

Annexe G

ANALYSE DES MODES DE DEFAILLANCE, DE LEURS EFFETS ET DE LEUR CRITICITE										
Elément	Fonction	Mode de défaillance	Cause	Effet	Détection	Criticité				Actions correctives
						P	G	D	C	
compresseur	Comprimer l'air	-fissure d'aube -détérioration des aubes	-défaut de conception -usure -érosion -présence d'un corps étranger -mauvaise filtration	-endommagement du compresseur, HP BP	-révision -couleur -bore scope	2	4	2	16	Changement des aubes défailantes
		-encrassement des aubes	-mauvaise filtration	-diminution du rendement -basse pression dans les chambres de combustion	-bore scope	1	2	2	4	-nettoyage avec poudre abricotine
		pompage	-variation brusque au débit d'air -défaut VAP (vannes)	-vibration -bruit -détérioration des aubes	-détecteur de pompage	3	3	1	9	
Roues Haute pression HP et Basse Pression BP	HP entraîne compresseur et BP pour turbine	-détérioration d'aube -surchauffe	-fatigue thermique -défaut de fabrication -corps étranger	-cassure de toute la grille d'aube -arrêt machine -détérioration les paliers	Vérification borescopique	1	4	1	4	-changement des roues
Les paliers	Support	-excès du jeu -détérioration des paliers	-frottement -mauvaise de graissage -impuretés dans l'huile -démarrage fréquent -usure	-vibration -arrêt de la turbine -température élevée -détérioration des paliers -diminution du rendement -blocage du rotor	-vérification borescopique -vibration	2	4	1	8	-changement de palier

Annexe G

Chambre de combustion	Allumage du mélange gaz/air	-fissure ou déchirure tube à flamme	-température élevée -mauvaise réglage du flamme -fatigue du matériel	-détérioration de la chambre de combustion, HP, BP	-augmentation de température -baroscope	2	3	2	12	
		-détérioration de la bougie -grippage de la bougie	-augmentation de température	-non allumage -pas du démarrage de turbine		3	2	2	12	
accouplements	Entrainement	Désalignement -blocage	-manque de graissage -augmentation de température -rupture boulons -desserrer les boulons de fixation	-vibration l'ensemble de turbine	-détecteur de vibration	2	2	1	4	

Remarque : C=P x G x D

- C : criticité ;
- P : probabilité ;
- G : gravite ;
- D : non détection.