

# Hypothèses de modélisation

Système	Sous-système	Puits concerné	Scénario	Tag	Produit	Phase	Inventaire (m3)	Débit (m3/h)	Débit (kg/h)	Débit (kg/s)	Pression (barg)	Température (°C)	Diamètre de ligne (mm)	Taille de brèche (mm)	longueur de ligne (m)	hauteur de rejet	Direction du rejet	Index multi-énergie	Modèle utilisé
Système 1: Canalisation et équipements en amont de l'unité de compression	Réseau aérien	S25	UVCE suit à la perte de confinement de canalisation aérienne	2-S25-UVCE	Gaz de mine	Gaz	-	382	1111	0,31	3	15	400	Rupture	3,2	1	horizontal	3	Short pipe / Time varrying leak
Système 1: Canalisation et équipements en amont de l'unité de compression	Réseau aérien	S25	FF suit à la perte de confinement de canalisation aérienne	2-S25-FF	Gaz de mine	Gaz	-	382	1111	0,31	3	15	400	Rupture	3,2	1	horizontal	3	Short pipe / Time varrying leak
Système 1: Canalisation et équipements en amont de l'unité de compression	Réseau aérien	S25	JE suit à la perte de confinement de canalisation aérienne	2-S25-JE	Gaz de mine	Gaz	-	382	1111	0,31	3	15	400	Rupture	3,2	1	horizontal	3	Short pipe / Time varrying leak
Système 2: Unité de compression	Conteneur du compresseur	S25	VCE suite à la perte de confinement de canalisation dans le conteneur de compression	5-S25-VCE	Gaz de mine	Gaz	1,05 0,8 kg	-	-	-	-	150	-	Rupture	-	-	-	6	Multi-energy explosion
Système 2: Unité de compression	Conteneur du compresseur	S25	JE suite à la perte de confinement de canalisation dans le conteneur de compression	5-S25-JE	Gaz de mine	Gaz	-	104,6	77,5	0,02	0,5	150	250	Rupture	1	1	horizontal	6	Short pipe
Système 2: Unité de compression	Conteneur du compresseur	6 bis	VCE suite à la perte de confinement de canalisation dans le conteneur de compression	5-6 bis-VCE	Gaz de mine	Gaz	1,8 1,43 kg	-	-	0,00	-	150	-	Rupture	-	-	-	6	Multi-energy explosion
Système 2: Unité de compression	Conteneur du compresseur	6 bis	JE suite à la perte de confinement de canalisation dans le conteneur de compression	5-6bis-JE	Gaz de mine	Gaz	-	314	312	0,09	0,5	150	250	Rupture	1	1	horizontal	6	Short pipe
Système 3 : Canalisation et équipements à l'aval de l'unité de compression	Réseau aérien	S25	UVCE suit à la perte de confinement de canalisation aérienne	10-S25-UVCE	Gaz de mine	Gaz	-	77,4	77,6	0,02	0,5	40	150	Rupture	1	1	horizontal	3	short pipe
Système 3 : Canalisation et équipements à l'aval de l'unité de compression	Réseau aérien	S25	FF suit à la perte de confinement de canalisation aérienne	10-S25-FF	Gaz de mine	Gaz	-	77,4	77,6	0,02	0,5	40	150	Rupture	1	1	horizontal	3	short pipe
Système 3 : Canalisation et équipements à l'aval de l'unité de compression	Réseau aérien	S25	JE suit à la perte de confinement de canalisation aérienne	10-S25-JE	Gaz de mine	Gaz	-	77,4	77,6	0,02	0,5	40	150	Rupture	1	1	horizontal	3	short pipe
Système 3 : Canalisation et équipements à l'aval de l'unité de compression	Réseau aérien	6 bis	UVCE suit à la perte de confinement de canalisation aérienne	10-6bis-UVCE	Gaz de mine	Gaz	-	77,4	104,45	0,03	0,5	40	150	Rupture	1	1	horizontal	3	short pipe
Système 3 : Canalisation et équipements à l'aval de l'unité de compression	Réseau aérien	6 bis	FF suit à la perte de confinement de canalisation aérienne	10-6bis-FF	Gaz de mine	Gaz	-	77,4	104,45	0,03	0,5	40	150	Rupture	1	1	horizontal	3	short pipe
Système 3 : Canalisation et équipements à l'aval de l'unité de compression	Réseau aérien	6 bis	JE suit à la perte de confinement de canalisation aérienne	10-6bis-JE	Gaz de mine	Gaz	-	77,4	104,45	0,03	0,5	40	150	Rupture	1	1	horizontal	3	short pipe
Système 4 : Moteurs à gaz	Conteneur moteur à gaz	S25	VCE suite à la perte de confinement de la canalisation dans le conteneur moteur à gaz	11-S25-VCE	Gaz de mine	Gaz	1,6 1,73 kg	-	-	0,00	-	40	-	Rupture	-	-	-	6	Multi-energy explosion
Système 4 : Moteurs à gaz	Conteneur moteur à gaz	S25	JE suite à la perte de confinement de la canalisation dans le conteneur moteur à gaz	11-S25-JE	Gaz de mine	Gaz	-	77,4	77,6	0,02	0,5	40	160	Rupture	1	1	horizontal	6	short pipe
Système 4 : Moteurs à gaz	Conteneur moteur à gaz	6 bis	VCE suite à la perte de confinement de la canalisation dans le conteneur moteur à gaz	11-6bis-VCE	Gaz de mine	Gaz	2,7 2,9 kg	-	-	0,00	-	40	-	Rupture	-	-	-	6	Multi-energy explosion
Système 4 : Moteurs à gaz	Conteneur moteur à gaz	6 bis	JE suite à la perte de confinement de la canalisation dans le conteneur moteur à gaz	11-6bis-JE	Gaz de mine	Gaz	-	77,4	104,45	0,03	0,5	40	160	Rupture	1	1	horizontal	6	short pipe
Système 5 : Installations annexes	Cuve de récupération des condensats	S25	Explosion de la cuve de récupération des condensats suite à la formation d'une atmosphère explosible	14-S25-EXPL	Gaz de mine	Gaz	Dimensions de la cuve : 11,1m x 1,85m (l x D)	-	-	-	8 bara [Pression de rupture = 6 fois la pression de calcul (1,5bara) mais ne peut excéder 8 fois la pression de service (1 bar) ]	20	-	-	-	-	-	-	Outil PROJEX (INERIS)
Système 5 : Installations annexes	Cuve de récupération des condensats	6 bis	Explosion de la cuve de récupération des condensats suite à la formation d'une atmosphère explosible	14-6bis-EXPL	Gaz de mine	Gaz	Dimensions de la cuve : 11,1m x 1,85m (l x D)	-	-	-	8 bara [Pression de rupture = 6 fois la pression de calcul (1,5bara) mais ne peut excéder 8 fois la pression de service (1 bar) ]	20	-	-	-	-	-	-	Outil PROJEX (INERIS)

Distances d'effets des scénarios

Système	Sous système	Puits concerné	Scénario	Tag	Débit max (kg/s)	Vitesse (m/s)	Vliq	Condition météo	Vapour cloud explosion					FlashFire		Jet fire				Eclatement de capacité					
									Indice	BV (20 mbar)	SEL (10 mbar)	SEL (140 mbar)	SELS (200 mbar)	SEL	SELS	Flame length (m)	SEL (3 kW/m²)	SEL (5 kW/m²)	SELS 6 effets (8 bar/m²)	Durée (min)	BV (20 mbar)	SEL (50 mbar)	SEL (140 mbar)	SELS (200 mbar)	
Système 1: Canalisation et équipements en amont de l'unité de compression	Réseau aérien	S25	UVCE suite à la perte de confinement de canalisation aérienne	2-S25-UVCE		0.31	3.38	3.38	3F		3	NA	NA	NA	NA										
		S25				0.31	3.38	3.38	SD		3	NA	NA	NA	NA										
Système 1: Canalisation et équipements en amont de l'unité de compression	Réseau aérien	S25	FF suite à la perte de confinement de canalisation aérienne	2-S25-FF		0.31	3.38	3.38	3F							3.3	3								
		S25				0.31	3.38	3.38	SD							2.97	2.7								
Système 1: Canalisation et équipements en amont de l'unité de compression	Réseau aérien	S25	JE suite à la perte de confinement de canalisation aérienne	2-S25-JE		0.31	3.38	3.38	3F									16	16	15	NA				
		S25				0.31	3.38	3.38	SD									16	16	16	NA				
Système 2: Unité de compression	Conteneur du compresseur	S25	VCE suite à la perte de confinement de canalisation dans le conteneur de compression	5-S25-VCE					3F		6	72	36	15	11										
		S25							SD		6	72	36	15	11										
Système 2: Unité de compression	Conteneur du compresseur	S25	JE suite à la perte de confinement de canalisation dans le conteneur de compression	5-S25-JE		0.037	1.5	0	3F									7	NA	NA	NA				
		S25				0.037	1.5	0	SD									7	NA	NA	NA				
Système 2: Unité de compression	Conteneur du compresseur	6 bis	VCE suite à la perte de confinement de canalisation dans le conteneur de compression	5-6 bis-VCE					3F		6	72	36	15	11										
		6 bis							SD		6	72	36	15	11										
Système 2: Unité de compression	Conteneur du compresseur	6 bis	JE suite à la perte de confinement de canalisation dans le conteneur de compression	5-6bis-JE		0.09	2.75	0	3F									10	NA	NA	NA				
		6 bis				0.09	2.75	0	SD									10	NA	NA	NA				
Système 3 : Canalisations et équipements à l'aval de l'unité de compression	Réseau aérien	S25	UVCE suite à la perte de confinement de canalisation aérienne	10-S25-UVCE		0.022	1.85	0	3F		6	NA	NA	NA	NA										
		S25				0.022	1.85	0	SD		6	NA	NA	NA	NA										
Système 3 : Canalisations et équipements à l'aval de l'unité de compression	Réseau aérien	S25	FF suite à la perte de confinement de canalisation aérienne	10-S25-FF		0.022	1.85	0	3F							1.32	1.2								
		S25				0.022	1.85	0	SD							1.1	1								
Système 3 : Canalisations et équipements à l'aval de l'unité de compression	Réseau aérien	S25	JE suite à la perte de confinement de canalisation aérienne	10-S25-JE		0.022	1.85	0	3F									6	NA	NA	NA				
		S25				0.022	1.85	0	SD									6	NA	NA	NA				
Système 3 : Canalisations et équipements à l'aval de l'unité de compression	Réseau aérien	6 bis	UVCE suite à la perte de confinement de canalisation aérienne	10-6bis-UVCE		0.029	1.8	0	3F		3	NA	NA	NA	NA										
		6 bis				0.029	1.8	0	SD		3	NA	NA	NA	NA										
Système 3 : Canalisations et équipements à l'aval de l'unité de compression	Réseau aérien	6 bis	FF suite à la perte de confinement de canalisation aérienne	10-6bis-FF		0.029	1.8	0	3F							1.1	1								
		6 bis				0.029	1.8	0	SD							0.88	0.8								
Système 3 : Canalisations et équipements à l'aval de l'unité de compression	Réseau aérien	6 bis	JE suite à la perte de confinement de canalisation aérienne	10-6bis-JE		0.029	1.8	0	3F									6	NA	NA	NA				
		6 bis				0.029	1.8	0	SD									6	NA	NA	NA				
Système 4 : Moteurs à gaz	Conteneur moteur à gaz	S25	VCE suite à la perte de confinement de la canalisation dans le conteneur compresseur	11-S25-VCE					3F		6	92	46	19	15										
		S25							SD		6	92	46	19	15										
Système 4 : Moteurs à gaz	Conteneur moteur à gaz	S25	JE suite à la perte de confinement de la canalisation dans le conteneur compresseur	11-S25-JE		0.02	1.5	0	3F									5.5	NA	NA	NA				
		S25				0.02	1.5	0	SD									5.5	NA	NA	NA				
Système 4 : Moteurs à gaz	Conteneur moteur à gaz	6 bis	VCE suite à la perte de confinement de la canalisation dans le conteneur compresseur	11-6bis-VCE					3F		6	106	53	21	16										
		6 bis							SD		6	106	53	21	16										
Système 4 : Moteurs à gaz	Conteneur moteur à gaz	6 bis	JE suite à la perte de confinement de la canalisation dans le conteneur compresseur	11-6bis-JE		0.02	1.1	0	3F									5.3	NA	NA	NA				
		6 bis				0.02	1.1	0	SD									5.4	NA	NA	NA				
Système 5 : Installations annexes	Cuve de récupération des condensats	S25	Explosion de la cuve de récupération des condensats suite à la formation d'une atmosphère explosible	14-S25-EXPL					3F													91	46	20	16
Système 5 : Installations annexes	Cuve de récupération des condensats	6 bis	Explosion de la cuve de récupération des condensats suite à la formation d'une atmosphère explosible	14-6bis-EXPL					3F													91	46	20	16