



GUIDE POUR LA DETERMINATION DES ZONES A RISQUES D'EXPLOSION 0, 1 ET 2 DANS LES INDUSTRIES PETROLIERES ET CHIMIQUES

RAPPORT N°2004/01

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION	5
1.1	Objet	5
1.2	Domaine d'application	5
1.3	Principe de sécurité	5
1.4	Procédure de classement de zone	6
2	DOCUMENTS DE REFERENCE – REGLEMENTATION	7
3	DEFINITIONS ET TERMINOLOGIE	9
3.1	Atmosphère explosive	9
3.2	Atmosphère explosive gazeuse.....	9
3.3	Emplacement dangereux.....	9
3.4	Emplacement non dangereux.....	9
3.5	Zones.....	9
3.6	Source de dégagement	9
3.7	Degrés de dégagement	9
3.8	Taux de dégagement.....	10
3.9	Fonctionnement normal.....	10
3.10	Ventilation	10
3.11	Limites d'explosivité.....	10
3.12	Densité relative d'un gaz ou d'une vapeur	10
3.13	Matière inflammable (substance inflammable).....	10
3.14	Gaz ou vapeur inflammable.....	10
3.15	Brouillard inflammable	10
3.16	Point d'éclair	11
3.17	Point d'ébullition.....	11

3.18	Pression de vapeur	11
3.19	Température d'auto-inflammation d'une atmosphère explosive gazeuse (API 2216)	11
3.20	Etendue de zone	11
3.21	Gaz inflammable liquéfié	11
4	PRINCIPE DE CLASSEMENT DES ZONES DANGEREUSES.....	13
4.1	Généralité	13
4.2	Source de dégagement	13
4.3	Définition des zones	14
4.4	Conditions de formation d'une atmosphère explosive	15
4.5	Propriétés physico-chimiques des produits mis en œuvre	15
4.6	Densité relative du gaz ou de la vapeur au moment de son dégagement.....	16
4.7	Ventilation.....	17
4.8	Etendue de la zone	17
4.9	Groupe de gaz.....	18
4.10	Température d'auto-inflammation de référence	18
5	CLASSIFICATION DES ZONES POUR LES PRINCIPAUX EQUIPEMENTS PETROLIERS... 	19
5.1	Généralités	19
5.2	Éléments de tuyauterie (brides et vannes).....	19
5.3	Les pompes et les compresseurs.....	19
5.4	Les colonnes et réacteurs	23
5.5	Les sphères	25
5.6	Les échangeurs et ballons	27
5.7	Les aéroréfrigérants	29
5.8	Les événements et soupapes de respiration	30
5.9	Les soupapes de sûreté	30
5.10	Les purges et prises d'échantillon	31
5.11	Les caniveaux de récupération d'hydrocarbures	31
5.12	Les filtres d'hydrocarbures et les bancs de comptage	32
5.13	Les gares de racleur.....	32
5.14	Les réservoirs	33
5.15	Les décanteurs et séparateurs.....	35
5.16	Les tours de réfrigération	35
5.17	Les équipements contenant des sources d'inflammation internes permanentes	36
5.18	Les postes de chargement	36
5.19	Abris analyseurs	40
6	CAS PARTICULIERS CONCERNANT LES DEPOTS D'HYDROCARBURES	41
6.1	Postes de chargement des camions	41

6.2	Les décanteurs	43
6.3	Unité de récupération de vapeur	44
7	ANNEXE : FEUILLE DE DONNES POUR LE CLASSEMENT DES EMPLACEMENTS DANGEREUX.....	45

ERREUR ! AUCUNE ENTREE DE TABLE DES MATIERES N'A ETE TROUVEE.