



## **ATEX NIVEAU 2 : ENCADRANTS ET RESPONSABLES SÉCURITÉ**

### **Durée**

14.00 heures (2 jours)

### **Profils des apprenants**

- Responsables HSE, QHSE ou sécurité
- Responsables maintenance
- Responsables d'exploitation ou de production
- Chefs d'équipe et encadrants de proximité
- Techniciens supérieurs amenés à préparer ou superviser des interventions en zones ATEX
- Ingénieurs sécurité, méthodes, maintenance ou procédés
- Référents prévention ou référents ATEX en entreprise
- Toute personne chargée d'évaluer, organiser, valider ou contrôler des travaux en zones à risque d'explosion.

### **Prérequis**

- Avoir suivi une formation ATEX Niveau 1 ou justifier de connaissances de connaissances équivalentes sur les interventions en zones ATEX
- Disposer de bases de prévention des risques industriels
- Connaître les principes généraux de sécurité applicables sur site industriel
- Être amené à organiser, encadrer, valider ou superviser des interventions en zone ATEX.
- Comprendre le français oral et écrit afin d'assimiler les consignes, supports, études de cas et modalités d'évaluation.



### **Processus :**

Recueil de besoin, validation prérequis, devis/convention, convocation. Pour toute inscription contacter notre service commercial sur [contact@axio-protech.com](mailto:contact@axio-protech.com). Délai d'accès: 3 semaines. Personnalisation via DUERP/consignes site.

### **Modalités d'accès aux personnes en situation de handicap :**

Pour les personnes en situation de handicap, nous étudions les actions que nous pouvons mettre en place pour favoriser leur apprentissage à travers un questionnaire avant formation. Nous nous appuyons également sur un réseau de partenaires locaux.

Contact référent handicap: [maud.hoffmann@axio-formation.com](mailto:maud.hoffmann@axio-formation.com).

### **Qualité et indicateurs de résultats :**

Taux de présence VS taux d'abandon, taux de satisfaction à chaud et à froid, taux de réussite à l'évaluation finale.

## **OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES.**

- Analyser une situation de travail présentant un risque d'atmosphère explosive.
- Identifier, évaluer et hiérarchiser les risques d'explosion liés aux gaz, vapeurs, brouillards ou poussières.
- Expliquer les principales exigences réglementaires applicables aux zones ATEX.
- Participer à l'élaboration ou à la mise à jour d'un classement de zones ATEX.
- Contrôler la cohérence entre une zone ATEX, les équipements utilisés, les travaux prévus et les mesures de prévention associées.
- Identifier les exigences liées aux marquages, catégories, groupes, classes de température et niveaux de protection des équipements ATEX.
- Contribuer à l'élaboration, à l'exploitation ou à la mise à jour du DRPE.
- Organiser et superviser les interventions en zone ATEX, y compris les travaux réalisés par des entreprises extérieures.
- Définir les mesures de prévention adaptées avant, pendant et après intervention.
- Analyser un incident, proposer des actions correctives et contribuer au retour d'expérience.

# CONTENU DE LA FORMATION.

## 1. Rappels des fondamentaux ATEX et positionnement du Niveau 2

- Différence entre atmosphère explosive gazeuse, vapeur, brouillard et poussière.
- Conditions nécessaires à la formation d'une explosion.
- Triangle du feu et hexagone de l'explosion.
- Notions de combustible, comburant, source d'inflammation, confinement, dispersion et ventilation.
- Rappel des notions vues en ATEX Niveau 1 : zones, signalisation, marquages, comportement en intervention.
- Rôle spécifique du Niveau 2 : analyse, encadrement, organisation, contrôle et amélioration de la prévention.
- Limites de responsabilité entre intervenant, encadrant, employeur, exploitant, entreprise extérieure et responsable sécurité.

## 2. Cadre réglementaire, responsabilités et obligations de prévention

- Principes généraux de prévention appliqués aux atmosphères explosives.
- Directive 1999/92/CE relative à la protection des travailleurs exposés au risque d'atmosphère explosive.
- Directive 2014/34/UE relative aux appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles.
- Dispositions du Code du travail relatives à la prévention des explosions.
- Obligations de l'employeur en matière d'évaluation, de prévention et d'information.
- Responsabilités de l'exploitant, du chef d'établissement, de l'encadrement, des intervenants et des entreprises extérieures.
- Notions de responsabilité civile et pénale en cas d'accident ou de manquement.
- Lien entre DUERP, DRPE, plans de prévention, permis de travail, permis de feu et procédures internes.
- Traçabilité documentaire attendue en entreprise.

## 3. Analyse du risque d'explosion

- Méthodologie d'identification des situations à risque.
- Caractéristiques des produits inflammables : gaz, vapeurs, solvants, poussières combustibles.
- Notions de LIE, LSE, point éclair, température d'auto-inflammation, énergie minimale d'inflammation.
- Sources d'inflammation : étincelles, électricité statique, surfaces chaudes, frottements, travaux par point chaud, équipements électriques, décharges électrostatiques.
- Facteurs aggravants : confinement, ventilation insuffisante, dépôts de poussières, défaut de maintenance, modification d'installation.
- Analyse des situations normales, transitoires, dégradées et accidentelles.
- Études de cas d'accidents liés aux atmosphères explosives.
- Identification des causes immédiates, causes profondes et défaillances organisationnelles.



#### 4. Classification des zones ATEX

- Critères de classement : fréquence, durée d'apparition, probabilité de présence d'une atmosphère explosive.
- Identification des sources de dégagement.
- Influence de la ventilation, du confinement, de la rétention, du captage et de l'organisation des locaux.
- Principes méthodologiques issus des normes EN 60079-10-1 pour les gaz/vapeurs et EN 60079-10-2 pour les poussières.
- Lecture et interprétation d'un plan de zonage ATEX.
- Mise à jour du zonage lors d'une modification d'installation, de procédé ou d'organisation.
- Erreurs fréquentes dans l'interprétation ou l'utilisation d'un classement de zones.

#### 5. Équipements, marquages et adéquation matériel / zone

- Rappel des principes de certification des équipements destinés aux atmosphères explosibles.
- Lecture approfondie du marquage ATEX.
- Groupes d'appareils, catégories, modes de protection et niveaux de protection EPL.
- Groupes de gaz et poussières.
- Classes de température et températures maximales de surface.
- Adéquation entre zone ATEX, type d'atmosphère, produit présent et équipement utilisé.
- Cas des équipements électriques, mécaniques, portatifs et de communication.
- Outillage, appareils de mesure, lampes, téléphones, aspirateurs, équipements temporaires et matériels de maintenance.
- Gestion des équipements détériorés, non identifiés, modifiés ou non conformes.
- Maintenance, inspection et suivi des équipements en zones ATEX.
- Principes de contrôle selon les exigences applicables, notamment en lien avec les normes EN 60079-14 et EN 60079-17.
- Traçabilité du parc matériel, contrôles périodiques et anomalies détectées

#### 6. Élaboration, exploitation et mise à jour du DRPE

- Objectifs du Document Relatif à la Protection Contre les Explosions.
- Place du DRPE dans la démarche globale de prévention.
- Articulation avec le DUERP, les procédures internes, les plans de prévention et les permis de travail.
- Structure attendue d'un DRPE.
- Données nécessaires : produits, procédés, plans, zonage, sources d'inflammation, mesures techniques et organisationnelles.
- Mesures de prévention et de protection : suppression du risque, ventilation, inertage, captage, détection, limitation des sources d'inflammation, organisation des interventions.
- Plan d'actions ATEX : priorisation, responsables, échéances, suivi.
- Modalités de révision : modification d'installation, changement de produit, évolution de procédé, incident, retour d'expérience.
- Communication du DRPE aux acteurs concernés.
- Traçabilité des mises à jour et des décisions.



## 7. Organisation et supervision des interventions en zones ATEX

- Analyse préalable de l'intervention
- Vérification du classement de zone et des conditions réelles de travail.
- Préparation des autorisations de travail.
- Permis de feu, permis de pénétrer, permis spécifique ATEX et procédures particulières.
- Coordination entre entreprise utilisatrice, entreprises extérieures et équipes internes.
- Consignation, mise hors énergie, nettoyage, ventilation, inertage ou contrôle d'atmosphère selon les procédures du site.
- Vérification de l'absence de source d'inflammation.
- Encadrement des travaux par point chaud.
- Gestion des interventions en situation normale, transitoire ou dégradée.
- Supervision des intervenants formés Niveau 1.
- Contrôle du respect des consignes avant, pendant et après intervention.
- Gestion des écarts, arrêts d'intervention, signalements et décisions de reprise.

## 8. Gestion des anomalies, incidents et retours d'expérience

- Identification des signaux d'alerte : fuite, odeur, accumulation de poussières, échauffement, bruit inhabituel, défaut matériel, alarme, détection gaz.
- Conduite à tenir en cas d'anomalie ou d'incident.
- Organisation de l'alerte et de l'évacuation selon les procédures internes.
- Mise en sécurité de la zone.
- Rôle de l'encadrement dans la prise de décision.
- Conservation des informations utiles à l'analyse de l'événement.
- Méthodes simples d'analyse post-incident.
- Identification des causes techniques, humaines et organisationnelles.
- Définition d'actions correctives et préventives.
- Mise à jour du DRPE, des procédures, du zonage ou des consignes à la suite d'un incident.
- Communication du retour d'expérience aux équipes concernées.



## ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE.

Notre équipe pédagogique maîtrise l'ensemble des sujets proposés à la formation. Nous construisons nos programmes en identifiant les besoins en compétences des futurs apprenants et en collaboration avec nos experts métiers.

Pour tout besoin lié à la pédagogie, notre référente est Maud :

[maud.hoffmann@axio-formation.com](mailto:maud.hoffmann@axio-formation.com)

(également référente handicap)

Pour tout besoin d'ordre administratif ou logistique, notre référente est Emilie :

[emilie.vannieuwenborg@axio-](mailto:emilie.vannieuwenborg@axio-formation.com)

[formation.com](mailto:emilie.vannieuwenborg@axio-formation.com)



### Moyens pédagogiques et techniques

- **En présentiel** :- Accueil des participants dans une salle dédiée à la formation ou en entreprise - Documents supports de formation projetés - Etudes de cas concrets - Quizz et activités collectives en salle - Mise à disposition en ligne de documents supports à la suite de la formation - Illustrations, schémas et exemples de situations industrielles. - Exemples de signalisation et de zonage ATEX. - Exemples de marquages d'équipements. La formation peut être adaptée aux spécificités de l'entreprise : types de zones ATEX, activités réalisées, équipements utilisés, procédures internes, permis de travail, organisation de la prévention.
- **En distanciel** : Classes virtuelles via l'interface Digiforma - Support de formation partagé - Activités d'entraînement en synchrone - Etudes de cas concrets - Messagerie instantanée permettant de dialoguer avec le formateur et les autres apprenants (si collectif)

### Dispositif de suivi de l'exécution de l'évaluation des résultats de la formation

- Feuilles d'émargement
- Autoévaluations de niveau en début et fin de formation
- Exercices d'entraînement tout au long de la formation
- Questionnaire de satisfaction à chaud et à froid
- Remise d'une attestation de complétion en fin de formation
- Évaluation finale des acquis permettant de vérifier la capacité du participant à analyser les risques liés aux atmosphères explosives, interpréter un zonage ATEX, vérifier l'adéquation entre une zone, une intervention et un équipement, organiser les mesures de prévention adaptées et réagir face à une anomalie ou une situation dangereuse, réalisée le jour de la formation, en fin de session, comprenant : - Une étude de cas ou mise en situation portant sur l'organisation et la supervision d'une intervention en zone ATEX. - Un questionnaire de validation des acquis portant sur les risques d'explosion, les zones ATEX, les sources d'inflammation, les marquages des équipements, le DRPE et les règles de prévention.
- Cette formation ne permet pas la délivrance d'une habilitation, d'une autorisation d'intervention ou d'une désignation ATEX au nom de l'employeur. L'organisme Axio PROTECH forme et évalue en simulation pédagogique. L'employeur reste responsable des habilitations/désignations éventuelles, de l'autorisation d'accès ou d'intervention en zone ATEX, ainsi que de l'application des procédures internes, du DRPE et des consignes propres au site..

