

Principe	Questions	Réponse
Formation, entraînement, recyclage, procédure	Quelles sont les formations, habilitations, sensibilisations nécessaires ?	Formations et sensibilisations internes Fiche de fonction spécifique
	Le personnel est-il formé ? Habilité ?	
	Les tâches sont-elles clairement identifiées ?	
	Recyclage adapté à la tâche ? Fréquence ?	
	Conditions réelles (exercices de mise en pratique ?)	
	Contrôle et audit des conditions matérielles et organisationnelles ?	Audit annuel
	L'opérateur est-il chargé de beaucoup de mesures de maîtrise ?	Sans objet
	Emploi de personnel intérimaire ?	Non
	Stabilité du personnel ?	Oui
Activité impliquant plusieurs acteurs		Sans objet

Tableau 11 : Évaluation de la barrière « Permis de travail et permis feu » — Partie 2

### CONCLUSION SUR LE NIVEAU DE CONFIANCE « GESTION DES ENTREPRISES EXTÉRIURES »

**Non coté — en lien avec la barrière n° 6**

## Barrière n° 6 : Affichage des interdictions et consignes

### Présentation

<b>Installation</b>	Interdiction de fumer
<b>Fonction assurée</b>	Prévenir les sources d'inflammation (cigarette...) (Fonction de sécurité n° 6)
<b>Descriptif des éléments assurant la fonction de sécurité</b>	Affichage des interdictions, sensibilisation du personnel
<b>Contexte d'utilisation</b>	Barrière humaine de sécurité

Tableau 12 : Présentation de la barrière « Affichage des interdictions et consignes »

Principe	Questions	Réponse
Indépendance	Du procédé	Oui
	Du scénario	Oui
Liste des exclusions	Standards et spécification de conception et de réalisation	Non
	POI	
	Plan de prévention	
	Habilitations	
	Formations, entraînements	
	Procédure opératoire	
	Maintenance	
Efficacité	<u>Résistance aux contraintes spécifiques</u>	Sans objet
	<u>Dimensionnement adapté</u>	Affichage + rappels réguliers
	Action valide par rapport à la fonction de sécurité prévue ?	
	Aptitudes de l'opérateur conformes aux aptitudes requises ?	
	Les outils, l'interface de travail sont-ils adaptés pour l'opérateur	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations disponibles ?</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations correctement présentées</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accessibilité des documentations ?</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les outils sont-ils accessibles et manœuvrables ?</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'organisation est-elle adéquate (missions clairement définies, qui fait quoi) ?</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'opérateur est-il exposé physiquement aux effets dangereux ?</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les protections de l'opérateur et les moyens d'action sont-ils correctement positionnés ?</li> </ul>		
Adaptation des éléments techniques à l'homme ?		
Temps de réponse		Sans objet
Niveau de confiance	Obtention de l'information :	
	Détection passive ?	Oui 0
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Information clairement identifiable et perceptible et totale disponibilité de l'opérateur : 0</li> <li>□ Information identifiable et perceptible avec une difficulté modérée et/ou disponibilité de l'opérateur : -1</li> <li>□ Information difficilement identifiable ou perceptible et/ou l'opérateur est rarement ou n'est pas disponible : -2</li> </ul>	
	Détection active ?	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Facilité d'obtention de la/des information(s) recherchée(s) et totale disponibilité de l'opérateur : 0</li> <li>□ Conditions d'obtention de la/des information(s) recherchée(s) moyennement aisées et/ou disponibilité de l'opérateur : -1</li> <li>□ Impossibilité ou difficulté d'obtention de la/des information(s) recherchée(s) ou peu ou pas de disponibilité de l'opérateur : -2</li> </ul>	
	Traitement de l'information	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Diagnostic nécessitant peu ou pas de traitement et choix d'action facile : 0</li> <li>□ Diagnostic nécessitant un traitement et/ou choix d'action limité : -1</li> <li>□ Diagnostic complexe ou impossible ou choix d'action difficile : -2</li> </ul>	0
	Action de sécurité à réaliser	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Peu de pression temporelle et Tâche simple : 0</li> <li>□ Pression temporelle moyenne et/ou Tâche moyennement complexe ou difficile : -1</li> <li>□ Forte pression temporelle ou impossibilité temporelle de réaliser l'intervention ou Tâche complexe, difficile ou impossible : -2</li> </ul>	0	
<b>TOTAL DÉCOTÉ</b>		<b>0 NC 2</b>

Tableau 13 : Évaluation de la barrière « Affichage des interdictions et consignes » — Partie 1

Principe	Questions	Réponse
Formation, entraînement, recyclage, procédure	Quelles sont les formations, habilitations, sensibilisations nécessaires ?	Sensibilisations en interne 0 infraction constatée dans la zone logistique Audit opérationnelle annuelle à minima
	Le personnel est-il formé ? Habilité ?	
	Les tâches sont-elles clairement identifiées ?	
	Recyclage adapté à la tâche ? Fréquence ?	
	Conditions réelles (exercices de mise en pratique ?)	
	Contrôle et audit des conditions matérielles et organisationnelles ?	
	L'opérateur est-il chargé de beaucoup de mesures de maîtrise ?	
	Emploi de personnel intérimaire ?	Oui — très limité
	Stabilité du personnel ?	Oui
Activité impliquant plusieurs acteurs		Sans objet

Tableau 14 : Évaluation de la barrière « Affichage des interdictions et consignes » — Partie 2

### CONCLUSION SUR LE NIVEAU DE CONFIANCE « INTERDICTION DE FUMER »

**Non coté (voir ci-après)**

#### Extrait de la circulaire du 10 mai 2010

Un nombre restreint de mesures d'interdiction stricte (interdiction de fumer, interdiction de franchissement d'une ligne pour des véhicules par exemple) peuvent être mises en œuvre au sein des installations classées.

« Il paraît difficile, a priori, de définir de façon appropriée la fréquence de l'événement initiateur auquel la mesure de maîtrise des risques cherche à s'opposer (exemple : fumer, entrer dans la zone délimitée par la ligne au sol, etc.). On pourra donc forfaitairement considérer que cet événement initiateur a une classe de fréquence A. La mesure de maîtrise des risques d'interdiction absolue étant une mesure intervenant avant la dérive, elle pourra être cotée conformément aux règles décrites précédemment pour les mesures de pré-dérive (diminution d'une ou deux classe(s) de probabilité). Rappel : pour les approches quantitatives, le passage de fréquence A en fréquence B se produit aux alentours de 10-2, soit un événement tous les 100 ans. Le passage de fréquence B en fréquence C se produit aux alentours de 10-3, soit un événement tous les 1000 ans.

Une exception pourra toutefois être retenue pour les permis d'intervention ou les permis de feu concernant des interventions directes sur des installations à grand potentiel de danger de type sphère d'ammoniac ou sphère de chlore. Ces interventions sont rares et le potentiel de danger de ces installations est généralement connu de tous.

Lorsque ces mesures seront mises en œuvre, et sous respect de la démonstration explicite par l'exploitant dans l'étude de dangers que :

- l'existence et les modalités de respect de ces mesures sont connues des opérateurs,
- des dispositifs de contrôle du respect de ces mesures sont mis en place,
- toutes les mesures techniques ou organisationnelles complémentaires qui peuvent être judicieusement mises en place pour prévenir, complémentirement à l'obligation de permis d'intervention ou de permis de feu, les enchaînements redoutés auxquels l'interdiction cherche à s'opposer ont, soit été mises en place, soit fait l'objet d'une démonstration technico-économique de l'impossibilité de les mettre en place.

Il pourra être admis que l'événement initiateur correspondant à la mesure d'interdiction devra figurer dans les études de dangers, mais sans cotation de la probabilité et sans qu'il en soit tenu compte dans la probabilité de l'événement redouté central. »

## Barrières 7, 8 et 9 : Matériel électrique conforme à la réglementation (barrières n° 7 – 8 et 9)

<b>Installation</b>	Matériel électrique conforme à la réglementation
<b>Fonction assurée</b>	Prévenir les risques d'incendie d'origine électrique (objectif n° 6) Protéger contre la foudre (objectif de sécurité n° 7)
<b>Descriptif des éléments assurant la fonction de sécurité</b>	Procédure de gestion et de suivi des matériels électriques (actions correctives suite à vérification)
<b>Contexte d'utilisation</b>	Barrière humaine de sécurité

Tableau 15 : Présentation de la barrière « Matériel électrique conforme à la réglementation »

Principe	Question s	Réponse
Indépendance	Du procédé	Oui
	Du scénario	Oui
Liste des exclusions	Standards et spécification de conception et de réalisation	Non
	POI	
	Plan de prévention	
	Habilitations	
	Formations, entraînements	
	Procédure opératoire	
	Maintenance	
	Procédure de gestion des modifications	
Efficacité	<u>Résistance aux contraintes spécifiques</u>	Sans objet
	<u>Dimensionnement adapté</u>	Gestion des installations électriques par du personnel sensibilisé formé et habilité
	Action valide par rapport à la fonction de sécurité prévue ?	
	Aptitudes de l'opérateur conformes aux aptitudes requises ?	
	Les outils, l'interface de travail sont-ils adaptés pour l'opérateur	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations disponibles ?</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations correctement présentées</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accessibilité des documentations ?</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les outils sont-ils accessibles et manœuvrables ?</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'organisation est-elle adéquate (missions clairement définies, qui fait quoi) ?</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'opérateur est-il exposé physiquement aux effets dangereux ?</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les protections de l'opérateur et les moyens d'action sont-ils correctement positionnés ?</li> </ul>	
Adaptation des éléments techniques à l'homme ?		
Temps de réponse		Sans objet
Niveau de confiance	Obtention de l'information :	
	Détection passive ?	
	<input type="checkbox"/> Information clairement identifiable et perceptible et totale disponibilité de l'opérateur : 0 <input type="checkbox"/> Information identifiable et perceptible avec une difficulté modérée et/ou disponibilité de l'opérateur : -1 <input type="checkbox"/> Information difficilement identifiable ou perceptible et/ou l'opérateur est rarement ou n'est pas disponible : -2	
	Détection active ?	
	<input checked="" type="checkbox"/> Facilité d'obtention de la/des information(s) recherchée(s) et totale disponibilité de l'opérateur : 0 <input type="checkbox"/> Conditions d'obtention de la/des information(s) recherchée(s) moyennement aisées et/ou disponibilité de l'opérateur : -1 <input type="checkbox"/> Impossibilité ou difficulté d'obtention de la/des information(s) recherchée(s) ou peu ou pas de disponibilité de l'opérateur : -2	Oui 0
	Traitement de l'information	
	<input checked="" type="checkbox"/> Diagnostic nécessitant peu ou pas de traitement et choix d'action facile <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> Diagnostic nécessitant un traitement et/ou choix d'action limité <input type="checkbox"/> -1 <input type="checkbox"/> Diagnostic complexe ou impossible ou choix d'action difficile <input type="checkbox"/> -2	Oui 0, car actions correctives sous-traitées à entreprise spécialisée
Action de sécurité à réaliser		
<input checked="" type="checkbox"/> Peu de pression temporelle et tâche simple <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> Pression temporelle moyenne et/ou tâche moyennement complexe ou difficile <input type="checkbox"/> -1 <input type="checkbox"/> Forte pression temporelle ou impossibilité temporelle de réaliser l'intervention ou tâche complexe, difficile ou impossible <input type="checkbox"/> -2	0	
	<b>TOTAL</b>	0 NC 2

Tableau 16 : Évaluation de la barrière « Matériel électrique conforme à la réglementation » — Partie 1

Principe	Questions	Réponse
Formation, entraînement, recyclage, procédure	Quelles sont les formations, habilitations, sensibilisations nécessaires ?	Habilitation électrique Fiche de poste Sensibilisation interne sur le planning de maintenance
	Le personnel est-il formé ? Habilité ?	
	Les tâches sont-elles clairement identifiées ?	
	Recyclage adapté à la tâche ? Fréquence ?	
	Conditions réelles (exercices de mise en pratique ?)	
	Contrôle et audit des conditions matérielles et organisationnelles ?	Audit annuel
	L'opérateur est-il chargé de beaucoup de mesures de maîtrise ?	Sans objet
	Emploi de personnel intérimaire ?	Non
	Stabilité du personnel ?	Oui
Activité impliquant plusieurs acteurs		Sans objet, car actions menées par entreprises extérieures

*Note : le matériel électrique fera l'objet de contrôle annuel et de rapport de contrôle ainsi que d'actions correctives et de suivi des actions correctives sur les non-conformités constatées. À noter que les installations électriques dans les chais sont peu nombreuses (prises, pompes, éclairage et moteurs de palans).*

Tableau 17 : Évaluation de la barrière « Matériel électrique conforme à la réglementation » — Partie 2

## CONCLUSION SUR LE NIVEAU DE CONFIANCE « MATÉRIEL ÉLECTRIQUE CONFORME À LA RÉGLEMENTATION »

**NC 2**

## Barrière n° 10 : Protection foudre

Installation	Protection foudre
Fonction assurée	Protéger contre la foudre (objectif de sécurité n° 7)
Descriptif des éléments assurant la fonction de sécurité	Installation de protection foudre
Contexte d'utilisation	Barrière passive

Tableau 18 : Présentation de la barrière « Protection foudre »

### 1/ EFFICACITÉ VIS-À-VIS DE LA FONCTION SÉCURITÉ À ASSURER : 100 %

Principe	Questions	Réponse
Concept éprouvé	La barrière est-elle prévue pour la sécurité (cahier des charges) ?	Oui
	La barrière est-elle reconnue comme « barrière » sur d'autres installations similaires ?	Oui
	Si nouvelle technique, a-t-on augmenté le nombre de tests, la maintenance ?	Sans objet
Indépendance du procédé	La barrière est-elle indépendante du procédé ?	Oui
	La barrière est-elle indépendante de la cause de la défaillance ?	Oui
Principe de dimensionnement adapté	Est-ce que la barrière de sécurité mise en place est bien dimensionnée pour faire face aux risques qu'elle doit maîtriser ?	Oui — Analyse risque foudre et étude technique foudre
	Existe-t-il des notes de calcul, des études spécifiques sur le dimensionnement de la BTS ?	
	Est-ce un scénario d'accident qui a servi de base pour le dimensionnement de ce dispositif ? Si oui lequel ?	Non
	Des essais ont-ils été réalisés ?	Non
	A-t-on un retour d'expérience sur l'utilisation de ce dispositif ?	Oui
	Existe-t-il des normes, des standards professionnels concernant cette barrière ?	Oui
Principe de résistance aux contraintes spécifiques	Le dispositif est-il conçu pour résister aux contraintes liées à son utilisation ?	Oui
	La barrière est-elle adaptée pour la maîtrise des risques liés aux produits mis en jeu ?	Oui
	L'équipement a-t-il subi des essais de validation ?	Standards de construction
Principe de sécurité positive	Une défaillance peut-elle conduire à la perte de la fonction de sécurité ?	Non
	L'équipement se met-il en état sécuritaire stable lors d'un dysfonctionnement ?	Sans objet
	La barrière peut-elle se bloquer dans un état non sécuritaire ?	Sans objet
	Cet état est-il détectable ?	
	La barrière remplit-elle la fonction de sécurité lorsqu'elle est dégradée ?	Sans objet
	L'équipement nécessite-t-il une configuration spécifique pour assurer sa fonction de sécurité ?	Non
	Cette configuration repose-t-elle sur un mode opératoire écrit et validé ?	Non
Positionnement/accessibilité	Est-ce que la position de la barrière permet d'optimiser son aptitude à remplir la fonction qui lui est dévolue ?	Sans objet
	La barrière est-elle facilement accessible ?	Oui

Tableau 19 : Évaluation de la barrière « Protection foudre » — Partie 1

### 2/ TEMPS DE RÉPONSE ADAPTÉ

Principe	Questions	Réponse
Temps de réponse	Les équipements constituant la barrière permettent-ils de contrôler suffisamment vite les événements accidentels ?	Oui
	Peut-on évaluer le temps de réponse à l'aide de la documentation constructeur, procès-verbal d'essais, retour d'expérience formalisé ?	Immédiat
	Faut-il envisager un essai dans le contexte d'utilisation ?	Non

Tableau 20 : Évaluation de la barrière « Protection foudre » — Partie 2

### 3/ NIVEAU DE CONFIANCE NC 1

Systeme simple : 60 % < SFF < 90 %  
NC=1

### 4/ MAINTIEN DE LA PERFORMANCE DANS LE TEMPS

Principe	Questions	Réponse
Maintenance	Peut-on prouver la maintenance préventive effectuée par l'équipement ?	Oui
	Peut-on justifier de sa périodicité (données constructeur, REX...) ?	Oui
Testabilité	La barrière fait-elle l'objet d'inspections régulières ?	Oui

Tableau 21 : Évaluation de la barrière « Protection foudre » — Partie 3

**CONCLUSION SUR LE NIVEAU DE CONFIANCE « PROTECTION  
FOUDRE »**

**Non coté, car l'événement initiateur n'est pas coté dans l'analyse de risque**

## Barrière n° 11 : Murs CF

Installation	Murs CF
Fonction assurée	Contenir l'incendie dans la zone étudiée (objectif de sécurité n° 11)
Descriptif des éléments assurant la fonction de sécurité	Murs coupe-feu
Contexte d'utilisation	Barrière passive

Tableau 22 : Présentation de la barrière « Mur CF »

### 1/ EFFICACITÉ VIS-À-VIS DE LA FONCTION SÉCURITÉ À ASSURER 100 %

Principe	Questions	Réponse
Concept éprouvé	La barrière est-elle prévue pour la sécurité (cahier des charges) ?	Oui
	La barrière est-elle reconnue comme « barrière » sur d'autres installations similaires ?	Oui
	Si nouvelle technique, a-t-on augmenté le nombre de tests, la maintenance ?	Sans objet
Indépendance du procédé	La barrière est-elle indépendante du procédé ?	Oui
	La barrière est-elle indépendante de la cause de la défaillance ?	Oui
Principe de dimensionnement adapté	Est-ce que la barrière de sécurité mise en place est bien dimensionnée pour faire face aux risques qu'elle doit maîtriser ?	Barrière passive supposée efficace durant 4 h avant l'arrivée des secours
	Existe-t-il des notes de calcul, des études spécifiques sur le dimensionnement de la BTS ?	
	Est-ce un scénario d'accident qui a servi de base pour le dimensionnement de ce dispositif ? Si oui lequel ?	Non
	Des essais ont-ils été réalisés ?	Non
	A-t-on un retour d'expérience sur l'utilisation de ce dispositif ?	Oui
	Existe-t-il des normes, des standards professionnels concernant cette barrière ?	Oui
Principe de résistance aux contraintes spécifiques	Le dispositif est-il conçu pour résister aux contraintes liées à son utilisation ?	Oui
	La barrière est-elle adaptée pour la maîtrise des risques liés aux produits mis en jeu ?	Oui
	L'équipement a-t-il subi des essais de validation ?	Standards de construction
Principe de sécurité positive	Une défaillance peut-elle conduire à la perte de la fonction de sécurité ?	Barrière passive — tenue au feu supposée supérieure au temps d'arrivée des secours
	L'équipement se met-il en état sécuritaire stable lors d'un dysfonctionnement ?	Oui
	La barrière peut-elle se bloquer dans un état non sécuritaire ?	Non
	Cet état est-il détectable ?	
	La barrière remplit-elle la fonction de sécurité lorsqu'elle est dégradée ?	Sans objet Durant 4 h
	L'équipement nécessite-t-il une configuration spécifique pour assurer sa fonction de sécurité ?	Non
Cette configuration repose-t-elle sur un mode opératoire écrit et validé ?	Non	
Positionnement/accessibilité	Est-ce que la position de la barrière permet d'optimiser son aptitude à remplir la fonction qui lui est dévolue ?	Sans objet
	La barrière est-elle facilement accessible ?	Oui

Tableau 23 : Évaluation de la barrière « Mur CF » — Partie 1

### 2/ TEMPS DE RÉPONSE ADAPTÉ

Principe	Questions	Réponse
Temps de réponse	Les équipements constituant la barrière permettent-ils de contrôler suffisamment vite les événements accidentels ?	Durée coupe-feu cohérente avec secours + tenue conforme au cahier des charges
	Peut-on évaluer le temps de réponse à l'aide de la documentation constructeur, procès-verbal d'essais, retour d'expérience formalisé ?	Immédiat
	Faut-il envisager un essai dans le contexte d'utilisation	Non

Tableau 24 : Évaluation de la barrière « Mur CF » — Partie 2

### 3/ NIVEAU DE CONFIANCE NC 1

Systeme simple 60 % < SFF < 90 %  
**NC =1**



#### 4/ MAINTIEN DE LA PERFORMANCE DANS LE TEMPS

Principe	Q	Réponse
Maintenance	Peut-on prouver la maintenance préventive effectuée par l'équipement ?	Oui
	Peut-on justifier de sa périodicité (données constructeur, REX...) ?	Oui
Testabilité	La barrière fait-elle l'objet d'inspections régulières ?	Oui

*Note : Le principal mode de défaillance de cette barrière est l'effondrement du mur.*

Tableau 25 : Évaluation de la barrière « Mur CF » — Partie 3

#### CONCLUSION SUR LE NIVEAU DE CONFIANCE « MURS CF »

**NC 1**

## Barrière n° 12 : Distance d'isolement

Installation	Distance d'isolement entre les structures
Fonction assurée	Contenir l'incendie dans la zone étudiée (objectif de sécurité n° 11)
Descriptif des éléments assurant la fonction de sécurité	Distance d'éloignement de 6 m
Contexte d'utilisation	Barrière passive

Tableau 26 : Présentation de la barrière « Distance d'isolement »

### 1/ EFFICACITÉ VIS-À-VIS DE LA FONCTION SÉCURITÉ À ASSURER 100 %

Principe	Questions	Réponse
Concept éprouvé	La barrière est-elle prévue pour la sécurité (cahier des charges) ?	Oui
	La barrière est-elle reconnue comme « barrière » sur d'autres installations similaires ?	Oui
	Si nouvelle technique, a-t-on augmenté le nombre de tests, la maintenance ?	Sans objet
Indépendance du procédé	La barrière est-elle indépendante du procédé ?	Oui
	La barrière est-elle indépendante de la cause de la défaillance ?	Oui
Principe de dimensionnement adapté	Est-ce que la barrière de sécurité mise en place est bien dimensionnée pour faire face aux risques qu'elle doit maîtriser ?	Barrière passive supposée efficace durant 4 h avant l'arrivée des secours
	Existe-t-il des notes de calcul, des études spécifiques sur le dimensionnement de la BTS ?	
	Est-ce un scénario d'accident qui a servi de base pour le dimensionnement de ce dispositif ? Si oui lequel ?	Non
	Des essais ont-ils été réalisés ?	Non
	A-t-on un retour d'expérience sur l'utilisation de ce dispositif ?	Oui
	Existe-t-il des normes, des standards professionnels concernant cette barrière ?	Oui
Principe de résistance aux contraintes spécifiques	Le dispositif est-il conçu pour résister aux contraintes liées à son utilisation ?	Oui
	La barrière est-elle adaptée pour la maîtrise des risques liés aux produits mis en jeu ?	Oui
	L'équipement a-t-il subi des essais de validation ?	Les distances d'éloignement sont données par le cahier des charges des chais d'alcools
Principe de sécurité positive	Une défaillance peut-elle conduire à la perte de la fonction de sécurité ?	Barrière passive — Efficacité supposée supérieure au temps d'arrivée des secours
	L'équipement se met-il en état sécuritaire stable lors d'un dysfonctionnement ?	Oui
	La barrière peut-elle se bloquer dans un état non sécuritaire ?	Non
	Cet état est-il détectable ?	
	La barrière remplit-elle la fonction de sécurité lorsqu'elle est dégradée ?	Sans objet durant 4 h
	L'équipement nécessite-t-il une configuration spécifique pour assurer sa fonction de sécurité ?	Non
Cette configuration repose-t-elle sur un mode opératoire écrit et validé ?	Non	
Positionnement/accessibilité	Est-ce que la position de la barrière permet d'optimiser son aptitude à remplir la fonction qui lui est dévolue ?	Sans objet
	La barrière est-elle facilement accessible ?	Oui

Tableau 27 : Évaluation de la barrière « Distance d'isolement » — Partie 1

### 2/ TEMPS DE RÉPONSE ADAPTÉ

Principe	Questions	Réponse
Temps de réponse	Les équipements constituant la barrière permettent-ils de contrôler suffisamment vite les événements accidentels ?	Cohérent avec le temps d'arrivée des secours supposé inférieur à 4 h + conforme au cahier des charges
	Peut-on évaluer le temps de réponse à l'aide de la documentation constructeur, procès-verbal d'essais, retour d'expérience formalisé ?	Immédiat
	Faut-il envisager un essai dans le contexte d'utilisation	Non

Tableau 28 : Évaluation de la barrière « Distance d'isolement » — Partie 2

### 3/ Niveau de confiance NC 1

Système simple 60 % < SFF < 90 %

**NC =1**

### 4/ MAINTIEN DE LA PERFORMANCE DANS LE TEMPS

Principe	Ques	Répon
Maintenance	Peut-on prouver la maintenance préventive effectuée par l'équipement ?	Oui
	Peut-on justifier de sa périodicité (données constructeur, REX...)?	Oui
Testabilité	La barrière fait-elle l'objet d'inspections régulières ?	Oui

*Note : Le principal mode de défaillance de cette barrière est le stockage de matières combustibles entre les structures.*

*Tableau 29 : Évaluation de la barrière « Distance d'isolement » — Partie 3*

### CONCLUSION SUR LE NIVEAU DE CONFIANCE « Distance d'isolement »

**NC 1**

## Barrière n° 13 : Détecteurs : Capteurs Ioniques De Fumées/Optiques Flammes + Transmetteur

<b>Installation</b>	Détection incendie et télétransmission des alarmes
<b>Fonction assurée</b>	Limiter la propagation d'un incendie
<b>Descriptif des éléments assurant la fonction de sécurité</b>	La détection à elle seule n'a pas d'incidence directe sur la maîtrise du phénomène. Elle ne suffit pas à elle seule à remplir la fonction de sécurité qui est de limiter les effets.
<b>Contexte d'utilisation</b>	Barrière active

Tableau 30 : Présentation de la barrière « Capteur de fumée +transmetteurs »

### 1/ Efficacité vis-à-vis de la fonction sécurité à assurer 100 %

Principe	Questions	Réponse
Principe de dimensionnement adapté	La barrière est-elle reconnue comme « barrière » sur d'autres installations similaires ?	Oui
	Est-ce que la barrière de sécurité mise en place est bien dimensionnée pour faire face aux risques qu'elle doit maîtriser ?	Oui — APSAD
	Existe-t-il des notes de calcul, des études spécifiques sur le dimensionnement de la BTS ?	Oui
	Est-ce un scénario d'accident qui a servi de base pour le dimensionnement de ce dispositif ? Si oui lequel ?	Oui — Incendie de chaque chai
	Des essais ont-ils été réalisés ?	-
	A-t-on un retour d'expérience sur l'utilisation de ce dispositif ?	Oui
	Existe-t-il des normes, des standards professionnels concernant cette barrière ?	Oui
Principe de résistance aux contraintes spécifiques	Le dispositif est-il conçu pour résister aux contraintes liées à son utilisation ?	Oui — pas de contrainte spécifique
	Est-ce que la barrière est adaptée pour la maîtrise des risques liés aux produits mis en jeu ?	Oui
	L'équipement a-t-il subi des essais de validation ?	Oui
Principe de sécurité positive	Une défaillance peut-elle conduire à la perte de la fonction de sécurité ?	Non (redundance de capteurs)
	L'équipement se met-il en état sécuritaire stable lors d'un dysfonctionnement ?	La défaillance d'un détecteur n'affecte pas la détection.
	La barrière peut-elle se bloquer dans un état non sécuritaire ?	La panne d'un détecteur est immédiatement reportée à la centrale
	Cet état est-il détectable ?	Report alarme
	La barrière remplit-elle la fonction de sécurité lorsqu'elle est dégradée ?	La fonction détection est assurée par les autres détecteurs.
	L'équipement nécessite-t-il une configuration spécifique pour assurer sa fonction de sécurité ?	Non
	Cette configuration repose-t-elle sur un mode opératoire écrit et validé ?	Non
Positionnement /accessibilité	Est-ce que la position de la barrière permet d'optimiser son aptitude à remplir la fonction qui lui est dévolue ?	Oui — règle APSAD
	La barrière est-elle facilement accessible ?	Oui

Tableau 31 : Évaluation de la barrière « Capteur de fumée +transmetteurs » — Partie 1

### 2/ TEMPS DE RÉPONSE ADAPTÉ

Les équipements constituant la barrière permettent-ils de contrôler suffisamment vite les événements accidentels ? **Oui**  
 Peut-on évaluer le temps de réponse à l'aide de la documentation constructeur, procès-verbal d'essais, retour d'expérience formalisé ? **Oui (quelques secondes)**

### 3/ NIVEAU DE CONFIANCE : NC 1

Système complexe avec watchdog 60 % < SFF < 90 %  
**NC =1**

Le niveau de confiance de la détection est évalué à NC1. Toutefois, la détection à elle seule n'a pas d'incidence directe sur la maîtrise du phénomène. Elle ne suffit pas à elle seule à remplir la fonction de sécurité qui est de limiter les effets. Par conséquent le niveau de confiance retenu est NC0.

**NC 0**

#### 4/ Maintien de la performance dans le temps du système de détection incendie (sur la base d'un NC1)

Critères	Coefficient	Capteur(s)
TOR à émission	- 5	
TOR à émission avec surveillance en ligne	- 4	x
TOR à manque	- 3	
Mesure continue retransmise (analogique)	0	
Analogique avec comparaison	4	
Configuration verrouillée (accès restreint)	5	
Redondance en mode sécurité positive	4	
Redondance en mode à émission	1	x
Traçage indispensable ou flushing	- 2	
Bouchage/produit colmatant	- 3	
Service facile	1	x
Autres cas difficiles	- 1	
Exigence NC1	- 1	x
Exigence NC2	- 3	
Exigence NC3	- 6	
Inspection visuelle 1 à 2 fois par an ou nettoyage des lignes	2	
Inspection des tendances dans le cas des comparaisons	1	
<b>Total</b>		<b>- 3</b>
<b>Période test</b>		<b>0.5/an</b>

Tableau 32 : Évaluation de la barrière « Capteur de fumée +transmetteurs » — Partie 2

La période de test est estimée à 2 fois par an.

## Barrière n° 14 : Rétention interne

Installation	Rétention interne
Fonction assurée	Limiter/empêcher/stopper une pollution éventuelle des eaux et sols
Descriptif des éléments assurant la fonction de sécurité	Dispositif passif
Contexte d'utilisation	

Tableau 33 : Présentation de la barrière « Rétentions internes »

Système indépendant du procédé : la barrière est retenue.

### 1/ EFFICACITÉ VIS-À-VIS DE LA FONCTION SÉCURITÉ À ASSURER 100 %

Principe	Questions	Réponse
Principe de dimensionnement adapté	La barrière est-elle reconnue comme « barrière » sur d'autres installations similaires ?	Oui
	Est-ce que la barrière de sécurité mise en place est bien dimensionnée pour faire face aux risques qu'elle doit maîtriser ?	Oui
	Existe-t-il des notes de calcul, des études spécifiques sur le dimensionnement de la BTS ?	Cahier des charges = 100 % de la CMS + eaux d'extinction
	Est-ce un scénario d'accident qui a servi de base pour le dimensionnement de ce dispositif ? Si oui lequel ?	Oui
	Des essais ont-ils été réalisés ?	Sans objet
	A-t-on un retour d'expérience sur l'utilisation de ce dispositif ?	Oui
	Existe-t-il des normes, des standards professionnels concernant cette barrière ?	Oui
Principe de résistance aux contraintes spécifiques	Le dispositif est-il conçu pour résister aux contraintes liées à son utilisation ?	Oui
	Est-ce que la barrière est adaptée pour la maîtrise des risques liés aux produits mis en jeu ?	Oui
	L'équipement a-t-il subi des essais de validation ?	Oui
Principe de sécurité positive	Une défaillance peut-elle conduire à la perte de la fonction de sécurité ?	Sans objet
	L'équipement se met-il en état sécuritaire stable lors d'un dysfonctionnement ?	Sans objet
	La barrière peut-elle se bloquer dans un état non sécuritaire ?	Sans objet
	Cet état est-il détectable ?	
	La barrière remplit-elle la fonction de sécurité lorsqu'elle est dégradée ?	Sans objet
	L'équipement nécessite-t-il une configuration spécifique pour assurer sa fonction de sécurité ?	Sans objet
	Cette configuration repose-t-elle sur un mode opératoire écrit et validé ?	Sans objet
Positionnement /accessibilité	Est-ce que la position de la barrière permet d'optimiser son aptitude à remplir la fonction qui lui est dévolue ?	Oui
	La barrière est-elle facilement accessible ?	Oui

Tableau 34 : Évaluation de la barrière « Rétentions internes » — Partie 1

### 2/ TEMPS DE RÉPONSE

Sans objet pour une rétention permanente

### 3/ NIVEAU DE CONFIANCE

**NC 1 à minima**

Les chais étant enterrés, le niveau de confiance est par défaut élevé.

## Barrière n° 15 : Inertage

Cette barrière est directement en lien avec les permis de travail et permis de feu qui empêchent les interventions par point chaud sur des récipients non inertés.

## Barrière n° 16 : Événements pour limiter le risque de pressurisation de cuve.

Cette barrière rendant physiquement impossible le phénomène, son niveau de confiance n'est pas évalué et repose sur le constructeur qui dimensionnera l'événement.

**EDD - ANNEXE 7. MAINTENANCE**





## Table des matières

Alambics - 20220405 - SATIF - Entretien des brûleurs	2
Électricité - 20211015 - Rapport vérification électrique	14
Électricité - 20211130 - ATEIC - Facture suite rapport BV	28
Extincteur - 20211013 - EUROFEU - DRP - PV d'intervention sur extincteur	30
Extincteur - 20211015 - EUROFEU - Certificat Q4	48
Foudre - 20220316 - Proposition Indelec validée pour paratonnerre	50
Foudre - 20220413 - INDELEC - Ouverture et Réception du chantier	56
Froid - 6352FRD202-v4-Refroidissement fermé et récupération de chaleur	57
Froid - 20210629 - CLAUGER- Compte rendu de Vérification initiale du groupe froid DAIKIN	98
Froid - 20211005 - Certificat d'étanchéité Groupe Daikin	105
Froid - 20220224 - Rapport APAVE - Requalification périodique	107



Entreprise  
du Patrimoine  
Vivant  
l'assurance  
des savoir-faire  
français



### PRESTATION D'ENTRETIEN SUR BRÛLEURS

CAMPAGNE ... 22 / 23

<b>CLIENT</b>		N° 001864
RAISON SOCIALE : <i>Dist Remy Pagan</i>		
ADRESSE : <i>403 rue de Diakévia Angers Champagne</i>		
Date d'intervention ENTRETIEN : <i>5/04/22</i>	Date d'intervention COMBUSTION : .....	
NOM Technicien : <i>S. Fabrice</i>	NOM Technicien : .....	
OF N° : <i>9048</i>	OF N° : .....	

### CHAUDIÈRE N° : 1

ÉTAPE 1 : ENTRETIEN	
Démontage du brûleur situé sous la chaudière (si possibilité)	<i>ok</i>
Vérification de l'état du tour à feu (si possibilité)	<i>—</i>
Nettoyage complet du tour à feu (si nécessaire)	<i>—</i>
Vérification de l'état du foyer	<i>ok</i>
Nettoyage complet du foyer	<i>ok</i>
Epreuve d'étanchéité des tuyauteries	
Remplacement de joints d'étanchéité	
Vérification du bon fonctionnement de tous les organes de sécurité du tableau gaz	
Vérification du bon fonctionnement de tous les organes de sécurité du tableau électrique	
Nettoyage des filtres gaz	<i>ok</i>
Vérification du bon fonctionnement du volet de la cheminée	
Contrôle du bon fonctionnement de l'allumage électrique	
Vérification du fonctionnement de la protection par ionisation ou cellule UV	
Contrôle du bon fonctionnement du capteur CO	
Changement capteur CO 5 ANS	<b>EN OPTION</b>

ÉTAPE 2 : COMBUSTION	
Analyse de combustion	
Réglage de position volet de cheminée	
Paramétrage de la commande cheminée	

1 rue des Platanes  
ZA du Pont Neuf  
16130 SALLES D'ANGLES  
FRANCE  
Tél. (33) 05 45 81 11 25  
E-mail : [contact@satif.eu](mailto:contact@satif.eu)

Site : [www.satif.eu](http://www.satif.eu)

Signature du Technicien

Signature du Client



Entreprise  
du Patrimoine  
Vivant  
L'excellence  
des savoir-faire  
français

**satif**  
CONSTRUCTEUR D'ALAMBICS

### PRESTATION D'ENTRETIEN SUR BRÛLEURS

CAMPAGNE 22 / 23

CLIENT	N° 001865
RAISON SOCIALE : <u>Remy Piron</u>	
ADRESSE :	

Date d'intervention ENTRETIEN : <u>5/04/22</u>	Date d'intervention COMBUSTION :
NOM Technicien : <u>S. Fabrice</u>	NOM Technicien :
OF N° : <u>8048</u>	OF N° :

CHAUDIÈRE N° : 2

ÉTAPE 1 : ENTRETIEN	
Démontage du brûleur situé sous la chaudière (si possibilité)	<u>dx</u>
Vérification de l'état du tour à feu (si possibilité)	<u>/</u>
Nettoyage complet du tour à feu (si nécessaire)	<u>dx</u>
Vérification de l'état du foyer	<u>dx</u>
Nettoyage complet du foyer	<u>dx</u>
Epreuve d'étanchéité des tuyauteries	
Remplacement de joints d'étanchéité	
Vérification du bon fonctionnement de tous les organes de sécurité du tableau gaz	
Vérification du bon fonctionnement de tous les organes de sécurité du tableau électrique	
Nettoyage des filtres gaz	<u>dx</u>
Vérification du bon fonctionnement du volet de la cheminée	
Contrôle du bon fonctionnement de l'allumage électrique	
Vérification du fonctionnement de la protection par ionisation ou cellule UV	
Contrôle du bon fonctionnement du capteur CO	
Changement capteur CO 5 ANS	<u>EN OPTION</u>

ÉTAPE 2 : COMBUSTION	
Analyse de combustion	
Réglage de position volet de cheminée	
Paramétrage de la commande cheminée	

1 rue des Platanes  
ZA du Pont Neuf  
14130 SALLES D'ANGLES  
FRANCE  
Tél. (33) 05 45 81 11 25  
E-mail : [contact@satif.eu](mailto:contact@satif.eu)  
Site : [www.satif.eu](http://www.satif.eu)

Signature du Technicien

Signature du Client

SATIF S.A.S. au capital de 200 000 € - Siret : 431 637 065 00050 - APE : 3320 A - TVA. Intracom : FR 07 431 637 065 - Register of Commerce Cognac.



Entreprise  
du Patrimoine  
Vivant  
L'excellence  
des savoir-faire  
français

**satif**  
CONSTRUCTEUR D'ALAMBICS

### PRESTATION D'ENTRETIEN SUR BRÛLEURS

CAMPAGNE 22 / 23

CLIENT	N° 001866
RAISON SOCIALE : <u>Remy Piron</u>	
ADRESSE :	

Date d'intervention ENTRETIEN : <u>5/04/22</u>	Date d'intervention COMBUSTION :
NOM Technicien : <u>S. Fabrice</u>	NOM Technicien :
OF N° : <u>8048</u>	OF N° :

CHAUDIÈRE N° : 3

ÉTAPE 1 : ENTRETIEN	
Démontage du brûleur situé sous la chaudière (si possibilité)	<u>dx dx</u>
Vérification de l'état du tour à feu (si possibilité)	<u>/</u>
Nettoyage complet du tour à feu (si nécessaire)	<u>dx</u>
Vérification de l'état du foyer	<u>dx</u>
Nettoyage complet du foyer	<u>dx</u>
Epreuve d'étanchéité des tuyauteries	
Remplacement de joints d'étanchéité	
Vérification du bon fonctionnement de tous les organes de sécurité du tableau gaz	
Vérification du bon fonctionnement de tous les organes de sécurité du tableau électrique	
Nettoyage des filtres gaz	<u>dx</u>
Vérification du bon fonctionnement du volet de la cheminée	
Contrôle du bon fonctionnement de l'allumage électrique	
Vérification du fonctionnement de la protection par ionisation ou cellule UV	
Contrôle du bon fonctionnement du capteur CO	
Changement capteur CO 5 ANS	<u>EN OPTION</u>

ÉTAPE 2 : COMBUSTION	
Analyse de combustion	
Réglage de position volet de cheminée	
Paramétrage de la commande cheminée	

1 rue des Platanes  
ZA du Pont Neuf  
14130 SALLES D'ANGLES  
FRANCE  
Tél. (33) 05 45 81 11 25  
E-mail : [contact@satif.eu](mailto:contact@satif.eu)  
Site : [www.satif.eu](http://www.satif.eu)

Signature du Technicien

Signature du Client

SATIF S.A.S. au capital de 200 000 € - Siret : 431 637 065 00050 - APE : 3320 A - TVA. Intracom : FR 07 431 637 065 - Register of Commerce Cognac.



Entreprise  
du Patrimoine  
Vivant  
L'excellence  
des savoir-faire  
français

**satif**  
CONSTRUCTEUR D'ALAMBICS

**PRESTATION D'ENTRETIEN SUR BRÛLEURS**

**CAMPAGNE** .. 22 / 23 ..

<b>CLIENT</b>	N° 001867
RAISON SOCIALE : .. Remy Pison ..	
ADRESSE : ..	

Date d'intervention ENTRETIEN : .. 5/04/22 ..	Date d'intervention COMBUSTION : ..
NOM Technicien : .. S. Fabrice ..	NOM Technicien : ..
OF N° : .. 7048 ..	OF N° : ..

**CHAUDIÈRE N° : 4**

ÉTAPE 1 : ENTRETIEN	
Démontage du brûleur situé sous la chaudière (si possibilité)	ok
Vérification de l'état du tour à feu (si possibilité)	/
Nettoyage complet du tour à feu (si nécessaire)	/
Vérification de l'état du foyer	ok
Nettoyage complet du foyer	ok
Epreuve d'étanchéité des tuyauteries	
Remplacement de joints d'étanchéité	
Vérification du bon fonctionnement de tous les organes de sécurité du tableau gaz	
Vérification du bon fonctionnement de tous les organes de sécurité du tableau électrique	
Nettoyage des filtres gaz	ok
Vérification du bon fonctionnement du volet de la cheminée	
Contrôle du bon fonctionnement de l'allumage électrique	
Vérification du fonctionnement de la protection par ionisation ou cellule UV	
Contrôle du bon fonctionnement du capteur CO	
Changement capteur CO 5 ANS	<b>EN OPTION</b>

ÉTAPE 2 : COMBUSTION	
Analyse de combustion	
Réglage de position volet de cheminée	
Paramétrage de la commande cheminée	

1 rue des Platanes  
ZA du Pont Neuf  
14130 SALLES D'ANGLES  
FRANCE  
Tél. (33) 05 45 81 11 25  
E-mail : [contact@satif.eu](mailto:contact@satif.eu)

Signature du Technicien



Signature du Client



Entreprise  
du Patrimoine  
Vivant  
L'excellence  
des savoir-faire  
français

**satif**  
CONSTRUCTEUR D'ALAMBICS

**PRESTATION D'ENTRETIEN SUR BRÛLEURS**

**CAMPAGNE** .. 22 / 23 ..

<b>CLIENT</b>	N° 001868
RAISON SOCIALE : .. Remy Pison ..	
ADRESSE : ..	

Date d'intervention ENTRETIEN : .. 5/04/22 ..	Date d'intervention COMBUSTION : ..
NOM Technicien : .. S. Fabrice ..	NOM Technicien : ..
OF N° : .. 7048 ..	OF N° : ..

**CHAUDIÈRE N° : 5**

ÉTAPE 1 : ENTRETIEN	
Démontage du brûleur situé sous la chaudière (si possibilité)	ok
Vérification de l'état du tour à feu (si possibilité)	/
Nettoyage complet du tour à feu (si nécessaire)	/
Vérification de l'état du foyer	ok
Nettoyage complet du foyer	ok
Epreuve d'étanchéité des tuyauteries	
Remplacement de joints d'étanchéité	
Vérification du bon fonctionnement de tous les organes de sécurité du tableau gaz	
Vérification du bon fonctionnement de tous les organes de sécurité du tableau électrique	
Nettoyage des filtres gaz	ok
Vérification du bon fonctionnement du volet de la cheminée	
Contrôle du bon fonctionnement de l'allumage électrique	
Vérification du fonctionnement de la protection par ionisation ou cellule UV	
Contrôle du bon fonctionnement du capteur CO	
Changement capteur CO 5 ANS	<b>EN OPTION</b>

ÉTAPE 2 : COMBUSTION	
Analyse de combustion	
Réglage de position volet de cheminée	
Paramétrage de la commande cheminée	

1 rue des Platanes  
ZA du Pont Neuf  
14130 SALLES D'ANGLES  
FRANCE  
Tél. (33) 05 45 81 11 25  
E-mail : [contact@satif.eu](mailto:contact@satif.eu)

Signature du Technicien



Signature du Client



Entreprise  
du Patrimoine  
Vivant  
L'excellence  
des savoir-faire  
français

**satif**  
CONSTRUCTEUR D'ALAMBICS

**PRESTATION D'ENTRETIEN SUR BRÛLEURS**

**CAMPAGNE** 22 / 23

<b>CLIENT</b>		<b>N° 001869</b>
<b>RAISON SOCIALE :</b>	Remy Pison	
<b>ADRESSE :</b>		

<b>Date d'intervention ENTRETIEN :</b>	5/04/22	<b>Date d'intervention COMBUSTION :</b>	
<b>NOM Technicien :</b>	S. Fabrice	<b>NOM Technicien :</b>	
<b>OF N° :</b>	8648	<b>OF N° :</b>	

**CHAUDIÈRE N° : 6**

ÉTAPE 1 : ENTRETIEN	
Démontage du brûleur situé sous la chaudière (si possibilité)	ok
Vérification de l'état du tour à feu (si possibilité)	/
Nettoyage complet du tour à feu (si nécessaire)	/
Vérification de l'état du foyer	ok
Nettoyage complet du foyer	ok
Epreuve d'étanchéité des tuyauteries	
Remplacement de joints d'étanchéité	
Vérification du bon fonctionnement de tous les organes de sécurité du tableau gaz	
Vérification du bon fonctionnement de tous les organes de sécurité du tableau électrique	
Nettoyage des filtres gaz	ok
Vérification du bon fonctionnement du volet de la cheminée	
Contrôle du bon fonctionnement de l'allumage électrique	
Vérification du fonctionnement de la protection par ionisation ou cellule UV	
Contrôle du bon fonctionnement du capteur CO	
Changement capteur CO 5 ANS	<b>EN OPTION</b>

ÉTAPE 2 : COMBUSTION	
Analyse de combustion	
Réglage de position volet de cheminée	
Paramétrage de la commande cheminée	

1 rue des Platanes  
ZA du Pont Neuf  
14130 SALLES D'ANGLES  
FRANCE  
Tél. (33) 05 45 81 11 25  
E-mail : [contact@satif.eu](mailto:contact@satif.eu)  
Site : [www.satif.eu](http://www.satif.eu)

Signature du Technicien



Signature du Client

SATIF S.A.S. au capital de 200 000 € - Siret : 431 637 065 00050 - APE : 3320 A - TVA, Intracom : FR 07 431 637 065 - Registre du Commerce Cognac.



Entreprise  
du Patrimoine  
Vivant  
L'excellence  
des savoir-faire  
français

**satif**  
CONSTRUCTEUR D'ALAMBICS

**PRESTATION D'ENTRETIEN SUR BRÛLEURS**

**CAMPAGNE** 22 / 23

<b>CLIENT</b>		<b>N° 001870</b>
<b>RAISON SOCIALE :</b>	Remy Pison	
<b>ADRESSE :</b>		

<b>Date d'intervention ENTRETIEN :</b>	05/04/22	<b>Date d'intervention COMBUSTION :</b>	
<b>NOM Technicien :</b>	S. Fabrice	<b>NOM Technicien :</b>	
<b>OF N° :</b>	8648	<b>OF N° :</b>	

**CHAUDIÈRE N° : 7**

ÉTAPE 1 : ENTRETIEN	
Démontage du brûleur situé sous la chaudière (si possibilité)	ok
Vérification de l'état du tour à feu (si possibilité)	/
Nettoyage complet du tour à feu (si nécessaire)	/
Vérification de l'état du foyer	ok
Nettoyage complet du foyer	ok
Epreuve d'étanchéité des tuyauteries	
Remplacement de joints d'étanchéité	
Vérification du bon fonctionnement de tous les organes de sécurité du tableau gaz	
Vérification du bon fonctionnement de tous les organes de sécurité du tableau électrique	
Nettoyage des filtres gaz	ok
Vérification du bon fonctionnement du volet de la cheminée	
Contrôle du bon fonctionnement de l'allumage électrique	
Vérification du fonctionnement de la protection par ionisation ou cellule UV	
Contrôle du bon fonctionnement du capteur CO	
Changement capteur CO 5 ANS	<b>EN OPTION</b>

ÉTAPE 2 : COMBUSTION	
Analyse de combustion	
Réglage de position volet de cheminée	
Paramétrage de la commande cheminée	

1 rue des Platanes  
ZA du Pont Neuf  
14130 SALLES D'ANGLES  
FRANCE  
Tél. (33) 05 45 81 11 25  
E-mail : [contact@satif.eu](mailto:contact@satif.eu)  
Site : [www.satif.eu](http://www.satif.eu)

Signature du Technicien



Signature du Client

SATIF S.A.S. au capital de 200 000 € - Siret : 431 637 065 00050 - APE : 3320 A - TVA, Intracom : FR 07 431 637 065 - Registre du Commerce Cognac.





Entreprise  
du Patrimoine  
Vivant  
L'excellence  
des savoir-faire  
français

**satif**  
CONSTRUCTEUR D'ALAMBICS

**PRESTATION D'ENTRETIEN SUR BRÛLEURS**

**CAMPAGNE** ... 22 / 23 ...

<b>CLIENT</b>	N° 001871
RAISON SOCIALE : ... Remy Piron ...	
ADRESSE : ...	

Date d'intervention ENTRETIEN : 5/06/22	Date d'intervention COMBUSTION :
NOM Technicien : S. Fabrice	NOM Technicien :
OF N° : 8648	OF N° :

**CHAUDIÈRE N° : 8**

ÉTAPE 1 : ENTRETIEN	
Démontage du brûleur situé sous la chaudière (si possibilité)	ok
Vérification de l'état du tour à feu (si possibilité)	/
Nettoyage complet du tour à feu (si nécessaire)	/
Vérification de l'état du foyer	ok
Nettoyage complet du foyer	ok
Epreuve d'étanchéité des tuyauteries	
Remplacement de joints d'étanchéité	
Vérification du bon fonctionnement de tous les organes de sécurité du tableau gaz	
Vérification du bon fonctionnement de tous les organes de sécurité du tableau électrique	
Nettoyage des filtres gaz	ok
Vérification du bon fonctionnement du volet de la cheminée	
Contrôle du bon fonctionnement de l'allumage électrique	
Vérification du fonctionnement de la protection par ionisation ou cellule UV	
Contrôle du bon fonctionnement du capteur CO	
Changement capteur CO 5 ANS	<b>EN OPTION</b>

ÉTAPE 2 : COMBUSTION	
Analyse de combustion	
Réglage de position volet de cheminée	
Paramétrage de la commande cheminée	

1 rue des Platanes  
ZA du Pont Neuf  
14130 SALLES D'ANGLES  
FRANCE  
Tél. (33) 05 45 81 11 25  
E-mail : [contact@satif.eu](mailto:contact@satif.eu)  
Site : [www.satif.eu](http://www.satif.eu)

Signature du Technicien



Signature du Client

SATIF S.A.S. au capital de 200 000 €. Siret : 431 637 065 00050 - APE : 3320 A - T.V.A. Intracom : FR 07 431 637 065 - Registre du Commerce Cognac.



Entreprise  
du Patrimoine  
Vivant  
L'excellence  
des savoir-faire  
français

**satif**  
CONSTRUCTEUR D'ALAMBICS

**PRESTATION D'ENTRETIEN SUR BRÛLEURS**

**CAMPAGNE** ... 22 / 23 ...

<b>CLIENT</b>	N° 001872
RAISON SOCIALE : ... Remy Piron ...	
ADRESSE : ...	

Date d'intervention ENTRETIEN : 5/06/22	Date d'intervention COMBUSTION :
NOM Technicien : S. Fabrice	NOM Technicien :
OF N° : 8648	OF N° :

**CHAUDIÈRE N° : 9**

ÉTAPE 1 : ENTRETIEN	
Démontage du brûleur situé sous la chaudière (si possibilité)	ok
Vérification de l'état du tour à feu (si possibilité)	/
Nettoyage complet du tour à feu (si nécessaire)	/
Vérification de l'état du foyer	ok
Nettoyage complet du foyer	ok
Epreuve d'étanchéité des tuyauteries	ok
Remplacement de joints d'étanchéité	ok
Vérification du bon fonctionnement de tous les organes de sécurité du tableau gaz	ok
Vérification du bon fonctionnement de tous les organes de sécurité du tableau électrique	ok
Nettoyage des filtres gaz	ok
Vérification du bon fonctionnement du volet de la cheminée	ok
Contrôle du bon fonctionnement de l'allumage électrique	ok
Vérification du fonctionnement de la protection par ionisation ou cellule UV	ok
Contrôle du bon fonctionnement du capteur CO	ok
Changement capteur CO 5 ANS	<b>EN OPTION</b>

ÉTAPE 2 : COMBUSTION	
Analyse de combustion	
Réglage de position volet de cheminée	
Paramétrage de la commande cheminée	

1 rue des Platanes  
ZA du Pont Neuf  
14130 SALLES D'ANGLES  
FRANCE  
Tél. (33) 05 45 81 11 25  
E-mail : [contact@satif.eu](mailto:contact@satif.eu)  
Site : [www.satif.eu](http://www.satif.eu)

Signature du Technicien



Signature du Client

SATIF S.A.S. au capital de 200 000 €. Siret : 431 637 065 00050 - APE : 3320 A - T.V.A. Intracom : FR 07 431 637 065 - Registre du Commerce Cognac.



Entreprise  
du Patrimoine  
Vivant  
L'excellence  
des savoir-faire  
français

**satif**  
CONSTRUCTEUR D'ALAMBICS

**PRESTATION D'ENTRETIEN SUR BRÛLEURS**

**CAMPAGNE** 22 / 23

<b>CLIENT</b>	N° 001873
RAISON SOCIALE : Remy Pison	
ADRESSE :	

Date d'intervention ENTRETIEN : 5/04/22	Date d'intervention COMBUSTION :
NOM Technicien : S. Fabrice	NOM Technicien :
OF N° : 8648	OF N° :

**CHAUDIÈRE N° : 10**

ÉTAPE 1 : ENTRETIEN	
Démontage du brûleur situé sous la chaudière (si possibilité)	dx
Vérification de l'état du tour à feu (si possibilité)	/
Nettoyage complet du tour à feu (si nécessaire)	/
Vérification de l'état du foyer	dx
Nettoyage complet du foyer	dx
Epreuve d'étanchéité des tuyauteries	dx
Remplacement de joints d'étanchéité	dx
Vérification du bon fonctionnement de tous les organes de sécurité du tableau gaz	dx
Vérification du bon fonctionnement de tous les organes de sécurité du tableau électrique	dx
Nettoyage des filtres gaz	dx
Vérification du bon fonctionnement du volet de la cheminée	dx
Contrôle du bon fonctionnement de l'allumage électrique	dx
Vérification du fonctionnement de la protection par ionisation ou cellule UV	dx
Contrôle du bon fonctionnement du capteur CO	dx
Changement capteur CO 5 ANS	EN OPTION

ÉTAPE 2 : COMBUSTION	
Analyse de combustion	
Réglage de position volet de cheminée	
Paramétrage de la commande cheminée	

1 rue des Platanes  
ZA du Pont Neuf  
14130 SALLES D'ANGLES  
FRANCE  
Tél. (33) 05 45 81 11 25  
E-mail : [contact@satif.eu](mailto:contact@satif.eu)  
Site : [www.satif.eu](http://www.satif.eu)

Signature du Technicien



Signature du Client



Entreprise  
du Patrimoine  
Vivant  
L'excellence  
des savoir-faire  
français

**satif**  
CONSTRUCTEUR D'ALAMBICS

**PRESTATION D'ENTRETIEN SUR BRÛLEURS**

**CAMPAGNE** 22 / 23

<b>CLIENT</b>	N° 001874
RAISON SOCIALE : Remy Pison	
ADRESSE :	

Date d'intervention ENTRETIEN : 5/04/22	Date d'intervention COMBUSTION :
NOM Technicien : S. Fabrice	NOM Technicien :
OF N° : 8648	OF N° :

**CHAUDIÈRE N° : 11**

ÉTAPE 1 : ENTRETIEN	
Démontage du brûleur situé sous la chaudière (si possibilité)	ok
Vérification de l'état du tour à feu (si possibilité)	/
Nettoyage complet du tour à feu (si nécessaire)	/
Vérification de l'état du foyer	ok
Nettoyage complet du foyer	dx
Epreuve d'étanchéité des tuyauteries	ok
Remplacement de joints d'étanchéité	ok
Vérification du bon fonctionnement de tous les organes de sécurité du tableau gaz	ok
Vérification du bon fonctionnement de tous les organes de sécurité du tableau électrique	ok
Nettoyage des filtres gaz	dx
Vérification du bon fonctionnement du volet de la cheminée	dx
Contrôle du bon fonctionnement de l'allumage électrique	ok
Vérification du fonctionnement de la protection par ionisation ou cellule UV	ok
Contrôle du bon fonctionnement du capteur CO	ok
Changement capteur CO 5 ANS	EN OPTION

ÉTAPE 2 : COMBUSTION	
Analyse de combustion	
Réglage de position volet de cheminée	
Paramétrage de la commande cheminée	

1 rue des Platanes  
ZA du Pont Neuf  
14130 SALLES D'ANGLES  
FRANCE  
Tél. (33) 05 45 81 11 25  
E-mail : [contact@satif.eu](mailto:contact@satif.eu)  
Site : [www.satif.eu](http://www.satif.eu)

Signature du Technicien



Signature du Client



Entreprise  
du Patrimoine  
Vivant  
L'excellence  
des savoir-faire  
français

**satif**  
CONSTRUCTEUR D'ALAMBICS

## PRESTATION D'ENTRETIEN SUR BRÛLEURS

CAMPAGNE 22 / 23

<b>CLIENT</b>	N° 001875
RAISON SOCIALE : <u>Remy Piron</u>	
ADRESSE : .....	

Date d'intervention ENTRETIEN : <u>5/04/22</u>	Date d'intervention COMBUSTION : .....
NOM Technicien : <u>S. Fabrice</u>	NOM Technicien : .....
OF N° : <u>764.8</u>	OF N° : .....

CHAUDIÈRE N° : 12

ÉTAPE 1 : ENTRETIEN	
Démontage du brûleur situé sous la chaudière (si possibilité)	ok
Vérification de l'état du tour à feu (si possibilité)	/
Nettoyage complet du tour à feu (si nécessaire)	/
Vérification de l'état du foyer	ok
Nettoyage complet du foyer	ok
Epreuve d'étanchéité des tuyauteries	ok
Remplacement de joints d'étanchéité	ok
Vérification du bon fonctionnement de tous les organes de sécurité du tableau gaz	ok
Vérification du bon fonctionnement de tous les organes de sécurité du tableau électrique	ok
Nettoyage des filtres gaz	ok
Vérification du bon fonctionnement du volet de la cheminée	ok
Contrôle du bon fonctionnement de l'allumage électrique	ok
Vérification du fonctionnement de la protection par ionisation ou cellule UV	ok
Contrôle du bon fonctionnement du capteur CO	ok
Changement capteur CO 5 ANS	<b>EN OPTION</b>

ÉTAPE 2 : COMBUSTION	
Analyse de combustion	
Réglage de position volet de cheminée	
Paramétrage de la commande cheminée	

1 rue des Platanes  
ZA du Pont Neuf  
14130 SALLES D'ANGLES  
FRANCE  
Tel: (33) 05 45 81 11 25  
E-mail : [contact@satif.eu](mailto:contact@satif.eu)  
Site : [www.satif.eu](http://www.satif.eu)

Signature du Technicien



Signature du Client

SATIF S.A.S. au capital de 200 000 € - Siret : 431 637 065 00050 - APE : 3320 A - I.V.A. Intracem - FR 07 431 637 065 - Registre du Commerce Cognac.



**Bureau Veritas Exploitation SAS**  
PERIGNY  
ZAE des Quatre Chevaliers  
17-19, avenue Bernard Moitessier  
17180 PERIGNY France  
Téléphone : 05 46 50 66 66  
Mail : [lionel.gregam@bureauveritas.com](mailto:lionel.gregam@bureauveritas.com)

**A l'attention de DISTILLERIE REMY PIRON**  
DISTILLERIE REMY PIRON  
403 RUE DES DISTILLERIES  
LIEU DIT LES REIGNIERS  
16130 ANGEAC CHAMPAGNE

Rapport mis à disposition sur le site BVLink  
<https://bvlink.bureauveritas.com/>

Copie à M. GERAL JEAN-MANUEL

## Rapport de vérification électricité visite périodique

DISTILLERIE REMY PIRON



Intervention du 15/10/2021 (0.5 jour)

Coordonnées du site :  
Nom du site : DISTILLERIE REMY PIRON  
Latitude : -0.2998  
Longitude : 45.6063

Lieu d'intervention :  
403 RUE DES DISTILLERIES  
LIEU DIT LES REIGNIERS  
16130 ANGEAC CHAMPAGNE

Numéro d'affaire : 7820873  
Référence du rapport : 7820873/1.23.1.P  
Rédigé le : 19/10/2021  
Par : lionel GREGAM  
Ce document a été validé par son auteur

Activité de l'établissement : DISTILLERIE

Date de la précédente vérification : 28/10/2020

Accréditation Cofrac n° 3-1335, inspection  
Liste des sites accrédités et portée disponible sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)

<b>Préambule</b> .....	<b>3</b>
Rappel des obligations de l'employeur.....	3
Actions à mener.....	3
<b>Liste récapitulative des observations issues de la vérification</b> .....	<b>4</b>
SARL DISTILLERIE PIRON (ANGEAC CHAMPAGNE).....	4
<b>Informations générales</b> .....	<b>6</b>
Rapport des précédentes vérifications.....	6
Personne chargée de la surveillance de l'installation.....	6
Installations vérifiées.....	6
Modifications apportées aux installations.....	6
<b>Vérification relative à la protection des travailleurs</b> .....	<b>7</b>
Information documentaire.....	7
Textes de référence.....	7
Modalité de vérification.....	7
Registre de sécurité.....	7
Condition de mise hors tension.....	8
<b>Résultats des mesures et essais</b> .....	<b>9</b>
Conditions de mesure.....	9
Abréviation, sigles et repères utilisés dans les tableaux de mesure.....	9
Appareils de mesure utilisés.....	10
Prises de terre.....	10
Essais des dispositifs différentiels et mesures d'isolement des circuits BT.....	10
<b>Synoptique de l'installation électrique Basse Tension</b> .....	<b>13</b>

Bureau Veritas a le plaisir de vous remettre le rapport de vérification de vos installations électriques telles que décrites ci-après.

Ce rapport mentionne les constatations effectuées par le vérificateur, à l'aide des moyens mis à sa disposition ; il localise les points pour lesquels les installations s'écartent des prescriptions réglementaires et propose des modifications à effectuer pour y remédier.

#### Rappel des obligations de l'employeur

L'employeur doit désigner une personne compétente connaissant bien les installations pour accompagner l'intervenant Bureau Veritas pour lui présenter l'ensemble de l'installation et les locaux à risques particuliers. L'employeur conserve la direction et la responsabilité des installations, des équipements et des appareils sur lesquels Bureau Veritas est appelé à intervenir.

Les informations établies sous la responsabilité de l'employeur, exigées par la réglementation et mentionnées dans le rapport, doivent être fournies afin d'assurer le bon déroulement des vérifications.

L'employeur doit :

- garantir la réalisation complète de la vérification en toute sécurité ;
- mettre en œuvre les procédures amenant le vérificateur à pouvoir effectuer ou à faire effectuer les mises hors tension de l'installation de manière à procéder aux essais de mesurage ;
- donner les moyens d'accès à tous les récepteurs sans risque éventuel de chute.

Lorsque la totalité ou une partie d'installation n'a pas pu être vérifiée (impossibilité de coupure, absence des agents du distributeur au rendez-vous demandé, absence de documents,...) le vérificateur en précise la raison dans le rapport. Notamment l'exécution de certaines vérifications sur les installations du domaine de la haute tension nécessite la mise hors tension de l'installation sous la responsabilité de l'employeur.

Un complément de vérification pourra, alors être effectué à la demande de l'employeur au titre d'une mission complémentaire.

#### Actions à mener

Le cas échéant l'employeur doit remédier aux écarts constatés lors de la vérification et mentionnés dans le présent rapport.

L'employeur doit tenir à jour un **registre de sécurité par établissement**, y consigner sa propre conclusion à partir des résultats des vérifications et y annexer le présent rapport.

Ces documents sont à tenir à disposition des utilisateurs, des autorités et de l'organisme de contrôle.

Pour faciliter la prise de connaissance du rapport et vous orienter sur les informations essentielles nécessaires à la prise de décision, Bureau Veritas affiche en première page du rapport un pictogramme synthétisant le résultat de la vérification. La définition de cette symbolique est précisée dans le tableau joint.

	Pictogrammes		
Critères			
✓ Sans observation	✓	✓	✗
✓ 100% des coupures réalisées	✓	✗	✗ ou ✓
✓ 100 % des points vérifiés	✓	✗	✗ ou ✓
✓ 100 % des locaux vérifiés	✓	✗	✗ ou ✓

Le pictogramme est une aide appréciable à la consultation mais ne peut se substituer à une lecture attentive et détaillée du rapport afin de vérifier la cohérence des informations relevées et prendre connaissance des écarts émis.



## Liste récapitulative des observations issues de la vérification

Périmètre vérifié dans le rapport | DISTILLERIE REMY PIRON

### SARL DISTILLERIE PIRON (ANGEAC CHAMPAGNE)

#### Installations Basse et Très Basse Tension

SARL DISTILLERIE PIRON

↳ BATIMENT PRINCIPAL

↳ REZ DE CHAUSSEE

↳ **DISTILLERIE 1 DROITE**

Point vérifié	N°	Observation(s)
---------------	----	----------------

Locaux et récepteurs électriques	1	S'assurer de l'existence d'un dispositif différentiel à courant résiduel 30mA en amont de l'armoire PC COFFRET CHAUDIERE.
----------------------------------	---	---

Code Obs. :	Date de 1 <sup>er</sup> signalement :	Art. Réf. :
LG/151019/101617/0	15/10/2019	CDT R.4215-3 NF C 15-100 Art.411.3

#### Evacuation (balisage)

Eclairage de securite : 2 caracteristiques	2	Equiper l'établissement d'une installation fixe d'éclairage de sécurité sur les deux niveaux.
--	---	---

Code Obs. :	Date de 1 <sup>er</sup> signalement :	Art. Réf. :
LG/240912/112414/0	24/09/2012	CDT R.4215-17 Arrêté A.14/12/2011 art 1

SARL DISTILLERIE PIRON

↳ BATIMENT PRINCIPAL

↳ REZ DE CHAUSSEE

↳ **DISTILLERIE 2 GAUCHE**

Point vérifié	N°	Observation(s)
---------------	----	----------------

#### ARMOIRE DISTILLERIE N° 2

Coffrets et armoires électriques	3	Repérer le conducteur neutre par la couleur bleue sur les circuits: primaire transfo.
----------------------------------	---	---

Code Obs. :	Date de 1 <sup>er</sup> signalement :	Art. Réf. :
LG/081018/144848/0	08/10/2018	CDT R.4215-10 NF C 15-100 Art.514.3

SARL DISTILLERIE PIRON

↳ BATIMENT PRINCIPAL

↳ REZ DE CHAUSSEE

↳ **LOCAL DEGUSTATION**

Point vérifié	N°	Observation(s)
---------------	----	----------------

#### TABLEAU ARRIVEE EDF : PC REFROIDISSEUR

Dispositifs bt	4	Compléter l'identification du départ.
----------------	---	---------------------------------------

Code Obs. :	Date de 1 <sup>er</sup> signalement :	Art. Réf. :
LG/151021/094107/0	15/10/2021	NOUVEAU CDT R.4215-10 NF C 15-100 Art.514.1

Vous pouvez sélectionner à l'option Date View



## Liste récapitulative des observations issues de la vérification

Point vérifié	N°	Observation(s)
---------------	----	----------------

#### TABLEAU ARRIVEE EDF

Coffrets et armoires électriques	5	Remettre le couvercle de goulotte.(afin d'éviter l'accès aux bornes : départ client)
----------------------------------	---	--

Code Obs. :	Date de 1 <sup>er</sup> signalement :	Art. Réf. :
LG/210910/093233/0	21/09/2010	CDT R.4215-9 NF C 15-100 Art.521- 529

SARL DISTILLERIE PIRON

↳ EXTERIEUR

↳ REZ DE CHAUSSEE

↳ **NOUVEAU CHAI 3 CLIMATIQUE**

Point vérifié	N°	Observation(s)
---------------	----	----------------

#### COFFRET EXTERIEUR NOUVEAU CHAI N°6

Coffrets et armoires électriques	6	Terminer d'identifier deux circuits généraux.
----------------------------------	---	---

Code Obs. :	Date de 1 <sup>er</sup> signalement :	Art. Réf. :
LG/210910/110920/1	21/09/2010	CDT R.4215-10 NF C 15-100 Art.514.1

SARL DISTILLERIE PIRON

↳ EXTERIEUR

↳ REZ DE CHAUSSEE

↳ **NOUVEAU CHAI 10**

Point vérifié	N°	Observation(s)
---------------	----	----------------

#### COFFRET EXTERIEUR CHAI 10 N°5

Coffrets et armoires électriques	7	Protéger mécaniquement le câble d'alimentation,le long du mur.
----------------------------------	---	--

Code Obs. :	Date de 1 <sup>er</sup> signalement :	Art. Réf. :
LG/260911/153818/1	26/09/2011	CDT R.4215-11 NF C 15-100 Art.512-522

**Nota** : Les différentes préconisations formulées ci-dessus permettent de répondre aux exigences du(des) texte(s) de référence. Nous attirons toutefois votre attention sur le fait que ces préconisations n'intègrent pas les conditions d'exploitation. Il appartient donc au chef d'établissement d'établir la pertinence de la solution proposée vis-à-vis des contraintes d'exploitation.

## Informations générales

### Rapport des précédentes vérifications

<b>Rapport de la précédente vérification périodique</b>	: Présenté
Ref ou N° du rapport	: 7820873/1.22.1.P
<b>Rapport de la précédente vérification initiale ou de la précédente première vérification périodique menée comme une initiale</b>	: Non Présenté
<b>Rapport détaillé(dit quadriennal)datant de moins de quatre ans</b>	: Présenté
Ref ou N° du rapport	: 503701/1.21.1.R

Les rapports de vérification initiale ou quadriennale ainsi que les rapports périodiques antérieurs sont nécessaires à la réalisation des vérifications périodiques, ils sont à fournir par le chef d'établissement tel que défini dans l'arrêté du 26/12/2011. Si l'un de ces rapports est absent, l'étendue de notre vérification sera limitée et peut conduire à des conclusions erronées. Bureau Veritas est à la disposition du chef d'établissement afin d'établir ou compléter ces documents dans le cadre de mission complémentaire.

### Personne chargée de la surveillance de l'installation

M. GERAL, Directeur

### Installations vérifiées

**Installations vérifiées** : Distillerie, chais.

**Nota** : Conformément à l'arrêté du 26/12/2011, le chef d'établissement doit préalablement, à toute intervention ultérieure, faire procéder à la vérification de la mise à la terre des appareils d'éclairages fixes qui n'ont pas fait l'objet de la présente vérification.

**Origine de l'installation vérifiée** : Local comptage Basse Tension (Tarif surveillé)

**Nota** : Toute éventuelle inexactitude ou omission constatée dans le rapport (désignation, caractéristiques techniques, etc) doit être signalée à BUREAU VERITAS.

### Modifications apportées aux installations

Sans objet

## Vérification relative à la protection des travailleurs

### Information documentaire

Documents	Avis
<b>Dossier Technique</b>	
1- Plans des locaux (listes des Influences externes, zonage**)	Non Présenté
2a - Plan de masse à l'échelle des installations avec implantation des prises de terre	Non Présenté
2b - Plan de masse à l'échelle d'implantation des canalisations électriques enterrées	Non Présenté
3 - Cahier des prescriptions techniques ayant permis la réalisation des installations	Non Présenté
4 - Schémas unifilaires des installations électriques (tableaux électriques)	Incomplet
5 - Carnets de câbles	Non Présenté
6 - Notes de calcul pour le dimensionnement des canalisations et des dispositifs de protection	Sans objet
8 - Déclaration CE de conformité et notice d'instruction des matériels dans les zones ATEX	Non Présenté
9- Effectif maximal des différents locaux, dont la connaissance est nécessaire pour l'éclairage de sécurité	Non Présenté
10 - Copie des attestations de conformité en application du décret n° 72-1120 du 14/12/72 (CONSUEL)	Sans objet
<b>DRPE</b>	
Document DRPE	Référence : Non Présenté
<b>ERP</b> : Rapport de vérification réglementaire après travaux (RVRAT) des installations électriques	
Document RVRAT	Référence : Sans Objet

\*\*Si un DRPE existe s'y reporter,

### Textes de référence

"CODE DU TRAVAIL Articles R.4215-3 à R.4215-17, R.4226-5 à R.4226-13 et leurs arrêtés pris pour application, normes applicables"

### SARL DISTILLERIE PIRON

#### Arrêtés :

- Arrêté du 20/12/2011 : Appareils amovibles
- Arrêté du 14/12/2011 : Eclairage de sécurité

#### Normes :

- NF C 15-100 : installation électrique à basse tension

### Modalité de vérification

Nous avons été accompagnés partiellement par  
M. FRENEAU Pascal, Responsable des chais  
A l'issue de notre vérification, nous avons fait part de nos observations à :  
M. FRENEAU Pascal, Responsable des chais

### Registre de sécurité

Visé à l'issue de la vérification

## Vérification relative à la protection des travailleurs

### Condition de mise hors tension

#### En Basse Tension :

Du fait des impératifs d'exploitation du client, celui-ci ne nous a permis d'effectuer la mise hors tension que sur une partie des installations en basse tension. De ce fait, les dispositifs différentiels résiduels ont été testés partiellement. Nous vous rappelons que ces vérifications visant à assurer la sécurité des personnes sont obligatoires. Nous sommes à votre disposition pour définir, selon les termes du contrat, les modalités d'un complément de vérification.

## Résultats des mesures et essais

### Conditions de mesure

#### MESURES D'ISOLEMENT

Les mesures d'isolement par rapport à la terre sont effectuées sous 500 V continu sur les canalisations en aval des DDR défectueux ou sur les canalisations pour lesquelles il a été constaté une absence de DDR nécessaire pour la protection des personnes (contacts indirects), sur les matériels amovibles hors tension, ou sur les récepteurs dont la liaison à la terre a été jugée défectueuse. La valeur est considérée comme satisfaisante si elle est supérieure à 0,5 M.ohms.

#### VERIFICATION DE LA CONTINUITÉ DES CONDUCTEURS DE PROTECTIONS ET DES LIAISONS EQUIPOTENTIELLES

Pour toutes les vérifications périodiques et lors des visites initiales sur des installations en schéma TT ou en présence d'une note de calcul pour les schémas TN ou IT, la vérification de continuité des conducteurs de protection est effectuée à l'aide d'un ohmmètre. Elle est correcte si la valeur mesurée de la résistance est inférieure à 2 Ohms.

#### VÉRIFICATION DE LA RÉSISTANCE DES CONDUCTEURS DE PROTECTION

Lors des visites initiales en schéma TN et IT, la vérification de la résistance des conducteurs de protection est effectuée à l'aide d'un milliohmètre en cas d'absence de note de calcul ou de protections assurées par des dispositifs différentiels résiduels. Elle est correcte si la valeur mesurée satisfait aux prescriptions des tableaux du guide UTE C 15-105 § D6.1

#### ESSAIS DE DECLENCHEMENT DES DISPOSITIFS DIFFERENTIELS RESIDUELS

La valeur du seuil de déclenchement est correcte si elle est comprise entre  $0,5 \Delta n$  et  $\Delta n$ . ( $\Delta n$  : sensibilité du dispositif différentiel). Les essais sont réalisés entre une phase et la terre. En cas de manque de sélectivité, les essais sont réalisés entre le neutre ou une phase amont et une autre phase en aval. En l'absence de testeur de calibre adapté et avec l'autorisation du client, les dispositifs différentiels de sensibilité supérieure à 1A peuvent être testés à la valeur 1A. L'application de cette procédure est signalée par un \* dans le tableau « Essais des dispositifs différentiels et mesures d'isolement des circuits BT ».

#### MESURE DES IMPEDANCES DE BOUCLE (protection "contacts indirects")

Cette mesure est effectuée si nécessaire à l'aide d'un milliohmètre de boucle. Le dispositif de protection est correct, si son temps de coupure pour le courant de défaut déterminé, satisfait aux prescriptions du guide UTE C 15-105.

#### MESURE DE RÉSISTANCE DE PRISE DE TERRE

Cette mesure est effectuée en choisissant suivant l'installation, l'une des méthodes ci-après :

- En régime TT : Mesure de boucle. Le résultat est satisfaisant si la résistance mesurée  $R \leq \frac{U_L}{\Delta n}$

( $U_L$  : tension limite conventionnelle ;  $n$  : sensibilité du différentiel principal). Cette méthode donne un résultat par excès.

- En régime IT, TN, et avant mise sous tension : Mesure à l'aide d'un telluromètre. Le résultat de la mesure est satisfaisant s'il est inférieur ou égal aux seuils fixés par les réglementations en vigueur suivant l'utilisation de la prise de terre (NF C 15-100, NF C 13-100, NF C 13-200, etc.)

#### MESURE DU SOL ANTISTATIQUE

La mesure est réalisée à l'aide d'un mégohmmètre entre la barrette de liaison équipotentielle du local et le sol par l'intermédiaire d'un trépied métallique tel que défini au titre 6 de la NF C 15-100.

Cinq mesures sont effectuées dans les quatre angles et au centre du local. La valeur la plus élevée des moyennes des mesures réalisées est retenue et considérée comme satisfaisante si elle est inférieure à 25 M. ohms.

### Abréviation, sigles et repères utilisés dans les tableaux de mesure

#### PRISE DE TERRE

Nature de la prise de terre	Ceinturage à fond de fouille	Ensemble de prises de terre interconnectées	Piquet de terre
Repère	FF	EI	PT

Méthode de mesure	Par résistance de boucle	Par telluromètre
Repère	RB	T

Code mesure	Barrette ouverte	Barrette fermée	Ensemble interconnecté
Repère	A	B	C

#### RECEPTEURS ELECTRIQUES :

PC (Vérif. / acc.) : Prise de courant (vérifiée / accessible)

AE (Vérif. / Exist.) : Appareil d'éclairage (Vérifié / existant)

## Résultats des mesures et essais

### Appareils de mesure utilisés

Mesure de la résistance de prises de terre : **Ponta-ohms (PONTARLIER ELECTRONIQUE)**  
 Mesure de l'isolement : **Sans objet**  
 Vérification de la continuité et de la résistance des conducteurs de protection et des liaisons équipotentielles : **Wheel-E**  
 Test de déclenchement des dispositifs différentiels : **Megger LRCD 220**  
 Mesure des impédances de boucle : **Sans Objet**  
 Essais de fonctionnement des contrôleurs permanents d'isolement : **Sans Objet**

### Prises de terre

Emplacement et désignation	Résistance de prise de terre				Commentaires	N° d'obs (*)
	Nature prise de terre (1)	Méthode de mesure (1)	Valeur mesurée (Ohms)	Code mesure (1)		
<b>SARL DISTILLERIE PIRON(ANGEAC CHAMPAGNE)</b>						
<b><u>SARL DISTILLERIE PIRON &gt; BATIMENT PRINCIPAL &gt; REZ DE CHAUSSEE &gt; DISTILLERIE 2 GAUCHE</u></b>						
Terre des masses BT	NC	RB	6	B		
<b><u>SARL DISTILLERIE PIRON &gt; EXTERIEUR &gt; REZ DE CHAUSSEE &gt; CHAI.VIE 1</u></b>						
Terre des masses BT	NC	RB	7	C		
<b><u>SARL DISTILLERIE PIRON &gt; EXTERIEUR &gt; REZ DE CHAUSSEE &gt; CHAI DISTILLERIE</u></b>						
Terre des masses BT	NC	RB	7	C		
<b><u>SARL DISTILLERIE PIRON &gt; EXTERIEUR &gt; REZ DE CHAUSSEE &gt; CHAI REARDS RUE DES DISTILLERIES</u></b>						
Terre des masses BT	NC	RB	14	C		
<b><u>SARL DISTILLERIE PIRON &gt; EXTERIEUR &gt; REZ DE CHAUSSEE &gt; LOCAL POMPES</u></b>						
Terre des masses BT	NC	RB	9	C		
<b><u>SARL DISTILLERIE PIRON &gt; EXTERIEUR &gt; REZ DE CHAUSSEE &gt; NOUVEAU CHAI 10</u></b>						
Terre des masses BT	NC	RB	64	C		
<b><u>SARL DISTILLERIE PIRON &gt; EXTERIEUR &gt; REZ DE CHAUSSEE &gt; NOUVEAU CHAI 3 CLIMATIQUE</u></b>						
Terre des masses BT	NC	RB	7	C		

(1) Consulter la liste des abréviations

### Essais des dispositifs différentiels et mesures d'isolement des circuits BT

Emplacement et désignation du dispositif	Dispositifs différentiels			Isolement (MOhms)	N° d'obs (*)
	Seuil réglage (mA)	Tempo (ms)	Fonct (1)		
<b>SARL DISTILLERIE PIRON(ANGEAC CHAMPAGNE)</b>					
<b><u>SARL DISTILLERIE PIRON &gt; BATIMENT PRINCIPAL &gt; ETAGE &gt; COULOIR</u></b>					
<b>COFFRET INFORMATIQUE</b>					
Général PC	30				
Général PC	30				
<b><u>SARL DISTILLERIE PIRON &gt; BATIMENT PRINCIPAL &gt; REZ DE CHAUSSEE &gt; DISTILLERIE 2 GAUCHE</u></b>					
<b>ARMOIRE DISTILLERIE N° 2</b>					
Général	30				
ECL	30		1		
<b>COFFRET RECHAUFFE VIN</b>					
PC	30		1		
<b><u>SARL DISTILLERIE PIRON &gt; BATIMENT PRINCIPAL &gt; REZ DE CHAUSSEE &gt; LOCAL DEGUSTATION</u></b>					

(\*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 10/14

rapport n° : 7820873/1.23.1.P

en date du 19/10/2021

## Résultats des mesures et essais

Emplacement et désignation du dispositif	Dispositifs différentiels			Isolement (MOhms)	N° d'obs (*)
	Seuil réglage (mA)	Tempo (ms)	Fonct (1)		
<b>TABLEAU ARRIVEE EDF</b>					
GENERAL EDF	1000	100			
REFROIDISSEMENT	300	0			
COFFRET POMPE A EAU	300				
GENERAL LUMIERE	300		1		
GENERAL PRISES	30				
PC REFROIDISSEUR	30				4

### **SARL DISTILLERIE PIRON > BATIMENT PRINCIPAL > REZ DE CHAUSSEE > LOCAL TGBT**

<b>ANCIEN TGBT N° 1</b>					
DISTILLERIE 1	300				
DISTILLERIE 2	300				
POMPE MARC	300				
DIVERS (BUREAUX - HALL)	30				
ORDINATEUR	300				
PC CHAUFFAGE	30		1		
PC CHAMBRE DEGUSTATION	30		1		

### **SARL DISTILLERIE PIRON > EXTERIEUR > REZ DE CHAUSSEE > ABRI TECHNIQUE POMPES**

<b>COFFRET PRISES N° 4</b>					
Général	30		1		

### **SARL DISTILLERIE PIRON > EXTERIEUR > REZ DE CHAUSSEE > CHAI.VIE 1**

<b>COFFRET EXTERIEUR CHAI N°7</b>					
Général	30		1		
Général pc	30		1		
PC BORNE RECHARGE	30		1		

### **SARL DISTILLERIE PIRON > EXTERIEUR > REZ DE CHAUSSEE > CHAI REARDS RUE DES DISTILLERIES**

<b>COFFRET NOUVEAU CHAI REARDS N° 9</b>					
Général	500		1		
Général	30		1		

### **SARL DISTILLERIE PIRON > EXTERIEUR > REZ DE CHAUSSEE > CHAI STOCKAGE RUE DES DISTILLERIES**

<b>COFFRET NOUVEAU CHAI STOCKAGE N° 10</b>					
Général	500		1		
Général	30		1		

### **SARL DISTILLERIE PIRON > EXTERIEUR > REZ DE CHAUSSEE > NOUVEAU CHAI 10**

<b>COFFRET EXTERIEUR CHAI 10 N°5</b>					
ECL CHAI	30		1		
PC MONO	30		1		
PC TRI	30		1		

### **SARL DISTILLERIE PIRON > EXTERIEUR > REZ DE CHAUSSEE > NOUVEAU CHAI 3 CLIMATIQUE**

<b>COFFRET EXTERIEUR NOUVEAU CHAI N°6</b>					
NON IDENTIFIE	30		1		
NON IDENTIFIE	30		1		
ECL CHAI	300		1		

(1) La valeur 0 indique que le dispositif différentiel n'a pas fonctionné, ou pas correctement.

La valeur 1 indique que le dispositif différentiel a fonctionné correctement.

L'absence de valeur indique que le dispositif différentiel n'a pas été testé

(\*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

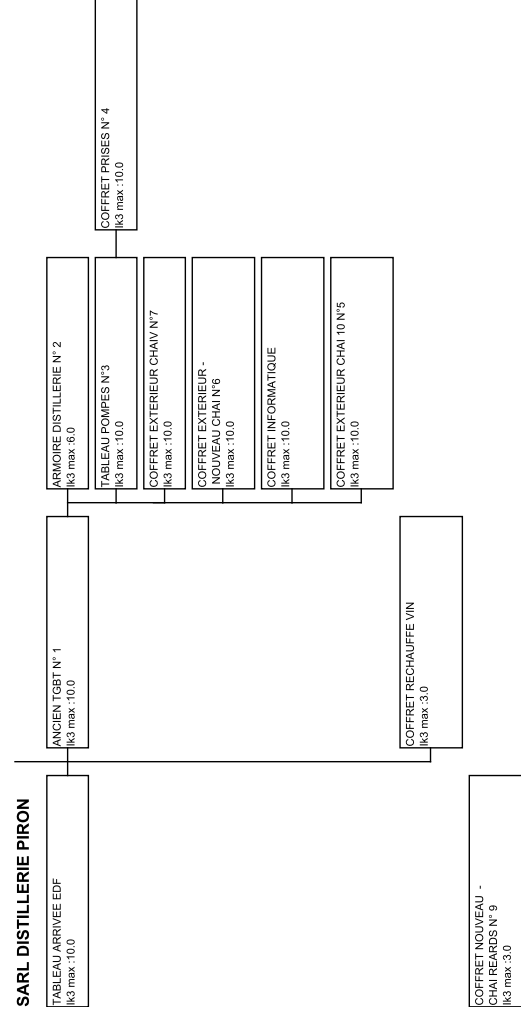
page 11/14

rapport n° : 7820873/1.23.1.P

en date du 19/10/2021

Emplacement et désignation du dispositif	Dispositifs différentiels			Isolement (MOhms)	N° d'obs (*)
	Seuil réglage (mA)	Tempo (ms)	Fonct (1)		

## Synoptique de l'installation électrique Basse Tension



COFFRET NOUVEAU C -  
 HOUSSE COFFRET N°10  
 kg max: 3,0

rapport n° : 76208731.231.P  
 en date du 19/10/2021

page 14/14

OPALE 01 - V4  
 Copyright BUREAU VERITAS



15, Boulevard Emile Zola  
 16100 COGNAC  
 contact@ateic.fr  
 Tél : 05.45.82.03.69

COGNAC, le mardi 30 novembre 2021

**Distillerie Remy PIRON**  
 403 Rue des Distilleries

16130 ANGEAC CHAMPAGNE

## FACTURE

Numéro	Date	Objet
F210548	30/11/2021	Diverses interventions électriques.

Désignation	Un	Quantité	P.U.	Montant H.T.	TVA
Facture concernant les divers travaux électriques, suivant le détail ci-dessous :					
<b>Intervention du 08 novembre 2021 :</b>					
Passage de 4 câble réseaux 3 côté bureaux 1 côté TGBT. Fixation de 5 cadres Legrand Mosaic et raccordement de 8 prises RJ45. Fourniture, pose et raccordement dans la salle de distillation N°02 d'un projecteur led 25W pour éclairer le réchauffe vin. Alimentation depuis le coffret de distribution. Fourniture, pose et raccordement d'un disjoncteur DT40 10A. Fourniture, pose et raccordement d'un interrupteur va et vient.	Ens	1,00	682,58	682,58	1
Sous-total Intervention du 08 novembre 2021 :				<b>682,58</b>	
<b>Intervention du 09 novembre 2021 :</b>					
Repérage du conducteur de neutre par une bague bleue sur le primaire transfo dans l'armoire distillerie N°02. Identification du départ "PC Refroidisseur" Dans le tableau arrivée EDF. Remise des couvercles de goulottes dans l'armoire de la station dépuration. Repérage du conducteur de neutre par une bague bleue sur le disjoncteur de branchement général.	Ens	1,00	152,50	152,50	1
Sous-total Intervention du 09 novembre 2021 :				<b>152,50</b>	

Désignation	Un	Quantité	P.U.	Montant H.T.	TVA
<b>Intervention du 10 novembre 2021 :</b> Fixation de cablofil destiné à la protection du câble d'alimentation du chai N°10. Repérage de 2 interrupteurs différentiels sur coffret N°06.	Ens	1,00	325,35	325,35	1
En votre aimable réglemant.					
Sous-total Intervention du 10 novembre 2021 :				<b>325,35</b>	

Total H.T.	1 160,43
TVA <sub>1</sub> : 20,00 %	232,09
Total T.T.C.	1 392,52
<b>Net à payer (Euro)</b>	<b>1 392,52</b>

Règlement : Virement à 30 jours

Comptant

1 392,52 €

Page 2

**PROCES VERBAL D'INTERVENTION SUR PARC EXTINGCTEUR**

**INFORMATIONS EUROFEU**

Société : EUROFEU SERVICES Tâche : 103139274-1 N°Appel 103139274

Bon de commande client : Maintenance Annuelle 20

N°Parc: 10106462 N°Contrat: 10019683 Type contrat : Classique

Employé: bett Unité de vente : Angoulême Technicien : TRANCHET BAPTISTE

**INFORMATIONS INTERVENTION DU 13/10/2021**

Nom client : C080165 - DISTILLERIE REMY  
PIRON - R4

Contact du site:

Adresse intervention: DISTILLERIE REMY PIRON  
403 RUE DES DISTILLERIES  
16130 ANGEAC CHAMPAGNE  
FRANCE

Adresse Pv : 403 RUE DES DISTILLERIES  
16130 ANGEAC CHAMPAGNE  
FRANCE

Signature registre : Oui

Observation :

Problème accessibilité: Non

Commentaire :

Plan de prévention spécifique: Non

Modifications établissement : non

**PROCÈS VERBAL D'INTERVENTION SUR PARC DE TYPE EXTINGTEUR**

AUTRES ARTICLES													CF/CV	CL
Pièces détachées supplémentaires : A025033 Pastille témoin percu eject Orange A030044 Desinfection preventive													Code Fonctionnel : -Bon fonctionnement	Commentaire :
J	C	R	CG	P	L	T/D	G	PP					Code Visuel : -Bon état	Commentaire :
X														
TE	ET	SC	PA	AD	AS	FO	DIF							
X	X	X	X											
Niv: 0 Gamme: EUROTECH Opération effectuée														
Vérification + Pièces Détachées														
N°: 2 Mat: 2 Bât: Composant 9KG_PA_ABC /2 Emplacement distillerie														
Code barre: 1570567														
TE	ET	SC	PA	AD	AS	FO	DIF							
X	X	X	X											
Niv: 0 Gamme: EUROTECH Opération effectuée														
Vérification + Pièces Détachées														
N°: 3 Mat: 3 Bât: Composant 5KG_CO2 /3 Emplacement distillerie														
Code barre: 1570569														
TE	ET	SC	PA	AD	AS	FO	DIF	X						
X	X	X	X											
Niv: 0 Gamme: DXE5 Opération effectuée														
Vérification + Pièces Détachées														
N°: 4 Mat: 4 Bât: Composant 5KG_CO2 /4 Emplacement distillerie														
Code barre: 1570570														
TE	ET	SC	PA	AD	AS	FO	DIF	X						
X	X	X	X											
Niv: 0 Gamme: DXE5 Opération effectuée														
Vérification + Pièces Détachées														

Légende:

PP:Pression Permanente;J:Joint;C:Charge;R:Recharge;CG:CartoucheGaz;P:Percuteur;L:Lance;T/D:Tromblon-Diffuseur;TE:Tête;ET:Etiquette;SC:Scelle  
PA:Pastille;AD:Additif;FO:Fongicide;AS:Aseptisant;G:Goupille;CF:CodeFonctionnel;CV:CodeVisuel;CL:Commentaire;Ligne;

Page: 2 / 18

**PROCÈS VERBAL D'INTERVENTION SUR PARC DE TYPE EXTINGTEUR**

AUTRES ARTICLES													CF/CV	CL
Pièces détachées supplémentaires : A025033 Pastille témoin percu eject Orange A030044 Desinfection preventive													Code Fonctionnel : -A remplacer	Commentaire :
J	C	R	CG	P	L	T/D	G	PP					Code Visuel : -Bon état	Commentaire :
X														
TE	ET	SC	PA	AD	AS	FO	DIF							
X	X	X	X											
Niv: 0 Gamme: EUROTECH Opération effectuée														
Vérification + Pièces Détachées														
N°: 6 Mat: 6 Bât: Composant 9KG_PA_ABC /6 Emplacement distillerie														
Code barre: 1570571														
TE	ET	SC	PA	AD	AS	FO	DIF							
X	X	X	X											
Niv: 0 Gamme: EUROTECH Opération effectuée														
Vérification + Pièces Détachées														
N°: 7 Mat: 7 Bât: Composant 6L_PA_EPA /7 Emplacement bureaux														
Code barre: 1570575														
TE	ET	SC	PA	AD	AS	FO	DIF							
X	X	X	X											
Niv: 1 Gamme: EUROTECH Opération effectuée														
Vérification + Pièces Détachées														
N°: 8 Mat: 8 Bât: Composant 2KG_CO2 /8 Emplacement bureaux														
Code barre: 1570574														
TE	ET	SC	PA	AD	AS	FO	DIF	X						
X	X	X	X											
Niv: 1 Gamme: DXC2 Opération effectuée														
Vérification + Pièces Détachées														

Légende:

PP:Pression Permanente;J:Joint;C:Charge;R:Recharge;CG:CartoucheGaz;P:Percuteur;L:Lance;T/D:Tromblon-Diffuseur;TE:Tête;ET:Etiquette;SC:Scelle  
PA:Pastille;AD:Additif;FO:Fongicide;AS:Aseptisant;G:Goupille;CF:CodeFonctionnel;CV:CodeVisuel;CL:Commentaire;Ligne;

Page: 3 / 18



**PROCÈS VERBAL D'INTERVENTION SUR PARC DE TYPE EXTINGCTEUR**

AUTRES ARTICLES										CF/CV	CL					
N°	Mat:	Bât:	J	C	R	CG	P	L	T/D	G	PP	Code Fonctionnel :	Commentaire :			
N°: 9	Mat: 9 Composant 6L_PA_EPA /9 Emplacement bureauaux Code barre: 2482607 Particularités Sans Niv: 1 Gamme: EUROTECH Fabricant EU Opération effectuée Vérification + Pièces Détachées	Bât: Composant 6L_PA_EPA /9 Emplacement bureauaux Code barre: 2482607 Particularités Sans Niv: 1 Gamme: EUROTECH Fabricant EU Opération effectuée Vérification + Pièces Détachées	X									-Bon fonctionnement				
			TE	ET	SC	PA	AD	AS	FO	DIF			Code Visuel : -Bon état			
			X	X	X											
N°: 10	Mat: 10 Composant 50KG_PA_ABC /10 Emplacement chai reception 1 Code barre: 1570576 Particularités Sans Niv: 0 Gamme: AUTRES Fabricant EU Opération effectuée Vérification + Pièces Détachées	Bât: Composant 50KG_PA_ABC /10 Emplacement chai reception 1 Code barre: 1570576 Particularités Sans Niv: 0 Gamme: AUTRES Fabricant EU Opération effectuée Vérification + Pièces Détachées										-Bon fonctionnement				
			TE	ET	SC	PA	AD	AS	FO	DIF			Code Visuel : -Bon état			
			X	X												
N°: 11	Mat: 11 Composant 9KG_PA_ABC /11 Emplacement chai reception 1 Code barre: 2730558 Particularités Sans Niv: 0 Gamme: EUROTECH Fabricant EU Opération effectuée Vérification + Pièces Détachées	Bât: Composant 9KG_PA_ABC /11 Emplacement chai reception 1 Code barre: 2730558 Particularités Sans Niv: 0 Gamme: EUROTECH Fabricant EU Opération effectuée Vérification + Pièces Détachées	X				X					-Bon fonctionnement				
			TE	ET	SC	PA	AD	AS	FO	DIF			Code Visuel : -Bon état			
			X	X	X											
N°: 12	Mat: 12 Composant 6L_PA_EPA /12 Emplacement Chai reception 1 Code barre: 2730558 Particularités Sans Niv: 0 Gamme: EUROTECH Fabricant EU Opération effectuée Vérification + Pièces Détachées	Bât: Composant 6L_PA_EPA /12 Emplacement Chai reception 1 Code barre: 2730558 Particularités Sans Niv: 0 Gamme: EUROTECH Fabricant EU Opération effectuée Vérification + Pièces Détachées	X									-Bon fonctionnement				
			TE	ET	SC	PA	AD	AS	FO	DIF			Code Visuel : -Bon état			
			X	X	X	X	X									

Légende:

PP:Pression Permanente;J:Joint;C:Charge;R:Recharge;CG:CartoucheGaz;P:Percuteur;L:Lance;T/D:Tromblon-Diffuseur;TE:Tête;ET:Etiquette;SC:Scelle  
PA:Pastille;AD:Additif;FO:Fongicide;AS:Aseptisant;G:Goupille;CF:CodeFonctionnel;CV:CodeVisuel;CL:CommentaireLigne;

Page: 4 / 18

**PROCÈS VERBAL D'INTERVENTION SUR PARC DE TYPE EXTINGCTEUR**

Intervention 13/10/2021

Contrat 10019683

Tâche: 103139274-1

AUTRES ARTICLES										CF/CV	CL					
N°	Mat:	Bât:	J	C	R	CG	P	L	T/D	G	PP	Code Fonctionnel :	Commentaire :			
N°: 13	Mat: 13 Composant 6L_PA_EPA /13 Emplacement chai reception 1 Code barre: 2730554 Particularités Sans Niv: 0 Gamme: EUROTECH Fabricant EU Opération effectuée Vérification + Pièces Détachées	Bât: Composant 6L_PA_EPA /13 Emplacement chai reception 1 Code barre: 2730554 Particularités Sans Niv: 0 Gamme: EUROTECH Fabricant EU Opération effectuée Vérification + Pièces Détachées	X									-Bon fonctionnement				
			TE	ET	SC	PA	AD	AS	FO	DIF			Code Visuel : -Bon état			
			X	X	X	X										
N°: 14	Mat: 14 Composant 9KG_PA_ABC /14 Emplacement chai reception 1 Code barre: 1570580 Particularités Sans Niv: 0 Gamme: EUROTECH Fabricant EU Opération effectuée Vérification + Pièces Détachées	Bât: Composant 9KG_PA_ABC /14 Emplacement chai reception 1 Code barre: 1570580 Particularités Sans Niv: 0 Gamme: EUROTECH Fabricant EU Opération effectuée Vérification + Pièces Détachées	X				X					-Bon fonctionnement				
			TE	ET	SC	PA	AD	AS	FO	DIF			Code Visuel : -Bon état			
			X	X	X											
N°: 15	Mat: 15 Composant 6L_PA_EPA /15 Emplacement chai reception 2 Code barre: 2730555 Particularités Sans Niv: 0 Gamme: AUTRES Fabricant EU Opération effectuée Vérification + Pièces Détachées	Bât: Composant 6L_PA_EPA /15 Emplacement chai reception 2 Code barre: 2730555 Particularités Sans Niv: 0 Gamme: AUTRES Fabricant EU Opération effectuée Vérification + Pièces Détachées	X									-Bon fonctionnement				
			TE	ET	SC	PA	AD	AS	FO	DIF			Code Visuel : -Bon état			
			X	X	X											
N°: 16	Mat: 16 Composant 50KG_PA_ABC /16 Emplacement chai reception 2 Code barre: 1570581 Particularités Sans Niv: 0 Gamme: AUTRES Fabricant EU Opération effectuée Vérification + Pièces Détachées	Bât: Composant 50KG_PA_ABC /16 Emplacement chai reception 2 Code barre: 1570581 Particularités Sans Niv: 0 Gamme: AUTRES Fabricant EU Opération effectuée Vérification + Pièces Détachées	X									-Bon fonctionnement				
			TE	ET	SC	PA	AD	AS	FO	DIF			Code Visuel : -Bon état			
			X	X												

Légende:

PP:Pression Permanente;J:Joint;C:Charge;R:Recharge;CG:CartoucheGaz;P:Percuteur;L:Lance;T/D:Tromblon-Diffuseur;TE:Tête;ET:Etiquette;SC:Scelle  
PA:Pastille;AD:Additif;FO:Fongicide;AS:Aseptisant;G:Goupille;CF:CodeFonctionnel;CV:CodeVisuel;CL:CommentaireLigne;

Page: 5 / 18

**PROCÈS VERBAL D'INTERVENTION SUR PARC DE TYPE EXTINCTEUR**

AUTRES ARTICLES													CF/CV	CL
N°	Mat:	Bât:	J	C	R	CG	P	L	T/D	G	PP	Code Fonctionnel :	Commentaire :	
N°: 17	Mat: 17	Bât: Composant 9KG_PA_ABC /17 Emplacement chai réception 2 Code barre: 2730556	X									-Bon fonctionnement		
		Niv: 0 Gamme: EUROTECH Fabricant EU Opération effectuée Vérification + Pièces Détachées	TE	ET	SC	PA	AD	AS	FO	DIF		Code Visuel : -Bon état		
N°: 18	Mat: 18	Bât: Composant 9KG_PA_ABC /18 Emplacement chai réception 2 Code barre: 2730557	X									-Bon fonctionnement		
		Niv: 0 Gamme: EUROTECH Fabricant EU Opération effectuée Vérification + Pièces Détachées	TE	ET	SC	PA	AD	AS	FO	DIF		Code Visuel : -Bon état		
N°: 19	Mat: 19	Bât: Composant 9L_PA_EPA+AG /19 Emplacement Chai 10 Code barre: 1570586	J	C	R	CG	P	L	T/D	G	PP	-A remplacer -Appareil remplacé		
		Niv: 0 Gamme: EUROTECH Fabricant EU Opération effectuée Installation - Mise en service	TE	ET	SC	PA	AD	AS	FO	DIF		Code Visuel : -Appareil + de 10 ans		
N°: 19	Mat: 19	Bât: Composant 9L_PA_EPA+AG /19 Emplacement Chai 10 Code barre: 1570587	J	C	R	CG	P	L	T/D	G	PP	-Bon fonctionnement		
		Niv: 0 Gamme: EUROTECH Fabricant EU Opération effectuée Installation - Mise en service	TE	ET	SC	PA	AD	AS	FO	DIF		Code Visuel : -Bon état		

Légende:

PP:Pression Permanente;J:Joint;C:Charge;R:Recharge;CG:CartoucheGaz;P:Percuteur;L:Lance;T/D:Tromblon-Diffuseur;TE:Tête;ET:Etiquette;SC:Scelle  
PA:Pastille;AD:Additif;FO:Fongicide;AS:Aseptisant;G:Goupille;CF:CodeFonctionnel;CV:CodeVisuel;CL:Commentaire;Ligne;

Page: 6 / 18

**PROCÈS VERBAL D'INTERVENTION SUR PARC DE TYPE EXTINCTEUR**

AUTRES ARTICLES													CF/CV	CL
N°	Mat:	Bât:	J	C	R	CG	P	L	T/D	G	PP	Code Fonctionnel :	Commentaire :	
N°: 20	Mat: 20	Bât: Composant 9L_PA_EPA+AG /20 Emplacement Chai 10 Code barre: 1570587	TE	ET	SC	PA	AD	AS	FO	DIF		-A remplacer -Appareil remplacé		
		Niv: 0 Gamme: EUROTECH Fabricant EU Opération effectuée Vérification + Remplacement	TE	ET	SC	PA	AD	AS	FO	DIF		Code Visuel : -Appareil + de 10 ans		
N°: 20	Mat: 20	Bât: Composant 9L_PA_EPA+AG /20 Emplacement Chai 10 Code barre: 1570588	J	C	R	CG	P	L	T/D	G	PP	-Bon fonctionnement		
		Niv: 0 Gamme: EUROTECH Fabricant EU Opération effectuée Installation - Mise en service	TE	ET	SC	PA	AD	AS	FO	DIF		Code Visuel : -Bon état		
N°: 21	Mat: 21	Bât: Composant 9KG_PA_ABC /21 Emplacement Chai 10 Code barre: 1570588	J	C	R	CG	P	L	T/D	G	PP	-A remplacer -Appareil remplacé		
		Niv: 0 Gamme: EUROTECH Fabricant EU Opération effectuée Vérification + Remplacement	TE	ET	SC	PA	AD	AS	FO	DIF		Code Visuel : -Appareil + de 10 ans		
N°: 21	Mat: 21	Bât: Composant 9KG_PA_ABC /21 Emplacement Chai 10 Code barre: 1570589	J	C	R	CG	P	L	T/D	G	PP	-Bon fonctionnement		
		Niv: 0 Gamme: EUROTECH Fabricant EU Opération effectuée Vérification + Remplacement	TE	ET	SC	PA	AD	AS	FO	DIF		Code Visuel : -Bon état		

Légende:

PP:Pression Permanente;J:Joint;C:Charge;R:Recharge;CG:CartoucheGaz;P:Percuteur;L:Lance;T/D:Tromblon-Diffuseur;TE:Tête;ET:Etiquette;SC:Scelle  
PA:Pastille;AD:Additif;FO:Fongicide;AS:Aseptisant;G:Goupille;CF:CodeFonctionnel;CV:CodeVisuel;CL:Commentaire;Ligne;

Page: 7 / 18







**PROCÈS VERBAL D'INTERVENTION SUR PARC DE TYPE EXTINGCTEUR**

AUTRES ARTICLES										CF/CV	CL		
N°	Mat:	Bât:	J	C	R	CG	P	L	T/D	G	PP	Code Fonctionnel :	Commentaire :
N°: 39	Mat: 39	Bât: Composant 9KG_PA_ABC /39 Emplacement Chai 4 Code barre: 2730569	X									-Bon fonctionnement	
		Niv: 0 Gamme: EUROTECH Fabricant EU Opération effectuée Vérification + Pièces Détachées	TE	ET	SC	PA	AD	AS	FO	DIF		Code Visuel : -Bon état	
N°: 40	Mat: 40	Bât: Composant 9KG_PA_ABC /40 Emplacement Chai 4 Code barre: 2730561	X									-Bon fonctionnement	
		Niv: 0 Gamme: EUROTECH Fabricant EU Opération effectuée Vérification + Pièces Détachées	TE	ET	SC	PA	AD	AS	FO	DIF		Code Visuel : -Bon état	
N°: 41	Mat: 41	Bât: Composant 50KG_PA_ABC /41 Emplacement Chai 4 Code barre: 1570617										-Bon fonctionnement	
		Niv: 0 Gamme: AUTRES Fabricant EU Opération effectuée Vérification + Pièces Détachées	TE	ET	SC	PA	AD	AS	FO	DIF		Code Visuel : -Bon état	
N°: 42	Mat: 42	Bât: Composant 6L_PA_EPA+AG /42 Emplacement Chai 4 Code barre: 1570618	X	2				40g				-Bon fonctionnement	
		Niv: 0 Gamme: EUROTECH Fabricant EU Opération effectuée Maintenance Additionnelle à 5 ans	TE	ET	SC	PA	AD	AS	FO	DIF		Code Visuel : -Bon état	

Légende:

PP:Pression Permanente;J:Joint;C:Charge;R:Recharge;CG:CartoucheGaz;P:Percuteur;L:Lance;T/D:Tromblon-Diffuseur;TE:Tête;ET:Etiquette;SC:Scelle  
PA:Pastille;AD:Additif;FO:Fongicide;AS:Aseptisant;G:Goupille;CF:CodeFonctionnel;CV:CodeVisuel;CL:CommentaireLigne;

Page: 14 / 18

**PROCÈS VERBAL D'INTERVENTION SUR PARC DE TYPE EXTINGCTEUR**

AUTRES ARTICLES										CF/CV	CL		
N°	Mat:	Bât:	J	C	R	CG	P	L	T/D	G	PP	Code Fonctionnel :	Commentaire :
N°: 43	Mat: 43	Bât: Composant 9L_PA_EPA /43 Emplacement Chai 4 Code barre: 2730560	X									-Bon fonctionnement	
		Niv: 0 Gamme: EUROTECH Fabricant EU Opération effectuée Vérification + Pièces Détachées	TE	ET	SC	PA	AD	AS	FO	DIF		Code Visuel : -Bon état	
N°: 44	Mat: 44	Bât: Composant 9KG_PA_ABC /44 Emplacement Chai LES REARDS Code barre: 1570621	X	X								-Bon fonctionnement	
		Niv: 0 Gamme: EUROTECH Fabricant EU Opération effectuée Maintenance Additionnelle à 5 ans	TE	ET	SC	PA	AD	AS	FO	DIF		Code Visuel : -Bon état	
N°: 45	Mat: 45	Bât: Composant 9KG_PA_ABC /45 Emplacement Chai LES REARDS Code barre: 1570622	X	X								-Bon fonctionnement	
		Niv: 0 Gamme: EUROTECH Fabricant EU Opération effectuée Maintenance Additionnelle à 5 ans	TE	ET	SC	PA	AD	AS	FO	DIF		Code Visuel : -Bon état	
N°: 46	Mat: 46	Bât: Composant 9L_PA_EPA /46 Emplacement Chai LES REARDS Code barre: 1570622	X	X								-Bon fonctionnement	
		Niv: 0 Gamme: EUROTECH Fabricant EU Opération effectuée Installation - Mise en service	TE	ET	SC	PA	AD	AS	FO	DIF		Code Visuel : -Bon état	

Légende:

PP:Pression Permanente;J:Joint;C:Charge;R:Recharge;CG:CartoucheGaz;P:Percuteur;L:Lance;T/D:Tromblon-Diffuseur;TE:Tête;ET:Etiquette;SC:Scelle  
PA:Pastille;AD:Additif;FO:Fongicide;AS:Aseptisant;G:Goupille;CF:CodeFonctionnel;CV:CodeVisuel;CL:CommentaireLigne;

Page: 15 / 18

**PROCÈS VERBAL D'INTERVENTION SUR PARC DE TYPE EXTINCTEUR**

		AUTRES ARTICLES										CF/CV	CL	
N°	Mat:	Bât:	J	C	R	CG	P	L	T/D	G	PP	Code Fonctionnel :	Commentaire :	
N°: 46	Mat: 46	Bât: Composant 9L_PA_EPA+AG /46 Emplacement Chai LES REARDS Code barre: 1570623 Particularités Sans Niv: 0 Mise en service 2011 Fabricant EU Opération effectuée Vérification + Remplacement										Pièces détachées supplémentaires : A002769 Denaturation Ext Portatif EPA-ABC 6-9 kg/l ou co2 A011263 Denaturation Additif A013894 Extincteur 9L Eau Additif PA PB EUROTECH pn A016291 Numerotation double extincteur et panneau	-A remplacer -Appareil remplacé  Code Visuel : -Appareil + de 10 ans	Commentaire :
			TE	ET	SC	PA	AD	AS	FO	DIF				
			X	X										
N°: 47	Mat: 47	Bât: Composant 50KG_PA_ABC /47 Emplacement Chai LES REARDS Code barre: 1570624 Particularités Sans Niv: 0 Mise en service 2016 Fabricant EU Opération effectuée Vérification + Pièces Détachées										Pièces détachées supplémentaires : A030044 Desinfection preventive	-Bon fonctionnement  Code Visuel : -Bon état	Commentaire :
			TE	ET	SC	PA	AD	AS	FO	DIF				
			X	X										
N°: 48	Mat: 48	Bât: Composant 6L_PA_EPA /48 Emplacement Chai PUY D'ANGEAC Code barre: 2730570 Particularités Sans Niv: 0 Mise en service 2019 Fabricant EU Opération effectuée Vérification + Pièces Détachées										Pièces détachées supplémentaires : A025033 Pastille témoin percé eject Orange A030044 Desinfection preventive	-Bon fonctionnement  Code Visuel : -Bon état	Commentaire :
			X											
			TE	ET	SC	PA	AD	AS	FO	DIF				
			X	X										
N°: 49	Mat: 49	Bât: Composant 9KG_PA_ABC /49 Emplacement Chai PUY D'ANGEAC Code barre: 2730569 Particularités Sans Niv: 0 Mise en service 2019 Fabricant EU Opération effectuée Vérification + Pièces Détachées										Pièces détachées supplémentaires : A025033 Pastille témoin percé eject Orange A030044 Desinfection preventive	-Bon fonctionnement  Code Visuel : -Bon état	Commentaire :
			X											
			TE	ET	SC	PA	AD	AS	FO	DIF				
			X	X										

Légende:

PP:Pression Permanente;J:Joint;C:Charge;R:Recharge;CG:CartoucheGaz;P:Percuteur;L:Lance;T/D:Tromblon-Diffuseur;TE:Tête;ET:Etiquette;SC:Scelle  
PA:Pastille;AD:Additif;FO:Fongicide;AS:Aseptisant;G:Goupille;CF:CodeFonctionnel;CV:CodeVisuel;CL:Commentaire;Ligne;

Page: 16 / 18

**PROCÈS VERBAL D'INTERVENTION SUR PARC DE TYPE EXTINCTEUR**

		AUTRES ARTICLES										CF/CV	CL	
N°	Mat:	Bât:	J	C	R	CG	P	L	T/D	G	PP	Code Fonctionnel :	Commentaire :	
N°: 50	Mat: 50	Bât: Composant 9KG_PA_ABC /50 Emplacement Chai PUY D'ANGEAC Code barre: 2730571 Particularités Sans Niv: 0 Mise en service 2019 Fabricant EU Opération effectuée Vérification + Pièces Détachées										Pièces détachées supplémentaires : A025033 Pastille témoin percé eject Orange A030044 Desinfection preventive	-Bon fonctionnement  Code Visuel : -Bon état	Commentaire :
			TE	ET	SC	PA	AD	AS	FO	DIF				
			X	X										
N°: 51	Mat: 51	Bât: Composant 50KG_PA_ABC /51 Emplacement Chai PUY D'ANGEAC Code barre: 2730572 Particularités Sans Niv: 0 Mise en service 2019 Fabricant EU Opération effectuée Vérification + Pièces Détachées										Pièces détachées supplémentaires : A030044 Desinfection preventive	-Bon fonctionnement  Code Visuel : -Bon état	Commentaire :
			X											
			TE	ET	SC	PA	AD	AS	FO	DIF				
			X	X										
N°: 52	Mat: 52	Bât: Composant 9KG_PA_ABC /52 Emplacement Chai PIRON Code barre: 1570628 Particularités Sans Niv: 0 Mise en service 2012 Fabricant EU Opération effectuée Vérification + Pièces Détachées					X					Pièces détachées supplémentaires : A013294 Denaturation sparklet / cartouche < 200g A025033 Pastille témoin percé eject Orange A030044 Desinfection preventive	-Bon fonctionnement  Code Visuel : -Bon état	Commentaire :
			X											
			TE	ET	SC	PA	AD	AS	FO	DIF				
			X	X										
N°: 53	Mat: 53	Bât: Composant 9L_PA_EPA /53 Emplacement Chai PIRON Code barre: 1570629 Particularités Sans Niv: 0 Mise en service 2011 Fabricant EU Opération effectuée Vérification + Remplacement										Pièces détachées supplémentaires : A002769 Denaturation Ext Portatif EPA-ABC 6-9 kg/l ou co2 A011263 Denaturation Additif A014447 Extincteur 9L Eau Additif Antigel PB EUROTECH pn	-A remplacer -Appareil remplacé  Code Visuel : -Appareil + de 10 ans	Commentaire :
			TE	ET	SC	PA	AD	AS	FO	DIF				
			X	X										

Légende:

PP:Pression Permanente;J:Joint;C:Charge;R:Recharge;CG:CartoucheGaz;P:Percuteur;L:Lance;T/D:Tromblon-Diffuseur;TE:Tête;ET:Etiquette;SC:Scelle  
PA:Pastille;AD:Additif;FO:Fongicide;AS:Aseptisant;G:Goupille;CF:CodeFonctionnel;CV:CodeVisuel;CL:Commentaire;Ligne;

Page: 17 / 18







## EXTINCTEURS

# Q 4

### PROCES VERBAL DE VERIFICATION PERIODIQUE

#### Annexe 1 :

Désignation technique des extincteurs et nature de l'agent extincteur	Nombre
65 - Eurofeu Extincteur Pression Permanente 2 Kg CO2	1
65 - Eurofeu Extincteur Pression Auxiliaire 50 Kg ABC	10
65 - Eurofeu Extincteur Pression Permanente 5 Kg CO2	2
65 - Eurofeu Extincteur Pression Auxiliaire 6 L Eau Pulvérisée + Additif	6
65 - Eurofeu Extincteur Press Auxil 6 L Eau Pulvérisée + Additif + antigel	2
65 - Eurofeu Extincteur Pression Auxiliaire 9 Kg ABC	24
65 - Eurofeu Extincteur Pression Auxiliaire 9 L Eau Pulvérisée + Additif	6
65 - Eurofeu Extincteur Press Auxil 9 L Eau Pulvérisée + Additif + antigel	4



<sup>2</sup> Certifications conjointes délivrées par le CNPP, Organisme certificateur reconnu par la profession de l'Assurance - Département Certification CNPP Cert. - Route de la Chapelle Réanville - CD 64 - BP 2205 - 27950 SAINT MARCEL - www.cnpp.com et AFAQ AFNOR Certification - 11 rue Francis de Pressensé - 93571 LA PLAINE SAINT DENIS CEDEX - www.marque-af.com. Ces certifications prouvent la conformité ou service aux dispositions de la règle APSAD R4, de la norme NF S 61-922 et du règlement J4 - NF 285 et garantissent que les compétences du personnel, les moyens matériels, l'organisation, l'accueil et l'identification des besoins, le contrat, les prestations techniques de conception, de réalisation, de vérification de conformité initiale, de maintenance et de vérifications périodiques sont contrôlés régulièrement par CNPP Cert. et AFAQ AFNOR Certification.

**DISTILLERIE REMY PIRON**  
A l'attention de Pascal FRENEAU

N/réf. 23009484 / 685453

Indice n°

16130 ANGEAC CHAMPAGNE

EYSINES , le 16 Mars 2022

Affaire suivie par MANGA Jean-Marie

et NORBA Nathalie

Ligne directe 05 56 28 55 40

**OBJET : DISTILLERIE REMY PIRON**  
**16130 ANGEAC CHAMPAGNE**  
**SUITE A ETUDE TECH BCM DE NOVEMBRE 2016**



**Paratonnerres  
et parafoudres**



**Balisage  
aérien**



**Lignes de vie  
et garde-corps**



**Travaux  
sur cordes**



**Prises de terre  
profondes**

Monsieur,

Nous avons le plaisir de vous remettre notre proposition commerciale relative à la protection contre la foudre de l'affaire citée en objet.

Nous vous en souhaitons bonne réception et restons à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

David BOUDY

Chargé d'Affaires

*Envoyée A. DREAL  
Par JMG.*

**PROPOSITION COMMERCIALE**

**PROPOSITION COMMERCIALE**

**PROTECTION DIRECTE CONTRE LA Foudre**

**Ascension :**

Mise en œuvre pour accès en toiture. Mesures de sécurité pour travaux de grande hauteur. Les travaux seront réalisés sur cordes par notre personnel spécialement formé et habilité. Si l'autorisation ne nous est pas donnée pour une intervention par ce moyen d'accès, une plus-value pour la location d'une nacelle élévatrice sera appliquée.

**MISE EN OEUVRE, FOURNITURE, POSE ET RACCORDEMENT**

D'un paratonnerre **PREVECTRON® 3 S40**, à dispositif d'amorçage.

L'objectif du paratonnerre **PREVECTRON®** est de créer, à l'approche de l'orage, un phénomène d'ionisation autour de la pointe, avec une mise en œuvre facile, autonome, et indépendante de toute source d'énergie extérieure. Cette ionisation artificielle, associée au système **OptiMax**, favorise l'efficacité du paratonnerre en optimisant les écarts types. Ce paratonnerre est conforme à la norme NF C 17 102 ; il est caractérisé par une avance à l'amorçage normalisée de 40 m. Ce paratonnerre est testé suivant la procédure définie dans la norme NFC 17102 - de septembre 2011, annexe C. Les résultats de ces 5 tests ont été inspectés et validés par le bureau Véritas. Ce paratonnerre est le premier sur le marché à avoir subi avec succès des tests de validation " IN SITU " en conditions réelles de foudre.

L'avance à l'amorçage (DI) est de 40 m.

DI définit Dh (5 m) utilisée pour déterminer le cône de protection du Prévectron.

Au niveau 4 le cône de protection sera de 58 m (non ICPE) et de 50,4 m (ICPE)

La fiche d'interprétation de la norme NFC 171002 (GE 17102 - 14) applicable à partir de décembre 2001 précise que pour les ICPE (Installations classées pour la protection de l'Environnement), il faut appliquer un coefficient de sécurité de 40 %.

La zone s'inscrit dans le cône de protection. (cf schéma d'implantation page 33 de l'étude technique)

Un **mât** de trois éléments, en acier galvanisé à chaud.

L'un sur le bloc 1 (distilleries et bureaux) et l'autre sur le bloc 6 (chal 1 à 4) (cf schéma d'implantation page 33 de l'étude technique)

**L'évolution de la norme NFC-17102 de septembre 2011, nous amène à systématiquement utiliser 2 descentes par paratonnerre et structures d'écoulement associées.**

Un **conducteur de toiture** en ruban cuivre étamé **normalisé**. Ce conducteur sera fixé tous les 0,30 m par des éléments de fixations adaptés aux supports.

**Mise en équipotentialité** des masses métalliques importantes (dans la limite de la distance de sécurité de 0.30 mètre pour le paratonnerre installé sur la distillerie et 1.20 m pour celui installé sur les chals 1 à 4) par l'adjonction de ruban cuivre étamé **normalisé** et liaison au réseau paratonnerre.

Deux **conducteurs de descente** en ruban cuivre étamé **normalisé**, empruntant le chemin le plus direct vers chaque prise de terre, sans angles vifs (R > à 20 cm). Chaque conducteur sera fixé tous les 0,30 m par des éléments de fixations adaptés aux supports.

Un **compteur de coups de foudre digital**, installé sur le conducteur de mise à la terre, ce compteur utilise les courants induits dans un circuit secondaire pour incrémenter un afficheur numérique. Il se caractérise par une large détection : de 0.3 à 100 K.A. (onde 8/20).

Deux **joints de contrôle en laiton matricé**, à 2 m du sol, assurant la liaison de chaque conducteur de descente à la prise de terre, et permettant la déconnexion pour les mesures de terre. Chaque joint porte la mention "paratonnerre" et repère "prise de terre".

Deux **gaines de protection basse** en acier inoxydable, placées au dessous des joints de contrôle et fixées au mur par trois colliers inox scellés, protégeront la base des descentes contre les chocs mécaniques.

Une **pancarte d'avertissement** placée à proximité de chaque conducteur de descente avertira les personnes contre les

chocs électriques provoqués par la foudre (cf annexe D de la norme NFC 17 102 de septembre 2011)

Deux **misés à la terre**, type "Triangle", constituées chacune de 3 piquets de terre en acier cuivré de longueur de 2 mètres, enfoncés verticalement, distants les uns des autres de 2 m et reliés entre eux par un ruban en cuivre étamé normalisé.

Le seuil ohmique recherché sera inférieur 10 ohms.

(Sous réserves de la qualité et nature du sous-sol ainsi que de sa conductibilité électrique).

Les **fouilles**, tranchées de chaque prise de terre, à proximité du bâtiment, seront réalisées par vos soins.

**Liaison équipotentielle** de chaque terre paratonnerre au réseau de terre électrique du bâtiment en fond de fouille supposé existant via un **regard de visite** en fonte permettant la déconnexion lors des visites de contrôle périodique ou un **étrier de terre** en cuivre permettant la connexion des conducteurs de terre et de masse.

La liaison équipotentielle assure un raccordement entre la terre paratonnerre et la terre électrique afin de les mettre au même potentiel et ainsi éviter des amorçages importants sur les installations électriques.

Les travaux de raccordement pour liaison équipotentielle de la terre paratonnerre à la terre électrique seront à réaliser par vos soins.

**Mise en équipotentialité** des cuves inox d'alcool du site par l'adjonction de ruban cuivre étamé **normalisé** et liaison au réseau paratonnerre.

Main d'œuvre spécialisée habilitée aux travaux de hauteur, pose, certificat et contrôle de l'installation, frais de déplacement, camion atelier, consommables, et toutes sujétions de pose y compris défauts d'étanchéité toiture/paratonnerre et/ou fixations conducteurs.

**PROTECTION DIRECTE CONTRE LA Foudre**

Montant HT **7 600,00 €**

**PROPOSITION COMMERCIALE**

**PROPOSITION COMMERCIALE**

**PROTECTION INDIRECTE CONTRE LA Foudre**

Nous vous informons que selon la nouvelle norme C 15100 2002, applicable depuis juin 2003, tout bâtiment équipé d'un paratonnerre doit obligatoirement comporter une protection contre les surtensions par parafoudres en niveau I.

Protection de niveau 1 + 2 :

Armoire principale du site (bâtiment distillerie et bureaux)  
Armoire principale chais 1 à 4

Fourniture et pose pour chaque unité de parafoudre DSR 440/4 - Type 1+2

**Spécifications techniques**

Technologie	Varistance
Nombre de pôles	Unipolaire (1)
Tension nominale du réseau	230/400V
Mode de connexion	L/PE , N/PE en mode C1 - L/N en mode C2 (Prévoir DE440 sur N/PE)
Régime de neutre	TT- TNS-TNC-IT en mode C1, TT-TNS en mode C2
Tension maximum de régime permanent	Uc 440 Vac
Surtension temporaire U <sub>T</sub>	Tenue à 580Vac/5sec, déconnexion à 770 Vac/120min
Courant de foudre maximum par pôle	I <sub>imp</sub> 12,5 kA
Tenue maximale en onde 10/350µs	
Courant de décharge nominal I <sub>n</sub>	12,5 kA
15 chocs sous onde 8/20µs	
Courant de décharge maximum I <sub>max</sub>	50 kA
Tenue maximale en onde 8/20µs	
Niveau de protection (à In) U <sub>p</sub>	1.3 kV
Courant de court-circuit admissible I <sub>scat</sub>	25 000 A



**Déconnecteurs associés**

Déconnecteur thermique	Interne
Fusibles	Fusibles type gG - 125A max.
Disjoncteur différentiel de l'installation	Type "S" ou retardé

**Caractéristiques mécaniques**

Raccordement au réseau	Par vis : 4-25 mm <sup>2</sup> ou par bus
Indicateur de déconnection	1 indicateur mécanique
Télésignalisation	Sortie sur contact inverseur
Montage	Rail DIN symétrique 35mm
Température de fonctionnement	-40°C / +85°C
Classe de protection	IP20

**Conformité aux normes**

IEC 61 643-1 (Internationale) Low voltage SPD - test class I and II  
EN 61 643-11 (Europe) Parafoudres basse tension - essais classe I et II  
NF EN 61 643-11 (France) Parafoudres basse tension - essais classe I et II

N.B. : Ces prix s'entendent pour des réalisations de travaux simultanées.  
Main d'oeuvre spécialisée et participation aux frais de déplacement.

**PROTECTION INDIRECTE CONTRE LA Foudre**

Montant HT **800,00 €**

**CONDITIONS GENERALES**

En raison des fluctuations importantes du coût des métaux dans la période actuelle, nous nous réservons la possibilité de réviser nos prix au moment de votre confirmation de commande (si celle-ci excède d'un mois l'offre de validité du devis) selon l'évolution du cours du cuivre GIRM.

L'ensemble de la prestation décrite précédemment comprend la fourniture la pose et le raccordement des systèmes.

Les montants indiqués sont uniquement valables dans le cadre d'une réalisation groupée des différents postes. Tout fractionnement fera l'objet d'une nouvelle proposition.

La réalisation des fouilles, tranchées et liaisons équipotentielles pour les prises de terre sont incluses dans notre prestation.

Les interventions de hauteur seront réalisées sur cordes par notre personnel. Ce dernier est formé et habilité pour ce type de travaux. Si ce mode de travail est refusé, une nacelle élévatrice sera nécessaire. Celle-ci n'est pas incluse dans notre proposition et fera l'objet d'une facturation complémentaire.

Si la valeur ohmique de la prise de terre telle que décrite précédemment est supérieure à 10 ohms, il sera nécessaire de développer une plus grande quantité d'électrodes. Ceci impliquera une offre complémentaire.

Il vous appartiendra de nous fournir les plans de réseaux enterrés et d'effectuer toute démarche préalablement nécessaire à l'intervention pour la réalisation des prises de terre.

Au regard des obligations à respecter au titre de la réglementation applicable aux travaux exécutés à proximité d'ouvrages souterrains ou aériens (Code de l'environnement), le « CLIENT / RESPONSABLE DE PROJET » autorise la société « INDELEC » à utiliser la procédure de DT-DICT conjointe dans le cadre de la réalisation des travaux suivants : « Description des travaux / N°affaires... », au moyen de tout formulaire et document nécessaire conformément à la réglementation en vigueur.

La réglementation applicable, reprise dans la Norme NF S70-003-1 d'application obligatoire, précise en effet que le responsable de projet peut faire le choix d'une procédure de DT-DICT conjointe lorsque le projet concerne une opération unitaire dont la zone d'intervention géographique est très limitée et dont le temps de réalisation est très court.


Le raccordement des parafoudres sera effectué hors tension. La consignation des installations est à la charge de l'exploitant.

La vérification des installations par un organisme de contrôle n'est pas incluse dans notre prestation.

Les reprises éventuelles à la charge d'Indelec Sud-Ouest, liées à des remarques ou non-conformités relevées lors de la Vérification initiale, et validées par Indelec Sud-Ouest conjointement avec le Bureau de contrôle, seront acceptées dans un délai de 1 mois après celle-ci. (Soit 7 mois au maximum après la fin de nos travaux).

La réalisation est prévue en une seule intervention continue. Elle sera effectuée du lundi au vendredi de 8H à 18H00. Tout déplacement supplémentaire ou travail hors de la période indiquée fera l'objet d'une facturation complémentaire.

**PROPOSITION COMMERCIALE**

<b>TOTAL DEVIS HT :</b> 8 400,00€ hors options		<b>TVA</b> 20,00 % en sus	<b>TOTAL DEVIS TTC :</b> 10 080,00€	
<b>Conditions générales de vente applicables au titre de la présente opération et toutes celles à intervenir ultérieurement entre les parties</b>				
Validité de l'offre : 15 jours		Délai d'exécution à convenir lors de la commande		
Mode de règlement :		Pénalités de retard : 3 fois le taux d'intérêt légal		
Réserve de propriété jusqu'au paiement intégral de la facture		Litiges : compétence exclusive attribuée au Tribunal de Douai		
<b>BON POUR ACCORD, le</b> 26/03/2022		<b>Personne à contacter pour les travaux</b>		
Nom : <b>FRENEAU PASCAL</b>		Nom : <b>FRENEAU PASCAL</b>		
Signature : 		Tél. : <b>0673490379</b> Fax :		

**Notre société dématérialise l'ensemble de sa facturation**  
**Merci de compléter l'ensemble des informations suivantes :**  
 N° Siret : **342 499 871 000 13**  
 Service devant recevoir la facture : **COMPTABILITE**  
 Mail : **m.nainseau@distillerie-remy-piron.com**  
 Fonction : **comptable**  
 N° téléphone : **0545831386**



Client Dist. Remy Piron  
 Chantier Dist. Remy Piron  
 Angeac - Champagne / 16

**OUVERTURE DU CHANTIER :**

Date **30/03/22**

Correspondant client **FRENEAU Pascal**  
 Technicien Indelec **MOREL Sylvain**

- L'ouverture du chantier n'appelle aucune remarque particulière
- Le client/le technicien Indelec (\*) souhaite formuler les remarques suivantes lors de l'ouverture du chantier (état de l'existant, connaissance des réseaux, plans à disposition, sécurité, etc.)

.....

.....

.....

.....

Signature client

Signature technicien Indelec



**RECEPTION DU CHANTIER :**

Date **13/4/22**

Correspondant client .....  
 Technicien Indelec **Vigneron Pierre**

- La réception du chantier est conforme à l'offre commerciale, et n'appelle aucune remarque particulière
- Le client/le technicien Indelec (\*) souhaite formuler les observations suivantes à la réception du chantier

.....

.....

.....

.....

Signature client

Signature technicien Indelec

(\*) Rayer les mentions inutiles



# PROPOSITION COMMERCIALE

## DISTILLERIE REMY PIRON

### 16 130 ANGEAC CHAMPAGNE

#### REFROIDISSEMENT FERME ET RECUPERATION DE CHALEUR

VOTRE INTERLOCUTEUR

Edouard LARRET  
04 26 31 83 90  
elarret@clauger.fr

Devis n° : 6352FRD202-v4  
Logiciel « Scripto devis » V1.18  
Date devis : 18/03/2021

## TABLE DES MATIERES

- 1 - DONNEES GENERALES ..... 4**
  - 1.1 Objet de l'étude..... 4
  - 1.2 Parties contractantes ..... 4
  - 1.3 Bases de l'étude ..... 5
  - 1.4 La sécurité, notre priorité..... 7
- 2 - PRINCIPE DE L'INSTALLATION PROPOSEE ..... 8**
  - 2.1 Refroidissement de distillerie ..... 8
  - 2.2 Récupération de chaleur ..... 8
  - 2.3 A la charge du client ..... 8
  - 2.4 Schéma hydraulique..... 9
- 3 - DESCRIPTIF TECHNIQUE..... 10**
  - 3.1 Tour aéro réfrigérante (TAR) ..... 10
  - 3.2 Réseau hydraulique ..... 13
    - 3.2.1 Pompe condenseur ..... 13
    - 3.2.2 Pompe remontage eau tiède ..... 14
    - 3.2.3 Pompe réchauffe vin et ECS..... 15
    - 3.2.4 Vanne de régulation ..... 15
    - 3.2.5 Robinetterie ..... 16
  - 3.3 Echangeur réchauffe vin..... 16
  - 3.4 Armoire électrique et automatisme ..... 18
    - 3.4.1 Coffret électrique - Froid..... 18
    - 3.4.2 Armoire électrique - Récupération de chaleur..... 18
    - 3.4.3 Automate - Récupération de chaleur ..... 19
    - 3.4.4 Capteurs..... 20
  - 3.5 Travaux complémentaires ..... 20
    - 3.5.1 Dépose et évacuation des existants..... 20
    - 3.5.2 Récupération des équipements ..... 21
    - 3.5.3 Intervention sur groupe froid..... 21
    - 3.5.4 Echangeur froid – Coffret régulation et piquages cuve froide ..... 21
  - 3.6 Matériaux ..... 22
    - 3.6.1 Réseaux hydrauliques ..... 22
    - 3.6.2 Réseaux électriques ..... 22
- 4 - DOSSIERS REGLEMENTAIRES..... 23**
  - 4.1 Mise en service et formation..... 23
  - 4.2 Dossier de fin de travaux..... 23
- 5 - CEE - CERTIFICATS D'ECONOMIES D'ENERGIES..... 24**
- 6 - LIMITES DE PRESTATIONS..... 25**

<b>7 - PROPOSITION COMMERCIALE .....</b>	<b>27</b>
7.1 Conditions particulières.....	27
7.2 Conditions générales de vente et de garantie snefcca.....	29
<b>8 - LISTE DES ANNEXES .....</b>	<b>30</b>

## 1 - DONNEES GENERALES

### 1.1 OBJET DE L'ETUDE

La présente étude concerne l'optimisation de votre installation de refroidissement de distillerie par la mise en place d'une TAR pour améliorer les performances énergétiques et d'un ensemble d'équipement hydraulique destiné à découpler la lagune existante du circuit de refroidissement pour réduire le volume d'eau à traiter chez DISTILLERIE REMY PIRON à ANGEAC CHAMPAGNE.

En sus, le projet intègre, la mise en place d'un système de récupération de chaleur pour alimenter un échangeur réchauffe vin et la modernisation du pilotage de votre production d'ECS.

### 1.2 PARTIES CONTRACTANTES

#### Maître d'ouvrage :

→ Interlocuteur	:	Jean-Manuel GERAL / Pascal FRENEAU
→ Désignation	:	DISTILLERIE REMY PIRON
→ Adresse	:	403, rue des Distilleries 16 130 ANGEAC CHAMPAGNE
→ Téléphone	:	05 45 83 73 86
→ E-Mail	:	p.freneau@distillerie-remy-piron.com / jm.geral@distillerie-remy-piron.com

#### Maître d'œuvre :

→ Interlocuteur	:	Jean-Manuel GERAL / Pascal FRENEAU
→ Désignation	:	DISTILLERIE REMY PIRON
→ Adresse	:	403, rue des Distilleries 16 130 ANGEAC CHAMPAGNE
→ Téléphone	:	05 45 83 73 86
→ E-Mail	:	p.freneau@distillerie-remy-piron.com / jm.geral@distillerie-remy-piron.com

#### CLAUGER Poitou – Antenne de COGNAC

→ Votre Interlocuteur	:	Edouard LARRET
→ Adresse	:	5, Rue Claude BOUCHER 16 100 CHATEAUBERNARD
→ Téléphone	:	04 26 31 83 90
→ Télécopie	:	05 49 32 94 00
→ E-Mail	:	elarret@clauger.fr



### 1.3 BASES DE L'ÉTUDE

Notre étude a été établie suivant les renseignements et les éléments techniques transmis suite à nos échanges et à notre visite sur site.

Documents transmis (énumération des documents transmis) :

- CCTP : non
- CCAP : non

#### Données particulières

- Conditions extérieures :
  - Été : +25°C HR 60 % BH : 19,5 °C
  - Hiver : -7 °C
- Pour les équipements de production frigorifique
  - Conditions ambiantes maximales du lieu d'installation :
    - ≤ 32°C     ≤ 38°C     ≤ 43°C     ≤ 55°C
  - Compresseur(s) et bouteille(s) BP installés :  dans un local ou  à l'extérieur
- Fluides disponibles :
  - Électricité : TRI V + N + T  
Régime de neutre : TN(S)
  - Eau de ville : filtré à 150 µm et adoucie
  - Air comprimé qualité régulation : non utilisé
- Besoins d'énergie :
  - Électricité local puissance : Armoire froid : Armoire existante conservée  
Armoire récupération : A définir kW Tri + N + T
- Distillerie : 12 x 25 hL de charge

#### Évaluation des besoins

Concernant votre projet, vous souhaitez mettre en place un système permettant d'évacuer les calories de votre process de distillation en lieu et place de votre dry-cooler sec existant et découpler la lagune du système de refroidissement.

Enfin, vous souhaitez revaloriser l'énergie de votre process de distillerie afin d'assurer de nouveaux besoins.









Pour réaliser cette intervention, vous souhaitez réaliser les opérations suivantes :

- Améliorer la performance et le rendement global de l'installation
- Conserver un maximum d'équipements existants
- Assurer la dépose et l'évacuation des équipements existants non conservés
- Vous proposez une TAR capable d'évacuer les calories rapidement et permettant un refroidissement total dès que les conditions extérieures le permettent.
- Mettre en place un échangeur tubulaire afin de préchauffer le vin avant le chargement des alambics grâce à l'énergie stockée
  - Débit de vin blanc : 30 m3/h
  - Température initiale : Environ +4°C
  - Température finale : Environ +40°C
- Moderniser le pilotage de votre production d'ECS
- Assurer des conditions optimales d'ergonomie d'exploitation et de maintenance
- Assurer l'étude, les essais, la mise en service et les réglages de l'installation
- Installation conforme aux réglementations en vigueur à ce jour

## 1.4 LA SECURITE, NOTRE PRIORITE

CLAUGER intègre les domaines Hygiène Sécurité et Environnement (HSE) dans son quotidien, par le biais d'actions auprès de ses salariés et de ses clients.

Nos intervenants sont soumis à plusieurs risques de par l'activité de Clauger. Des moyens de prévention sont mis en place pour garantir leur sécurité lors de ces interventions.

- Risque électrique 
- Risque chute de hauteur 
- Risque routier 
- Risque légionnelle 
- Risque bruit 
- Risque pression 
- Risque chimique 
- Risque coupures et brûlures  
- Risque de maintenance manuelle et mécanique 
- Risque incendie 

Clauger, de par ses valeurs, met l'humain au centre de ses préoccupations et s'assure de sa bonne intégration, formation, suivi médical et protection lors des interventions.

## 2 - PRINCIPE DE L'INSTALLATION PROPOSEE

### 2.1 REFROIDISSEMENT DE DISTILLERIE

Afin de répondre à votre besoin, nous vous proposons de mettre en place une TAR ouverte EWK en lieu et place de votre dry-cooler existant. Cette TAR assurera l'évacuation des calories du réseau de distillerie et du groupe froid en bouclage sur le bassin tiède existant.

La pompe de remontage actuelle sera récupérée et laissée en place pour alimenter en eau à refroidir la TAR. Une nouvelle tuyauterie d'évacuation reliera la TAR au bassin tiède.

La pompe condenseur actuelle et l'échangeur du dry-cooler seront récupérés et raccordés au bassin tiède afin de finaliser le refroidissement de l'eau grâce à la lagune.

Afin d'absorber la variation de volume d'eau dans le bassin tiède liée au système de récupération de chaleur, il est nécessaire d'augmenter son volume à 65m<sup>3</sup> minimum. (Volume total)

Une nouvelle pompe condenseur sera mise en place au niveau du bassin tiède pour assurer le refroidissement du groupe froid DAIKIN.

La commande et la puissance des nouveaux équipements sera repris depuis l'armoire électrique existante et de nouvelles extensions seront installées sur l'automate afin de piloter la nouvelle installation.

### 2.2 RECUPERATION DE CHALEUR

Le cuvier chaud existant sera récupéré pour assurer la collecte totale des eaux chaudes du process de distillation avant le refroidissement par la TAR. L'eau chaude stockée sera redistribuée vers vos besoins de réchauffage de vin en ligne. Une attente sera mise en place pour d'éventuels futurs besoins.

L'ensemble de la puissance et la commande du process de récupération de chaleur sera réalisé sur une nouvelle armoire électrique mise en place à proximité du réchauffe vin.

### 2.3 A LA CHARGE DU CLIENT

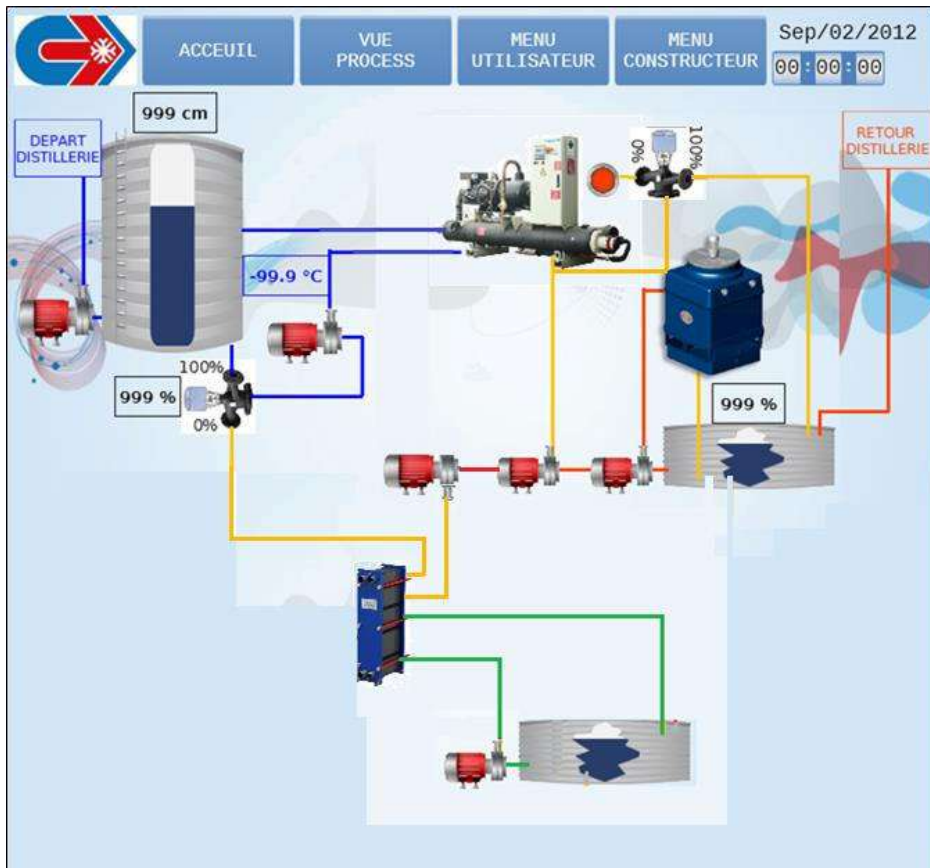
Dans cette offre, l'ensemble des prestations ci-dessous liées à notre intervention sont à la charge du client :

- Création d'une analyse méthodique des risques (AMR) car TAR soumis à la rubrique 2921
- Modification de votre système de traitement d'eau pour la TAR
- Agrandissement du bassin tiède à 65 m<sup>3</sup> minimum
- Alimentation électrique de l'armoire de récupération de chaleur
- Ouverture d'une tranchée pour passer de nouvelle gaine électrique si celles en place ne sont pas suffisantes.
- Flexibles entre l'échangeur refroidisseur et la cuve froide



## 2.4 SCHEMA HYDRAULIQUE

Ce schéma représente succinctement, le circuitage du réseau de refroidissement de distillerie prévu.



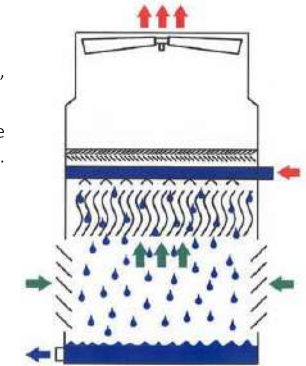
## 3 - DESCRIPTIF TECHNIQUE

### 3.1 TOUR AERO REFRIGERANTE (TAR)

#### Principe

Une tour à circuit ouvert fonctionnant sous un bulbe humide de 19,5°C, assure l'évacuation des calories excédentaires.

Cette tour assure l'alimentation constante en eau, entre +25°C et +7°C, le circuit de refroidissement et est située à l'extérieur en lieu et place du dry.



#### Fiche technique

##### CARACTERISTIQUES DE FONCTIONNEMENT UNITAIRES

Puissance calorifique à évacuer, par tour	1463	kW
Débit d'eau à refroidir, par tour	55	m <sup>3</sup> /h
Température d'eau à l'entrée de la tour	45	°C
Température d'eau à la sortie de la tour	22,1	°C
Température de bulbe humide	19,5	°C
Corps d'échange type	FKP SP 312	MES ± 50 mg/l
Hauteur du corps d'échange	900	mm
Quantité eau évaporée par tour	2,03	m <sup>3</sup> /h
Pression d'eau nécessaire à l'entrée de la tour	0,7	bar
Type de buses de pulvérisation	EWF 8 Q	
Nombre de buses de pulvérisation	6	

##### CARACTERISTIQUES DE LA VENTILATION

Ventilateur axial, extracteur, monté en toiture de la tour

Diamètre du ventilateur	1760	mm
Matériau des pales	polypropylène	
Vitesse de rotation du ventilateur	522	tr/mn

Niveau de pression sonore sans silencieux à 20 m, en champs libre	64	dBA ± 2 dB
Niveau de pression sonore avec silencieux à 20 m, en champs libre	60	dBA ± 2 dB

Motorisation	
Entraînement	Par réducteur
Protection	IP 65 - Classe F - IE3
Démarrage	Etoile / Triangle
Tension	400/690 V
Fréquence	50/60 Hz
Puissance plaquée	7,5 kW
Intensité absorbée à 400 V	14,4 A

##### RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

Brides d'entrée	2x DN100 PN10	DIN2673
Brides de sortie d'eau	2x DN200 PN10	DIN2642
Vidange / trop plein	Manchon taraudé 2"	Appoint d'eau
		Embout fileté 1"

##### DIMENSIONS & POIDS AVEC BASSIN

Longueur : 3395 mm	Largeur : 2381 mm	Hauteur : 4550 mm
Poids à vide : 1016 kg	Poids en Service : 3347 kg	

Présentation

DESCRIPTIF TOUR

- Virole, corps et bassin de tour construits en **polyester renforcé de fibre de verre, non soumis à la corrosion**, avec peinture extérieure et gel coat intérieur masquant la lumière
- Corps polyester armé fibre de verre grande longévité **garanti 20 ans pièce** (hors usage anormal, valable uniquement en France métropolitaine)
- Lisses internes **non corrodables** empêchant la stagnation de l'eau
- **Matériaux résistant** à la grande majorité des qualités d'eau, à l'**action corrosive** des produits d'entretien et traitements, et aux **ambiances marines**, sans dégradation dans le temps (par usure de la galvanisation des aciers ou dépassement des inox)
- **Absence totale** au contact de l'eau de **matériaux favorisant la prolifération de biofilm** et des bactéries (d'après **Guide des bonnes pratiques, Legionella et tours de refroidissement**) tels que PVC ou aciers
- Couleur au choix (standard = bleu RAL 5010)
- Entrée d'air par quatre côtés aux travers de **persiennes anti lumières dont une persienne totalement démontable pour accès au bassin** et ses accessoires, à hauteur d'homme



- Corps d'échange et séparateurs de gouttes en polypropylène haute résistance **SANIPACKING® ayant une action contre la légionnelle**. Température maximum de service : 80°C.



- Visserie corps en **acier inoxydable**
- Supports packing, séparateurs de gouttes en polypropylène, **non soumis à la corrosion**
- Efficacité des dévésiculateurs **certifiée à 0.002%** du débit recirculé (Certificat remis avec la documentation de la tour)

- **Grande porte 900 x 770 mm** en polypropylène, d'accès aux surfaces d'échanges, et rampes de distribution



- Trappes spécifiques dédiées au **démontage des panneaux de séparateurs** de gouttes



- Répartition de l'eau par rampes polypropylène **non corrodable**
- Buses de pulvérisation, **imbouchables**, en ABS, assurant une taille de gouttes suffisamment importante pour limiter l'entraînement vésiculaire



- Robinet d'appoint d'eau à flotteur
- Vidange et trop plein d'eau dans le bassin
- **Bassin en pente** pour vidange intégrale
- Conception des tuyauteries **sans bras mort**
- Emboîtement des caissons avec gouttières empêchant la stagnation d'eau

- **Consommation électrique réduite de moitié** par rapport à l'équivalent en turbine centrifuge
- Entraînement direct du ventilateur **sans entretien** (tension et usure des courroies, lubrification des paliers, fatigue des accouplements d'arbre...) autre que contrôle calendaire de l'huile du réducteur sur les modèles équipés
- Livré en 2 parties
- Conception permettant un assemblage rapide sur site



**Démarches DREAL facilitées** : tout conforme à la norme NF E 38-424 **considérée conforme** aux dispositions de conception **exigée par la réglementation**.

**Conforme à la norme française NF E 38-424**  
« Aéroréfrigérants humides – Terminologie et exigences de conception vis-à-vis du risque légionellose »

### Equipements sur la tour

- ➔ 2 Vannes papillon en entrée/sorties
- ➔ 1 Vanne de purge et vidange
- ➔ RAL à définir à la commande
- ➔ Ensemble d'échelle d'accès au moteur



## 3.2 RESEAU HYDRAULIQUE

### 3.2.1 Pompe condenseur

La régulation de la pompe est de type à variation de vitesse. La régulation de la pompe est fonction de la température de condensation du groupe froid. Suivant cette dernière nous enclenchons la pompe équipée d'un variateur de vitesse.

Le variateur sera positionné à côté de l'armoire électrique.

#### Caractéristiques

Marque		KSB ou équivalent
Type		Centrifuge monobloc ou in-line
Nombre		1 (pas de secours)
Débit	m <sup>3</sup> /h	40
Hauteur manométrique	mCE	20
Puissance moteur	kW	4
Vitesse de rotation	tr/mn	2 900
Tension	V	380 triphasé
Protection		IP 54
Construction		fonte avec garniture mécanique

### Équipement sur chaque pompe

- ➔ 1 vanne papillon aspiration et refoulement
- ➔ 1 filtre tamis
- ➔ 1 manomètres différentiel + vannes d'arrêt
- ➔ 1 vanne de purge



### Variateur

Le variateur de vitesse commandé par l'automate, assure le démarrage et la variation de vitesse du moteur.

Marque	DANFOSS
Type	FC102
Indice protection intérieur	IP 54
Tension	400 V
Fréquence	50 Hz/60 Hz
T° de fonctionnement	0 → 65/70 °C



### 3.2.2 Pompe remontage eau tiède

La régulation de la pompe est de type tout ou rien. La mise en service de la pompe est asservie au remplissage et/ou au refroidissement de la cuve tiède.

#### Caractéristiques

Marque		KSB ou équivalent
Type		Centrifuge monobloc ou in-line
Nombre		1 (pas de secours)
Débit	m <sup>3</sup> /h	20
Hauteur manométrique	mCE	25
Puissance moteur	kW	3
Vitesse de rotation	tr/mn	2 900
Tension	V	380 triphasé
Protection		IP 54
Construction		fonte avec garniture mécanique

### Équipement sur chaque pompe

- ➔ 1 vanne papillon aspiration et refoulement
- ➔ 1 filtre tamis
- ➔ 1 manomètres différentiel + vannes d'arrêt
- ➔ 1 vanne de purge





### 3.2.3 Pompe réchauffe vin et ECS

La régulation de la pompe est de type à variation de vitesse. La régulation est fonction de la température de consigne (vin). Suivant cette dernière nous enclenchons la pompe équipée d'un variateur de vitesse.

Le variateur sera positionné dans l'armoire électrique.

#### Caractéristiques

Marque		KSB ou équivalent
Type		Centrifuge monobloc ou in-line
Nombre		1 (pas de secours)
Débit	m <sup>3</sup> /h	20
Hauteur manométrique	mCE	25
Puissance moteur	kW	3
Vitesse de rotation	tr/mn	2 900
Tension	V	380 triphasé
Protection		IP 54
Construction		fonte avec garniture mécanique

#### Équipement commun

- ➔ 1 vanne papillon aspiration et refoulement
- ➔ 1 filtre tamis
- ➔ 1 manomètres différentiel + vannes d'arrêt
- ➔ 1 vanne de purge



#### Variateur

Le variateurs de vitesse commandé par l'automate, assurent le démarrage et la variation de vitesse du moteur.

Marque	DANFOSS
Type	FC102
Indice protection intérieur	IP 54
Tension	400 V
Fréquence	50 Hz/60 Hz
T° de fonctionnement	0 → 65/70 °C



### 3.2.4 Vanne de régulation

Afin de maîtriser la température dans chaque boucle de circulation, nous prévoyons la mise en place d'une vanne de régulation montée en mélange à l'aspiration de la pompe de réchauffage de vin et en décharge sur le condenseur du groupe froid.

Les vannes seront pilotées par les automates.



### 3.2.5 Robinetterie

L'ensemble des accessoires hydrauliques (filtres, clapets...) seront récupérés dans la mesure du possible. Malgré tout, nous prévoyons dans notre offre la fourniture et pose des équipements suivants :

- ➔ Vannes d'isolement
- ➔ Vannes de purges
- ➔ Clapets crépine sur chaque pompe concernée
- ➔ Vannes TOR (écoulement PIPE vers production ECS)



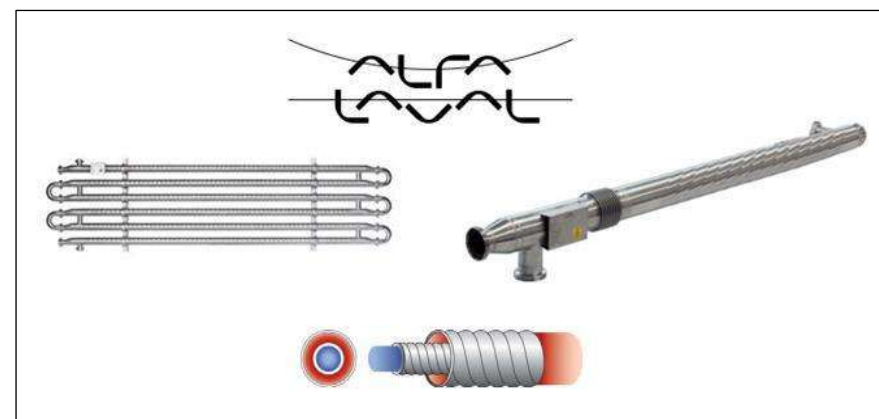
### 3.3 ECHANGEUR RECHAUFFE VIN

#### Principe

Les échangeurs VISCOLINE Multitubulaire de la marque ALFA LAVAL, sont des échangeurs spécifiques pour les fluides épais ou chargés en grosse particules. Ce type d'échangeur, en longueur de 6ml, sera mis en place pour répondre à votre besoin.

Deux échangeurs en série de 6ml seront implantés dans la distillerie sur un support en inox et seront isolés.

L'entrée et la sortie vin sera raccordés au manifold de la pompe vin existante afin d'envoyer le vin réchauffé vers la cuve de stockage surélevée ou vers les alambics.



#### Principe

Pendant la période de chargement des alambics, vous pouvez utiliser cet échangeur pour préchauffer le vin avant distillation à une température de +40°C à un débit de 30 m<sup>3</sup>/h.

#### En production :

Le vin circule à l'intérieur des tubes et l'eau chaude à contre-courant dans la calandre. Cela a pour effet de réchauffer le vin et de refroidir vos eaux de process.

#### En phase lavage :

Une fois le vin intégralement vidé de l'échangeur (vidange totale par écoulement naturel), la pompe ECS permet de nettoyer l'intérieur des tubes de l'échangeur. Cette opération dure plusieurs minutes.

### Caractéristiques

Nombre		1
Marque		ALFA LAVAL ou eq
Type		Multitubulaire tube in tube
Puissance unitaire	kW	1 135
Fluide calorifique		Eau
Régime d'eau	°C	60 / 18
Régime vin	°C	4 / 40
Débit vin	m <sup>3</sup> /h	30

### Fiche technique

Entities		Tube side	Shell side
Fluid		Wine	Water
Density	kg/m <sup>3</sup>	970.0	991.9
Specific heat capacity	kJ/(kg.K)	3.90	4.18
Thermal conductivity	W/(m.K)	0.531	0.627
Viscosity inlet	cP	2.10	0.465
Viscosity outlet	cP	0.968	1.06
Volume flow rate	m <sup>3</sup> /h	30.0	23.7
Inlet temperature	°C	4.0	60.0
Outlet temperature	°C	40.0	18.0
Pressure drop	kPa	39.6	13.4
Heat Exchanged	KW	1135	
L.M.T.D.	K	16.8	
Relative directions of fluids	Countercurrent		
Connection Type		DIN 11851	DIN 11851
Tube material / thickness		ALLOY 316L / 1.0	
Design pressure	bar	15.0	10.0
Design temperature	°C	40.0	60.0

### Station de vannes

- Vannes d'isollements et de by-pass
- Vannes de purges pour vidange ou nettoyage
- Isolation en LR sous tôle isoxale

### Implantation



## 3.4 ARMOIRE ELECTRIQUE ET AUTOMATISME

### 3.4.1 Coffret électrique - Froid

L'armoire existante sera conservée et modifiée afin de recevoir les nouveaux équipements. En sus, nous prévoyons la mise en place d'une ventilation mécanique sur celle-ci afin de ventiler correctement l'armoire.

Afin de connecter les nouveaux capteurs à l'automate existant, nous prévoyons d'installer des extensions afin de récupérer les données suivantes :

- 7 sondes PT100 3 fils
- 1 ensemble d'entrées TOR/ANA nécessaire
- 1 ensemble de sortie TOR/ANA nécessaire

Le programme sera mis à jour afin de piloter l'ensemble des nouveaux équipements.

### 3.4.2 Armoire électrique - Récupération de chaleur

#### Principe

L'ensemble de la commande et de la puissance des équipements ci-dessous sera mis en place dans une nouvelle armoire implantée dans la distillerie au niveau de la cuve ECS.

**NOTA :** Nos armoires et matériels électriques sont dimensionnées pour un régime de neutre TN-S et une ICC inférieure à 20 kA.

- 2 pompes hydrauliques équipées de variateurs de vitesse DANFOSS
- 1 pompe ECS équipée d'un variateur de vitesse DANFOSS – Grand débit
- 1 pompe ECS TOR – Petit débit
- 1 vannes de régulation modulante 3 voies
- 2 vannes de régulation TOR 2 voies

#### Caractéristiques techniques

- Armoire

Marque	SAREL
Type de matériaux	<b>Armoire en tôle</b>
Indice de protection (suivant matériaux utilisés)	<b>IP55 suivant norme NFEN 60529</b>
Couleur	RAL 7032
<b>Dimensions à confirmer</b>	
L	800 mm
H	600 mm
I	500 mm

- Puissance

COMPOSANT	MARQUE (PAR DEFAULT)
Contacteur, transformateur, disjoncteur	SCHNEIDER
Sectionneur, porte-fusible, inter général	SOCOMEK
Disjoncteur modulaire, puissance	SCHNEIDER

→ Télécommande

COMPOSANT	MARQUE (PAR DEFAULT)
Relais, voyant, interrupteur, bouton poussoir, arrêt d'urgence	SCHNEIDER
Voltmètre, ampèremètre	SOCOMEK

→ Equipement et finition

- Câblage en fil repéré sous goulotte PVC
- Pochette porte documents sur le plan arrière de porte
- Voyant de mise sous tension "blanc"
- Voyants témoins de fonctionnement

→ Options :

	OUI	NON
Test lampes		X
Alarme sonore	X	
Alarme visuelle	X	
Prise de courant 230 V		X
Eclairage intérieur		X
Hublot façade		X
Ventilateur armoire	X	

### 3.4.3 Automate - Récupération de chaleur

Un automate principal sera mis en place dans l'armoire afin de piloter les équipements hydrauliques.

- Marque : SIEMENS ou UNITRONICS
- Type : S7 ou Uni Stream
- Pupitre : 7" couleur



#### Programme

L'automate permettra d'assurer l'interface entre l'opérateur et la machine notamment en permettant d'assurer les commandes suivantes :

- Marche / arrêt du système
- Réglages des consignes
- Affichage des valeurs
- Affichages et archivages des défauts
- Vue process en continue

### 3.4.4 Capteurs

Dans l'intérêt d'optimiser le fonctionnement du process de refroidissement, nous prévoyons d'installer les capteurs ci-dessous :

- 10 x sondes de températures PT100 3 fils
- 1 x sonde de température / hygrométrie extérieur 4-20mA
- 2 x détecteurs de niveau conductif 4-20mA
- 1 x capteur de pression 4-20 mA
- 1 x sonde de débit et température process IFM SA5000



### 3.5 TRAVAUX COMPLEMENTAIRES

#### 3.5.1 Dépose et évacuation des existants

Nous prévoyons dans notre offre la dépose et évacuation des équipements suivants :

- 1 x dry-cooler CIAT
- 1 x partie du réseau hydraulique PVC pression non conservés



### 3.5.2 Récupération des équipements

Les équipements ci-dessous seront récupérés pour être réutilisés sur la nouvelle installation :

- ➔ 1 x pompe ECS 11kW
- ➔ 1 x installation de chauffage et stockage ECS
- ➔ Ensemble de réseau et accessoires de tuyauterie PVC pression ou inox
- ➔ Gaine électrique entre la cuve tiède et froide

### 3.5.3 Intervention sur groupe froid

Nous avons inclus dans notre offre certaines opérations d'amélioration de votre groupe froid existant :

- ➔ Mise en conformité DESP du groupe froid
  - Recherche de documentation
  - Création du dossier DESP
  - Vérification initiale
- ➔ Mise en place d'un variateur de vitesse sur le compresseur
  - Mise en place d'un variateur de vitesse sur l'alimentation du compresseur
  - Raccordement électrique
  - Mise en service

### 3.5.4 Echangeur froid – Coffret régulation et piquages cuve froide

Nous avons inclus dans notre offre, la fourniture et la pose d'un coffret de régulation en inox installé sur votre échangeur refroidisseur. Ce coffret assurera la régulation d'une vanne 3 voies monté en décharge sur votre échangeur afin de piloter la température du produit en sortie.

La consigne de température sera modifiable en façade du coffret.

De plus, nous prévoyons d'ajouter des tuyauteries et vannes en attentes avec raccord MACON au niveau de la cuve froide et de l'échangeur pour mise en place de flexible.

#### Inclus dans notre offre

- ➔ Coffret régulation en inox et régulateur numérique
- ➔ Sonde SA 5000 sur la sortie produit (débit + température)
- ➔ 1 vanne 3 voies modulante en DN65
- ➔ 4 raccords male MACON 53
- ➔ 2 vannes d'isolement DN65

L'automate de la distillerie sera modifié pour activer le fonctionnement du groupe froid dans cette configuration.



## 3.6 MATERIAUX

### 3.6.1 Réseaux hydrauliques

#### Tuyauterie

- ➔ Matériaux :
  - en tube inox soudé 304L norme EN10217-7 au niveau des pompes et accessoires.
  - en PVC pression pour les longueurs droites.

#### Supportage

- ➔ Réseau inox / PVC : Le réseau reposera sur des berceaux et des supports en acier galvanisé.

#### Procédés de soudage

- ➔ Circuit hydraulique : Les soudures de tuyauteries sont réalisées suivant le mode opératoire Clauger.

#### Peinture tube acier et cuivre

- ➔ Tube inox et PVC: non peint

#### Repérage

Selon normes NFX 08-100

#### Calorifuge

- ➔ Tube inox et PVC: non isolé
- ➔ Tube inox réseau eau chaude pour réchauffe vin isolé en laine minérale sous jaquette PVC en intérieure et tôle en extérieure.

**NOTA:** Les réseaux et supports existants seront conservés dans la mesure du possible

### 3.6.2 Réseaux électriques

Tous les raccordements chantier seront réalisés suivant normes en vigueur et règles de l'art.

#### Câbles

Pour les ambiances positives, les câbles employés seront du type :

- ➔ Câble cuivre rigide U1000RO2V
- ➔ Câble cuivre multiconducteurs CNOMO N05 VV5F, U1000RO2V

Pour les liaisons de sonde et d'automatisme :

- ➔ Câble blindé de type SERTV, NXT ou similaire afin d'éviter toutes dérives dues aux parasites électromagnétiques environnantes.

#### Chemins de câbles/goulottes

- ➔ Les chemins de câbles seront réalisés en fils d'acier soudés avec zingage électrolytique et ne seront pas équipés de couvercle pour les passages intérieurs
- ➔ Les chemins de câbles seront réalisés en fils d'acier galvanisé et ne seront pas équipés de couvercle pour les passages extérieurs

**NOTA:** Les réseaux et supports existants seront conservés dans la mesure du possible

## 4 - DOSSIERS REGLEMENTAIRES

### 4.1 MISE EN SERVICE ET FORMATION

La mise en service sera réalisée par le metteur au point CLAUGER. Une fois la mise en service terminée, nous prévoyons le relevé complet des valeurs de fonctionnement et de réglage.

Après cela, une formation du personnel de la distillerie sera réalisée :

- 1 session de 1/2 journée réalisée par notre metteur au point

### 4.2 DOSSIER DE FIN DE TRAVAUX

Nous intégrons dans notre prestation le DOE et les éléments suivants :

- Dossier intégrant la notice, les plans et les schémas réalisés.
- Documentation du matériel spécifique si nécessaire.
- Dossier DESP du groupe froid.
- Fiche d'essai et de mise en service.
- Notice d'utilisation et de maintenance.

## 5 - CEE - CERTIFICATS D'ECONOMIES D'ENERGIES

CLAUGER fait de la réduction des consommations énergétiques sa priorité et souhaite en faire bénéficier ses clients.

En partenariat avec l'obligé, CLAUGER propose aux industriels les solutions d'optimisation les plus performantes du marché.

Cette incitation s'inscrit dans ce partenariat. Elle se matérialise par une prime sur facture dont le montant figure sur le bordereau de prix.

En contrepartie, la réalisation de travaux d'optimisation permet de récupérer des certificats d'économie d'énergie. (C.E.E)

La récupération intégrale et exclusive de ces C.E.E. conditionne le versement de la prime par notre partenaire. Celui-ci se réserve le droit de réaliser occasionnellement un audit sur site.

### Estimation CEE

										TOTAL annuel		26 297 810 kWh	175 576 €	
Calcul des kWh consommés, VARIATION BOUTON AXTON/VALINE	FF	Equipement usé	Application T	Présence (année mesurée FF)	classeur CEE ?	Mois de validité	Classeur T	Montant kWh consommé par kW	Prise de kWh système	Mois de validité	Montant net (€)	% de l'Etat net (€)		
Système de ventilation électronique de réchauffeur et réchauffeur à injection	RECU.102 mod.213.2	COMPRESSEUR	typeBas	17	autre que E2	entre le 1er janvier 2016 et le 31 décembre 2016	V5A	7180	146 700	1	146 700	3 322 €	2%	
Système de ventilation électronique de réchauffeur à injection	RECU.102 mod.213.2	POMPE RECHAUFFEUR VHS	Pompage	7	autre que E2	à partir du 1er janvier 2017	V5A	12416	37 203	1	37 200	231 €	0%	
Système de ventilation électronique de réchauffeur à injection	RECU.102 mod.213.2	POMPE ECS	Pompage	11	autre que E2	à partir du 1er janvier 2017	V5A	12416	116 400	1	116 400	840 €	0%	
Système de ventilation électronique de réchauffeur à injection	RECU.102 mod.213.2	POMPE FAN	Pompage	7.8	autre que E2	à partir du 1er janvier 2017	V5A	12416	30 890	1	30 890	157 €	0%	
Système de ventilation électronique de réchauffeur à injection	RECU.102 mod.213.2	VENTILATEUR FAN	Ventilateur	7.8	autre que E2	à partir du 1er janvier 2017	V5A	12266	91 500	1	91 500	568 €	0%	
Système de ventilation électronique de réchauffeur à injection	RECU.102 mod.213.2	POMPE CONDENSAT	Pompage	4	autre que E2	à partir du 1er janvier 2017	V5A	12416	45 890	1	45 900	308 €	0%	
Calcul des kWh consommés, RECHUFFEUR SUR TOUR RECHUFFEUR	FF	Equipement usé	Présence (année mesurée à la vue S.TOR (FF))	Présence (année mesurée à la vue S.TOR (FF))	Classeur CEE ?	Mois de validité	Classeur T	Montant kWh consommé par kW	Prise de kWh système	Mois de validité	Montant net (€)	% de l'Etat net (€)		
Système de réchauffeur de chaleur par air four atmosphérique.	RECU.102 mod.213.2	RECHAUFFEUR VHS + ECS		1463	123	1026.1	24th	V5A	28766	27 343 470	1	27 343 478	102 957 €	97%



## 6 - LIMITES DE PRESTATIONS

LIMITES DE PRESTATIONS		A LA CHARGE		REMARQUES
		CLAUGER	CLIENT	
<b>1 – ETUDE</b>				
1-01	Plans bâtiment		X	
1-02	Plans de charpente		X	
1-03	Plans de génie civil		X	
1-04	Plans de montage	X		
1-05	Plans de réservations du génie civil	X		
1-06	Plans de supportage	X		
1-07	Planning	X	X	
1-08	Validation des plans		X	
<b>2 – REGLEMENTAIRE (CF ANNEXES)</b>				
2-01	Dossier DESP (Directive Equipement Sous Pression) pour le marquage CE de l'équipement (Dossier descriptif)			SO
2-02	Test de tenue en pression (réglementation pression)			SO
2-03	Création du dossier d'exploitation pour le suivi des équipements sous pression avec les listings associés et les éventuelles déclarations de mise en service à la DREAL			SO
2-04	Vérification initiale à l'issue de la mise en service selon le « CTP pour le suivi en service des systèmes frigorifiques » (BSEI 14-078)	X		
2-05	Contrôle après intervention (CAI) par Organisme Habilité si intervention notable selon l'arrêté du 20 novembre 2017 qui abroge le 15 mars 2000.			SO
2-06	Dossier ICPE de déclaration, d'enregistrement ou d'autorisation (Ammoniac ; Gaz à effet de serre fluorés ; Refroidissement évaporatif par dispersion d'eau...) Etude préalable implantation détecteur de gaz (ICPE 4735 déclaration)		X	
2-07	Premiers contrôles périodiques imposés par l'ICPE (Ammoniac ; Gaz à effet de serre fluorés ; Refroidissement évaporatif par dispersion d'eau...)		X	
2-08	Liste Equipements Importants Pour la Sécurité (EIPS) et Consignes d'exploitation pour les opérations comportant des manipulations dangereuses et la conduite des installations NH3			SO
2-09	Vérification initiale des installations électriques lors de la mise en service et après qu'elles ont subi une modification de structure par un organisme accrédité		X	
2-10	Le livret de climatisation demandé par l'Arrêté du 15 décembre 2016 relatif à l'inspection périodique des systèmes de climatisation et des pompes à chaleur réversibles.			SO
2-11	Les autres frais de contrôle et recettes éventuels autres que ceux listés ci-dessus		X	
<b>3 - EMBALLAGE MANUTENTION ET TRANSPORT</b>				
3-01	Transport sur site	X		
3-02	Déchargement sur site	X		
3-03	Stockage sur site		X	
3-04	Frais de stockage du matériel en cas de retard du chantier		X	
3-05	Réception des équipements sur site	X		
3-06	Manutention sur site	X		
<b>4 - AMENAGEMENT INSTALLATION CHANTIER</b>				
4-01	Accès carrossable aux zones d'installation		X	
4-02	Plateforme d'accès avec garde-corps		X	
4-03	Bureaux de chantier		X	
4-04	Vestiaires de chantier		X	
4-05	Chauffage des locaux provisoires		X	
4-06	Sanitaires de chantier		X	
4-07	Electricité de chantier		X	
4-08	Eau potable et industrielle		X	
4-09	Nettoyage des bureaux et sanitaires		X	
4-10	Gardiennage		X	

LIMITES DE PRESTATIONS		A LA CHARGE		REMARQUES
		CLAUGER	CLIENT	
<b>5 - CHANTIER TRAVAUX</b>				
5-01	Démolition, démontage	X	X	Suivant devis
5-02	Génie civil, massifs et murets béton		X	
5-03	Réception du génie civil		X	
5-04	Châssis métallique	X		
5-05	Perçage et rebouchage des parois	X		
5-06	Point d'écoulement d'eau		X	
5-07	Collecteurs d'écoulement en combles			SO
5-08	Chevêtres support pour les appareils	X		
5-09	Chevêtres et étanchéité de toiture			SO
5-10	Costières et sorties de toiture			SO
5-11	Calcul de la structure de supportage		X	
5-12	Rack de tuyauteries	X		
5-13	Découpe des panneaux isothermes et renfort supportage			SO
5-14	Fourreau pour traversée de parois			SO
5-15	Traversée mur coupe-feu			SO
5-16	Alimentation et raccordement électriques sur nos armoires		X	
5-17	Mise à la terre des équipements		X	
5-18	Redressement du Cos phi		X	
5-19	Alimentation en eau		X	
5-20	Traitement d'eau		X	
5-21	Adoucissement d'eau		X	
5-22	Evacuation des eaux de vidange			SO
5-23	Montage, mise en place	X		
5-24	Mise en service	X		
5-25	Formation du personnel qualifié : Formation de 1 groupe de 2 personnes	X		
5-26	Les frais de compte-prorata			SO
5-27	Les pièces de rechange		X	
5-28	Travaux de week-end, jours fériés		X	
5-29	Travaux de nuit		X	
<b>6 – SECURITE</b>				
6-01	Accessibilité et moyens d'accès aux matériels et équipements (suivant norme de sécurité en vigueur)		X	
6-02	Garde-corps (travail en hauteur, risque chute,...)		X	
6-03	Moyen travail en hauteur (échafaudage, nacelle, ...)	X		
6-04	Vigie au sol (surveillance sécurité travail en hauteur)	X		
6-05	Obtention du permis de feu		X	
6-06	Système de détection de fluide frigorigène (obligatoire si plus de 50kg de NH3 ou 500teq CO2 pour fluides HFC)(à étudier si CO2, propane...)			SO
6-07	PH mètre dans les bassins des condenseurs évaporatifs ou dans les réseaux hydrauliques raccordés à une installation NH3			SO
6-08	Extraction (ventilation) d'urgence			SO
6-09	Appareil respiratoire Isolant et scaphandre			SO
6-10	Alimentation secourue coffret de sécurité Ammoniac			SO
6-11	Autres exigences NH3 (indiquées dans une éventuelle étude de danger)			SO
<b>7 – DIVERS</b>				

## 7 - PROPOSITION COMMERCIALE

### 7.1 CONDITIONS PARTICULIERES

#### Délais

- ➔ Etudes, suivi de chantier, plans : 5 semaines
- ➔ Livraison du matériel : 10 semaines
- ➔ Travaux & Montage : 6 semaines
  - Froid : 4 semaines (Fin de chantier le 17/09 au plus tard)
  - Réchauffe vin et ECS : 2 semaines (Novembre)
- ➔ Réglage et mise en route : 2 semaines
  - Froid : 1,5 semaine (Fin de mise au point 29/09 au plus tard)
  - Réchauffe vin et ECS : 0,5 semaine (Novembre)

Nos délais commenceront à courir à compter de la réception de l'acompte à la commande.

La date d'entrée en vigueur du contrat sera celle de réception de l'acompte à la commande.

#### Conditions de paiement

- ➔ 30 % à la commande par virement à réception de facture
- ➔ 60 % sur situation de travaux par virement à 45 jours fin de mois
- ➔ 10 % à la mise en service par virement à 45 jours fin de mois

#### Validité de l'offre

3 mois, soit jusqu'au : 18/06/2021

#### Propriété intellectuelle des projets

Les études, les projets et documents de toute nature, remis ou envoyés par la société CLAUGER restent toujours sa propriété. Ils doivent être rendus sur sa demande. La société CLAUGER conserve la propriété intellectuelle de ses projets qui ne peuvent être ni communiqués ni exécutés sans son autorisation écrite.

#### Clause de réserve de propriété

Le vendeur conserve l'entière propriété des biens jusqu'au paiement intégral du prix de vente (loi N° 80-335 du 12/05/80).

#### Bordereau de Prix + Options

Nos prix s'entendent HT, TVA en sus en vigueur au moment de la facturation

DÉSIGNATION	PRIX €HT
TRAVAUX DE DEPOSE	5 575
TAR OUVERTE	34 918
RESEAU HYDRAULIQUE - TUYAUTERIES	21 846
RESEAU HYDRAULIQUE - POMPES ET ACCESSOIRES	15 308
RECHAUFFE VIN - ECHANGEUR	33 143
RECHAUFFE VIN - TUYAUTERIES	15 609
RECHAUFFE VIN - POMPE ET ACCESSOIRES	4 650
ECS - PILOTAGE	4 038
COFFRET ET AUTOMATISME	25 039
RESEAU ELECTRIQUE - CABLES ET CDC	13 591
GROUPE FROID - MISE EN CONFORMITE DESP	1 090
GROUPE FROID - VARIATEUR COMPRESSEUR	7 821
ECHANGEUR FROID - COFFRET REGULATION ET PIQUAGES CUVE FROIDE	9 843
MISE EN SERVICE	5 439
<b>Montant Total NET CLIENT HT</b>	<b>197 910</b>
<b>Montant Total NET CLIENT HT avec remise commerciale</b>	<b>193 579</b>
Prime CEE HT déduite et financée par "METTRE NOM OBLIGE" Certificat d'économie d'énergie.S'inscrivant dans le cadre de la contribution de l'obligé (voir § relatif aux CEE) au titre du dispositif des certificats d'économies d'énergie (CEE) en contrepartie de l'engagement à fournir exclusivement à l'obligé les documents nécessaires à la valorisation de cette opération (sous réserve de l'éligibilité de l'opération)	175 579
<b>Reste à charge du client HT</b>	<b>18 000</b>
<b>Montant TVA due par le client (Récupérable)</b>	<b>38 716</b>
<b>Reste à charge du client TTC</b>	<b>56 716</b>

« Dans le cadre des CEE, le Client s'engage à :

- Faire réaliser les Travaux conformément à la présente offre et au descriptif technique indiqué ;
- Laisser l'accès à son site selon le planning défini entre les Parties pour permettre à CLAUGER de réaliser les Travaux conformément au présent document, pour une mise en service globale au 15 septembre 2021 au plus tard ;
- Signer en double exemplaire et à première demande les Attestations sur l'honneur (AH) lors de leur transmission par CLAUGER, pour dépôt du dossier CEE au PNCEE (pôle national des certificats d'énergie).

Le respect par le Client des engagements ci-dessus est essentiel à la présente offre, sans lesquels CLAUGER n'aurait pas contracté, et conditionne la valorisation et la récupération par CLAUGER des CEE et de la prime correspondante auprès de son obligé. En cas de non-respect de ces engagements, CLAUGER pourra demander au Client la réparation de l'entier préjudice en résultant (comprenant notamment le paiement du montant de la prime CEE non perçue par CLAUGER, de ce fait).

La présente proposition est fonction de l'éligibilité des opérations standardisées des CEE au moment du dépôt du dossier auprès du PNCEE, fiches supprimées ou modifiées par les pouvoirs publics.

De plus, le PNCEE, dépendant du Ministère de l'Ecologie, rappelle les règles de facturation des CEE : « En effet, selon la DGCE (Direction Générale de l'Énergie et du Climat), la règle applicable, en matière de facturation de la TVA sur les CEE, est la suivante : « Les sommes versées au bénéficiaire ne sont pas soumises à TVA. En revanche, elles doivent être déduites du montant TTC de la facture, et ne viennent pas réduire la TVA due pour l'opération ».

[Une facture dont le montant TTC sera réduit de la Prime CEE vous sera transmise au terme du chantier»](#)

## 7.2 CONDITIONS GENERALES DE VENTE ET DE GARANTIE SNEFCCA

Voir Imprimé "Conditions générales de vente et de garantie snefccca" en Annexe .

Bon pour accord, le	Nom du client : DISTILLERIE REMY PIRON
	Monsieur

## 8 - LISTE DES ANNEXES

- Annexe 1 Conditions générales de vente et de garantie snefccca
- Annexe 2 Attestation de capacité – Manipulation des fluides frigorigènes
- Annexe 3 Mise en service et exploitation Equipements sous pression (ESP)
- Annexe 4 Législation concernant les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)
- Annexe 5 Fluides frigorigènes
- Annexe 6 Energétique
- Annexe 7 Réseau en France

## Annexe 1 Conditions générales de vente et de garantie sneffca

### ARTICLE 1 : OFFRES DE FOURNITURES ET DE SERVICE-COMMANDE

Les catalogues, prospectus et tarifs diffusés par les Entreprises adhérentes de la Chambre Syndicale Nationale des Entreprises du Froid, de Cuisines Professionnelles et du Conditionnement de l'air, ne constituent pas des offres fermes de fournitures et services de sa part. Le vendeur se réserve le droit d'y apporter à tout instant, sans préavis, toute modification, tant en ce qui concerne les caractéristiques des modèles qui y figurent, que les prix de ces modèles. Lesdits catalogues, tarifs et prospectus pourront être modifiés par le constructeur, le fabricant, le distributeur ou le vendeur sans aucun préavis. La remise de tels documents ne peut en aucun cas valoir engagement contractuel de la part du vendeur.

La commande de l'acheteur est définitive par sa seule signature sur le bon de commande. Au cas où l'acheteur annulerait sa commande, les acomptes seront définitivement acquis au vendeur à titre d'indemnité provisionnelle, sans préjudice de tous dommages-intérêts à intervenir.

Le délai souhaité par l'acheteur lors de la signature du bon de commande ne commence à courir qu'à compter du versement de l'acompte.

Le bénéfice de la commande est rigoureusement personnel à l'acheteur et ne peut être cédé sans l'accord du vendeur.

Les représentants, agents, mandataires et employés du vendeur ne sauraient engager ce dernier que sous réserve de l'acceptation expresse du bon de commande matérialisée par le retour d'un exemplaire signé par le vendeur du bon de commande portant la mention « accusé de réception ». Cette formalité ne suspend en aucun cas l'engagement de l'acheteur. Cette modalité ne pouvant être invoquée que par le vendeur.

Dans un délai de deux semaines à compter de la signature du bon de commande par l'acheteur, le vendeur se réserve la faculté de résilier le bon de commande qu'il soit stipulé avec ou sans acompte, sans avoir à donner de motifs et sans que cette résiliation puisse donner lieu à des dommages et intérêts au profit de l'acheteur.

Dans le cas où un acompte aurait été versé par l'acheteur, il lui sera restitué en même temps que l'annonce de la résiliation.

Passé le délai de deux semaines après la signature du bon de commande, l'acheteur qui n'aurait pas reçu l'accusé de réception du vendeur devra mettre ce dernier en demeure d'avoir à lui retourner ledit accusé de réception.

### ARTICLE 2 : PRIX

Les prix s'entendent toujours nets de tout escompte pour marchandises non emballées au départ des locaux du vendeur. Le prix définitif est celui figurant sur l'accusé de réception qui est retourné par le vendeur.

Toutefois, le vendeur se réserve expressément le droit de modifier à tout moment le prix des matériels d'importation pour lequel le prix définitif ne peut être connu qu'au moment du franchissement desdits matériels de la frontière française. Le prix étant calculé en fonction du cours de la monnaie du pays exportateur au jour de l'importation. Le vendeur s'engage à faire connaître à l'acheteur tout changement du prix qui avait été prévu consécutif à une telle variation de la monnaie du pays exportateur, dans le délai de quarante-huit heures à partir du moment où il en a connaissance.

Les matériels, fournitures et travaux sont toujours stipulés payables dans les locaux du vendeur, de même, les paiements sont faits comptants, nets et sans escompte, sauf convention particulière précisée sur le bon de commande et acceptée sur l'accusé de réception. Les représentants, agents, mandataires et employés du vendeur n'ont aucun mandat d'encaissement. Les paiements et versements effectués entre leurs mains n'ont aucun effet libératoire. L'acompte doit être versé au moment de la signature du bon de commande et au plus tard dans le délai de huit jours à compter de cette signature. Passé ce délai, la commande sera résiliée de plein droit sans qu'il soit besoin au vendeur de notifier cette résiliation. Les règlements ne peuvent être effectués que par chèque ou effet de commerce à l'ordre du vendeur.

En cas de paiement par traite, celle-ci doit être retournée acceptée dans les 15 jours suivant sa présentation ; à défaut le vendeur sera en droit de faire dresser protêt, faute d'acceptation. Les obligations de livrer et de terminer les travaux, de mettre en route les équipements sont suspendues de plein droit pour le vendeur sans qu'il soit besoin pour lui de mise en demeure si l'acheteur n'exécute pas ses obligations de paiement. Les opérations de vente, de cession, de remise en nantissement, gage ou d'apport en société du fonds de commerce ou du matériel de l'acheteur rendent automatiquement exigibles toutes sommes encore dues par lui et à quelque titre que ce soit au vendeur.

Les travaux de réparation, d'entretien, de même que les fournitures supplémentaires livrées en cours de montage ou d'installation sont payables comptants, nets et sans escompte. Toute contestation sur le matériel ou sur les fournitures et prestations ne saurait en aucun cas suspendre la moindre obligation de paiement.

Les agios éventuellement perçus sur toute vente à crédit sont de droit à la charge de l'acheteur même en cas de résolution. Si le vendeur accorde des facilités de paiement ou de crédit et qu'il juge bon de les assortir d'un gage, d'une caution, d'une sécurité ou d'un nantissement, les frais afférents seront mis à la charge exclusive de l'acheteur et lui seront débités. En cas de retard sur les échéances prévues, toutes les sommes dues porteront un intérêt supplémentaire de 2% par mois de retard en sus du taux contractuel retenu par les parties.

Les conditions de la présente clause sont considérées comme essentielles pour la société clauger sans lesquelles cette dernière n'aurait pas contracté.

### ARTICLE 3 : INDEMNITE DE RECouvreMENT, CLAUSE PARTICULIERE ET DECHANCE DU TERME

#### INDEMNITES DE RECouvreMENT

En cas de non-paiement, la remise du dossier à notre service contentieux entraînerait d'office une majoration de 15% sur toutes sommes dues.

#### CLAUSE PENALE

En cas de non-paiement à l'échéance convenue, les sommes dues porteront de plein droit intérêt sur la base de 3 fois le taux d'intérêt appliqué par la BCE à son opération de refinancement la plus récente majorée de 10 points. Une indemnité forfaitaire de 40 €, pour frais de recouvrement, sera également due. Aucun escompte pour paiement anticipé ne sera accordé.

Les conditions du présent article sont considérées comme essentielles pour le vendeur, sans lesquelles cette dernière n'aurait pas contracté.

Le vendeur se réserve la possibilité d'appliquer simultanément les deux clauses ci-dessus.

En cas de contestation, les tribunaux de Lyon sont seuls compétents

### ARTICLE 4 : CLAUSES RESOLUTOIRES, REPRISES ET RESOLUTION

La vente ne devient translatrice de propriété qu'après complet paiement du prix. Jusque-là, le vendeur demeure, de convention expresse, le seul et unique propriétaire tant à l'égard de l'acheteur que des créanciers de ce dernier ou des tiers mais le matériel est, néanmoins, sous la garde et la responsabilité de l'acheteur conformément à la loi n°80.335 du 12 mai 1980.

Au cas d'un manquement quelconque aux obligations de l'acheteur, le vendeur pourra de convention expresse reprendre le matériel entre quelques mains qu'il se trouve.

Il aura avec ou sans l'exercice de ce droit conservatoire, le choix entre l'exécution forcée de la vente avec déchéance du terme ou la résolution avec dommage-intérêts selon les conditions prévues ci-dessus, la résolution ayant lieu de plein droit sans mise en demeure nonobstant l'article 1184 du Code Civil.

En cas de difficulté, la reprise sera ordonnée par le Juge des Référé et dans les formes prévues par la loi du 12 mai 1980.

Il est expressément convenu que les frais de justice, de transport, de montage et de démontage ainsi que le prix de tous les accessoires resteront à la charge de l'acheteur.

Les conditions de la présente clause sont considérées comme essentielles pour la Société, sans lesquelles cette dernière n'aurait pas contracté.

### ARTICLE 5 : PAIEMENT EN CAS DE SINISTRE

En cas de sinistre pour quelques causes que ce soient, le vendeur se réserve expressément le droit d'être payé par préférence par subrogation aux droits de l'acheteur pour le montant du prix restant à payer sur les fournitures ou travaux exécutés sur l'indemnité versée par la ou les compagnies d'assurances au titre de toute police souscrite et couvrant directement ou indirectement le sinistre par tout tiers responsable.

Le vendeur aura droit en conséquence de faire entre les mains de la ou des compagnies d'assurances ou des tiers toutes oppositions dans les voies de droit prévues à cet effet. L'acquéreur s'engage au surplus à consentir à la première demande du vendeur et à son profit toute délégation ou subrogation sur ladite identité.

### ARTICLE 6 : ETUDES ET PROJETS

Les études, projets et documents de toute nature remis ou envoyés par le vendeur restent toujours sa propriété. Ils doivent être remis sur sa demande. Le vendeur conserve la propriété intellectuelle de ses projets qui ne peuvent être communiqués, ni exécutés sans son autorisation écrite.

### ARTICLE 7 : DELAI DE LIVRAISON

Les délais de livraison ne sont donnés qu'à titre indicatif, sauf dans le cas où la marchandise est déclarée immédiatement disponible, les délais de livraison ne commencent à courir qu'à l'expiration du délai de deux semaines accordé au vendeur pour résilier la commande.

### ARTICLE 8 : CONDITIONS GENERALES DE LIVRAISONS, EMBALLAGES, TRANSPORTS, INSTALLATIONS

Les livraisons sont réputées faites à la sortie du magasin du vendeur ; Sauf clause contraire, la marchandise est réputée en bon état à la sortie du magasin du vendeur.

L'emballage est toujours facturé, il n'est pas repris par le vendeur sauf stipulation contraire.

La livraison étant réputée faite dans les locaux du vendeur, toutes les marchandises voyagent aux risques et périls de l'acheteur quels que soient leur mode et condition d'expédition. Il appartient à l'acheteur dans tous les cas de vérifier les expéditions à l'arrivée et d'exercer son recours contre le transporteur. Dans l'hypothèse où le transporteur aura été mandaté par le vendeur, ce dernier sera réputé avoir agi comme mandataire de l'acheteur et seul ce dernier sera considéré comme commanditaire du transport. Sauf stipulation contraire, tous les frais de transports, de douanes et de manutention sont à la charge de l'acheteur.

Si l'expédition est retardée par une cause dépendant de la volonté de l'acheteur, le matériel après notification à l'acheteur est emmagasiné ou manutentionné à ses frais, risques et périls, le vendeur déclinant toute responsabilité subséquente à ce retard qui ne pourra jamais, de convention expresse, donner lieu à indemnités.

Si, pour quelques causes que ce soient, le vendeur, préalablement aux opérations de montage ou de mise en place, procède à une livraison en une ou plusieurs fois, de tout ou partie des matériaux, matériel et outillage nécessaires à l'installation, ceux-ci se trouvent placés sous la garde et la responsabilité de l'acheteur avec toute conséquence de droit. Cette disposition ne modifie en rien les obligations de paiement de la fourniture et ne constitue aucune novation.

L'installation du matériel ne comprend, sauf clause contraire, ni la fourniture, ni l'installation de lignes électriques d'alimentation, de la ligne spéciale de mise à terre, du tableau électrique, des tuyaux et des vannes d'alimentation d'eau, des tuyaux d'évacuation d'eaux usées et d'eaux de dégrivage et des appareils épurateurs, détarteurs et adoucisseurs d'eau qui doivent être placés en amont de la vanne à utiliser et d'une manière générale, toutes interventions et fournitures non précisées au devis descriptif ou sur la présente commande.

Ces différents travaux et fournitures qui sont à la charge de l'acheteur doivent être exécutés par lui ou son préposé et sous sa responsabilité. Dans le cas où le tableau électrique serait fourni et installé par le vendeur, les lignes électriques d'alimentation et la ligne spéciale devraient être amenées à proximité de l'endroit prévu pour le tableau. De ce qui précède, il découle, sauf clause expresse, que l'installation ne commence qu'aux arrivées du courant électrique et de mise à la terre, qu'aux vannes d'arrivée et de départ des eaux amenées à l'emplacement des appareils par les soins de l'acheteur ou de son préposé. Ces alimentations et évacuations devront être conformes à la réglementation en vigueur et aux préconisations du vendeur ou du constructeur. Lesdites préconisations ne pourront en aucun cas permettre de rechercher la responsabilité du vendeur en cas de dommages ou sinistres survenant en raison d'une déféctuosité desdites alimentations ou évacuations.

### ARTICLE 9 : GARANTIES

La présente clause a pour objet d'inciter les parties contractantes à exécuter ponctuellement leurs obligations. Les parties admettent en conséquence que pour cette raison les effets de la présente clause puisse en eux-mêmes, excéder le montant du préjudice résultant de l'exécution tardive des obligations de l'une ou de l'autre des parties.

Le matériel vendu restera toujours un effet mobilier à l'exception des parties de maçonnerie.

Le vendeur garantit aux conditions techniques du contrat, le fonctionnement de l'installation exécutée par ses soins, ceux de son personnel, ou ceux d'un professionnel désigné par lui, ses interventions constituant une obligation de moyen et non de résultat. L'intervention d'un tiers sur l'installation rend définitivement caduque toute garantie.

La protection des lignes électriques et de la ligne de mise à la terre est l'affaire de l'usager ou de son préposé à qui il incombe de prendre ou de faire prendre toutes dispositions utiles à cet égard. La garantie de ces lignes n'est jamais à la charge du vendeur.

Le vendeur s'exonère formellement de toutes garanties et responsabilités quelconques en cas de variation de voltage ou d'intensité du courant électrique susceptible d'amener une perturbation dans les conditions de fonctionnement normal de l'installation. Dans ce cas, la responsabilité du vendeur ne pourra être recherchée, ni pour les dégâts occasionnés au matériel et installation, ni aux marchandises avariées de ce fait.

Sauf prescription contraire précisée dans le devis ou le bon de commande, le fonctionnement de l'installation ou de l'appareil est garanti douze mois à compter de la date de mise à disposition à l'acheteur, cette dernière valant réception. Cette garantie est limitée aux pièces reconnues défectueuses par le vendeur.

Dans le cas où l'installation ne serait pas acceptée ou reconnue conforme aux garanties et conditions spécifiées, l'acheteur devra dans les trois jours qui suivront en faire notification par lettre recommandée.

Si l'acheteur pour des raisons personnelles n'utilise pas ou ne prend pas possession du matériel dès sa mise à disposition, le délai de garantie ne sera pas modifié. Les charges d'huile et de fluide frigorigène ne rentrent pas dans le cadre de la garantie.

Sont exclues l'usure normale du matériel et la détérioration provenant de la négligence ou du défaut d'entretien par l'acheteur.

Dans tous les cas, les frais de transport, de main d'œuvre, de séjour de l'installateur, de son personnel ou de ses préposés, resteront à la charge du client, de même que ceux de retour ou d'expédition du matériel. Le client doit par lettre recommandée prévenir aussitôt le vendeur de tout accident ou incident dans le fonctionnement de l'installation sous garantie. La garantie n'est pas opposable au vendeur dans le cas de panne ou d'avarie due, soit à un manque de surveillance, de soins ou d'entretien, soit à un emploi abusif ou à une mauvaise utilisation (en particulier, surcharge de l'installation, manque de courant, mauvaise alimentation, tension normale, avarie de lignes, cordons, conducteurs de tout matériel électrique ou de régulation, fusion d'un couple-circuit), soit enfin, dans le cas d'intervention d'un tiers sur l'installation. Par dérogation à l'article 1641 du Code Civil et en conformité à l'article 1643 du même code, cette garantie, de convention expresse, ne s'applique ni aux accidents de personne ou de chose, aux incendies et privations de jouissance, cessations de service ayant pu résulter d'un vice de construction, de conception, de matière, de fluide réfrigérant, ni aux indemnités de quelques natures qu'elles puissent être, notamment celles concernant la conservation des denrées ou marchandises entreposées, qui incombent exclusivement à l'acheteur auquel il appartient de prendre toutes mesures conservatoires utiles et en particulier, de vérifier le bon état des produits, dont il ne cesse d'avoir la garde. Les appareils d'occasion, les réparations, les travaux d'entretien ou de révision générale sont, sauf engagement contraire, formellement exclus de toute garantie. En cas de défaut de paiement du client à une échéance quelconque, l'exécution de la garantie sera suspendue de plein droit en faveur du vendeur jusqu'au moment où les règlements normaux auront été repris et ce, sans avoir pour effet de prolonger d'une même période le délai de garantie du matériel au profit de l'acheteur. La vente d'installation frigorifique sur véhicule automobile implique les conditions particulières suivantes :

Sauf stipulation contraire, le fonctionnement de l'installation est garanti six mois et le moteur thermique trois mois à compter de la date de mise en route, cette dernière valant réception définitive et le fonctionnement étant dès lors réputé satisfaisant. Cette garantie restera limitée à l'échange ou à la réparation gratuite des pièces reconnues défectueuses par le vendeur. En seront exclues : l'usure normale ou la détérioration provenant de la négligence ou du défaut d'entretien, ainsi que les pièces sujettes à une usure rapide en service normal, telles que les bougies, vis platinees, courroies, etc....

### ARTICLE 10 : RESPONSABILITE CIVILE

La responsabilité civile du vendeur est en ce qui concerne ses fournitures expressément limitée à la garantie ci-dessus définie.

### ARTICLE 11 : CLAUSE ATTRIBUTIVE DE JURIDICTION

Toutes les contestations survenues à l'occasion du présent contrat ou de ses suites seront de la seule compétence des tribunaux du siège de l'établissement du vendeur.

### ARTICLE 12 : RESERVE DE PROPRIETE

En référence à la loi n°80.335 du 12 mai 1980 article 3, nous nous réservons la propriété de la marchandise vendue jusqu'au paiement intégral de son prix. Cette clause est opposable aux tiers en cas de défaillance de l'acheteur.

Ecrire en toutes lettres « Lu et approuvé » : \_\_\_\_\_

A le 20

Signature de l'acheteur :