

Sommaire

Contributions	V
Liste des figures et des tableaux	VII
Introduction à la collection « Guides Scientifiques et Techniques du CEFRACOR »	IX
Préface	XI
Introduction	1

Chapitre 1 : Définition et objectifs du monitoring

1.1. Définition	3
1.2. Objectifs	4

Chapitre 2 : Conception du monitoring de la corrosion

2.1. Démarche de conception	5
2.2. Données d'entrée	6
2.2.1. <i>Évaluation de la corrosion</i>	6
2.2.2. <i>Données opératoires et environnementales</i>	6
2.2.3. <i>Cas particulier d'une unité existante</i>	7
2.3. Programme de monitoring	8
2.3.1. <i>Paramètres à surveiller</i>	9
2.3.2. <i>Choix des méthodes, des outils et des mesures</i>	17
2.3.3. <i>Combinaison des techniques</i>	22
2.3.4. <i>Monitoring de matériaux « non corrodables »</i>	22
2.3.5. <i>Positionnement des outils</i>	22

2.3.6.	<i>Limites opératoires, limites d'intégrité, alarmes et alertes</i>	23
2.3.7.	<i>Périodicité des mesures</i>	23
2.4.	Choix du système d'acquisition, de transmission et de stockage des données	25
2.4.1.	<i>Mode d'acquisition et de transmission des mesure de corrosion / érosion</i>	25
2.4.2.	<i>Systèmes dédiés / spécifiques de stockage et d'analyse des données</i>	26
2.4.3.	<i>Système de monitoring de la corrosion</i>	26
2.5.	Documents délivrés	28

Chapitre 3 : Installation et mise en service	31
3.1. Réception du matériel	31
3.2. Vérification de la localisation et du positionnement des outils	32
3.3. Suivi de l'installation	32
3.4. Mise en service	32

Chapitre 4 : Opération	35
4.1. Organisation et ressources associées	35
4.2. Programme de monitoring	36
4.3. Gestion des outils	38
4.3.1. <i>Inspection et maintenance des outils</i>	38
4.3.2. <i>Gestion des consommables et du stock</i>	38
4.3.3. <i>Installation de nouvelles méthodes de monitoring</i>	39
4.4. Réalisation des mesures	39
4.5. Gestion des données	40
4.5.1. <i>Traitement et analyse</i>	40
4.5.2. <i>Alarmes / Fenêtres d'opération</i>	42
4.5.3. <i>Ajustement de la périodicité des mesures</i>	43
4.5.4. <i>Indicateurs de performance (KPI)</i>	44
4.5.5. <i>Reporting</i>	44
4.5.6. <i>Stockage des données</i>	45
4.6. Actions correctives	45

Annexe A :

Définition et acronymes	47
A.1. Définition	47
A.2. Acronymes	48

Annexe B :	
Documentation	51

Annexe C :	
Mécanismes d'endommagement	
et probabilité d'occurrence	55
C.1. Exploration-Production	57
C.2. Raffinage	61

Annexe D :	
Liste des outils et méthodes de monitoring	65

Annexe E :	
Fiches techniques des outils	67

Annexe F : Localisation	
et positionnement des outils	101
F.1. Conditions d'accessibilité	101
F.2. Critères de positionnement par type de fluide	102
F.2.1. Circuits de gaz	102
F.2.2. Circuits d'hydrocarbures liquides	103
F.2.3. Circuits d'eau	103
F.2.4. Ligne horizontale avec écoulement multiphasique	103
F.3. Critères de positionnement	104
F.4. Surveillance de l'érosion	104
F.4.1. Matrice de palpeurs ultrasons (UT Mat)	104
F.4.2. Détecteur de sable acoustique (EA)	105
F.4.3. Sonde d'érosion (Er P)	105
F.5. Points d'échantillonnage	105

**Annexe G : Généralités sur
les limites/seuils opératoires, les limites
d'intégrité, les alarmes et les alertes 107**