 mm
 120 mm
 150 mm
 155mm
 280 mm
 305 mm
 3 inch M5
 8 inch

Les fusées américaines

M 48

- **PD M51 A3**
- **PD M54**
- **PD M739 et M739A1**
- **M 107**

Fusées à temps ou à double effet

- **M1914-1915 31**
- **M1907M 21**
- **M43**
- **M54**
- **M55**
- **MK 25 mécanique à temps**
- **M 587 électrique à temps**
- **M 724 électronique à temps**

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	62/72

- **Fusée VT de proximité**

Fusées de culot

- **M534A1**
- **M66**

Obus chimique

- **Obus de 75 mm**

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	63/72

E - LES BOMBES

E.1 Bombes françaises

Bombes anti-personnel

Bombe de 10 kg P.A
Bombe de 40 kg

Bombe de démolition MC

Bombes de 100, 200, 500 kg

Bombe incendiaire

Bombe de 10 kilos

Fusées françaises

- **Fusée type C et O vol rasant**
- **Fusée d'ogive type A modifiée**
- **Fusée d'ogive de 24/31 H. modèle 1921**
- **Fusée d'ogive Raymond Sans Armement**

E.2 Bombes allemandes

Bombe anti-personnel allemande de 10 kilos
Bombe anti-personnel allemande de 12 kilos

Bombes perforantes

PC 500
PC 1000
PC 1400
PC 1600
PD 500
PD 1000
SB 1000
SB 1000 Parachute
SB 2500

Rocket Assisted AP

PC 500 RS
PC 1000 RS
PC 1800 RS

Bombes Fragmentation

SD 1

- **SD 2 "Butterfly"**

SD 4 HL charge creuse
SD 10
SD 50
SD 70
SD 250
SD 1000
SD 1700
DD 10C bombe anti-personnel
DD 500, DD 500 A et 500 E SD

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	64/72

Bombes à usage général

SC 50 Bi
SC 50 De Grade I
SC 50 Grade II
SC 250
SC 500 Grade III
SC 1000 "Herman"
LC 1200
LC 1800 "Satan"
LC 2000
LC 2500

Bombes Incendiaires

Série B1 (1 kg. & 1.3 kg).
B2EZ
B2.2EZ
B 10 liquide incendiaire
Brand C50 haute intensité incendiaire
Brand C250 haute intensité incendiaire
C500 Strbd anti-personnel et liquide incendiaire
FLAM
C250 Liquide incendiaire
KC250 liquide incendiaire
500 liquide incendiaire

Bombes de béton et transformées

SBE 50
SBE 250
SC 10
SD 15 Bombe projectile Converti

Bombes fumigènes

NC 50
NC 50 WC ND D / SEE
NC 250 S
Bombe 1/2- kg Parachute antipersonnel
ZC 10 Bombe pratique concrète
ZC 50 Bombe pratique concrète

Distributeurs de sous-munitions / Containers

AB 23 et 24T SD 2
AB 36
AB 42
AB 70
AB 250
AB 500
AB 1000
BDC 10
BSB 360, 700 & 1000 Container bombe incendiaire
Mc 70 LK & Mc BK Flare conteneurs
MK 250 LK & BK Container Flair
MK 500 Boden conteneurs

Fusées Allemandes

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	65/72

- **Fusée AZ C 10 HUT**
- **Fusée n°17/17A/17B grand retard montée avec ZUS 40**
Fusée n°50/50B anti manipulation
- **Zus 40 piège mécanique anti retrait**

E.3 Bombes anglaises

Incendiary bomb

4 lb
30 lb

General Purpose Bombs

20 lb
40 lb
50 lb
120 lb
250 lb
500 lb
1900 lb
1000 lb
4000 lb

Armour Piercing Bomb

1500 lb
450 lb

High Capacity Bomb

22000 lb Grand Slam
12000 lb Tallboy
8000 lb
4000 lb
2000 lb

Medium Capacity Bomb

4000lb
1000lb

Fusées Anglaises

- **Pistol n°44 ou 149 US**
 - **Pistol n°17 culot à grand retard et anti dévissage**
 - **Pistol n°37 culot à grand retard et anti dévissage**
- Pistol n°845 ogive anti manipulation et anti dévissage

E.4 Bombes américaines

General Purpose

M30 100 lb
M31 300 lb
M43 500 lb
M44 1000 lb
M34 2000 lb
AN M30 100 lb
AN M57 250 lb
AN M64 500 lb

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	66/72

F - LES ROQUETTES

AN M55 1000 lb
AN M66 2000 lb Blockbuster
AN M56 4000 lb Les roquettes françaises

Semi-Armée de piercing
Roquette AC de 89mm
AN M59 1000 lb

AN M58A1 1500 lb Les roquettes allemandes

AN M78 SCRG ANZERSCHING RECK RPzB 43 et 54

AN MK33 1000 lb Les roquettes anglaises
AN MK1 1600 lb

Néant
Profondes

F.4 Les roquettes américaines

AN MK47 350 lb
AN MK29 650 lb
• **Roquettes antichar de 2,36 pouces (60 mm)**
Roquette phosphore de 2,36 pouces (60 mm)
Fragmentation

AN M40 23 lb
AN M41 20 lb

Incendiaires

AN M50A1 4 lb magnesium bomb

Éclairantes

AN M26 53
100 lb 1944 petroleum jelly called Napalm

Anti personnel bombs

M41's 20lb
120 lb
500 lb clusters

Fusées Américaines

- **Fusée ANM 104-440-120 bombes à fragmentation**
- **Fusée d'ogive AN.M.103, mode retard et instantané**
Fusées de culot de type 100/101/102, mode retard et instantané
- **Fusée de culot AN.M.123/124/125, retard et anti dévissage piégée**
Fusées de culot AN.M.132/133/134, retard et anti dévissage piégée

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	67/72

Glossaire du REAC

Activité type

Une activité type est un bloc de compétences qui résulte de l'agrégation de tâches (ce qu'il y a à faire dans l'emploi) dont les missions et finalités sont suffisamment proches pour être regroupées. Elle renvoie au certificat de compétences professionnelles (CCP).

Activité type d'extension

Une activité type d'extension est un bloc de compétences qui résulte de l'agrégation de tâches qui constituent un domaine d'action ou d'intervention élargi de l'emploi type. On la rencontre seulement dans certaines déclinaisons de l'emploi type. Cette activité n'est pas dans tous les TP. Quand elle est présente, elle est attachée à un ou des TP. Elle renvoie au certificat complémentaire de spécialisation (CCS).

Compétence professionnelle

La compétence professionnelle se traduit par une capacité à combiner un ensemble de savoirs, savoir-faire, comportements, conduites, procédures, type de raisonnement, en vue de réaliser une tâche ou une activité. Elle a toujours une finalité professionnelle. Le résultat de sa mise en œuvre est évaluable.

Compétence transversale

La compétence transversale désigne une compétence générique commune aux diverses situations professionnelles de l'emploi type. Parmi les compétences transversales, on peut recenser les compétences correspondant :

- à des savoirs de base,
- à des attitudes comportementales et/ou organisationnelles.

Critère de performance

Un critère de performance sert à porter un jugement d'appréciation sur un objet en termes de résultat(s) attendu(s) : il revêt des aspects qualitatifs et/ou quantitatifs.

Emploi type

L'emploi type est un modèle d'emploi représentatif d'un ensemble d'emplois réels suffisamment proches, en termes de mission, de contenu et d'activités effectuées, pour être regroupées : il s'agit donc d'une modélisation, résultante d'une agrégation critique des emplois.

Référentiel d'Emploi, Activités et Compétences (REAC)

Le REAC est un document public à caractère réglementaire (visé par l'arrêté du titre professionnel) qui s'applique aux titres professionnels du ministère chargé de l'emploi. Il décrit les repères pour une représentation concrète du métier et des compétences qui sont regroupées en activités dans un but de certification.

Savoir

Un savoir est une connaissance mobilisée dans la mise en œuvre de la compétence professionnelle ainsi qu'un processus cognitif impliqué dans la mise en œuvre de ce savoir.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	69/72

Savoir-faire organisationnel

C'est un savoir et un savoir-faire de l'organisation et du contexte impliqués dans la mise en œuvre de l'activité professionnelle pour une ou plusieurs personnes.

Savoir-faire relationnel

C'est un savoir comportemental et relationnel qui identifie toutes les interactions socioprofessionnelles réalisées dans la mise en œuvre de la compétence professionnelle pour une personne. Il s'agit d'identifier si la relation s'exerce : à côté de (sous la forme d'échange d'informations) ou en face de (sous la forme de négociation) ou avec (sous la forme de travail en équipe ou en partenariat, etc.).

Savoir-faire technique

Le savoir-faire technique est le savoir procéder, savoir opérer à mobiliser en utilisant une technique dans la mise en œuvre de la compétence professionnelle ainsi que les processus cognitifs impliqués dans la mise en œuvre de ce savoir-faire.

Titre professionnel

La certification professionnelle délivrée par le ministre chargé de l'emploi est appelée « titre professionnel ». Ce titre atteste que son titulaire maîtrise les compétences, aptitudes et connaissances permettant l'exercice d'activités professionnelles qualifiées. (Article R338-1 et suivants du Code de l'Education).

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
RCDP	REAC	TP-01310	02	21/12/2020	21/12/2020	70/72

Reproduction interdite

Article L 122-4 du code de la propriété intellectuelle

"Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite. Il en est de même pour la traduction, l'adaptation ou la transformation, l'arrangement ou la reproduction par un art ou un procédé quelconque."



REFERENTIEL D'ÉVALUATION DU TITRE PROFESSIONNEL

Responsable de chantier de dépollution pyrotechnique

Niveau 5

Site : <http://travail-emploi.gouv.fr/>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
RCDP	RE	TP-01310	02	05/11/2020	21/12/2020	1/40

1. Références de la spécialité

Intitulé du titre professionnel : Responsable de chantier de dépollution pyrotechnique

Sigle du titre professionnel : RCDP

Niveau : 5 (Cadre national des certifications 2019)

Code(s) NSF : 231 - Mines et carrières, génie civil, topographie (niv100), 343m - Nettoyage, assainissement, protection de l'environnement - pas de fonction dominante-

Code(s) ROME : K1705, I1503, F1201, F1202

Formacode : 42804, 22097, 22294

Date de l'arrêté : 29/10/2020

Date de parution au JO de l'arrêté : 05/11/2020

Date d'effet de l'arrêté : 08/06/2021

2. Modalités d'évaluation du titre professionnel

(Arrêté du 22 décembre 2015 relatif aux conditions de délivrance du titre professionnel du ministère chargé de l'emploi)

2.1. Les compétences des candidats par VAE ou issus d'un parcours continu de formation pour l'accès au titre professionnel sont évaluées par un jury au vu :

- a) D'une mise en situation professionnelle ou d'une présentation d'un projet réalisé en amont de la session, éventuellement complétée par d'autres modalités d'évaluation : entretien technique, questionnaire professionnel, questionnement à partir de production(s).
- b) Du dossier professionnel et de ses annexes éventuelles.
- c) Des résultats des évaluations passées en cours de formation pour les candidats issus d'un parcours de formation.
- d) D'un entretien avec le jury destiné à vérifier le niveau de maîtrise par le candidat des compétences requises pour l'exercice des activités composant le titre visé.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
RCDP	RE	TP-01310	02	05/11/2020	21/12/2020	3/40

2.2. Les compétences des candidats issus d'un parcours d'accès par capitalisation de certificats de compétences professionnelles (CCP) pour l'accès au titre professionnel sont évaluées par un jury au vu :

- a) Du livret de certification au cours d'un entretien avec le jury destiné à vérifier le niveau de maîtrise par le candidat des compétences requises pour l'exercice des activités composant le titre visé. Cet entretien se déroule en fin de session du dernier CCP.

2.3. Les compétences des candidats pour l'accès aux CCP sont évaluées par un jury au vu :

- a) D'une mise en situation professionnelle ou d'une présentation d'un projet réalisé en amont de la session, éventuellement complétée par d'autres modalités d'évaluation : entretien technique, questionnaire professionnel, questionnement à partir de production(s).
- b) Du dossier professionnel et de ses annexes éventuelles.
- c) Des résultats des évaluations passées en cours de formation pour les candidats issus d'un parcours de formation.

2.4. Les compétences des candidats issus d'un parcours continu de formation ou justifiant d'un an d'expérience dans le métier visé pour l'accès aux certificats complémentaires de spécialisation (CCS) sont évaluées par un jury au vu :

- a) Du titre professionnel obtenu.
- b) D'une mise en situation professionnelle ou d'une présentation d'un projet réalisé en amont de la session, éventuellement complétée par d'autres modalités d'évaluation : entretien technique, questionnaire professionnel, questionnement à partir de production(s).
- c) Du dossier professionnel et de ses annexes éventuelles.
- d) Des résultats des évaluations passées en cours de formation pour les candidats issus d'un parcours de formation.
- e) D'un entretien avec le jury destiné à vérifier le niveau de maîtrise par le candidat des compétences requises pour l'exercice de l'activité du CCS visé.

Chaque modalité d'évaluation, identifiée dans le RE comme partie de la session du titre, du CCP ou du CCS, est décrite dans le dossier technique d'évaluation. Celui-ci précise les modalités et les moyens de mise en œuvre de l'épreuve pour le candidat, le jury, et le centre organisateur.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
RCDP	RE	TP-01310	02	05/11/2020	21/12/2020	4/40

3 Dispositif d'évaluation pour la session du titre professionnel RCDP

3.1. Modalités d'évaluation des compétences et organisation de l'épreuve

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
Mise en situation professionnelle	<p>Instruire et analyser les documents relatifs à la mise en place d'un chantier de dépollution pyrotechnique en sécurité</p> <p>Définir les moyens matériels et humains nécessaires aux travaux de dépollution et planifier leur exécution</p> <p>Mettre en place un chantier de dépollution pyrotechnique</p> <p>Organiser et piloter des opérations de diagnostic de pollution et interpréter les résultats</p> <p>Garantir la sécurité sur le site et à proximité lors de la conduite d'un chantier de dépollution pyrotechnique</p> <p>Réaliser des opérations d'implantation et de diagnostic complémentaires</p> <p>Conduire les opérations de mise au jour des cibles et identifier les objets pyrotechniques découverts</p> <p>Conduire les opérations de traitement des objets pyrotechniques découverts</p> <p>Mettre en œuvre des explosifs en sécurité dans le cadre d'un chantier de dépollution pyrotechnique</p> <p>Assurer la logistique et suivre les dépenses d'un chantier de dépollution pyrotechnique</p> <p>Assurer le suivi et la clôture d'un chantier de dépollution pyrotechnique</p> <p>Assurer la gestion administrative du personnel présent sur le site</p>	13 h 00 min	<p>La mise en situation professionnelle comprend 2 phases indépendantes :</p> <p>- 1ère phase, en trois étapes, qui se déroule sur table, en présence d'un surveillant d'examen.</p> <p><i>Un dossier de chantier est remis au candidat au début de la première étape et servira pour l'ensemble des trois étapes.</i></p> <p><u>Etape 1. Préparation et planification du chantier - Durée 3 h.</u></p> <p><u>Etape 2. Mise en place du chantier – Techniques et sécurité - Durée 3 h.</u></p> <p><u>Etape 3. Gestion du chantier (ressources humaines, matérielles et administratives) - Durée 3 h.</u></p> <p>- 2ème phase en trois étapes indépendantes qui se déroule sur le terrain, en présence du jury</p> <p><i>Pour accéder à cette phase, le candidat présente son autorisation préfectorale de mise en œuvre d'explosif.</i></p> <p><u>Etape 1. Détection - Topographie - Identification - Durée 2 h dont 30 min de questionnement du jury.</u> Un membre du jury pourra tenir un outil si nécessaire. Prévoir un conducteur de pelle avec une pelle pour l'épreuve.</p> <p><u>Etape 2. Destruction en fourneau - Durée 1 h dont 20 min de questionnement du jury.</u> Un référent technique pourra assister le candidat dans la manipulation de charge si nécessaire.</p> <p><u>Etape 3. Mise à feu d'une charge / Destruction sur place - Durée 1 h.</u></p> <p>Le plateau technique aura fait l'objet d'une étude de sécurité pyrotechnique (ESP) ou document de référence équivalent afin de déterminer les zones de sécurité au regard de la puissance des charges explosives mises en jeu.</p>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
RCDP	RE	TP-01310	02	05/11/2020	21/12/2020	5/40

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
Autres modalités d'évaluation le cas échéant :			
<ul style="list-style-type: none"> Entretien technique 	<p>Conduire les opérations de traitement des objets pyrotechniques découverts</p> <p>Assurer les missions d'un encadrant de travaux à proximité des réseaux, sur un chantier de dépollution pyrotechnique</p> <p>Porter assistance, effectuer les premiers gestes d'urgence dans l'attente des secours spécialisés et faciliter leur intervention</p> <p>Manager les équipes et animer les relations avec les acteurs du chantier</p>	01 h 30 min	<p>L'entretien technique se déroule en présence du jury et comprend deux étapes indépendantes :</p> <p><u>Etape 1 - Durée 30 min.</u> Pour valider la compétence « Porter assistance, effectuer les premiers gestes d'urgence dans l'attente des secours spécialisés et faciliter leur intervention », le candidat présente son certificat « Sauveteur-secouriste du Travail (SST) » ou un équivalent, en cours de validité. Pour valider la compétence « Assurer les missions d'un encadrant de travaux à proximité des réseaux sur un chantier de dépollution pyrotechnique, le candidat présente aussi au jury son attestation AIPR (autorisation d'intervention à proximité des réseaux pour les encadrants), en cours de validité. Le jury vérifie ces documents puis questionne le candidat sur les opérations de neutralisation des munitions.</p> <p><u>Etape 2 - Durée 1 h.</u> Cette deuxième phase de l'entretien technique porte sur le management d'équipe et l'animation des relations avec les acteurs du chantier. A partir d'un sujet tiré au sort, le candidat dispose de 30 minutes pour préparer le thème et de 10 minutes pour le présenter oralement au jury. A l'issue de la présentation, le jury questionne le candidat pendant 20 minutes.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Questionnaire professionnel 	<p>Garantir la sécurité sur le site et à proximité lors de la conduite d'un chantier de dépollution pyrotechnique</p> <p>Conduire les opérations de mise au jour des cibles et identifier les objets pyrotechniques découverts</p> <p>Conduire les opérations de traitement des objets pyrotechniques découverts</p> <p>Mettre en œuvre des explosifs en sécurité dans le cadre d'un chantier de dépollution pyrotechnique</p>	03 h 30 min	<p>Le questionnaire professionnel se déroule en présence d'un surveillant d'examen. Il est organisé en 4 étapes :</p> <p><u>Etape 1 - Durée 1 h.</u> Questionnaire sur la mise en œuvre et le contrôle de la sécurité sur un chantier de dépollution pyrotechnique.</p> <p><u>Etape 2 - Durée 1 h.</u> Questionnaire permettant d'évaluer les connaissances sur une collection déterminée de munitions dites incontournables (voir glossaire Référentiel Emploi Activité Compétence).</p> <p><u>Etape 3 - Durée 30 min.</u> Questionnaire sur la mise en œuvre d'explosifs du commerce, de son cadre réglementaire y compris les généralités sur les explosifs (effets, compatibilités...).</p>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
RCDP	RE	TP-01310	02	05/11/2020	21/12/2020	6/40

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
			<u>Etape 4</u> - Durée 1 h. Etude de cas simplifiée complétant les questionnaires précédents.
▪ Questionnement à partir de production(s)	Sans objet		Sans objet
Entretien final		00 h 20 min	Y compris le temps d'échange avec le candidat sur le dossier professionnel. Questionnement du jury portant sur la tenue de l'emploi et notamment sur les processus de mise en sécurité des personnes et de l'environnement.
Durée totale de l'épreuve pour le candidat :		18 h 20 min	

Précisions pour le candidat VAE :

Pour les candidats issus de la VAE, le responsable de session prévoit avant la session, un temps de prise en main du matériel mis à disposition pour l'épreuve.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
RCDP	RE	TP-01310	02	05/11/2020	21/12/2020	7/40

3.2. Critères d'évaluation des compétences professionnelles

Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Mise en situation professionnelle	Autres modalités d'évaluation		
			Entretien technique	Questionnaire professionnel	Questionnement à partir de production(s)
Préparer et organiser un chantier de dépollution pyrotechnique					
Instruire et analyser les documents relatifs à la mise en place d'un chantier de dépollution pyrotechnique en sécurité	<p>Les éléments nécessaires à la préparation et à la mise en place du chantier ont été identifiés et analysés parmi les documents du marché et la réponse de l'entreprise (étude historique, rapport de diagnostic, CCTP, ESP ou document de référence équivalent...).</p> <p>La réglementation encadrant un chantier de dépollution pyrotechnique, reprise dans l'ESP ou document de référence équivalent, est maîtrisée.</p> <p>Les différents documents de sécurité et de secours sont identifiés par leur nom, leur utilisation et les acteurs concernés (DICT, PPSPS, plan de prévention, plan de secours...).</p> <p>Les documents rédigés sont conformes à la réglementation, aux résultats de l'analyse des informations détenues et aux règles d'écriture (orthographe, grammaire, syntaxe).</p> <p>Les missions et les responsabilités du responsable de chantier de dépollution pyrotechnique sont identifiées et les limites d'action connues.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Définir les moyens matériels et humains nécessaires aux travaux de dépollution et planifier leur exécution	<p>Le chantier est décomposé en tâches planifiables.</p> <p>Les moyens matériels et humains, nécessaires au chantier sont qualifiés, quantifiés, planifiés et optimisés.</p> <p>Les contraintes extérieures sont listées et leurs impacts sur la planification pris en compte (occupation des locaux, PGC, DICT...).</p> <p>Le planning prévisionnel réalisé est cohérent avec les moyens prévus et les contraintes connues.</p> <p>Le planning prévisionnel est présenté sous la forme d'un diagramme de Gantt et est exploitable.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
RCDP	RE	TP-01310	02	05/11/2020	21/12/2020	8/40

Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Mise en situation professionnelle	Autres modalités d'évaluation		
			Entretien technique	Questionnaire professionnel	Questionnement à partir de production(s)
Mettre en place un chantier de dépollution pyrotechnique	<p>Les éléments structurants le chantier (limites, zonage, fermetures de routes, base vie, système de surveillance...) sont mis en place et repérés et/ou dessinés sur les plans, en respectant les symboles graphiques.</p> <p>Les travaux d'accessibilité au terrain sont identifiés, hiérarchisés et quantifiés (végétaux, gravats, terrassement).</p> <p>Le tri et l'élimination des déchets sur le chantier respecte le schéma d'organisation et de suivi de l'élimination des déchets (SOSED).</p> <p>Les mesures de sécurité et de protection prises face à des terres polluées sont adaptées aux produits ou matières polluantes.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organiser et piloter des opérations de diagnostic de pollution et interpréter les résultats	<p>Le choix des moyens ou des compétences nécessaires à la réalisation des opérations de topographie (mesures, traçage, implantation) est adapté à la situation.</p> <p>Le choix du matériel de détection est adapté à la situation.</p> <p>Les anomalies caractéristiques de la cartographie de diagnostic sont interprétées avec précision et vérifiées avec le compte rendu de découverte.</p> <p>La position et les caractéristiques d'une cible sont repérés et vérifiés dans différentes représentations (terrains, carte diagnostic, résultats de découverte).</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
RCDP	RE	TP-01310	02	05/11/2020	21/12/2020	9/40

Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Mise en situation professionnelle	Autres modalités d'évaluation		
			Entretien technique	Questionnaire professionnel	Questionnement à partir de production(s)
Garantir la sécurité sur le site et à proximité lors de la conduite d'un chantier de dépollution pyrotechnique	<p>L'affectation simultanée des équipes sur le terrain respecte les zones de sécurité.</p> <p>L'animation de la sécurité auprès des équipes est organisée et adaptée.</p> <p>L'identification des objets pyrotechniques découverts par les opérateurs est vérifiée.</p> <p>Le traitement des objets pyrotechniques découverts est adapté à leurs caractéristiques, à leur état, à l'environnement immédiat et conformes aux prescriptions de l'ESP ou document de référence équivalent.</p> <p>Les procédures d'acquisition, de stockage, de manipulation et d'utilisation des explosifs sont maîtrisées.</p> <p>Les équipements de protection collective et individuelle préconisés dans l'ESP ou document de référence équivalent sont connus ainsi que leurs limites d'utilisation.</p> <p>Les conditions et procédures de mise en œuvre de mesures de sécurité au-delà du périmètre du chantier sont maîtrisées.</p> <p>Les procédures d'alerte et de secours sont maîtrisées.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
RCDP	RE	TP-01310	02	05/11/2020	21/12/2020	10/40

Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Mise en situation professionnelle	Autres modalités d'évaluation		
			Entretien technique	Questionnaire professionnel	Questionnement à partir de production(s)
Conduire les travaux d'un chantier de dépollution pyrotechnique					
Réaliser des opérations d'implantation et de diagnostic complémentaires	<p>Les points caractéristiques demandés (zone de travail, cibles...) sont repérés sur le plan de masse et leurs coordonnées sont mesurées dans un repère métrique puis transformées en dimensions réelles à l'aide de son échelle.</p> <p>L'implantation sur le terrain prend en compte les repères existants donnés et est conforme à la précision de l'instrument de mesure utilisé.</p> <p>La mise en œuvre d'un détecteur permettant d'évaluer la profondeur, l'inclinaison, la masse d'une cible enterrée (Ex. Magnex 120 LW) est conforme aux préconisations du constructeur.</p> <p>Le résultat du relevé de mesures magnétométriques est conforme aux instructions et est exploitable (absence de saturation accidentelle, absence de blancs...).</p> <p>Le report sur un plan, de mesures prises sur le terrain, est conforme à la précision des instruments de mesure.</p> <p>Toutes les cibles existantes sur la zone sont repérées et balisées.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conduire les opérations de mise au jour des cibles et identifier les objets pyrotechniques découverts	<p>Les mesures de sécurité mises en place en amont des opérations de mise au jour sont adaptées aux risques et sont conformes à l'ESP ou document de référence équivalent.</p> <p>La mise au jour des cibles est effectuée dans le respect des procédures d'approche en évitant le contact avec l'outil d'excavation.</p> <p>Les caractéristiques visuelles évidentes des munitions les plus courantes de la profession sont en majorité reconnues.</p> <p>Les munitions à risque les plus courantes de la profession sont identifiées précisément afin de déterminer les dangers d'un déplacement.</p> <p>La procédure à appliquer devant une munition inconnue, chimique et/ou non prévue, ainsi que les mesures d'urgence à prendre sont maîtrisées.</p> <p>Le compte rendu de découverte est correct et a été transmis avec succès.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
RCDP	RE	TP-01310	02	05/11/2020	21/12/2020	11/40

Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Mise en situation professionnelle	Autres modalités d'évaluation		
			Entretien technique	Questionnaire professionnel	Questionnement à partir de production(s)
Conduire les opérations de traitement des objets pyrotechniques découverts	<p>Les mesures permettant d'éviter la transmission de la détonation dans les différentes opérations de transport et de stockage sont maîtrisées.</p> <p>La destruction sur place a été réalisée avec succès et dans le respect des consignes de sécurité.</p> <p>Les caractéristiques dimensionnelles d'un fourneau de pétardage sont adaptées à la masse totale d'explosif en présence et conformes à l'ESP ou document de référence équivalent.</p> <p>La simulation de destruction d'éléments pyrotechniques en fourneau est réussie et a été réalisée dans les règles de l'art.</p> <p>Les techniques d'inertage et de dénaturation d'objet pyrotechniques sont connus et mis en œuvre en sécurité.</p> <p>Les cas courants de neutralisation d'un objet pyrotechnique sont connus et les principales techniques identifiées.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
RCDP	RE	TP-01310	02	05/11/2020	21/12/2020	12/40

Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Mise en situation professionnelle	Autres modalités d'évaluation		
			Entretien technique	Questionnaire professionnel	Questionnement à partir de production(s)
Assurer les missions d'un encadrant de travaux à proximité des réseaux, sur un chantier de dépollution pyrotechnique	<p>Les missions et limites de responsabilités de chaque acteur sont identifiées.</p> <p>Les étapes d'un projet de travaux sont identifiées.</p> <p>Les réseaux sont identifiés et classés selon les risques.</p> <p>Les informations sont collectées et transmises.</p> <p>Les techniques employées respectent les recommandations liées aux différents réseaux.</p> <p>La déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT) est tenue à disposition sur le chantier.</p> <p>Les recommandations propres au chantier sont appliquées.</p> <p>Les plans de réseaux sont analysés avant intervention.</p> <p>Les moyens de protection collective et individuelle utilisés sont adaptés au chantier.</p> <p>Les autorisations d'intervention à proximité des réseaux du personnel mis à disposition sont vérifiées.</p> <p>Le matériel et la technique sont adaptés à la situation.</p> <p>Les anomalies sont repérées et les décisions adaptées à la situation rencontrée pour assurer la protection des personnes, des biens et de l'environnement sont prises.</p> <p>Les situations d'arrêt de chantier sont identifiées et les procédures adaptées appliquées.</p> <p>Les accès aux ouvrages de mise sécurité des réseaux sont maintenus.</p> <p>En cas d'anomalie ou de dommage, la situation est analysée et la procédure correspondante appliquée.</p> <p>Les interventions utiles au récolement sont préparées et planifiées.</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
RCDP	RE	TP-01310	02	05/11/2020	21/12/2020	13/40

Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Mise en situation professionnelle	Autres modalités d'évaluation		
			Entretien technique	Questionnaire professionnel	Questionnement à partir de production(s)
Mettre en œuvre des explosifs en sécurité dans le cadre d'un chantier de dépollution pyrotechnique	<p>Le cadre réglementaire de mise en œuvre d'explosifs est connu.</p> <p>Les principaux explosifs et artifices sont identifiés en fonction de leurs natures, leurs usages et de leurs compatibilités.</p> <p>La sécurité de la zone de tir est contrôlée.</p> <p>Les équipements de protection individuelle et collective sont mis en œuvre.</p> <p>La préparation et la mise en place des explosifs respectent les procédures de sécurité.</p> <p>Le dispositif de mise de feu électrique est mis en œuvre en respectant les prescriptions de sécurité.</p> <p>La mise à feu de l'explosif a été réalisée avec succès.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Porter assistance, effectuer les premiers gestes d'urgence dans l'attente des secours spécialisés et faciliter leur intervention	<p>Les procédures et les consignes spécifiques en matière de prévention sont respectées</p> <p>L'action effectuée sur la victime est appropriée</p> <p>La persistance du résultat et l'apparition d'autres signes de détresse sont vérifiés</p> <p>Les mesures de prévention ou de protection sont prises</p> <p>Les secours sont alertés</p> <p>Le moyen de prévention proposé est conforme aux principes généraux de prévention</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assurer la gestion humaine, matérielle et administrative d'un chantier de dépollution pyrotechnique					
Assurer la logistique et suivre les dépenses d'un chantier de dépollution pyrotechnique	<p>Les partenaires et fournisseurs de l'entreprise sont identifiés en termes de noms, de localisation, de fonctionnement.</p> <p>Les demandes d'approvisionnement sont rédigées correctement et adaptées aux besoins.</p> <p>Les documents de livraisons sont contrôlés pour validation (bons de livraisons et/ou de retour, factures...).</p> <p>Les procédures d'approvisionnements en explosifs nécessaires aux destruction sont connues.</p> <p>Le calcul du déboursé est exact.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
RCDP	RE	TP-01310	02	05/11/2020	21/12/2020	14/40

Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Mise en situation professionnelle	Autres modalités d'évaluation		
			Entretien technique	Questionnaire professionnel	Questionnement à partir de production(s)
Assurer le suivi et la clôture d'un chantier de dépollution pyrotechnique	Les documents de suivi, de contrôle exigés par le client, l'entreprise et la réglementation sont identifiés, renseignés et archivés correctement. Les mesures correctives appliquées sont en cohérence avec les écarts constatés entre prévisionnel et réalisé. Les documents nécessaires à la réception et à la clôture du chantier sont identifiés et leur utilité connue.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assurer la gestion administrative du personnel présent sur le site	Les documents nécessaires pour le service RH de l'entreprise sont renseignés correctement à partir des informations de terrain. Les documents obligatoires concernant le personnel présent sur le site et tenu à disposition pour d'éventuel contrôles, sont identifiés et leur utilité connue.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Manager les équipes et animer les relations avec les acteurs du chantier	La communication est claire et adaptée à la situation. Les techniques de management sont maîtrisées et utilisées à bon escient. Les techniques de base de conduite de réunion sont connues. Les techniques de base d'animation d'action de formation sont connues. Les situations potentiellement conflictuelles sur le chantier sont identifiées et les démarches permettant de les éviter et/ou de les gérer sont mises en place.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Obligations réglementaires le cas échéant : Les candidats devront présenter une autorisation préfectorale personnelle de mise en œuvre d'explosif lors de la session de validation.					

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
RCDP	RE	TP-01310	02	05/11/2020	21/12/2020	15/40

3.3. Évaluation des compétences transversales

Les compétences transversales sont évaluées au travers des compétences professionnelles.

Compétences transversales	Compétences professionnelles concernées
Communiquer oralement (comprendre et s'exprimer)	Manager les équipes et animer les relations avec les acteurs du chantier
Mettre en oeuvre des modes opératoires	Conduire les opérations de traitement des objets pyrotechniques découverts
	Définir les moyens matériels et humains nécessaires aux travaux de dépollution et planifier leur exécution
	Mettre en œuvre des explosifs en sécurité dans le cadre d'un chantier de dépollution pyrotechnique
Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail	Conduire les opérations de traitement des objets pyrotechniques découverts
	Garantir la sécurité sur le site et à proximité lors de la conduite d'un chantier de dépollution pyrotechnique
	Mettre en œuvre des explosifs en sécurité dans le cadre d'un chantier de dépollution pyrotechnique
	Mettre en place un chantier de dépollution pyrotechnique
Communiquer par écrit (comprendre et s'exprimer)	Assurer le suivi et la clôture d'un chantier de dépollution pyrotechnique
	Définir les moyens matériels et humains nécessaires aux travaux de dépollution et planifier leur exécution
	Garantir la sécurité sur le site et à proximité lors de la conduite d'un chantier de dépollution pyrotechnique
	Instruire et analyser les documents relatifs à la mise en place d'un chantier de dépollution pyrotechnique en sécurité

4. Conditions de présence et d'intervention du jury propre au titre RCDP

4.1. Durée totale de présence du jury pendant l'épreuve du candidat : 05 h 50 min

4.2. Protocole d'intervention du jury :

La présence du jury est indispensable tout au long de la phase 2 de la mise en situation professionnelle, pendant l'entretien technique et l'entretien final.

Le jury peut à tout moment interrompre les épreuves s'il juge que les conditions de sécurité ne sont pas respectées ou que l'attitude du candidat représente un danger imminent pour lui-même, autrui ou l'environnement.

Le responsable de session doit prévoir un temps supplémentaire d'intervention du jury pour la prise de connaissance de l'épreuve et des dossiers candidats ainsi que la prise en compte des temps de correction et de délibération.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
RCDP	RE	TP-01310	02	05/11/2020	21/12/2020	16/40

4.3. Conditions particulières de composition du jury :

Sans objet

5. Conditions de surveillance et de confidentialité au cours de la session titre

Le responsable de session devra prévoir :

- Pour la phase 1 de la mise en situation professionnelle et le questionnaire professionnel : un surveillant d'examen.
- Pour la phase 2 de la mise en situation professionnelle : un conducteur de pelle hydraulique et un référent technique pour surveiller l'utilisation des explosifs lors de l'épreuve de destruction sur place et la mise en œuvre des consignes de sécurité y afférant, et assister le candidat dans la manipulation de charge si nécessaire.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
RCDP	RE	TP-01310	02	05/11/2020	21/12/2020	17/40

REFERENTIEL D'EVALUATION DES CERTIFICATS DE COMPETENCES PROFESSIONNELLES

Responsable de chantier de dépollution pyrotechnique

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
RCDP	RE	TP-01310	02	05/11/2020	21/12/2020	19/40

CCP

Préparer et organiser un chantier de dépollution pyrotechnique

Modalités d'évaluation des compétences et organisation de l'épreuve

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
Mise en situation professionnelle	Instruire et analyser les documents relatifs à la mise en place d'un chantier de dépollution pyrotechnique en sécurité Définir les moyens matériels et humains nécessaires aux travaux de dépollution et planifier leur exécution Mettre en place un chantier de dépollution pyrotechnique Organiser et piloter des opérations de diagnostic de pollution et interpréter les résultats Garantir la sécurité sur le site et à proximité lors de la conduite d'un chantier de dépollution pyrotechnique	05 h 30 min	La mise en situation professionnelle s'appuie sur un dossier de chantier distribué en début d'épreuve. Elle se déroule sur table, en présence d'un surveillant d'examen et comprend 2 étapes indépendantes. <u>Etape 1. Préparation et planification du chantier - Durée 3 h.</u> <u>Etape 2. Mise en place du chantier – Techniques et sécurité - Durée 2 h 30 min.</u>
Autres modalités d'évaluation le cas échéant :			
▪ Entretien technique	Instruire et analyser les documents relatifs à la mise en place d'un chantier de dépollution pyrotechnique en sécurité Définir les moyens matériels et humains nécessaires aux travaux de dépollution et planifier leur exécution Mettre en place un chantier de dépollution pyrotechnique Organiser et piloter des opérations de diagnostic de pollution et interpréter les résultats Garantir la sécurité sur le site et à proximité lors de la conduite d'un chantier de dépollution pyrotechnique	00 h 15 min	L'entretien technique permet d'approfondir des points particuliers de la mise en situation.
▪ Questionnaire professionnel	Sans objet	01 h 00 min	Le questionnaire professionnel se déroule en présence d'un surveillant d'examen et porte sur la mise en œuvre et le contrôle de la sécurité sur un chantier de dépollution pyrotechnique.
▪ Questionnement à partir de production(s)	Sans objet		Sans objet
Durée totale de l'épreuve pour le candidat :		06 h 45 min	

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
RCDP	RE	TP-01310	02	05/11/2020	21/12/2020	21/40

Informations complémentaires concernant l'entretien technique :

L'entretien technique devra se tenir en dernier.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
RCDP	RE	TP-01310	02	05/11/2020	21/12/2020	22/40

Conditions de présence et d'intervention du jury propre au CCP Préparer et organiser un chantier de dépollution pyrotechnique

Durée totale de présence du jury pendant l'épreuve du candidat : 00 h 15 min

Protocole d'intervention du jury :

La présence du jury est indispensable pour la tenue de l'entretien technique.

Le responsable de session doit prévoir un temps supplémentaire d'intervention du jury pour la prise de connaissance de l'épreuve et des dossiers candidats ainsi que la prise en compte des temps de correction et de délibération.

Conditions particulières de composition du jury :

Sans objet

Conditions de surveillance et de confidentialité au cours de la session CCP

Le responsable de session devra prévoir un surveillant d'examen pour la mise en situation professionnelle et le questionnaire.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
RCDP	RE	TP-01310	02	05/11/2020	21/12/2020	23/40

CCP

Conduire les travaux d'un chantier de dépollution pyrotechnique

Modalités d'évaluation des compétences et organisation de l'épreuve

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
Mise en situation professionnelle	Réaliser des opérations d'implantation et de diagnostic complémentaires Conduire les opérations de mise au jour des cibles et identifier les objets pyrotechniques découverts Conduire les opérations de traitement des objets pyrotechniques découverts Mettre en œuvre des explosifs en sécurité dans le cadre d'un chantier de dépollution pyrotechnique	04 h 00 min	La mise en situation professionnelle se déroule sur le terrain en présence du jury et nécessite la présentation de l'autorisation préfectorale de mise en œuvre d'explosif de la part des candidats. Elle comprend 3 étapes indépendantes : <u>Etape 1. Détection - Topographie - Identification - Durée 2 h dont 30 min de questionnement du jury.</u> Un membre du jury pourra tenir un outil si nécessaire. Prévoir un conducteur de pelle avec une pelle pour le temps de l'épreuve. <u>Etape 2. Destruction en fourneau - Durée 1 h dont 20 min de questionnement du jury.</u> Un référent technique pourra assister le candidat dans la manipulation de charge si nécessaire. <u>Etape 3. Mise à feu d'une charge / Destruction sur place - Durée 1 h</u> Pour cette étape, en amont de la session, le plateau technique aura fait l'objet d'une étude de sécurité pyrotechnique (ESP) ou document de référence équivalent afin de déterminer les zones de sécurité au regard de la puissance des charges explosives mises en jeu.
Autres modalités d'évaluation le cas échéant :			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entretien technique 	Conduire les opérations de traitement des objets pyrotechniques découverts Assurer les missions d'un encadrant de travaux à proximité des réseaux, sur un chantier de dépollution pyrotechnique Porter assistance, effectuer les premiers gestes d'urgence dans l'attente des secours spécialisés et faciliter leur intervention	00 h 30 min	Pour valider la compétence « Porter assistance, effectuer les premiers gestes d'urgence dans l'attente des secours spécialisés et faciliter leur intervention », le candidat présente son certificat « Sauveteur-secouriste du Travail (SST) » ou un équivalent, en cours de validité. Pour valider la compétence " Assurer les missions d'un encadrant de travaux à proximité des réseaux, sur un

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
RCDP	RE	TP-01310	02	05/11/2020	21/12/2020	25/40

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
			chantier de dépollution pyrotechnique", le candidat présente au jury son attestation AIPR encadrant (autorisation d'intervention à proximité des réseaux pour les encadrants), en cours de validité. Le jury vérifie ces documents puis questionne le candidat sur les opérations de neutralisation des munitions.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Questionnaire professionnel 	<p>Conduire les opérations de mise au jour des cibles et identifier les objets pyrotechniques découverts</p> <p>Conduire les opérations de traitement des objets pyrotechniques découverts</p> <p>Mettre en œuvre des explosifs en sécurité dans le cadre d'un chantier de dépollution pyrotechnique</p>	02 h 30 min	<p>Le questionnaire professionnel se déroule en présence d'un surveillant d'examen. Il est organisé en 3 étapes :</p> <p><i>Etape 1 - Durée 1 h.</i> Questionnaire permettant d'évaluer les connaissances sur une collection déterminée de munitions dites incontournables (voir glossaire du Référentiel des emplois, des activités et des compétence).</p> <p><i>Etape 2 - Durée 30 min.</i> Questionnaire sur la mise en œuvre d'explosifs du commerce, de son cadre réglementaire y compris les généralités sur les explosifs (effets, compatibilités...).</p> <p><i>Etape 3 - Durée 1 h.</i> Etude de cas simplifiée complétant les questionnaires précédents.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Questionnement à partir de production(s) 	Sans objet		Sans objet
Durée totale de l'épreuve pour le candidat :		07 h 00 min	

Informations complémentaires concernant l'entretien technique :

L'entretien technique devra se tenir en dernier.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
RCDP	RE	TP-01310	02	05/11/2020	21/12/2020	26/40

Conditions de présence et d'intervention du jury propre au CCP Conduire les travaux d'un chantier de dépollution pyrotechnique

Durée totale de présence du jury pendant l'épreuve du candidat : 04 h 30 min

Protocole d'intervention du jury :

- La présence du jury est indispensable tout au long de la mise en situation professionnelle et de l'entretien technique.
- Le jury peut à tout moment interrompre les épreuves s'il juge que les conditions de sécurité ne sont pas respectées ou que l'attitude du candidat représente un danger imminent pour lui-même, autrui ou l'environnement.

Le responsable de session doit prévoir un temps supplémentaire d'intervention du jury pour la prise de connaissance de l'épreuve et des dossiers candidats ainsi que la prise en compte des temps de correction et de délibération.

Conditions particulières de composition du jury :
Sans objet

Conditions de surveillance et de confidentialité au cours de la session CCP

Le responsable de session devra prévoir un surveillant d'examen pour le questionnaire professionnel, un conducteur de pelle hydraulique et un référent technique pour la partie destruction sur place.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
RCDP	RE	TP-01310	02	05/11/2020	21/12/2020	27/40

CCP

Assurer la gestion humaine, matérielle et administrative d'un chantier de dépollution pyrotechnique

Modalités d'évaluation des compétences et organisation de l'épreuve

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
Mise en situation professionnelle	Assurer la logistique et suivre les dépenses d'un chantier de dépollution pyrotechnique Assurer le suivi et la clôture d'un chantier de dépollution pyrotechnique Assurer la gestion administrative du personnel présent sur le site	03 h 00 min	La mise en situation professionnelle est une étude de cas qui s'appuie sur un dossier de chantier. Elle se déroule en présence d'un surveillant d'examen.
Autres modalités d'évaluation le cas échéant :			
▪ Entretien technique	Manager les équipes et animer les relations avec les acteurs du chantier	01 h 10 min	A partir d'un sujet tiré au sort, le candidat dispose de 30 minutes pour le préparer et de 10 minutes pour le présenter oralement au jury. A l'issue de la présentation, le jury questionne le candidat pendant 30 minutes sur le sujet et l'ensemble des compétences du certificat.
▪ Questionnaire professionnel	Sans objet		Sans objet
▪ Questionnement à partir de production(s)	Sans objet		Sans objet
Durée totale de l'épreuve pour le candidat :		04 h 10 min	

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
RCDP	RE	TP-01310	02	05/11/2020	21/12/2020	29/40

Conditions de présence et d'intervention du jury propre au CCP Assurer la gestion humaine, matérielle et administrative d'un chantier de dépollution pyrotechnique

Durée totale de présence du jury pendant l'épreuve du candidat : 01 h 10 min

Protocole d'intervention du jury :

La présence du jury est indispensable pour la tenue de l'entretien technique.

Le responsable de session doit prévoir un temps supplémentaire d'intervention du jury pour la prise de connaissance de l'épreuve et des dossiers candidats ainsi que la prise en compte des temps de correction et de délibération.

Conditions particulières de composition du jury :

Sans objet

Conditions de surveillance et de confidentialité au cours de la session CCP

Le responsable de session devra prévoir un surveillant d'examen pour la mise en situation professionnelle.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
RCDP	RE	TP-01310	02	05/11/2020	21/12/2020	30/40

Annexe 1

Plateau technique d'évaluation

Responsable de chantier de dépollution pyrotechnique

Locaux

Modalité d'évaluation	Désignation et description des locaux	Observations
Mise en situation professionnelle	<p>Pour l'ensemble des épreuves écrites, une salle type salle de cours ou de réunion, adaptée au nombre de candidats.</p> <p>Pour les épreuves de terrain, les plateformes suivantes sont nécessaires :</p> <ul style="list-style-type: none">• Un terrain plat, enherbé ou non, permettant la mise en place de l'épreuve de topographie, détection, mise au jour et identification, d'une surface minimale de 400m² suffisamment meuble pour y enterrer facilement les cibles à détecter et à mettre au jour.	<p>Locaux équipés aux normes de sécurité et de prévention.</p> <p>Etant donné le nombre important d'épreuves écrites, l'environnement devra être suffisamment silencieux pour permettre une bonne concentration.</p> <p>Cette zone comprendra des éléments caractéristiques permanents qui serviront de repères pour les implantations (angles de murs, poteau...). Elle ne devra pas contenir des éléments métalliques enterrés importants risquant de perturber les appareils de mesure du champ magnétique terrestre.</p> <p>L'espacement entre les cibles métalliques enterrées que chaque candidat recherchera devra être suffisant pour que les terrassements de l'un ne déterrent pas les autres.</p>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
RCDP	RE	TP-01310	02	05/11/2020	21/12/2020	31/40

Modalité d'évaluation	Désignation et description des locaux	Observations
	<ul style="list-style-type: none"> ● Un terrain plat de 400 m² minimum, constitué de matériaux meubles sur une épaisseur minimale de 2 mètres dans laquelle sera creusé un fourneau de pétardage permettant la réalisation de l'épreuve "destruction en fourneau". ● Une zone spécifique aménagée en conformité avec l'ESP ou document de référence équivalent, pour permettre la réalisation de l'épreuve de destruction sur place par la mise en œuvre d'explosif du commerce. D'une surface de 25m² minimum, elle devra être entourée d'une zone de sécurité de 100m de rayon. ● Vestiaires et sanitaires de chantier. ● Un local de chantier à proximité du champ des opérations permettant en cas d'intempéries, de tenir les temps de questionnement associés aux épreuves pratiques. Il sera équipé d'une table et de trois chaises minimum. 	<p>Les dimensions du fourneau seront calculées par l'organisateur de session en fonction de la puissance cumulée des munitions à détruire et représentées par des maquettes et de l'explosif nécessaire à cette destruction fictive.</p> <p>Cette zone fera l'objet d'une étude de sécurité (ESP) ou document de référence équivalent visée par l'Institut des Poudres et Explosifs (IPE) et sera aménagée de telle sorte que les autres zones ci-dessus puissent être utilisées en même temps en sécurité.</p> <p>Ce local devra comporter une installation électrique de base (éclairage et prises) ainsi qu'une connexion internet opérationnelle.</p>
Entretien technique	Une salle pour l'entretien technique comprenant une table et trois chaises minimum.	Ce local doit garantir la qualité et la confidentialité des échanges.
Questionnaire professionnel	Pour la passation des questionnaires professionnels, une salle type salle de cours ou de réunion adaptée au nombre de candidats.	Sans objet
Entretien final	Un local fermé équipé au minimum d'une table et trois chaises.	Ce local doit garantir la qualité et la confidentialité des échanges.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
RCDP	RE	TP-01310	02	05/11/2020	21/12/2020	32/40

Ressources (pour un candidat)

Certaines ressources peuvent être partagées par plusieurs candidats.

Leur nombre est indiqué dans la colonne « Nombre maximal de candidats pouvant partager la ressource en simultanément pendant l'épreuve »

Désignation	Nombre	Description	Nombre maximal de candidats pouvant partager la ressource en simultanément pendant l'épreuve	Observations
Postes de travail	1	Sans objet.	1	Chaque plateau nécessaire aux mises en situations professionnelles de terrain est considéré comme un poste de travail.
Machines	1	Une pelle hydraulique avec chauffeur , accompagnée de ses consommables et équipée d'un godet de terrassement et d'un godet de curage, .	1	Nécessaire uniquement pendant l'étape 1 de la phase 2 de la mise en situation professionnelle du titre et pendant l'étape 1 de la mise en situation professionnelle du certificat "Conduire les travaux d'un chantier de dépollution pyrotechnique".
Outils / Outillages	1	1 équerre optique et sa canne à plomber 1 extincteur à poudre de 9 kg 1 ensemble outillage manuel de déterrage : pelle de terrassier, pioche, pic, truelle, balayette... 2 lignes de tir de 100 m chacune 2 explosifs en état de marche 2 trousseaux d'artificier avec l'outillage de base 2 appareils de mesure de continuité électrique 2 jeux de radios mobiles type walkie-talkie 1 avertisseur sonore 1 ensemble balisage : 6 piquets bois d'1ml, 6 jalons, massette, 3 cônes, 1 cordeau 50 m 1 ensemble dessin/calcul : 1 crayon, 1 gomme, 1 règle, 1 équerre, 1 support A4 à pince, 1 calculatrice 1 quintuple décimètre (50 m) 2 rouleaux de 30 mètres de tresse bicolore 1 ardoise et 1 jeu de feutres effaçables à sec	1	Sans objet
Équipements	1	1 détecteurs magnétométrique capable d'évaluer la profondeur, l'inclinaison et la masse des objets métalliques recherchés (type Magnex 120 LW ou équivalent)	1	Sans objet

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
RCDP	RE	TP-01310	02	05/11/2020	21/12/2020	33/40

Désignation	Nombre	Description	Nombre maximal de candidats pouvant partager la ressource en simultané pendant l'épreuve	Observations
		1 appareil photo numérique et son kit de raccordement à un micro-ordinateur 1 micro-ordinateur raccordé à internet avec deux comptes de messagerie opérationnels		
Matières d'œuvre	1	Morceaux de ferrailles et maquettes métalliques de munitions (ou munitions anciennes, inertes de manipulation) de dimensions différentes en quantité suffisante pour être enterrés (pour les épreuves de détection et de déterrage) Maquettes de munition de différents calibres (petit, moyen, gros) en quantité suffisante pour préparer une destruction en fourneau et en cohérence avec les conditions de sécurité prédéfinies (dimension du fourneau, environnement simulé...) Plâtre pour marquage au sol et peinture en aérosol (rouge et bleue) Une pâte malléable de consistance équivalente à celle de l'explosif du commerce (mastic, pâte à modeler) conditionnée en pain à découper d'environ 1 kg Cordeau détonant inerte en quantité suffisante pour deux amorçages Un inflammateur électrique Une maquette de munition type obus de 75, grenade..., utilisée pour la destruction en place	1	Sans objet
Documentations	1	La documentation du constructeur pour le matériel de détection magnétométrique. Une collection de munitions réelles inertes de manipulation, reconstituées ou sous forme de documents visuels (photos, dessins, vidéos...), des objets pyrotechniques les plus représentatifs de la dépollution pyrotechnique (voir en annexe du Référentiel Emploi Activité Compétence).	1	sans objet
Autres	1	Sacs à terre en quantité suffisante pour la protection de la destruction sur place à l'explosif 50g d'explosif minimum en pain, 2.00 ml de cordeau détonant, 1 détonateur 1 caisse à sable	1	Sans objet

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
RCDP	RE	TP-01310	02	05/11/2020	21/12/2020	34/40

ANNEXE 2

CORRESPONDANCES DU TP

Le titre professionnel Responsable de chantier de dépollution pyrotechnique est composé de certificats de compétences professionnelles (CCP) dont les correspondances sont :

Responsable de Chantier de Dépollution Pyrotechnique Arrêté du 22/05/2013		Responsable de chantier de dépollution pyrotechnique Arrêté du 29/10/2020	
CCP	Conduire les opérations d'un chantier de dépollution pyrotechnique	CCP	Préparer et organiser un chantier de dépollution pyrotechnique
CCP	Assurer la gestion humaine, matérielle et administrative d'un chantier de dépollution pyrotechnique	CCP	Assurer la gestion humaine, matérielle et administrative d'un chantier de dépollution pyrotechnique
CCP	Aucune correspondance	CCP	Conduire les travaux d'un chantier de dépollution pyrotechnique

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
RCDP	RE	TP-01310	02	05/11/2020	21/12/2020	35/40

Annexe 3

Glossaire des modalités d'évaluation du référentiel d'évaluation (RE)

Mise en situation professionnelle

Il s'agit d'une reconstitution qui s'inspire d'une situation professionnelle représentative de l'emploi visé par le titre. Elle s'appuie sur le plateau technique d'évaluation défini dans l'annexe 1 du référentiel d'évaluation.

Présentation d'un projet réalisé en amont de la session

Lorsqu'une mise en situation professionnelle est impossible à réaliser, il peut y avoir présentation d'un projet réalisé dans le centre de formation ou en entreprise. Dans cette hypothèse, le candidat prépare ce projet en amont de la session. Dans ce cas, la rubrique « Informations complémentaires concernant la présentation du projet réalisé en amont de la session » mentionne en quoi consiste ce projet.

Entretien technique

L'entretien technique peut être prévu par le référentiel d'évaluation. Sa durée et son périmètre de compétences sont précisés. Il permet si nécessaire d'analyser la mise en situation professionnelle et/ou d'évaluer une (des) compétence(s) particulière(s).

Questionnaire professionnel

Il s'agit d'un questionnaire écrit passé sous surveillance. Cette modalité est nécessaire pour certains métiers lorsque la mise en situation ne permet pas d'évaluer certaines compétences ou connaissances, telles des normes de sécurité. Les questions peuvent être de type questionnaire à choix multiples (QCM), semi-ouvertes ou ouvertes.

Questionnement à partir de production(s)

Il s'agit d'une réalisation particulière (dossier, objet...) élaborée en amont de la session par le candidat, pour évaluer certaines des compétences non évaluables par la mise en situation professionnelle. Elle donne lieu à des questions spécifiques posées par le jury. Dans ce cas, la rubrique « Informations complémentaires concernant le questionnement à partir de production(s) » mentionne en quoi consiste/nt cette/ces production(s).

Entretien final

Il permet au jury de s'assurer, que le candidat possède :

La compréhension et la vision globale du métier quel qu'en soit le contexte d'exercice ;

La connaissance et l'appropriation de la culture professionnelle et des représentations du métier.

Lors de l'entretien final, le jury dispose de l'ensemble du dossier du candidat, dont son dossier professionnel.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
RCDP	RE	TP-01310	02	05/11/2020	21/12/2020	37/40

Reproduction interdite

Article L 122-4 du code de la propriété intellectuelle

"Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite. Il en est de même pour la traduction, l'adaptation ou la transformation, l'arrangement ou la reproduction par un art ou un procédé quelconque."

