

	STANDARD <i>Pénétration dans un Espace Confiné</i>	S-HSE-SEC-23
		Edition : 2.0
		Date d'émission 1/9/2015
		Page : 1/12




EDITIONS

Edition	Description	Date d'application	Durée de validité
1.0	Version initiale	16/5/2013	31/08/2015
2.0	Mise à jour	01/09/2015	-

LISTE DE DIFFUSION

Toutes Directions des Operations Industrielles

MATRICE DE RESPONSABILITE DU DOCUMENT

		Visas
Responsables du document :		
Responsable Hygiène et Sécurité au Travail Corporate	M. Nabil RAMADANE	
Responsable Hygiène, Sécurité et Environnement Opérations Industrielles	M. Mohammed KHAMLI	
Validation		
Exécutive Vice-Président Opérations Industrielles	M. Iliass EL FALI	



STANDARD
Pénétration dans un Espace Confiné

S-HSE-SEC-23

Edition : 2.0

Date d'émission
1/9/2015

Page : 2/12

SOMMAIRE

1. Généralités

- 1.1. Objectifs du document
- 1.2. Références
- 1.3. Domaine d'application
- 1.4. Définitions et abréviations
 - 1.4.1 Définitions
 - 1.4.2 Abréviations
- 1.5. Résumé

2. Acteurs, Rôles et Responsabilités

3. Logigramme

4. Règles de gestion, prescriptions et préconisations

- 4.1. Identification des *espaces confinés*
- 4.2. Préparation des exigences du *Permis de Pénétration*
- 4.3. Mise en place des exigences du *Permis de Pénétration*
- 4.4. Validation du *Permis de Pénétration* dans *l'espace confiné*
- 4.5. *Pénétration dans l'espace confiné*
- 4.6. Vérification journalière du *Permis de Pénétration*
- 4.7. Contrôle de fin de pénétration dans l'espace confiné
- 4.8. Capitalisation d'expérience de la pénétration dans l'espace confiné
- 4.9. Archivage

5. Indicateurs de performance

6. Liste des formulaires liés au standard

7. Annexe



STANDARD
Pénétration dans un Espace Confiné

S-HSE-SEC-23

Edition : 2.0

Date d'émission
1/9/2015

Page : 3/12

1. Généralités

1.1. Objectifs du document

Ce standard définit les mesures minimales à respecter pour toute *pénétration dans un espace confiné* afin d'éviter tout accident ou incident.

1.2. Domaine d'application

Ce standard est applicable dans tous les *sites* de OCP y compris dans les JV opérées par OCP. Il s'applique à tout le personnel OCP, les sous-traitants et visiteurs ayant à pénétrer dans des *espaces confinés* appartenant au groupe OCP.

1.3. Références

- Standard OCP : Analyse des Risques aux postes de travail S-HSE-SEC-26 ;
- Standard OCP : Consignation/Déconsignation des Energies et Produits Dangereux S-HSE-SEC-22 ;
- INRS-France : les limites **LIE, LES, VME, VLE**.

1.4. Définitions et abréviations

1.4.1. Définitions

Espace confiné : Tout espace partiellement ou complètement fermé qui répond aux critères suivants :

- Assez grand et configuré de façon à ce qu'un employé puisse y pénétrer entièrement ou partiellement ;
- Ayant un moyen d'accès ou de sortie limité ou restreint ;
- N'est pas été conçu pour une occupation humaine continue ;

à l'intérieur duquel l'atmosphère peut présenter un danger pour la santé et la sécurité. Y inclus les systèmes d'égouts, les digues, les excavations et les tranchées de plus de 1,6 m de profondeur.

Responsable habilité à valider le Permis (RHVP) : C'est la personne désignée par **RHVP** dans le formulaire F-HSE-SEC-23-02, ayant les compétences requises pour valider le *Permis de Pénétration en espace confiné*.

Permis de Pénétration : C'est le document qui doit être validé par le **RHVP** pour autoriser toute opération de *pénétration dans un espace confiné*. Il est rattaché à ce Standard selon le code F-HSE-SEC-23-01.

Pénétration dans un espace confiné : est un acte par lequel un *Entrant* peut pénétrer partiellement ou entièrement dans un *espace confiné* quelque soit la raison (travaux, visite, inspection,...).

Entrant : Toute personne (OCP ou Externe) autorisée à pénétrer dans un *espace confiné* quelque soit la raison (travaux, visite, inspection,...).

Entité : C'est une subdivision de l'organisation du groupe OCP telle qu'elle figure sur les organigrammes des différentes Directions.

Entité exécutante : C'est l'*Entité* en charge de l'exécution de l'opération de pénétration dans l'*espace confiné* (qu'elle soit réalisée directement par cette *entité* ou sous-traitée à une entreprise extérieure)

Site : un des cinq *sites* de production, Direction Développement Industriel, Direction Développement Immobilier ou autre Direction du groupe OCP.



STANDARD
Pénétration dans un Espace Confiné

S-HSE-SEC-23

Edition : 2.0

Date d'émission
1/9/2015

Page : 4/12

Surveillant : C'est la personne formée et habilitée pour assurer la surveillance de l'opération de *pénétration dans les espaces confinés*. Il est dédié EXCLUSIVEMENT à cette fonction lors d'une opération de *pénétration dans un espace confiné*. Il doit être posté à l'extérieur de l'*espace confiné* et rester en contact (visuel, auditif ou par tout autre moyen) avec les *Entrants*.

1.4.2. Abréviations

ADRPT	: Analyse des Risques au Poste de Travail
CEEP	: Chef d'Equipe de l' <i>Entité</i> propriétaire
CEEE	: Chef d'Equipe de l' <i>Entité</i> exécutive
HSES	: Responsable Hygiène Sécurité Environnement du <i>Site</i>
HSEE	: Responsable Hygiène Sécurité Environnement de l' <i>Entité N-1</i>
HMEP	: Haute Maîtrise de l' <i>Entité</i> propriétaire de l' <i>espace confiné</i>
HMEE	: Haute Maîtrise de l' <i>Entité</i> exécutive
HCEP	: Hors-Cadre Responsable de l' <i>Entité</i> propriétaire de l' <i>espace confiné</i>
LIE	: Limite Inférieure d'Explosivité
LES	: Limite Supérieure d'Explosivité
N-1	: <i>Entité</i> (ou responsable de l' <i>entité</i>) relevant directement du Directeur du <i>Site</i> .
RHVP	: <i>Responsable Habilité à Valider le Permis</i>
VLE	: Valeur Limite d'Exposition
VME	: Valeur Moyenne d'Exposition

1.5. Résumé

Le présent Standard décrit les dispositions minimales à respecter pour effectuer toute opération de *pénétration dans un espace confiné* ; à savoir :

- L'identification des *espaces confinés* existants dans une *Entité N-1* ;
- La préparation des exigences de l'opération de *pénétration dans l'espace confiné* ;
- L'établissement et la validation du *Permis de Pénétration* dans les *espaces confinés* ;
- L'exécution et clôture de l'opération de *pénétration dans un espace confiné*.

Pour chaque étape, les acteurs sont identifiés et leurs responsabilités sont déterminées.



STANDARD
Pénétration dans un Espace Confiné

S-HSE-SEC-23

Edition : 2.0

Date d'émission
1/9/2015

Page : 5/12

2. Acteurs, Rôles et Responsabilités

Directeur de *Site* :

- Veille à la mise en œuvre de ce Standard dans sa zone d'autorité.
- Nomme l'*Entité* (**HSES** ou les *Entités N-1* ou autres) responsable de la gestion du matériel exigé pour la *pénétration dans un espace confiné* (achat, étalonnage des appareils de mesure, moyens de prévention et de protection, ...)
- Décide (formellement) du rattachement hiérarchique des *surveillants* dans son *site*

Responsable de l'*Entité* HSE *Site* :

- Habilité les *Surveillants* des *espaces confinés* selon les critères définis dans le formulaire F-HSE-SEC-23-04.
- Participe à l'élaboration et à la validation du plan de secours pour la *pénétration dans un espace confiné* suite à la demande de l'*entité* propriétaire ou *Entité exécutante* (Cf. paragraphe 4 du *Permis de Pénétration* F-HSE-SEC-23-01).

Responsable de l'*Entité* N-1 :

- Garantit l'application de ce Standard pour toute *pénétration dans un espace confiné* au sein de son *Entité*.
- Etablit et met à jour la liste des *espaces confinés* (F-HSE-SEC-23-02) relevant de sa zone de responsabilité.
- Fournit tous les moyens nécessaires pour l'application de ce Standard.
- S'assure que la formation sur ce Standard et sur les consignes générales de travail dans les *espaces confinés* (F-HSE-SEC-23-03) est dispensée à tous les acteurs intervenants dans les *espaces confinés*, y compris les sous-traitants.

Hors-Cadre Responsable de l'*Entité* propriétaire de l'*espace confiné* :

- Veille à l'établissement et la mise à jour des modes opératoires de toutes les interventions relevant de son activité en particulier celles relatives à la préparation de l'*espace confiné* (vidange, nettoyage, neutralisations, ventilation, mesures de sécurité...) et assure la formation des *Entrants* sur ces modes opératoires, y compris les sous-traitants.
- Est le responsable de la signalisation des *espaces confinés* par l'affichage des pictogrammes (Cf. Paragraphe 7 du Standard).
- Participe à l'établissement de la liste des *espaces confinés* F-HSE-SEC-23-02 dépendants de sa zone d'autorité.

Responsable de l'*Entité* exécutante :

- Veille à l'établissement et la mise à jour des modes opératoires des interventions relevant de son activité et assure la formation des *Entrants* sur ces modes opératoires, y compris les sous-traitants.
- S'assure que les personnes, relevant de son autorité, amenées à travailler en *espaces confinés* sont formées et habilitées à travailler en toute sécurité dans ces *espaces confinés*.

Responsable de l'*Entité* HSEE :

- Assure l'assistance et le coaching des opérationnels de l'*Entité N-1* sur tous les aspects HSE relatifs aux *espaces confinés*, notamment dans la rédaction des modes opératoires et lors des étapes de préparation des exigences du *Permis de Pénétration*
- Réalise des audits pour s'assurer de la bonne application de ce Standard dans l'*Entité N-1*.

Le paragraphe 4 décrit les autres responsabilités et acteurs dans ce standard.



STANDARD **Pénétration dans un Espace Confiné**

S-HSE-SEC-23

Edition : 2.0

Date d'émission
1/9/2015

Page : 6/12

3. Logigramme

Renvoi	Eléments entrants et références	Etapes du Standard	Eléments Sortants	Acteurs											
				N-1	HCEP	HSEE	HSES	HMEP	HMEE	Surveillant	CEEP	CEEE	Entrant	RHVP	
		<div>Pénétration dans un espace confiné</div>													
4.2	<ul style="list-style-type: none">F-HSE-SEC-23-01F-HSE-SEC-23-02Demande d'intervention DIDocumentation technique de l'espace confiné, Plan de l'installation et de l'espace confiné, Manuel d'exploitation, Fiches des données de sécuritéModes opératoires pour la préparation de l'espace confinéModes opératoires des différentes opérations à effectuer dans l'espace confinéPlanning des travaux.	<div>Préparation des exigences de la pénétration dans l'espace confiné</div>	<ul style="list-style-type: none">Vérification de l'opportunité de pénétration dans l'espace confiné.Décision sur la nécessité de la pénétration dans l'espace confiné.ADRPT.Exigences à préparer avant la pénétration.F-HSE-SEC-23-01 instruitCompte rendu de la réunion.	I	G	P	P	R	P						
4.3	<ul style="list-style-type: none">F-HSE-SEC-23-01 (instruit)Compte rendu de la réunionADRPT.Liste des consignationsModes opératoires pour la préparation de l'espace confiné	<div>Mise en place des exigences du Permis de pénétrer</div>	<ul style="list-style-type: none">Consignation faiteMoyens d'intervention et de prévention sont mis en place.Espace confiné conforme pour la pénétration.F-HSE-SEC-23-01(instruit)	I	G	P	P	R	P		P	P			
4.4	<ul style="list-style-type: none">Contrôle des exigences du Permis de Pénétration F-HSE-SEC-23-01 (instruit)Certificat d'habilitation des Surveillants F-HSE-SEC-23-04Certificat de formation des Entrants F-HSE-SEC-23-05Modes opératoires pour la préparation de l'espace confinéListe de consignationsAutres autorisations complémentairesModes opératoires de chaque interventionADRPT	<div>Validation du Permis de pénétrer</div>	<ul style="list-style-type: none">Permis de Pénétration F-HSE-SEC-23-01 (instruit et validé : page 1/3 et 2/3)	G	I	I	I	P	P	P			I	R	



STANDARD
Pénétration dans un Espace Confiné

S-HSE-SEC-23

Edition : 2.0

Date d'émission
1/9/2015

Page : 7/12

	Eléments entrants et références	Etapes	Eléments sortants	N-1	HCEP	HSEE	HSES	HMEP	HMEE	Surveillant	CEEP	CEEE	Entrant	RHVP
4.5	<ul style="list-style-type: none">• <i>Permis de Pénétration</i> F-HSE-SEC-23-01 (instruit et valide : page 1/3 et 2/3)• Etat de suivi de l'opération de la pénétration dans l'espace confiné F-HSE-SEC-23-06	<div>Pénétration dans l'espace confiné</div>	<ul style="list-style-type: none">• F-HSE-SEC-23-06 (instruit)• <i>Permis de Pénétration</i> F-HSE-SEC-23-01 (instruit et valide : page 1/3 et 2/3)	I	I	I		G	G	R	R	R	R	I
		<div>Durée de validité du Permis > 24H</div> <div>Non</div>												
4.6	<ul style="list-style-type: none">• F-HSE-SEC-23-06(instruit)• <i>Permis de Pénétration</i> F-HSE-SEC-23-01 (instruit et valide : page 1/3,2/3et3/3)• Formulaire vierge :F-HSE-SEC-23-06	<div>Oui</div> <div>Vérification journalière de la validité du Permis pour la prochaine pénétration</div>	<ul style="list-style-type: none">• Ancien formulaire d'Etat de suivi F-HSE-SEC-23-06 (validé par HMEP)• <i>Permis de Pénétration</i> F-HSE-SEC-23-01 (page 3/3 valide par HMEP)	I	G			R	P	P	P	P		I
4.7	<ul style="list-style-type: none">• F-HSE-SEC-23-01 (instruit et valide : page 1/3, 2/3 et 3/3)• F-HSE-SEC-23-06• Autorisation de fin de travail.• Bons des déconsignations	<div>Contrôle de fin des travaux et remise en état de l'espace confiné</div>	<ul style="list-style-type: none">• Prestation réalisée• <i>Permis de Pénétration</i> F-HSE-SEC-23-01 (clôturé)• F-HSE-SEC-23-06• Autorisation de fin de travail (instruite)• Bons des déconsignations (instruits)	I	G	I		R	R	P	P	P		I
4.8	<ul style="list-style-type: none">• F-HSE-SEC-23-01 (instruit et valide, clôturé)• F-HSE-SEC-23-02• F-HSE-SEC-23-03• F-HSE-SEC-23-04• F-HSE-SEC-23-05• F-HSE-SEC-23-06• Tous autres documents qui ont servi à la réalisation de l'opération de pénétration.	<div>Capitalisation d'expérience</div>	<ul style="list-style-type: none">• Bilan de l'opération de pénétration,• Mis à jour des modes opératoires par retour d'expérience pour les futures pénétrations dans l'espace confiné• Partage et diffusion		G	P		R	P	P	P	P	P	I
4.9	Tous les documents qui ont servi à la réalisation de l'opération de pénétration.	<div>Archivage</div>	Documents archivés		G	I		R						
		<div>Fin du processus</div>												

G : garant de l'action ; R : Responsable de l'exécution de l'action ; P : participe ; I : est Informé



STANDARD
Pénétration dans un Espace Confiné

S-HSE-SEC-23

Edition : 2.0

Date d'émission
1/9/2015

Page : 8/12

4. Règles de gestion, prescriptions et préconisations

4.1. Identification des espaces confinés

Chaque Responsable d'Entité **N-1** ou Assimilé doit établir et maintenir à jour la liste des *espaces confinés* relevant de sa zone de responsabilité suivant le formulaire F-HSE-SEC-23-02. Il doit en particulier désigner le **RHVP** et son Suppléant parmi les ingénieurs de niveau N-2 ou N-3 relevant de son autorité et ayant les compétences requises pour valider le *Permis de Pénétration* (F-HSE-SEC-23-01).

La liste F-HSE-SEC-23-02 doit être revue une fois par an ou à l'occasion d'un événement particulier :

- Ajout d'un *espace confiné* dans l'entité
- Changement dans les conditions de service ou du mode opératoire de l'*espace confiné*
- Changement du **RHVP** ou de son suppléant.

Ces espaces doivent être obligatoirement repérés et signalés physiquement par des pictogrammes (Cf. Paragraphe 7). Les pictogrammes doivent être clairement visibles au niveau de toutes les entrées possibles de l'*espace confiné*.

4.2. Préparation des exigences du Permis de Pénétration

Le responsable **HMEP** doit organiser une réunion pour :

- Valider l'opportunité de l'opération de pénétration
- Analyser les risques au poste de travail (**ADRPT**) relatifs à la pénétration en question conformément au standard S-HSE-SEC-26.
- Définir toutes les dispositions nécessaires pour la consignation/déconsignation des énergies et produits dangereux relatifs à la pénétration en question conformément au standard S-HSE-SEC-22.

L'évaluation de l'opportunité de pénétration dans l'*espace confiné* doit être faite pour s'assurer de la nécessité de pénétrer dans cet *espace confiné*. Aucune *pénétration dans un espace confiné* ne devrait être envisagée s'il existe des solutions plus sécuritaires qui permettent de réaliser la prestation demandée.

Devront assister à cette réunion, au minimum :

- **HMEP** ;
- **HMEE** ;
- Le **HSEE** ou son représentant ;
- Le Responsable de l'entreprise sous-traitante, le cas échéant.

A l'issue de cette réunion, les rubriques ci-après du *Permis de Pénétration* (F-HSE-SEC-23-01) doivent être instruites :

- L'objet de la demande de *pénétration dans un espace confiné* et la durée maximale de validité du *Permis de Pénétration*.
- La colonne « Exigé » des paragraphes 1 et 2 (toutes les cases de la colonne « exigé » doivent être renseignées).
- Le tableau du paragraphe 3 :
 - Identifier les conditions à contrôler avant la pénétration : Les conditions atmosphériques (taux d'oxygène, concentration des gaz explosifs et toxiques), les liquides et les solides susceptibles d'être présents et la température au sein de l'*espace confiné*.
 - Déterminer la fréquence des relevés des conditions atmosphériques à effectuer par le *Surveillant* durant la pénétration.



STANDARD
Pénétration dans un Espace Confiné

S-HSE-SEC-23

Edition : 2.0

Date d'émission
1/9/2015

Page : 9/12

Les conditions atmosphériques acceptables pour la *pénétration dans un espace confiné* sont :

- Concentration d'oxygène 19,5% à 23,5% par volume ;
- La température à l'intérieur de l'espace confiné doit être inférieure à 35°C. Si la température est supérieure à cette valeur, il faut appliquer les recommandations du travail en ambiance chaude ;
- Le taux de l'explosivité doit être inférieur à 5% de la **LIE** ;
- Les concentrations des gaz doivent être conformes au tableau suivant :

Gaz	SO ₂	H ₂ S	CO	NO	NO ₂	NH ₃
Concentration	< 2 ppm	<10 ppm	<25 ppm	0 ppm	0 ppm	< 25 ppm

- Le paragraphe 4 : le Plan de secours et les numéros de téléphone en cas d'urgence.

4.3. Mise en place des exigences du *Permis de Pénétration*

Après la réunion de préparation, **HMEP** doit mettre en place toutes les exigences du *Permis de Pénétration* (F-HSE-SEC-23-01) identifiées lors de la réunion de préparation (paragraphe 1 et 2 : consignations, découplage et débranchement physiques des matières et énergies, aérations/ventilations, moyens d'intervention, ...).

HMEP doit :

- Vérifier la réalisation physique, en temps réel et sur le chantier, des exigences du *Permis de Pénétration* en complétant l'instruction de la colonne « Fait » des paragraphes 1 et 2 du *Permis de Pénétration*.
- Vérifier la conformité des mesures des conditions atmosphériques avant la *pénétration dans l'espace confiné* en reportant les dernières mesures conformes dans le tableau du paragraphe 3 du *Permis de Pénétration*.
- Sensibiliser les *Entrants* sur les risques liés à la pénétration en question et instruire la liste des *Entrants* formés et autorisés à pénétrer dans l'*espace confiné* (paragraphe 5 du *Permis de Pénétration*).
- Vérifier la disponibilité sur *site* des moyens d'intervention et de prévention et l'applicabilité du plan de secours (paragraphe 2 et 4 du *Permis de Pénétration*).
- Instruire le paragraphe 6 du *Permis de Pénétration* relatif aux informations sur les *Surveillants* et faire signer le(s) *Surveillant(s)*.
- Instruit le paragraphe 7 du *Permis de Pénétration* relatif aux superviseurs des travaux (**CEEP**).

4.4. Validation du *Permis de Pénétration* dans l'espace confiné

Le **HMEP** doit inspecter visuellement l'*espace confiné*, sa zone limitrophe et s'assurer qu'il n'y a pas de changement des conditions, par rapport à celles utilisées pour l'établissement de l'**ADRPT**, pouvant compromettre la sécurité des *Entrants*. Dans le cas contraire, le *Permis de Pénétration* (F-HSE-SEC-23-01) doit être annulé et l'**ADRPT** mise à jour.

Le *Permis de Pénétration* doit être signé et approuvé par **HMEP** et **HMEE** et doit être soumis au **RHVP** pour autoriser la pénétration dans l'espace en question. En cas d'absence des agents **HMEP** et/ou **HMEE**, leurs chefs hiérarchiques doivent désigner officiellement leurs remplaçants.

La validation finale du *Permis de Pénétration* doit être faite par le **RHVP** ou :

- Par son Suppléant (conformément à la liste des *espaces confinés* F-HSE-SEC-23-02) en cas de son absence,
- Par l'ingénieur de permanence pendant les jours fériés et week-end,

En cas d'absence du **RHVP**, de son Suppléant et de l'ingénieur de permanence, le Responsable de l'**Entité N-1** doit désigner officiellement la personne habilitée à autoriser la pénétration.



STANDARD
Pénétration dans un Espace Confiné

S-HSE-SEC-23

Edition : 2.0

Date d'émission
1/9/2015

Page : 10/12

Le *Permis de Pénétration* valide doit être remis au *Surveillant* et gardé disponible par celui-ci jusqu'à la fin de la prestation.

L'autorisation de travail ne peut remplacer le *Permis de Pénétration* dans les *espaces confinés*.

4.5. Pénétration dans l'espace confiné

- Avant chaque *pénétration dans l'espace confiné*, le *Surveillant* doit inspecter l'*espace confiné* et sa zone limitrophe. Il doit interdire la pénétration si les conditions pouvant compromettre la sécurité des *Entrants* se présentent (changement d'environnement interne ou externe de l'*espace confiné*, intervention non prévue lors de l'**ADRPT** ...). La reprise des activités ne peut avoir lieu qu'après la revalidation du *Permis de Pénétration* par le **RHVP**.
- Tout *entrant* doit subir, par le *Surveillant*, la sensibilisation de sécurité relative à l'*espace confiné*, notamment les conduites à tenir en cas d'urgence.
- Durant la pénétration dans l'*espace confiné*, le *Surveillant* :
 - Assure le suivi et la conformité des mesures de l'atmosphère (Cf. paragraphe 1 du F-HSE-SEC-23-06) par rapport à celles préétablies dans le paragraphe 3 du *Permis de Pénétration*
 - Assure la communication en continu avec les *entrants* dans l'*espace confiné*.
 - Veille à la tenue à jour du registre des entrées et sorties de l'*espace confiné* (paragraphe 2 du F-HSE-SEC-23-06).
 - Doit arrêter immédiatement l'opération et appliquer le plan de secours (Cf. paragraphe 4 du *Permis de Pénétration*) en cas d'écart par rapport aux conditions initiales d'établissement du *Permis de Pénétration*.
 - Donne les premiers secours en cas d'incident, en dehors de l'*espace confiné*, en attendant l'arrivée des sauveteurs.
 - Ne doit en aucun cas pénétrer dans l'*espace confiné*, même en cas d'urgence.
 - Ne doit jamais quitter le lieu de travail. Il ne pourra le faire qu'après la prise de relève et passation de consignes à un autre *Surveillant*.
 - Ne peut surveiller qu'un seul *espace confiné* à la fois.
- Le chef d'équipe de l'*Entité* propriétaire (**CEEP**) est le responsable de la supervision des travaux. Il doit collaborer avec le *surveillant* pour contrôler la conformité des exigences du *Permis de Pénétration* (F-HSE-SEC-23-01) durant le déroulement de l'opération de *pénétration dans l'espace confiné*.
- Le chef d'équipe de l'*Entité* exécutante (**CEEE**) est le responsable de l'encadrement de son équipe et de la qualité des travaux dans l'*espace confiné*.
- Les *Entrants* doivent effectuer les opérations conformément aux modes opératoires et instructions de travail qu'ont servis à l'établissement de l'**ADRPT**.

4.6. Vérification journalière du Permis de Pénétration dans l'espace confiné

Dans le cas où la durée de validité du *Permis de Pénétration* dépasse 24H, une vérification journalière doit être effectuée, chaque jour, avant la *pénétration dans l'espace confiné*.

La vérification journalière est effectuée et validée par le **HMEP**.

Le **HMEP** doit s'assurer que les exigences initiales du *Permis de Pénétration* sont toujours respectées et doit valider la vérification journalière sur le paragraphe 9 du *Permis de Pénétration* (F-HSE-SEC-23-01 page 3/3).

En cas de changement des conditions, par rapport à celles utilisées pour l'établissement de l'**ADRPT**, pouvant compromettre la sécurité des *Entrants*, le *Permis de Pénétration* doit être annulé (Cf. Paragraphe 10 du F-HSE-SEC-23-01 page 3/3).

4.7. Contrôle de fin de la pénétration dans l'espace confiné

	<p style="text-align: center;">STANDARD <i>Pénétration dans un Espace Confiné</i></p>	S-HSE-SEC-23
		Edition : 2.0
		Date d'émission 1/9/2015
		Page : 11/12

A la fin de l'opération faisant l'objet du *Permis de Pénétration*, le **HMEP** et le **HMEE** doivent clôturer le *Permis de Pénétration* (Cf. paragraphe 10 du F-HSE-SEC-23-01). A cet effet, ils doivent :

- S'assurer que tous les *Entrants* ont quitté l'*espace confiné* en inspectant en temps réel les lieux, tout en vérifiant l'état de suivi journalier de la *pénétration dans l'espace confiné* (Cf. paragraphe 1, 2 et 3 du F-HSE-SEC-23-06).
- Vérifier que tous les équipements et outillages ont été retirés de l'*espace confiné*.
- Appliquer les modes opératoires de remise en état initial de l'installation (élimination des brides pleines, remise des dispositifs de sécurité, aménagement du lieu d'intervention, évacuation des déchets...).
- Appliquer le Standard de Consignation/Déconsignation des Energies et Produits Dangereux (S-HSE-SEC-22) pour la remise en état initial de l'installation.

4.8. Capitalisation d'expérience de la pénétration dans l'espace confiné

Après fin de l'opération de pénétration dans l'*espace confiné*, le **HMEP** doit organiser une réunion pour faire le bilan en vue de proposer des améliorations et de capitaliser l'expérience pour les prochaines opérations de pénétrations dans des *espaces confinés* et mettre à jour les modes opératoires (process, maintenance, aspects HSE ...) et l'**ADRPT** le cas échéant.

Devront assister à cette réunion, au minimum :

- **HMEP**
- **HMEE**
- **HSEE** ou son représentant

Tout incident/accident survenu lors de l'intervention ainsi que toute recommandation ou proposition d'amélioration doivent être rapportés sur le compte rendu de la réunion.

Le compte rendu de la réunion doit être diffusé aux différents acteurs et particulièrement le **RHVP**.

4.9. Archivage

Tous les documents qui ont servi à la réalisation de l'opération de pénétration doivent être archivés et conservés par le **HMEP** au moins 20 ans après la dernière intervention dans l'espace confiné en question.



STANDARD
Pénétration dans un Espace Confiné

S-HSE-SEC-23

Edition : 2.0

Date d'émission
1/9/2015

Page : 12/12

5. Indicateurs de performance

I1 = Nombre des modes opératoires établis (Cf. F-HSE-SEC-23-02) / Nombre d'*espaces confinés* identifiés

I2 = Nombre de *Permis de Pénétration* délivrés / Nombre d'interventions dans les *espaces confinés*

I3 = Nombre des écarts soulevés lors des différentes audits (HSE *site* et/ou audits internes)

I4 = Nombre d'accidents et d'incidents survenus lors des pénétrations dans les *espaces confinés* de chaque *entité N-1*

6. Liste des formulaires liés au Standard

Les enregistrements de ce standard sont les formulaires suivants :

Titre	Codification
<i>Permis de Pénétration</i> dans un <i>espace confiné</i>	F-HSE-SEC-23-01
Liste des <i>espaces confinés</i>	F-HSE-SEC-23-02
Plan de formation pour pénétration en <i>Espace Confiné</i>	F-HSE-SEC-23-03
Certificat de formation et d'habilitation des <i>surveillants</i> des <i>espaces confinés</i>	F-HSE-SEC-23-04
Certificat de formation et d'habilitation des <i>Entrants</i> aux <i>espaces confinés</i>	F-HSE-SEC-23-05
Etat de suivi journalier de la pénétration dans un <i>espace confiné</i>	F-HSE-SEC-23-06

7. Annexe : Pictogramme pour la signalisation d'un *espace confiné*





STANDARD
Pénétration dans un Espace Confiné

S-HSE-SEC-23

Edition : 2.0

Date d'émission
1/9/2015

Page : 1/1

ANNEXE : Liste des rédacteurs du Standard Espace confiné

Ce document a été élaboré par un Groupe de Travail dont la composition est rappelée ci-dessous :

AYAD Hicham	IDJ	KHADIRI YAZAMI Oussama	IDK
BENZAOUIA Abderrahim	IDJ	LABIAD Rabie	IDJ
BOUNOU Yassine	IDJ	MEJJATI ALAMI Mohemed	IDJ
ERRAIS Abderrahim	IDS	RHASSI Said	IDJ
ERRAMI Karim	IDG	SAKNI El hassan	IDJ
ETTAKI Mohamed	IDS	SLIMANI Imad	IDS
HOUBBADI Abdelali	IDK		