

## CCTP

# REPLACEMENT DES CENTRALES DE TRAITEMENT D'AIR (CTA) POUR LE BATIMENT DU SITE ASNR DE CHERBOURG EN COTENTIN

### Documents associés :

ANNEXE 1 : Plan site de Cherbourg – Plan du bâtiment

ANNEXE 2 : Liste des équipements

ANNEXE 3 : Liste des principaux filtres CTA actuels

Réf. : SESAV 25 - 005

### HISTORIQUE DES MODIFICATIONS DU DOCUMENT

Indice	Date	Nature de la modification
A	15/07/2025	Version initiale du document

<p>Nom et visa du rédacteur :</p> <p>G. MOREL</p> <p>PSE-ENV/STAAR Site de Cherbourg-en-Cotentin Rue Max-Pol Fouchet 50130 CHERBOURG-EN-COTENTIN</p> <p>Date : 29/07/2025</p>	<p>Nom et visa des vérificateurs :</p> <p>P. DELAUNAY</p> <p>Date : 30/07/2025</p>	<p>Nom et visa de l'approbateur :</p> <p>Date : / /2025</p>
---	--	---

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>DISPOSITONS GENERALES .....</b>	<b>3</b>
1.1	Présentation de l'ASNR .....	3
1.2	PRESENTATION DES SITES DE L'ASNR (dans le département de la Manche). ....	4
1.2.1	<i>Présentation du site ASNR de Cherbourg-en-Cotentin .....</i>	<i>4</i>
1.2.2	<i>Présentation de la plate-forme technique.....</i>	<i>4</i>
<b>2</b>	<b>TRAVAUX D'AMELIORATION DES INSTALLATIONS CVC.....</b>	<b>4</b>
2.1.1	<i>Principe .....</i>	<i>5</i>
2.1.2	<i>Travaux à réaliser .....</i>	<i>5</i>
<b>3</b>	<b>OBJET DES TRAVAUX.....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>NORMES ET REGLEMENTATIONS .....</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>CONTRAINTES ET EXIGENCES .....</b>	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>DOCUMENTS A FOURNIR.....</b>	<b>6</b>
<b>7</b>	<b>CRITERES DE SELECTION .....</b>	<b>ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.</b>
<b>8</b>	<b>RECONNAISSANCE DES LIEUX .....</b>	<b>6</b>
<b>9</b>	<b>PERSONNES A CONTACTER .....</b>	<b>ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.</b>
<b>ANNEXE 1 - PLAN SITE CHERBOURG EN COTENTIN .....</b>		<b>7</b>
<b>ANNEXE 2 - DESCRIPTION DES INSTALLATIONS EXISTANTES .....</b>		<b>9</b>
<b>ANNEXE 3 - LISTE DES PRINCIPAUX FILTRES CTA ACTUEL .....</b>		<b>10</b>

## 1 DISPOSITONS GENERALES

### 1.1 Présentation de l'ASNR

L'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) a été créée le 1er janvier 2025 par la loi relative à l'organisation de la gouvernance de la sûreté nucléaire et de la radioprotection du 21 mai 2024, dans le but de répondre au défi de la relance de la filière nucléaire.

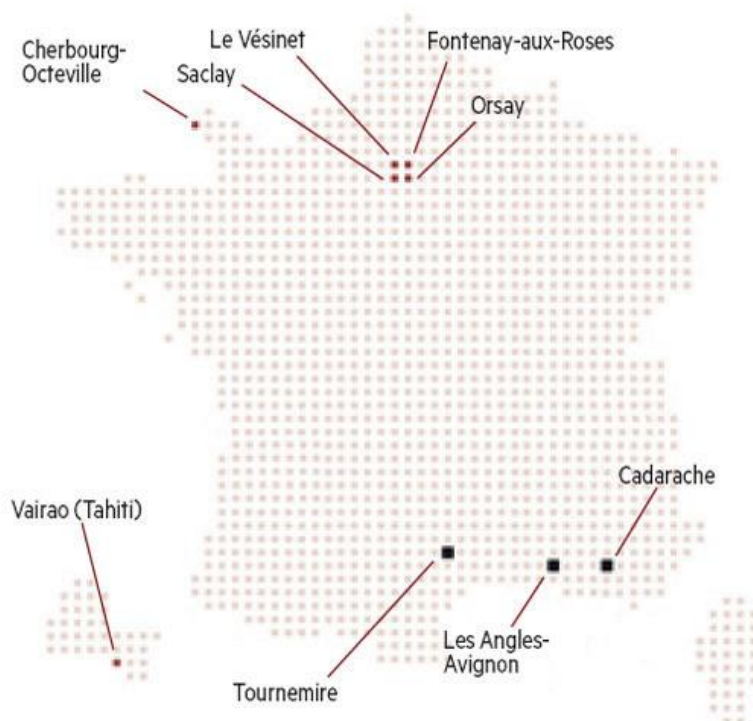
Elle est issue de la réunion de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) et de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN).

L'ASNR rassemble plus de 2000 collaborateurs, elle assure au nom de l'État, le contrôle des activités nucléaires civiles en France. Elle exerce également les missions de recherche, d'expertise, de formation et d'information des publics dans les domaines de la sûreté nucléaire et de la radioprotection.

L'ASNR est implantée sur l'ensemble du territoire français. Son siège est à Montrouge et elle dispose de 11 divisions (Bordeaux, Caen, Châlons-en-Champagne, Dijon, Lille, Lyon, Marseille, Nantes, Orléans, Paris, Strasbourg) lui permettant d'exercer ses missions de contrôle sur l'ensemble du territoire métropolitain et dans les départements et régions d'outre-mer.

Elle est également établie à Fontenay-aux-Roses et Cadarache, sites principaux de l'expertise et de la recherche en sûreté nucléaire et en radioprotection, ainsi qu'au Vésinet, site principal de la surveillance de l'environnement.

Elle dispose également d'antennes d'expertise et de recherche à Cherbourg, les Angles et Tahiti.



## **1.2 PRESENTATION DES SITES DE L'ASNR (dans le département de la Manche).**

### **1.2.1 Présentation du site ASNR de Cherbourg-en-Cotentin**

Le site ASNR de Cherbourg-en-Cotentin est situé sur le site universitaire de Cherbourg-Octeville.

Adresse du laboratoire : Rue Max Pol Fouchet 50130 Cherbourg-Octeville.

Le site est constitué d'un bâtiment, d'une cour close et d'un parc de stationnement.

La parcelle n'est pas clôturée. Les abords sont pourvus d'éclairages extérieurs.

La situation d'ensemble et les plans par niveau de ce bâtiment sont définis dans l'annexe 1.

Il comprend, des zones de bureaux courantes, des zones de laboratoires et d'expérimentations, des locaux techniques, ainsi que d'un garage. Le site est soumis aux visites de contrôle des autorités ou organismes de tutelle. Ses équipements techniques et installations font l'objet de vérifications périodiques réglementaires en application de textes du code du travail, de code de l'environnement et du code de la santé publique.

### **1.2.2 Présentation de la plate-forme technique**

L'ASNR dispose d'une plate-forme technique située à Omonville-La petite sur le territoire de La Hague (PTILH).

Adresse de la plate-forme technique : La Ruette 50440 Omonville-La Petite.

La plate-forme est constituée d'un terrain en herbe de 1500 m<sup>2</sup> comprenant un ensemble modulaire de 25m<sup>2</sup>, d'un local expérimental et divers matériels de mesures environnementales.

La parcelle est clôturée, alimentée par deux réseaux électriques et 2 liaisons ADSL.

La plate-forme est soumise aux visites de contrôle des autorités ou organismes de tutelle. Ses équipements techniques et installations font l'objet de vérifications périodiques réglementaires en application de textes du code du travail, de code de l'environnement et du code de la santé publique.

## **2 OBJET DES TRAVAUX**

Le présent cahier des charges détaille la prestation des travaux qui seront mis en œuvre sur l'amélioration des installations de ventilation et chauffage du bâtiment, ce qui permettra de renforcer le confort thermique et la ventilation des locaux, en prenant en compte les problématiques liés au bâtiment. L'objectif est d'assurer des performances de filtration et de pression constantes, tout en améliorant l'efficacité énergétique, écologique et économique de l'installation.

### **3 TRAVAUX D'AMELIORATION DES INSTALLATIONS CVC**

#### **3.1.1 Principe**

Le projet vise à procéder à l'amélioration des installations de ventilation, chauffage et climatisation des locaux. Ce marché concerne le remplacement de quatre caissons de traitement d'air (CTA) à l'ASNR de Cherbourg-en-Cotentin. Il inclut la dépose des CTA existants, la déconnexion des réseaux d'air associés, puis l'installation d'une ou deux nouvelles centrales regroupant l'ensemble des CTA déposés. Ces nouvelles unités seront équipées de gaines d'amenée d'air traitées pour résister à l'air salin, avec intégration de sondes de pression dans différents laboratoires, en fonction du fonctionnement des sorbonnes. L'objectif est d'assurer des performances de filtration et de pression constantes, tout en améliorant l'efficacité énergétique, écologique et économique de l'installation.

#### **3.1.2 Travaux à réaliser**

En plus des prestations générales, les travaux à réaliser sont :

- La dépose sécurisée des quatre CTA existants, avec vérification de l'état des supports et connexions pour garantir la sécurité et évacuation en déchetterie.
- La déconnexion et la dépose des réseaux d'air d'amenée, de reprise et d'évacuation, avec contrôle de leur état pour réutilisation ou remplacement.
- La modification partielle des réseaux de soufflage pour intégrer les nouveaux modules, en tenant compte des contraintes de circulation et de sécurité.
- La mise en place d'une ou deux nouvelles centrales regroupant tous les CTA pour une puissance équivalente (liste des équipements fournie en annexe 2), avec adaptation des réseaux de soufflage, de reprise et d'évacuation.
- La modification ou le remplacement des registres d'isolation et d'équilibrage, qui seront calorifugés, et équipés de grilles anti-volatile.
- La pose de capteurs (température, hygrométrie, pression, etc.) et d'organes de régulation (servomoteurs, vannes 3 voies, commandes électroniques) compatibles avec la GTC (Gestion Technique Centralisée).
- La mise en œuvre de modules électroniques autonomes, programmables, avec serveur web intégré (par WIFI hors réseau ASNR), permettant la télécommande, la télérégulation, la télésignalisation et la télémessure.
- La conception de réseaux d'air optimisés pour minimiser les pertes de charge, avec supports espacés au maximum de 2 mètres, supports à proximité des sources et appareils, et fixation en tiges métalliques galvanisées réglables en hauteur.
- La réalisation d'essais d'étanchéité, de fonctionnement, et de performance, avec une période de fonctionnement continu d'au moins deux semaines avant réception.
- La calibration des sondes de pression, leur intégration dans chaque laboratoire, et leur connexion à un système de contrôle centralisé pour surveiller la pression lors de l'allumage des sorbonnes.

## 4 NORMES ET REGLEMENTATIONS

Les travaux devront respecter toutes les normes en vigueur : DTU, NF, ISO, réglementations nationales et européennes. En particulier, la gestion des pressions dans les laboratoires doit suivre la norme nf x 60-010, nf en 14175, et les recommandations spécifiques pour les sorbonnes. Les matériaux utilisés devront être conformes aux exigences sanitaires et de sécurité, et compatibles avec le réseau existant ou prévu.

## 5 CONTRAINTES ET EXIGENCES

- Respect strict des délais pour limiter l'impact sur le fonctionnement du site.
- Coordination avec les équipes en place pour garantir la sécurité.
- La réception des travaux sera prononcée après essais satisfaisants et un fonctionnement industriel d'au moins deux semaines.
- La garantie de conformité couvre l'ensemble des fournitures et travaux, avec intervention rapide (moins de 24h) en cas de défaillance.
- L'entreprise doit assurer la responsabilité des dommages à tiers, en justifiant d'une assurance couvrant ces risques.

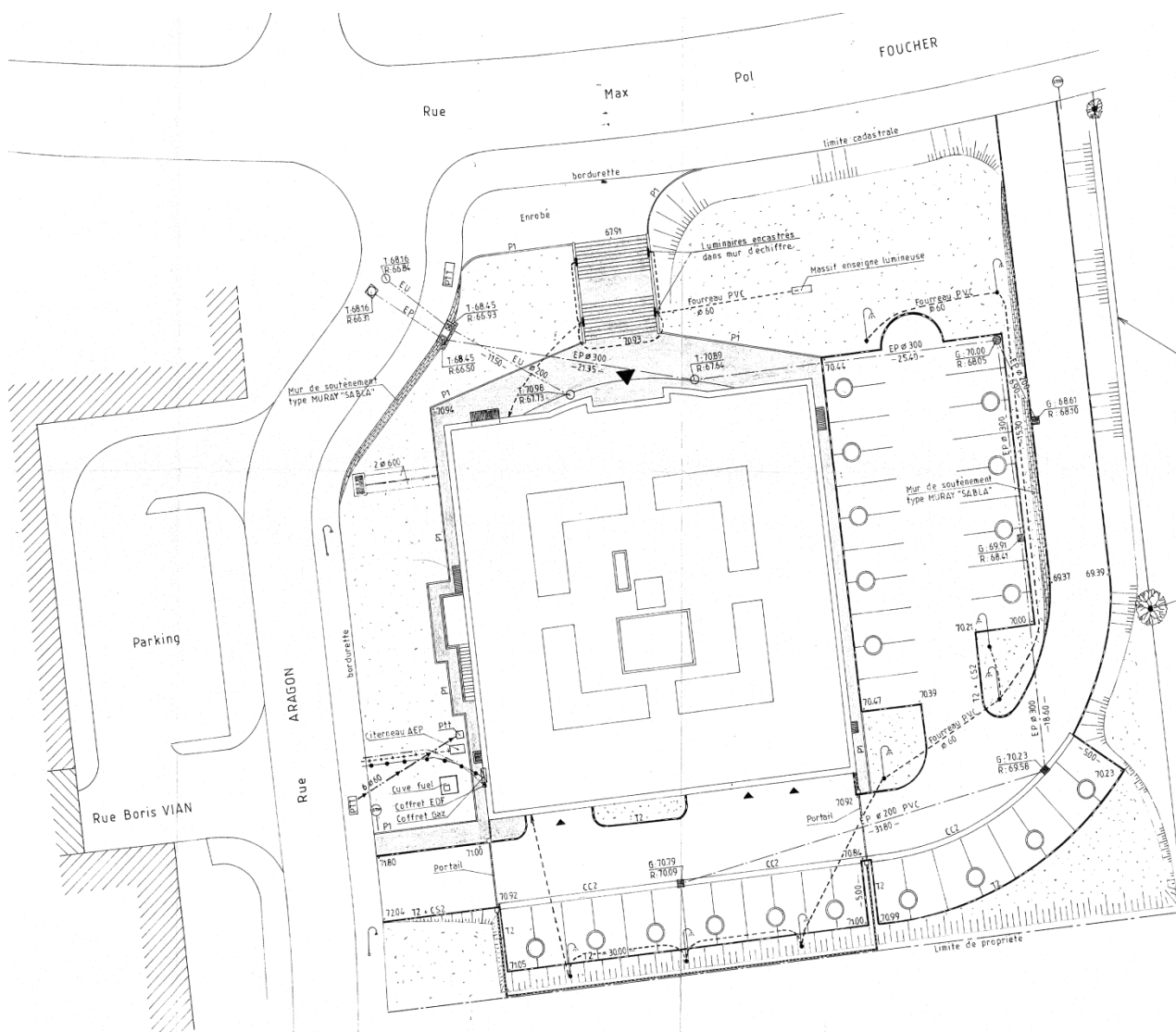
## 6 DOCUMENTS A FOURNIR

- Notes de calculs (bilan de la puissance nécessaire, débit d'air, soufflage, température) afin de respecter et d'atteindre à minima la performance des installations actuelles.
- Plans détaillés, schémas, notices techniques, fiches produits, plans de récolement.
- Certificats de conformité, garanties, documentation technique.
- Dossier complet à remettre avant la réception (DOE)

## 7 RECONNAISSANCE DES LIEUX

Le soumissionnaire doit d'abord, avant remise de son offre, obligatoirement procéder à une visite préalable du site pour la reconnaissance des existants et notamment des points suivants, sans que cette énumération soit limitative :

- État des existants et de leurs principes constitutifs,
  - Nature et implantation des abords et modalités d'accès du site et au bâtiment.







## **Annexe 2 - Description des installations existantes**

**L'apport d'air neuf des locaux est assuré par des caissons de traitement d'air décrits comme suit.**

■ **CTA N°1 : Localisation - Laboratoire Biochimie C3**

De marque : HYDRONIC

N° de série : 93/02813 A

Moteur : 0.75KW

Ventilation : 3000T, TRI 230/400

Fluide Primaire : EAU / 8 Bars Max

■ **CTA N°2 : Localisation - Laboratoire géochimie C1**

De marque : HYDRONIC

N° de série : 93/02813 B

Moteur : 0.75KW

Ventilation : 3000T, TRI 230/400

Fluide Primaire : EAU / 8 Bars Max

■ **CTA N°3 : Localisation - Métrologie non nucléaire C6, Minéralisation voie humide C9, Auto-radiographie C8**

De marque : HYDRONIC

N° de série : 93/02813 C

Moteur : 2.2KW

Ventilation : 1500T, TRI 230/400

Fluide Primaire : EAU / 8 Bars Max

■ **CTA N°6 : Localisation - ZONE D**

De marque : HYDRONIC

N° de série : 93/02813 E

Moteur : 1.5KW

Ventilation : 3000T, TRI 230/400

Fluide Primaire : EAU / 8 Bars Max

### Annexe 3 - Liste des principaux filtres CTA actuel

(Liste non exhaustive)

Description	N° de série	Marque	Modèle / Type	Filtre 1 type	Reference filtre 1	Filtre 2 type	Reference filtre 2	Courroie
CTA 1	93/02813 A	HYDRONIC	CCH 16	F8	592x287x292	G4		Xpz850 / 3vx335
CTA 2	93/02813 B	HYDRONIC	CCH 16	F8	592x287x292	G4		Xpz850 / 3vx335
CTA 3	93/02813 C	HYDRONIC	CCH 24	F8	592x490x292	G4	590x650x50	Spz1180lw
CTA 4	20SO23002035	HYDRONIC	AXM45	G4	920x592x47	Gx	592x592x360	DIRECT
CTA 5	93/022812	HYDRONIC	CTB H15 A1	G4	630x325x48			DIRECT
CTA 6	93/02812 E	HYDRONIC	CCH 38	F6	592x592x292	G4	590x0x0	Xpz1060 / 3vx419