




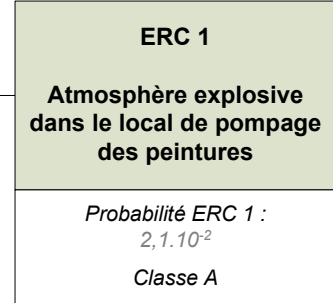
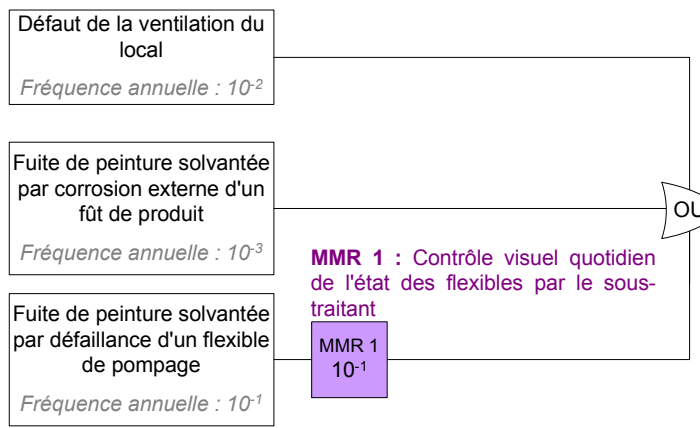
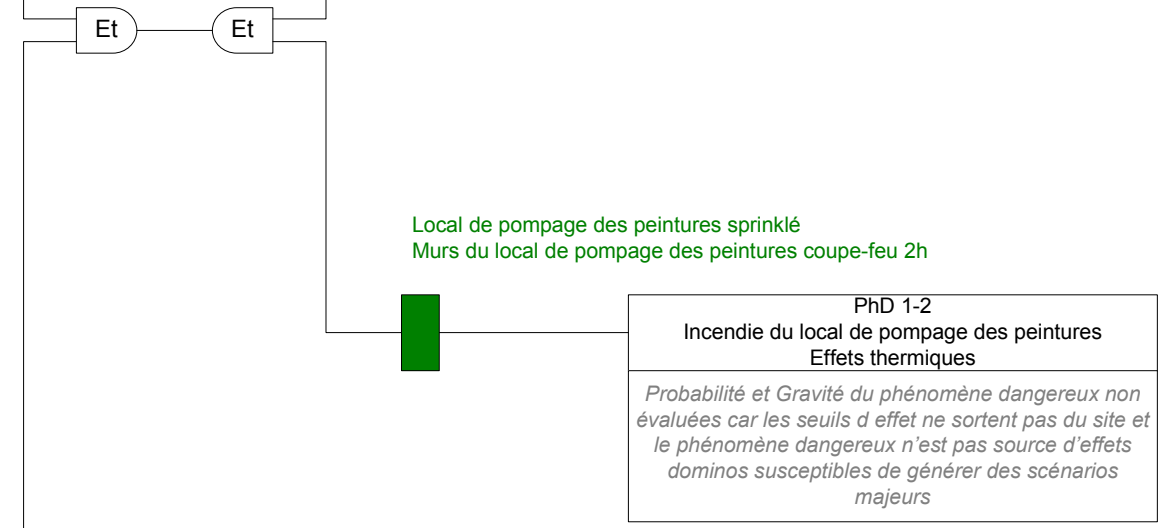
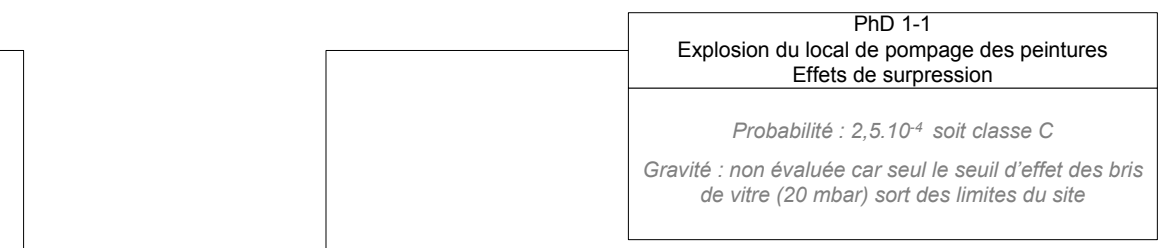
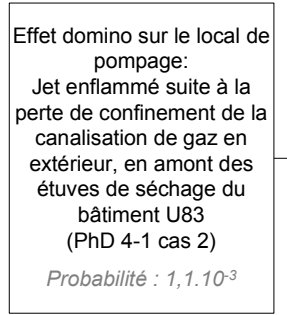
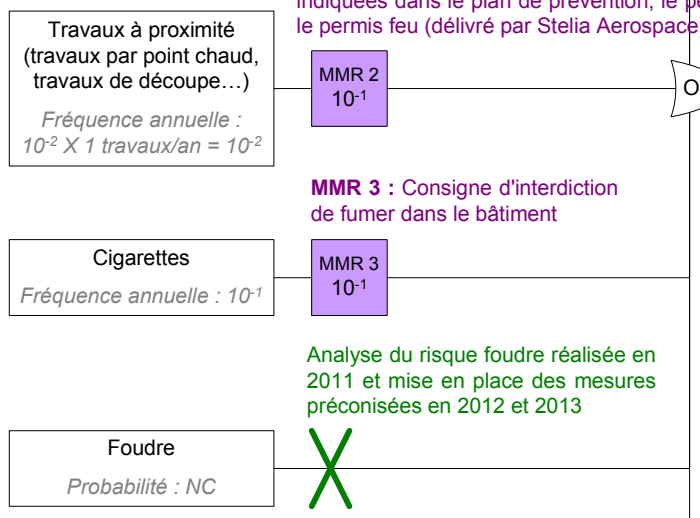
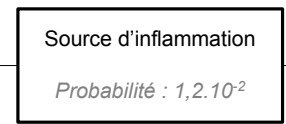
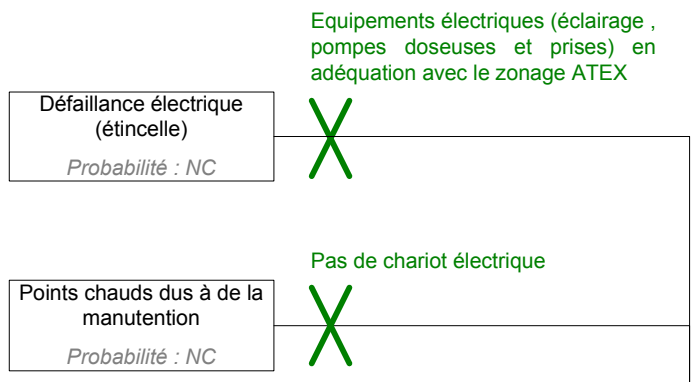



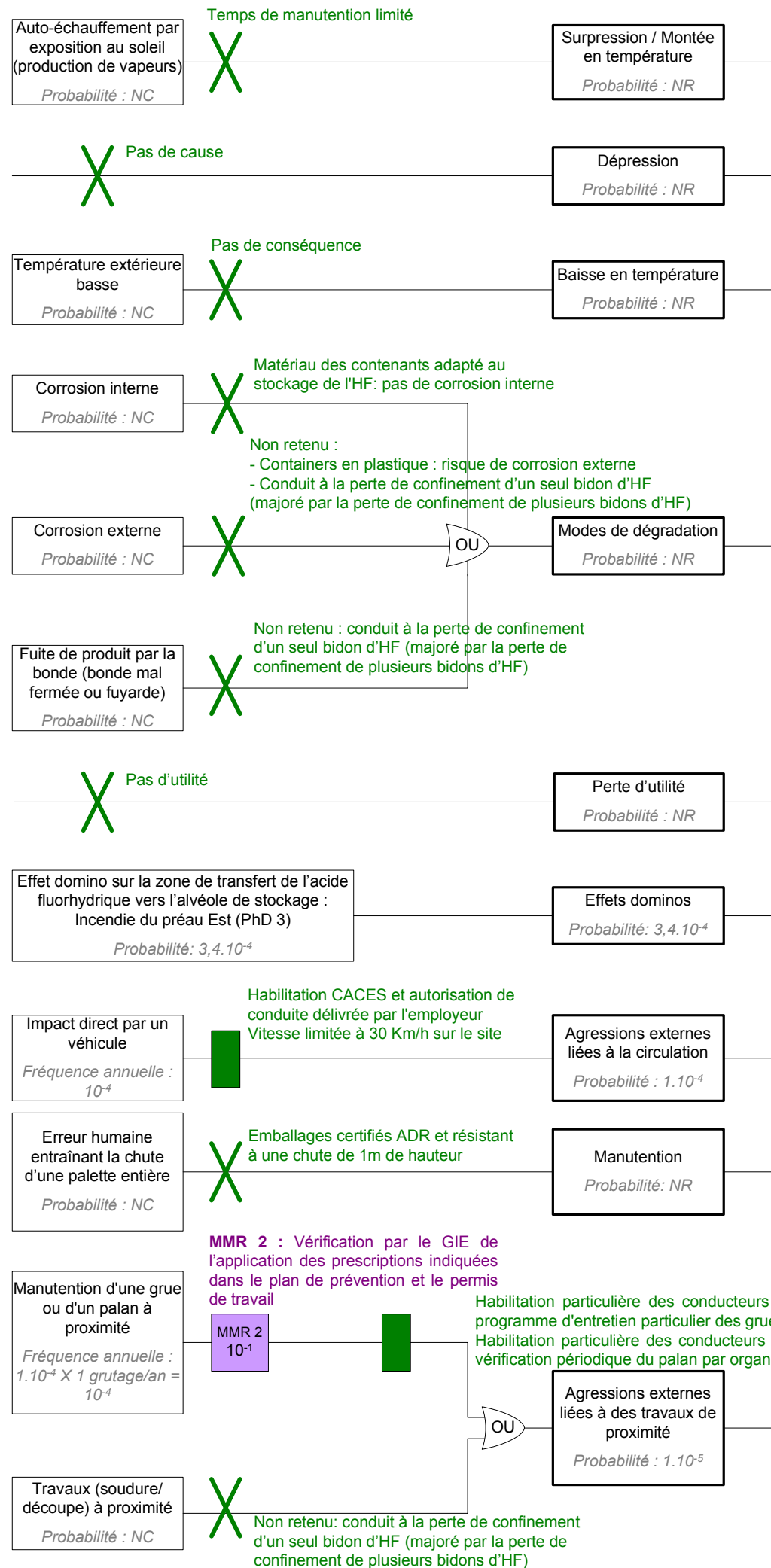
Légende			
	Barrière organisationnelle		Mesure supplémentaire
	Barrière technique		Branche non retenue
	Barrière non cotée	NC: non coté	NR: non retenu



Capteur explosimétrique à technologie IR dans le local de pompage (mesure supplémentaire non cotée)



Atmosphère explosive dans le local de pompage des peintures		
	DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER Partie 3 : Etude de dangers STELIA AEROSPACE Saint-Nazaire (44)	
N° PROJET 46314833	Septembre 2014	ERC 1



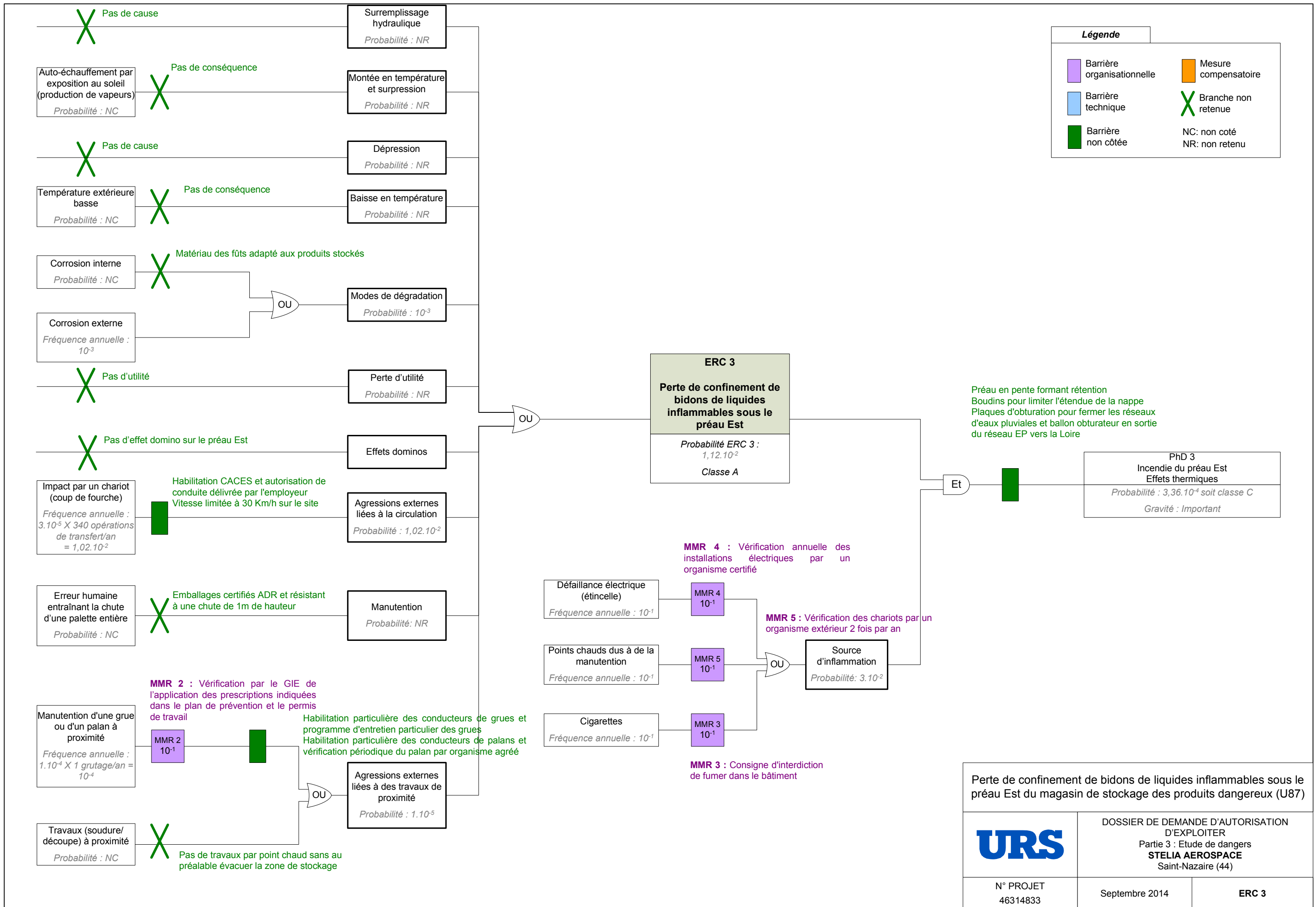
Légende			
	Barrière organisationnelle		Mesure compensatoire
	Barrière technique		Branche non retenue
	Barrière non cotée	NC:	non coté
		NR:	non retenu

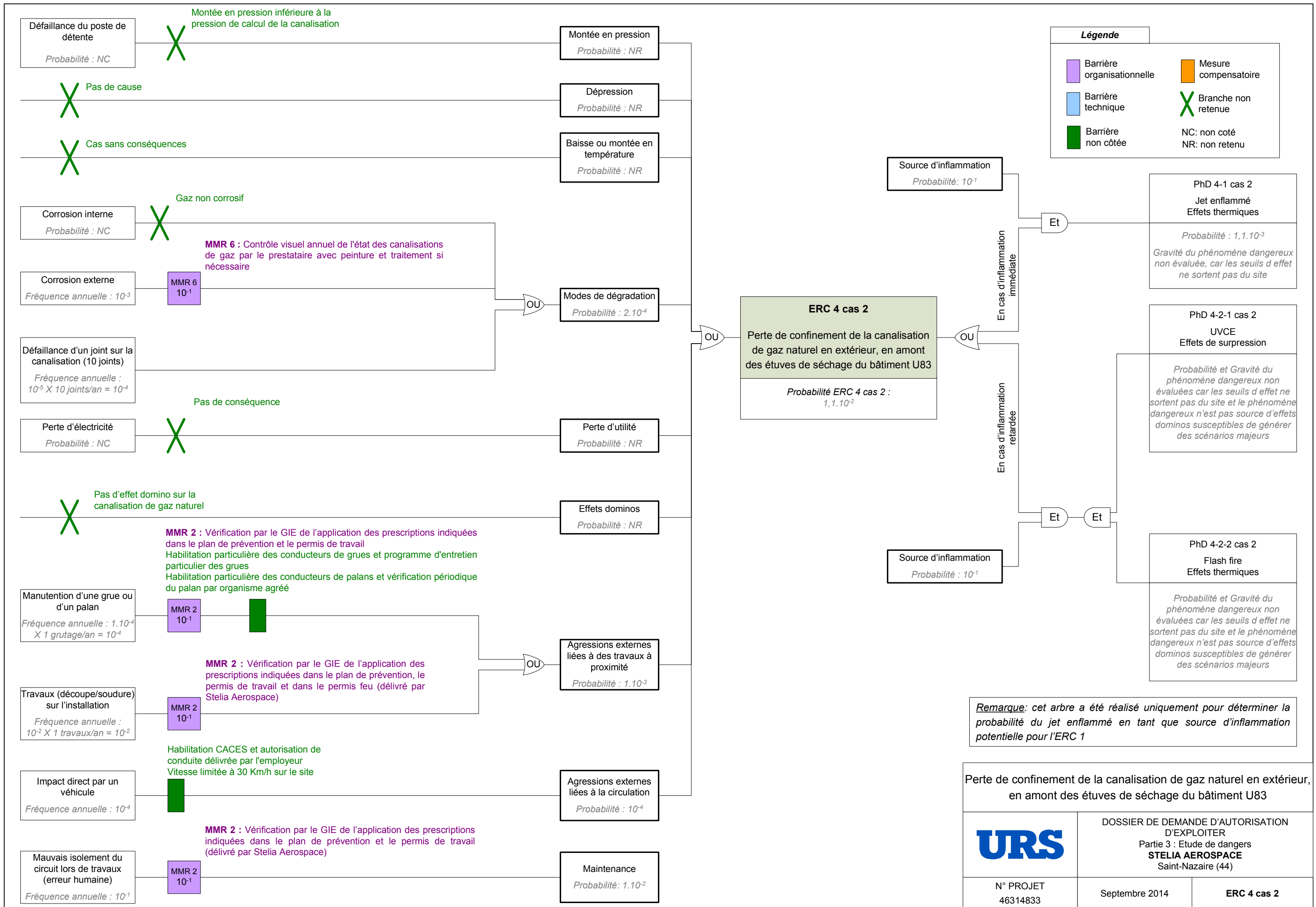
ERC 2
Perte de confinement de bidons d'HF en extérieur
 Probabilité ERC 2 : $4,46.10^{-4}$
 Classe C

Plaques d'obturation pour fermer les réseaux d'eaux pluviales et ballon obturateur en sortie du réseau EP vers la Loire

PhD 2
 Dispersion d'HF en extérieur
 Effet toxique
 Probabilité : $4,46.10^{-4}$ soit classe C
 Gravité : Important

Perte de confinement de bidons d'acide fluorhydrique en extérieur		
	DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER	
	Partie 3 : Etude de dangers STELIA AEROSPACE Saint-Nazaire (44)	
N° PROJET 46314833	Septembre 2014	ERC 2










Légende	
 Barrière organisationnelle	 Mesure compensatoire
 Barrière technique	 Branche non retenue
 Barrière non cotée	NC: non coté NR: non retenu

Remarque: cet arbre a été réalisé uniquement pour déterminer la probabilité du jet enflammé en tant que source d'inflammation potentielle pour l'ERC 1

Perte de confinement de la canalisation de gaz naturel en extérieur, en amont des étuves de séchage du bâtiment U83		
	DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER Partie 3 : Etude de dangers STELIA AEROSPACE Saint-Nazaire (44)	
N° PROJET 46314833	Septembre 2014	ERC 4 cas 2

Légende			
	Barrière organisationnelle		Mesure compensatoire
	Barrière technique		Branche non retenue
	Barrière non cotée	NC:	non coté
		NR:	non retenu

Arrivée de combustible à une pression supérieure à la pression normale (défaillance détendeur de gaz naturel 1,2 barg / 300 mbarg)
Fréquence annuelle : 10^{-1}

MMR 7 : Sécurité de pression haute en sortie du détendeur 1,2 bar / 300 mbar (360 mbarg) entraînant la coupure de l'alimentation en gaz avec réarmement manuel obligatoire

MMR 7
 10^{-1}

Surpression
Probabilité: 10^{-2}

Manutention d'une grue ou d'un palan
Fréquence annuelle : 10^{-4}

MMR 2 : Vérification par le GIE de l'application des prescriptions indiquées dans le plan de prévention et le permis de travail
Habilitation particulière des conducteurs de grues et programme d'entretien particulier des grues
Habilitation particulière des conducteurs de palans et vérification périodique du palan par organisme agréé

MMR 2
 10^{-1}



OU

Agressions externes liées à des travaux à proximité
Probabilité: 1.10^{-3}

Travaux (découpe/soudure) sur l'installation
Fréquence annuelle : 10^{-2}

MMR 2
 10^{-1}

MMR 2 : Vérification par le GIE de l'application des prescriptions indiquées dans le plan de prévention, le permis de travail et dans le permis feu (délivré par Stelia Aerospace)

OU

Mauvais isolement du circuit lors de travaux (erreur humaine)
Fréquence annuelle : 10^{-1}

MMR 2
 10^{-1}

Maintenance
Probabilité: 1.10^{-2}

Corrosion externe sur la ligne de gaz dans la chaufferie
Fréquence annuelle : 10^{-3}

MMR 6 : Contrôle visuel annuel de l'état des canalisations de gaz par le prestataire avec peinture et traitement si nécessaire

MMR 6
 10^{-1}

OU

Modes de dégradation
Probabilité: 2.10^{-4}

Défaillance d'un joint sur la canalisation à l'intérieur de la chaufferie (10 joints)
Fréquence annuelle : $10^{-5} \times 10 \text{ joints/an} = 10^{-4}$

ERC 5
Émission de gaz naturel à l'intérieur de la chaufferie

Probabilité ERC 5 (1 chaufferie) : $2,1.10^{-2}$
Probabilité ERC 5 (3 chaufferies) : $6,4.10^{-2}$
Classe A

Source d'inflammation (brûleur chaufferie)
Probabilité: 1

Détection de gaz dans la chaufferie avec les seuils de détection suivants:
- 20% de la LIE: alarme de dérive généré par la centrale de détection gaz (vérifiée tous les 6 mois);
- 40% de la LIE: arrêt, mise en sécurité de la chaudière, coupure de l'électricité et des alimentations diverses.

Et



PhD 5
Explosion de la chaufferie du bâtiment U93
Onde de choc

Probabilité (3 chaufferies) : $6,4.10^{-2}$ soit classe A
Gravité : Modéré

Remarque: en raison du grand nombre d'événements initiateurs analysés, seuls ceux qui sont retenus sont présentés sur cet arbre.

Émission de gaz naturel à l'intérieur de la chaufferie du bâtiment U93		
	DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER Partie 3 : Etude de dangers STELIA AEROSPACE Saint-Nazaire (44)	
N° PROJET 46314833	Septembre 2014	ERC 5