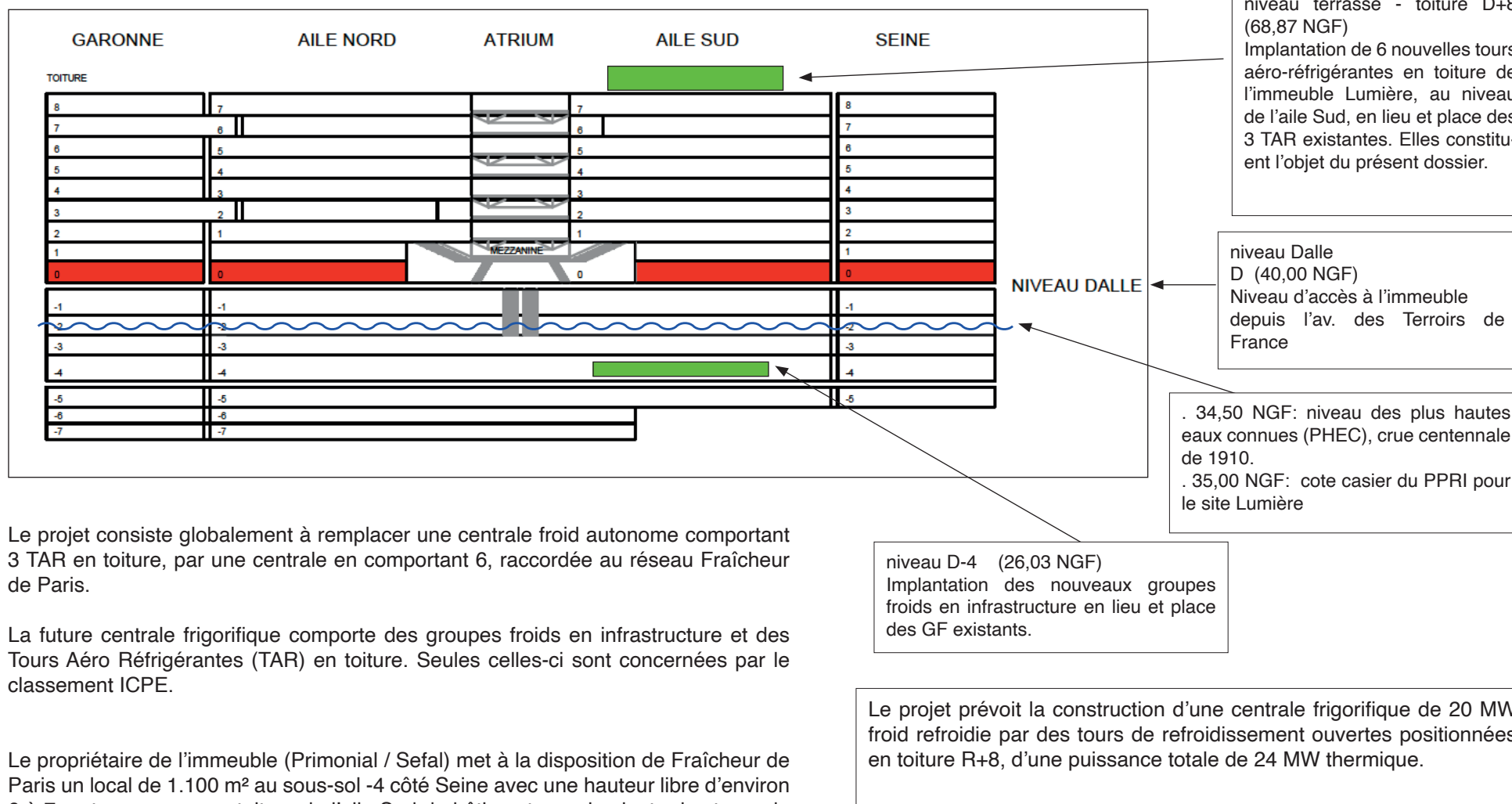


PROJET CLUM. IMMEUBLE LUMIÈRE PARIS. TAR ICPE E 2129

ÉTAPE 3. PRÉSENTATION DU PROJET

VUE D'ENSEMBLE

PJ n° 1



**COUPE LONGITUDINALE DE L'IMMEUBLE LUMIÈRE
PRÉCISANT LES NIVEAUX CONCERNÉS PAR LE PROJET DE TAR EN TOITURE
ET LES GROUPES FROIDS EN INFRASTRUCTURE**

PROJET CLUM. IMMEUBLE LUMIÈRE PARIS. TAR ICPE E 2129

ÉTAPE 3. PRÉSENTATION DU PROJET

GROUPES FROIDS et FLUIDES FRIGO.

PJ n° 1

❑ Groupes froids en infrastructure

❖ Quatre nouveaux groupes froids

Le projet prévoit, (hors ICPE) quatre groupes frigorifiques à compresseur centrifuge, à condensation par eau, implantés en salle des machines dans la coque mise à disposition par l'hébergeur au 4ème sous-sol du bâtiment (coque entrepôt E 0011B en double hauteur sur les niveaux -4 (26,03 NGF) et -3 (23,03 NGF)). Ces groupes viennent en remplacement des groupes froids existants.

Les caractéristiques des groupes frigorifiques sont présentées dans le tableau ci-contre.

❖ Prévention des risques

La salle des machines est équipée :

- . D'un dispositif de détection qui, en cas de fuite, déclenche l'extracteur d'air mécanique et coupe la circulation du fluide dans le circuit afin de limiter la durée de fuite, soit par arrêt complet du système thermodynamique soit par activation d'une électrovanne. Ce dispositif de détection est composé d'une centrale de détection et de deux capteurs implantés selon la nature du fluide utilisé. Un dispositif d'avertissement automatique signale toute défaillance du système de détection et d'extraction d'air.

- . D'un extracteur d'air mécanique garantissant un taux horaire de renouvellement d'air suffisant pour être inférieur à la limite inférieure d'inflammabilité en sortie d'extraction.

Ce dispositif est de catégorie 3 au sens de la directive 2014/34/UE concernant les appareils et les systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles.

❖ Fluides frigorigènes

Les groupes frigorifiques fonctionnent avec des fluides frigorigènes de type HFO, non visé par l'annexe I, en conséquence ils ne relèvent pas de la rubrique 1185 des ICPE (qui concerne les "Gaz à effet de serre fluorés visés à l'annexe I du règlement (UE) n°517/2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n° 842/2006 ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone visées par le règlement (CE) n° 1005/2009").

Les fluides frigorigènes de type HFO (HydroFluoro-Oléfines) sont des fluides de 4ème génération qui présentent des alternatives à faible GWP (Global Warming Potential = PRG: Potentiel de Réchauffement Global) qui réduisent l'impact environnemental.

La compatibilité des fluides frigorigènes avec la réglementation est également présentée dans la pièce jointe n°16.

	GF01A	GF01B	GF02A	GF02B
Marque	TRANE	TRANE	TRANE	TRANE
Série	CVHH 1550-220L	CVHH AFD 1200-160M	CVHH 1550-220L	CVHH AFD 1200-160M
Puissance frigorifique	6 MW	4 MW	6 MW	4 MW
Réfrigérant	R1233zd	R1233zd	R1233zd	R1233zd
Classement	A1	A1	A1	A1
Type	Condensation à eau Mono-compresseur centrifuge semi-hermétique simple étage Vitesse variable avec démarreur électronique			
Charge réfrigérant	1 258 kg	998 kg	1 258 kg	998 kg

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES 4 GROUPES FROIDS DU PROJET (non ICPE)

Source: Setec Bâtiment. 11 mars 2025

PROJET CLUM. IMMEUBLE LUMIÈRE PARIS. TAR ICPE E 2129

ÉTAPE 3. PRÉSENTATION DU PROJET

TAR

PJ n° 1

❑ TAR en terrasse

Le projet prévoit l'installation de 6 tours aéro-réfrigérantes (TAR01, TAR02, TAR03, TAR04, TAR05 et TAR06) de puissance thermique évacuée 4.030 kW unitaire, soit un total de 24.180 kW thermique au total, qui entrent dans le champ des ICPE.

Les tours seront installées en terrasse technique de l'Aile Sud du bâtiment Lumière au niveau 8 (68,92 NGF), ouverte à l'air libre, sur une plateforme technique implantée à la place des tours existantes et du local hydraulique existant..

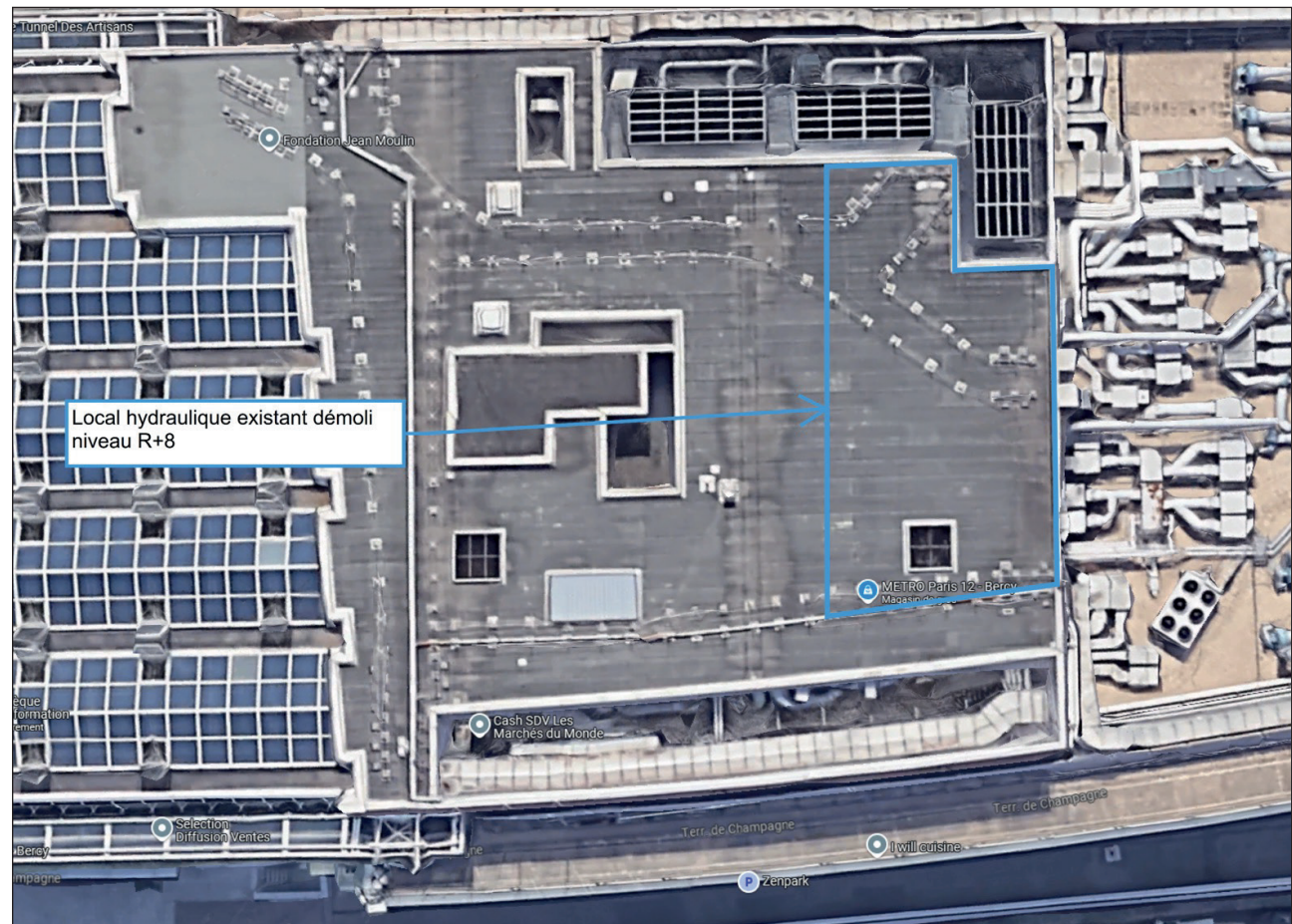
La terrasse au 8ème étage comprend également des locaux techniques divers (ventilation...), adjacents à la zone des tours.

Les prises d'air neuf hygiénique des CTA sont situées à plus de 8m de la zone des tours.

Des dispositions sont prises pour interdire l'accès à la zone des tours à toute personne non habilitée à l'exploitation des tours de refroidissement.

❑ Consommation des TAR

. consommation d'eau de ville: environ 72.432 m³/an.
.consommation électrique: environ 261.305 kWh/an.



**VUE AÉRIENNE DE LA TOITURE AVEC LES 3 TAR EXISTANTES
ET L'EMPRISE DU LOCAL HYDRAULIQUE DÉMOLI**

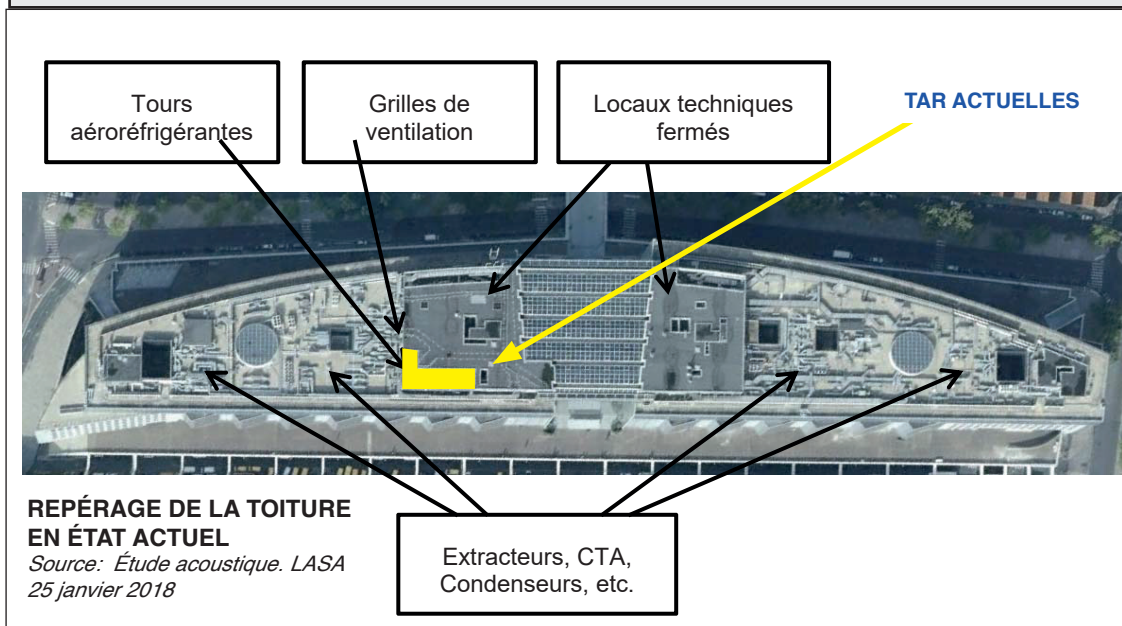
Source: Setec Bâtiment. 11 mars 2025

PROJET CLUM. IMMEUBLE LUMIÈRE PARIS. TAR ICPE E 2129

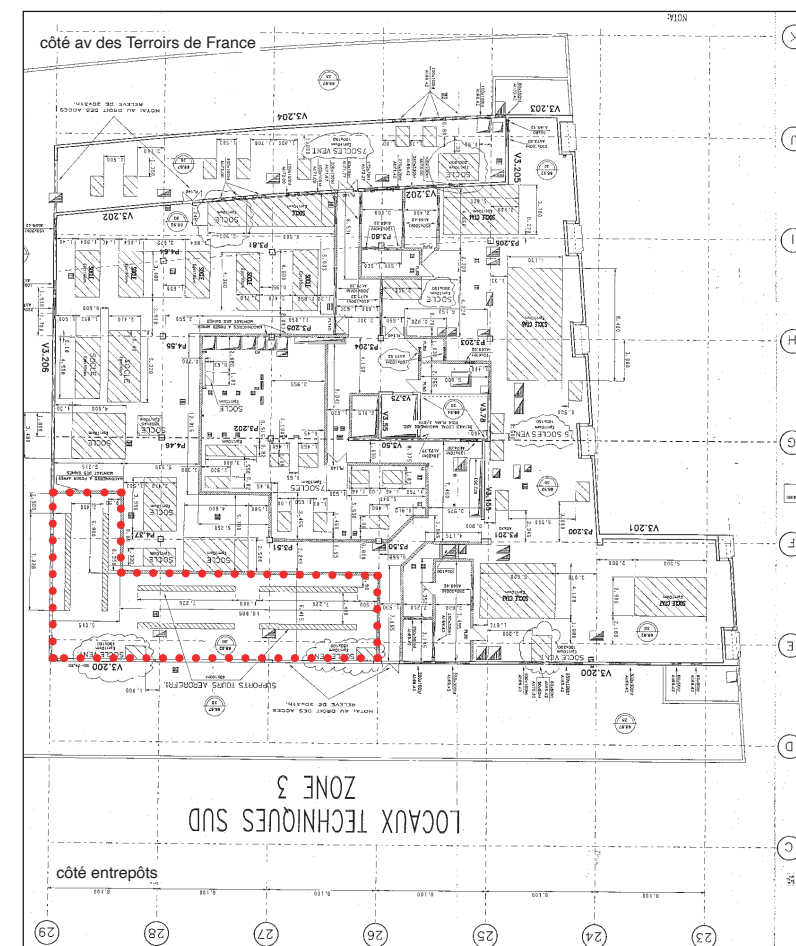
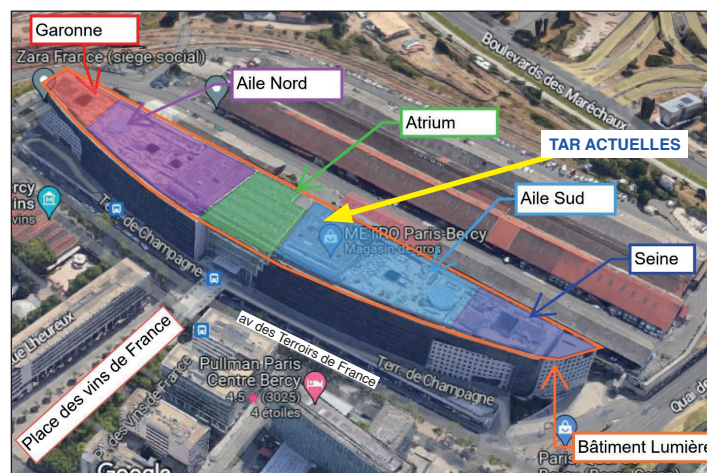
ÉTAPE 3. PRÉSENTATION DU PROJET

TAR

PJ n° 1



Les 3 TAR existantes sont localisées aux files 26E à 29 F, au Sud-est de la terrasse de l'immeuble Lumière, dans la partie "aile Sud" du bâtiment".



..... emprise des TAR actuelles

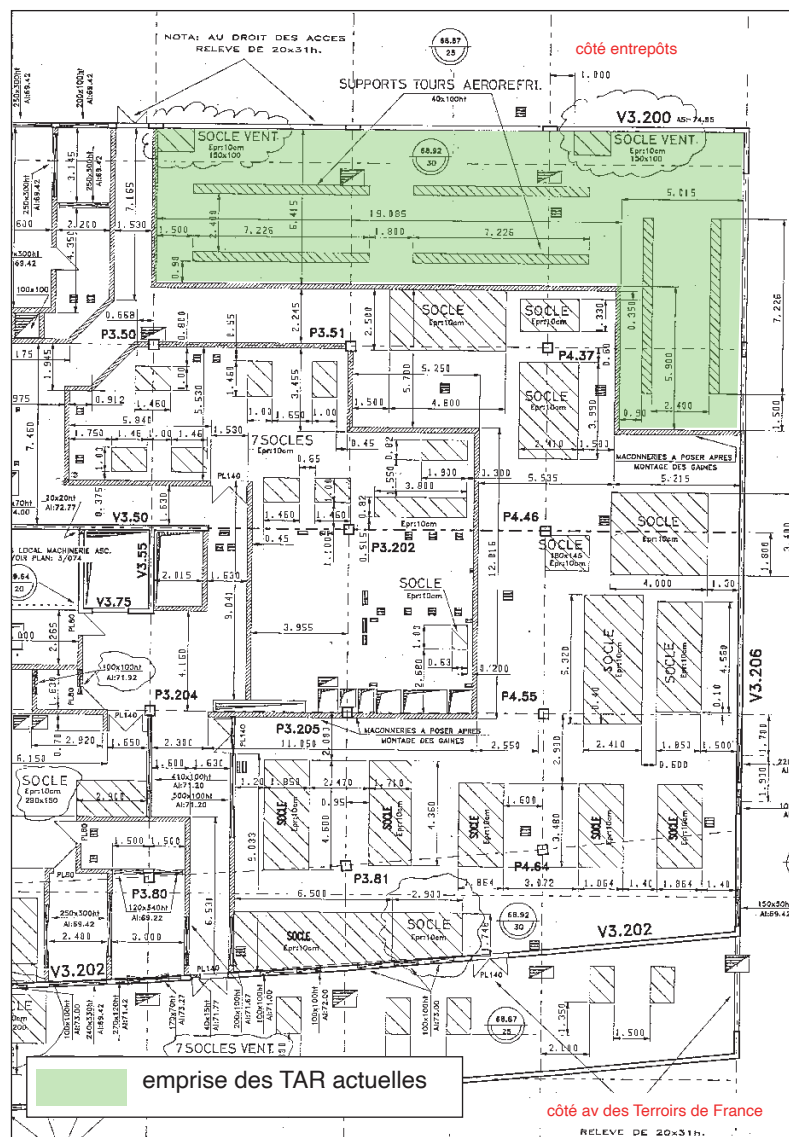
PLAN DE LA PARTIE SUD DE LA TERRASSE TECHNIQUE
AVEC REPERAGE DES 3 TAR EXISTANTES
Source: CAPVAL / aménageur Semaest. novembre 1992

PROJET CLUM. IMMEUBLE LUMIÈRE PARIS. TAR ICPE E 2129

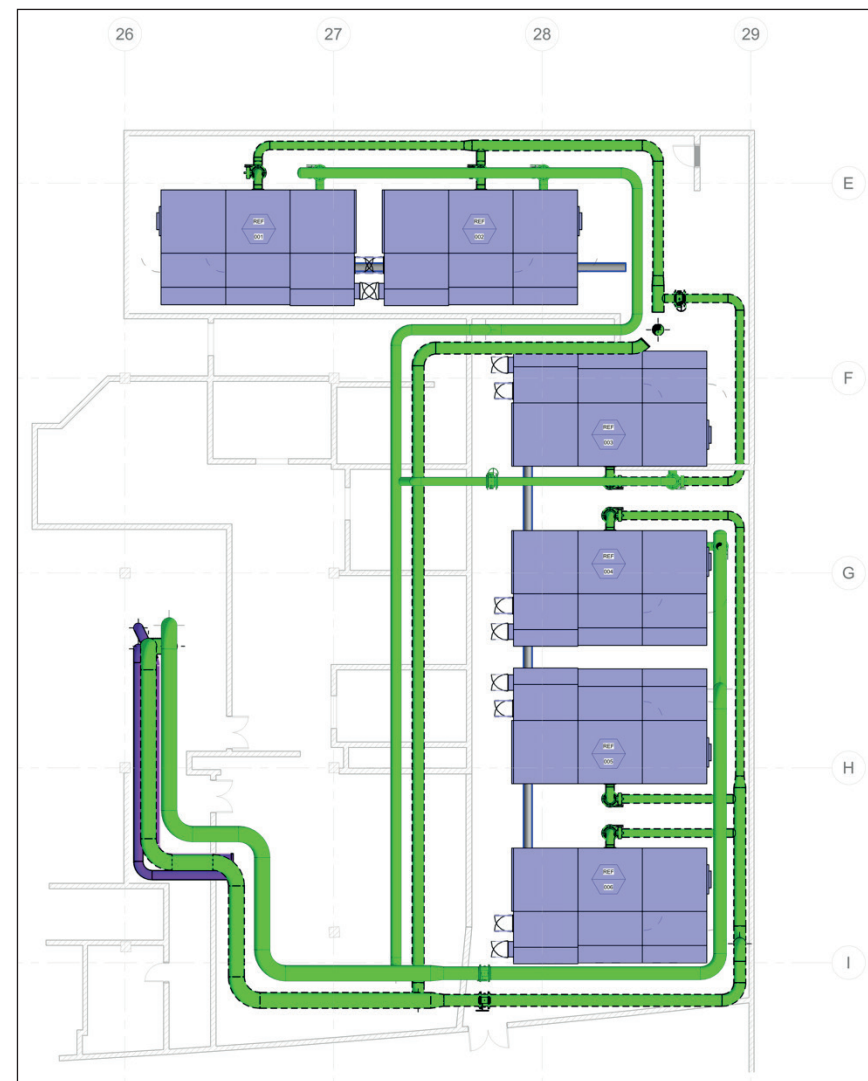
ÉTAPE 3. PRÉSENTATION DU PROJET

TAR. COMPARATIF DE LOCALISATION

PJ n° 1



**TERRASSE TECHNIQUE
AVEC REPÉRAGE DES 3 TAR EXISTANTES**
Source: CAPVAL / aménageur Semaest. novembre 1992



**TERRASSE TECHNIQUE
AVEC REPÉRAGE DES 6 TAR EN PROJET**
Source: Setec Bâtiment. 11 mars 2025

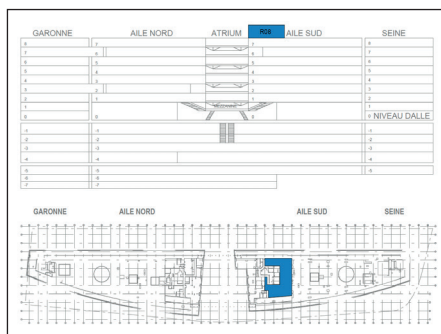
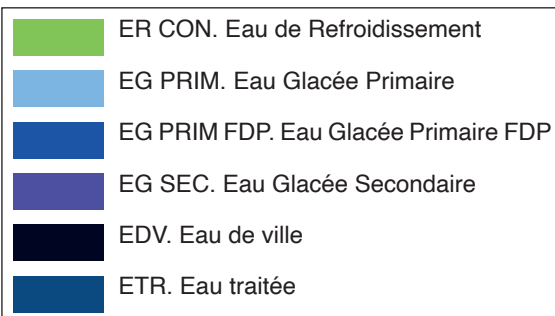
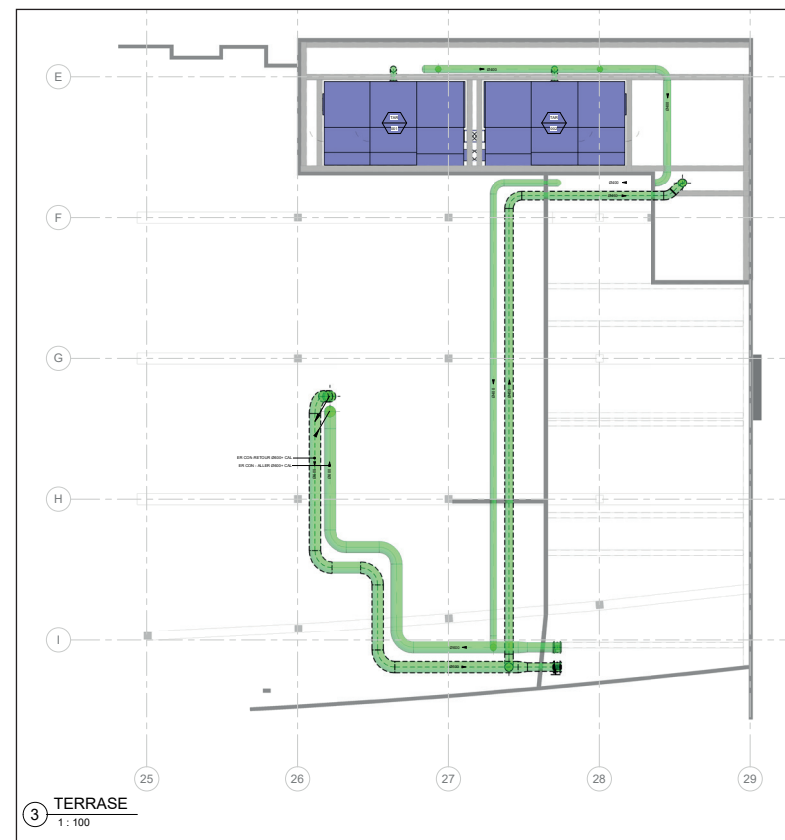
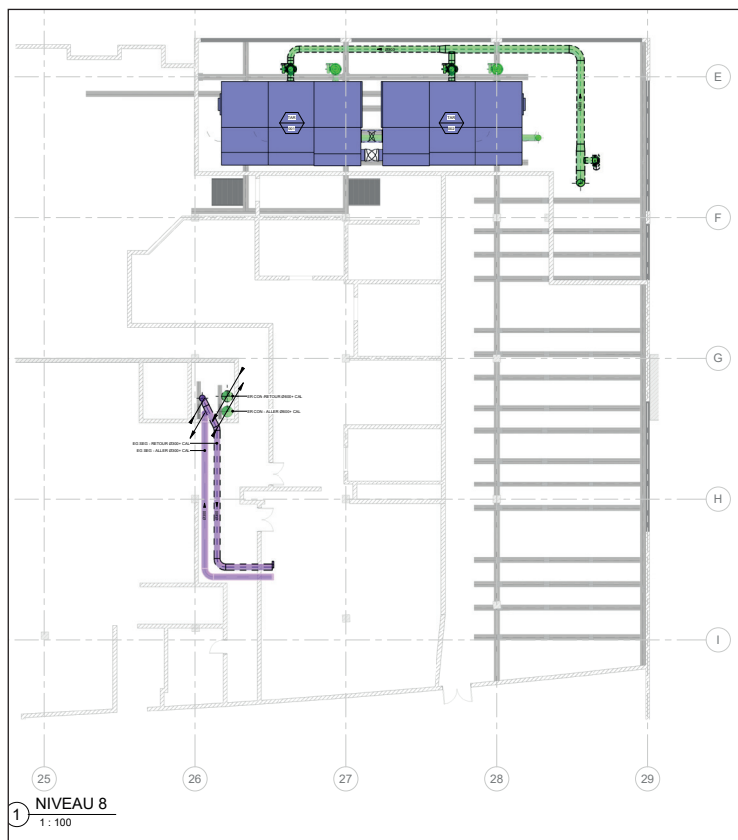
PROJET CLUM. IMMEUBLE LUMIÈRE PARIS. TAR ICPE E 2129

ÉTAPE 3. PRÉSENTATION DU PROJET

TAR. PHASE 1

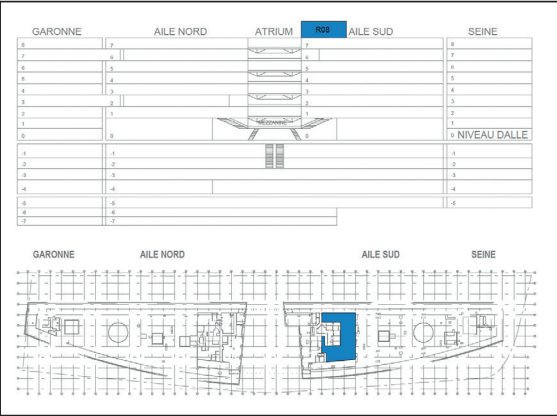
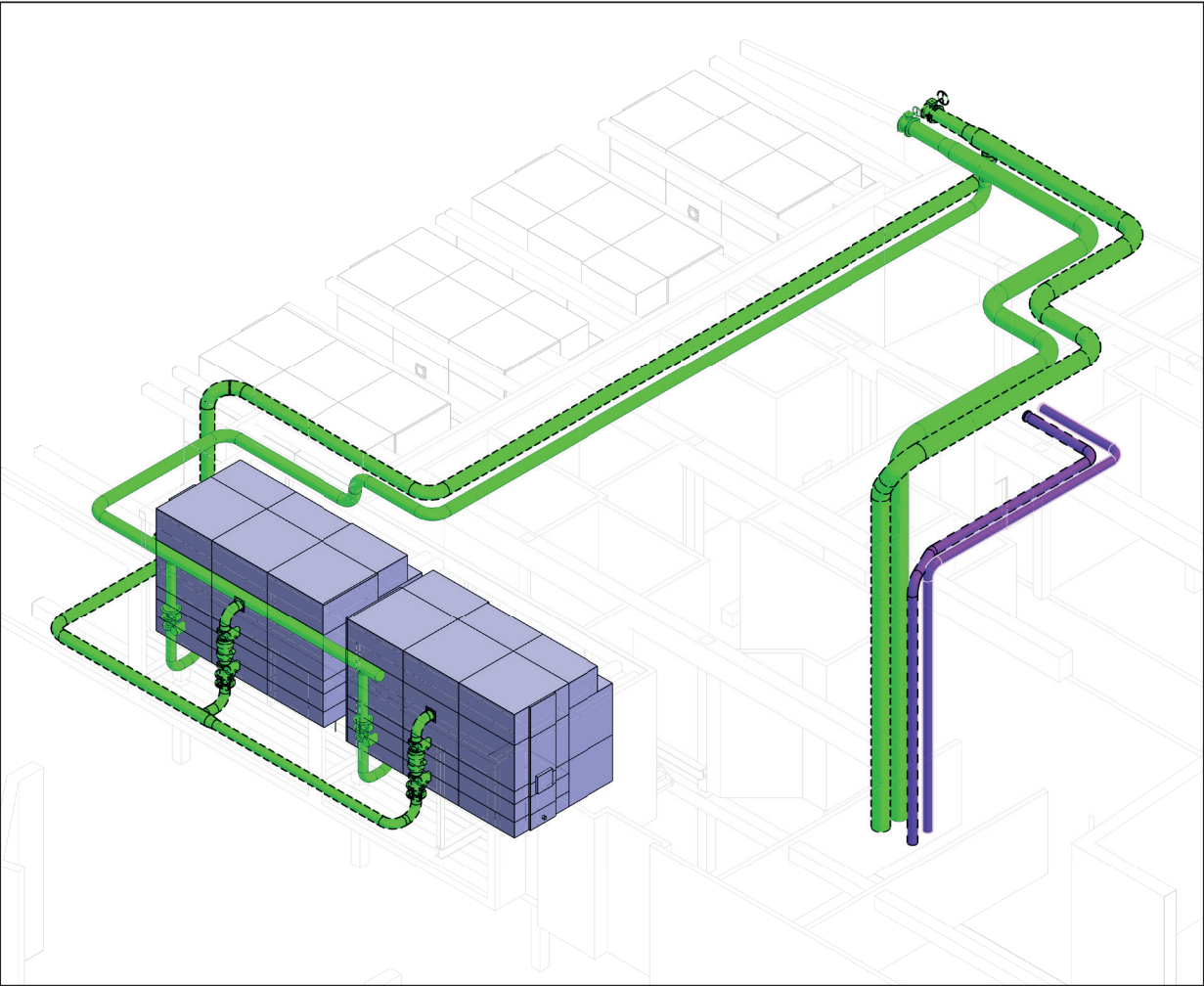
PJ n° 1

Dans une première phase transitoire, seules 2 TAR seront implantées



PHASE 1. VUE DE DESSUS
PLAN D'IMPLANTATION DES ÉQUIPEMENTS
ET DES RÉSEAUX HYDRAULIQUES EN PHASE 1. NIVEAU R08

Source: Setec Bâtiment. 14 mars 2025



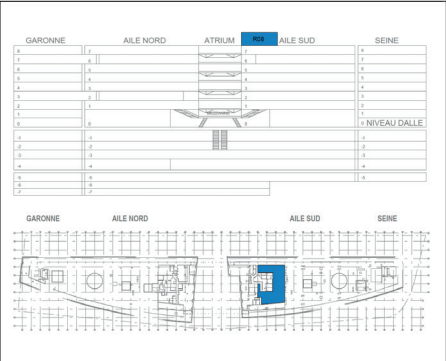
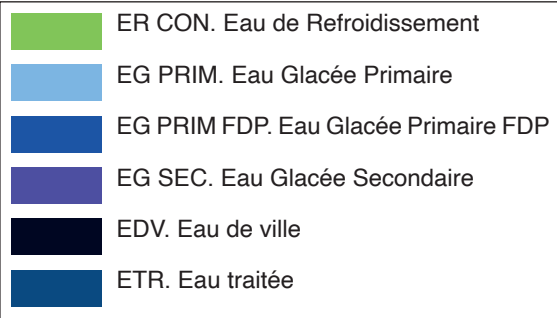
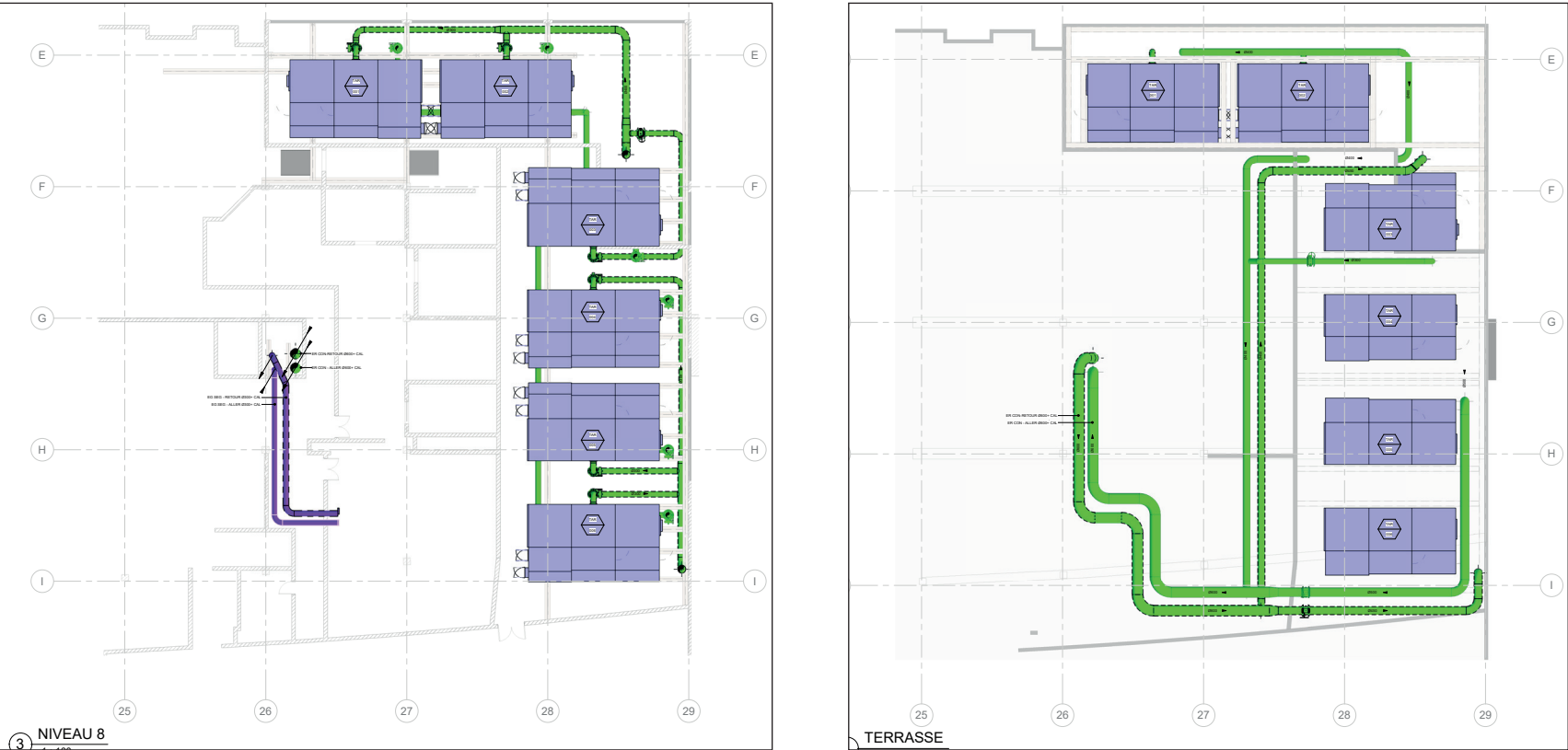
- ER CON. Eau de Refroidissement
- EG PRIM. Eau Glacée Primaire
- EG PRIM FDP. Eau Glacée Primaire FDP
- EG SEC. Eau Glacée Secondaire
- EDV. Eau de ville
- ETR. Eau traitée

PHASE 1. VUE 3D

PLAN D'IMPLANTATION DES ÉQUIPEMENTS

ET DES RÉSEAUX HYDRAULIQUES EN PHASE 1. NIVEAU R08

Source: Setec Bâtiment. 14 mars 2025

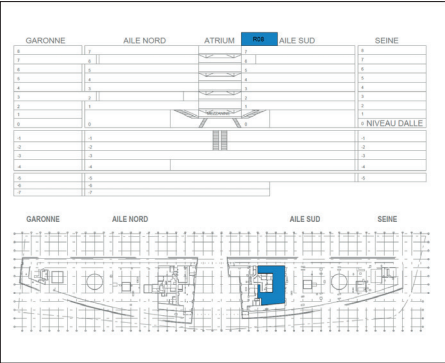
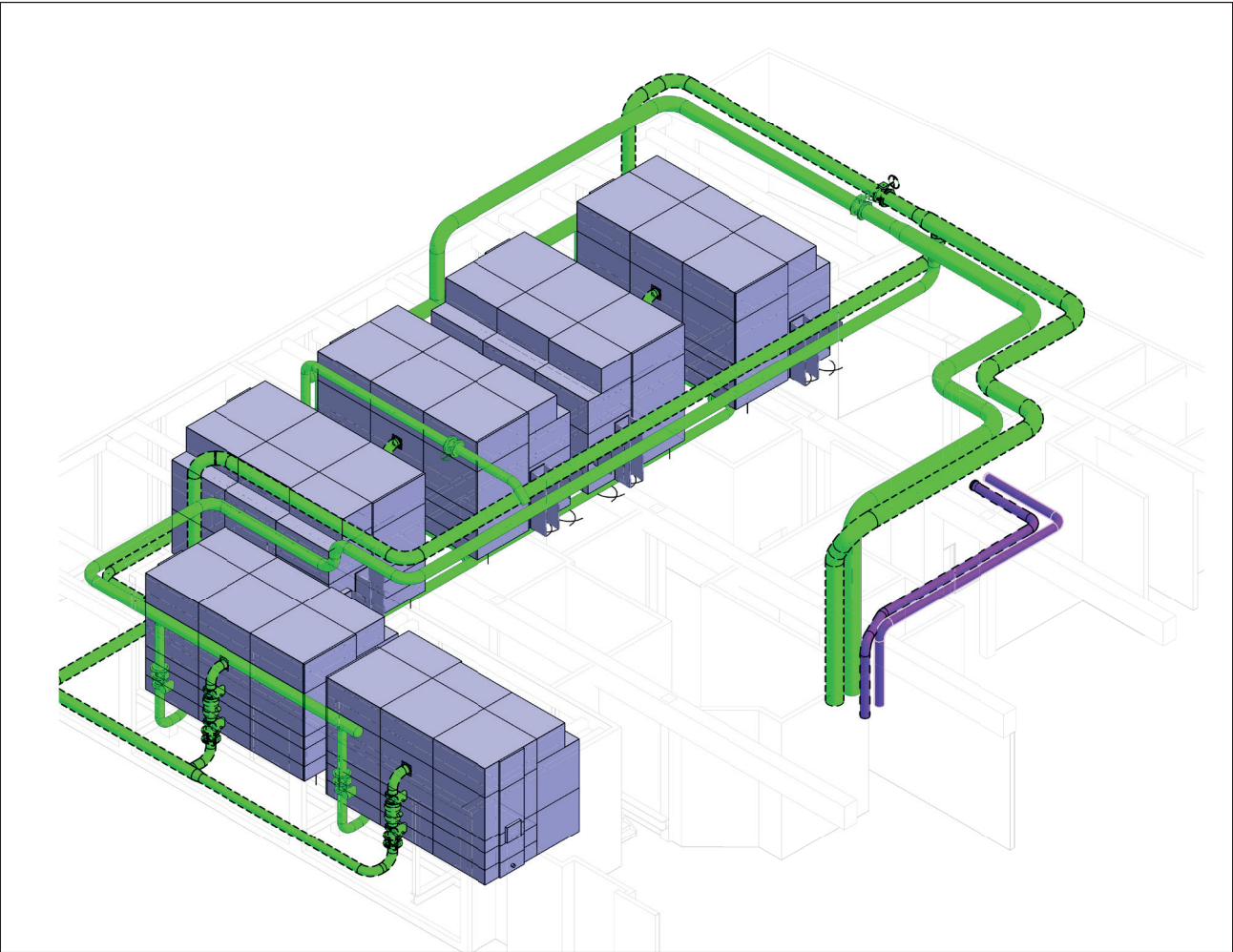


PHASE 2. VUE DE DESSUS

PLAN D'IMPLANTATION DES ÉQUIPEMENTS

ET DES RÉSEAUX HYDRAULIQUES EN PHASE 1. NIVEAU R08

Source: Setec Bâtiment. 14 mars 2025



ER CON. Eau de Refroidissement

EG PRIM. Eau Glacée Primaire

EG PRIM FDP. Eau Glacée Primaire FDP

EG SEC. Eau Glacée Secondaire

EDV. Eau de ville

ETR. Eau traitée

PHASE 2. VUE 3D

PLAN D'IMPLANTATION DES ÉQUIPEMENTS

ET DES RÉSEAUX HYDRAULIQUES EN PHASE 1. NIVEAU R08

Source: Setec Bâtiment. 14 mars 2025

□ Planning

La phase de travaux est envisagée au premier trimestre 2026, date à laquelle la coque sera mise à disposition par le gestionnaire du bâtiment pour une mise en service échelonnée de la centrale afin de fournir jusqu'à 6/7 MW au premier trimestre 2028 en phase 1, puis 20 MW au-delà du deuxième trimestre 2029.

□ Devenir des TAR actuelles

Les 3 tours aéroréfrigérantes existantes sont raccordées à 3 groupes froids fonctionnant au R422D et R407A (masse de fluide frigorigène totale : $3 \times 184 = 552$ kg).

L'ensemble de la production frigorifique existante comprenant groupes froids, TAR et pompes associées sera déposé par le gestionnaire de l'immeuble.

	TAR existantes déposées	Nouvelles TAR FrDP
Marque	BALTIMORE AIR COIL	JACIR
Nombre	3	6
Puissance thermique unitaire	3 692 kW	4 030 kW
Puissance thermique totale	11 076 kW	24 180 kW
Dimensions	7226mmx3000mm unitaire	7500mmx4604mm unitaire
Masse	10 385 kg unitaire	10 800 kg unitaire

CARACTÉRISTIQUES DES ANCIENNES ET DES NOUVELLES TAR

Source: Setec Bâtiment. 11 mars 2025