

# PARTIE 1

## NOTICE TECHNIQUE

ORANGE SITE MONTSOURIS	DOSSIER D'AUTORISATION D'EXPLOITER UNE INSTALLATION CLASSEE	PARTIE 1 : DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ET DES ACTIVITES
---------------------------	----------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------

## SOMMAIRE

<b>1. PRESENTATION DE LA SOCIETE.....</b>	<b>4</b>
1.1. PRESENTATION GENERALE .....	4
1.2. HISTORIQUE DE L'ETABLISSEMENT .....	4
1.3. ACTIVITE DE L'ETABLISSEMENT .....	4
1.4. HORAIRES ET ORGANISATION.....	5
1.5. CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES .....	5
1.5.1. Capacités techniques.....	5
1.5.2. Capacité financière .....	5
1.5.3. Politique environnementale de l'établissement.....	6
<b>2. SITUATION DE L'ETABLISSEMENT .....</b>	<b>7</b>
2.1. LOCALISATION.....	7
2.2. ACCES .....	8
<b>3. DESCRIPTION DE L'ETABLISSEMENT.....</b>	<b>9</b>
<b>4. UTILITES GENERALES .....</b>	<b>12</b>
4.1. ALIMENTATION ELECTRIQUE .....	12
4.2. ALIMENTATION EN EAU.....	12
4.3. VENTILATION ET CHAUFFAGE DES LOCAUX .....	11
<b>5. UTILITES LIEES AU PROCESS .....</b>	<b>12</b>
5.1. INSTALLATION DE REFRIGERATION (RUBRIQUE 4802-2).....	12
5.1.1. Description technique .....	12
5.1.2. Principe de fonctionnement des groupes.....	15
5.1.3. Fonctionnement d'un groupe frigorifique .....	15
5.1.4. Régulation des installations .....	18
5.1.5. Exploitation de l'installation .....	18
5.2. INSTALLATION DE COMBUSTION (GROUPE ELECTROGENE ET CHAUDIERES).....	18
5.2.1. Description technique .....	18
5.2.2. Fonctionnement et exploitation des installations.....	20
5.3. INSTALLATIONS DE STOCKAGE D'HYDROCARBURES (RUBRIQUE 4734).....	20
5.4. INSTALLATION D'EXTINCTION AUTOMATIQUE .....	21
5.5. INSTALLATION DE CHARGE D'ACCUMULATEUR (RUBRIQUE 2925).....	21
5.6. MESURES D'AUTOSURVEILLANCE DES INSTALLATIONS .....	24
<b>6. LOCAUX ET ACTIVITE CONNEXES .....</b>	<b>25</b>
6.1. POSTE DE CONTROLE DE SECURITE.....	25
6.2. DESENFUMAGE .....	25
6.3. PARKING .....	25

ORANGE SITE MONTSOURIS	DOSSIER D'AUTORISATION D'EXPLOITER UNE INSTALLATION CLASSEE	PARTIE 1 : DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ET DES ACTIVITES
---------------------------	----------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------

## FIGURES ET TABLEAUX

FIGURE 1 : PLAN DE LOCALISATION.....	7
FIGURE 2 : PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION DE RÉFRIGÉRATION .....	17
TABLEAU 1 : DESCRIPTION DES GROUPES ÉLECTROGÈNES .....	19
TABLEAU 2 : DESCRIPTIF DES INSTALLATIONS D'ACCUMULATEURS .....	23

ORANGE SITE MONTSOURIS	DOSSIER D'AUTORISATION D'EXPLOITER UNE INSTALLATION CLASSEE	PARTIE 1 : DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ET DES ACTIVITES
---------------------------	----------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------

## **1. PRESENTATION DE LA SOCIETE**

---

### **1.1. PRESENTATION GENERALE**

France Télécom est une société française de télécommunications et la 121<sup>e</sup> entreprise mondiale. Elle emploie près de 172 000 personnes, dont 105 000 en France, et sert près de 226 millions de clients dans le monde.

Depuis février 2012 et le passage sous la marque Orange des activités de téléphonie fixe, la totalité des offres commercialisées par France Télécom utilise cette marque, qui, le 1<sup>er</sup> juillet 2013, deviendra la nouvelle appellation du groupe.

### **1.2. HISTORIQUE DE L'ETABLISSEMENT**

Le complexe « Montsouris » a été acheté par France Télécom dans les années 1970. Sur ce terrain existait déjà un Blockhaus construit dans les années 1940, par la société GNOME et RHONE, qui fût ensuite rachetée par la société SNECMA dans les années 1950. Dans le bâtiment furent fabriqués bon nombre de réacteurs « ATAR » qui équipèrent les avions de chasse français « Mystère » et les premières séries de « Mirage 4 ».

Lorsque France Télécom a racheté le site, une extension au bâtiment Blockhaus a été construite pour l'installation de ses équipements techniques.

### **1.3. ACTIVITE DE L'ETABLISSEMENT**

Le site Orange « Montsouris », est un site technique national et international, regroupant des activités de production informatique et de communication et des activités tertiaires (bureaux).

ORANGE SITE MONTSOURIS	DOSSIER D'AUTORISATION D'EXPLOITER UNE INSTALLATION CLASSEE	PARTIE 1 : DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ET DES ACTIVITES
---------------------------	----------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------

#### 1.4. HORAIRES ET ORGANISATION

L'effectif du site est de 430 personnes environ dont 10 personnes spécialement affectées à la maintenance des installations classées.

L'établissement est ouvert au personnel Orange 24 heures sur 24, mais les horaires de travail courants sont compris entre 8 heures et 18 heures.

#### 1.5. CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES

##### 1.5.1. Capacités techniques

L'exploitation, la maintenance et l'entretien des installations de combustion sont confiés à une équipe technique de France Télécom composée de 10 personnes qui sont spécialement formées sur matériels mis en place.

L'entretien courant est effectué par le service technique du site.

##### 1.5.2. Capacité financière

L'évolution des résultats financiers de la société figure ci -dessous :

Année	Chiffre d'affaires	Résultat d'exploitation
2012	43,51 milliards d'€	0,82 milliards d'€
2013	40,98 milliards d'€	1,87 milliards d'€
2014	39,44 milliards d'€	1,22 milliards d'€

La société a souscrit différentes polices :

- responsabilité civile,
  - dommages incendie, foudre, risques industriels annexes et pertes d'exploitation consécutives,
  - risques naturels.
- ◆ Les capacités financières de l'entreprise lui permettent de faire face à ses responsabilités en matière d'environnement, sécurité et hygiène industrielle.

ORANGE SITE MONTSOURIS	DOSSIER D'AUTORISATION D'EXPLOITER UNE INSTALLATION CLASSEE	PARTIE 1 : DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ET DES ACTIVITES
---------------------------	----------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------

### 1.5.3. Politique environnementale de l'établissement

Les établissements Orange ont la volonté d'exercer leurs activités en favorisant la sécurité dans le travail et la protection de l'environnement.

Les critères de sécurité et de protection de l'environnement sont examinés au même titre que les critères économiques dans tous les projets de développement ou de réorganisation des moyens de production.

La préservation du milieu naturel est un des volets de la politique environnement de l'entreprise, qui s'accompagne du respect de la sécurité et de la qualité de vie des populations installées à proximité de ses implantations.

Des procédures sont établies pour garantir le respect des normes environnementales et le personnel est formé afin qu'à tout niveau, chacun soit conscient de sa responsabilité personnelle à l'égard de la sécurité et de l'environnement, pour être attentif aux risques d'accident ou de pollution liés aux activités.

Cette politique environnementale s'applique, entre autre, aux nouveaux projets avec l'objectif de mettre les nouvelles installations en conformité avec les normes françaises en matière de protection de l'environnement.

Le site Orange de Montsouris est certifié ISO 14001 depuis mars 2011.

<p>ORANGE SITE MONTSOURIS</p>	<p>DOSSIER D'AUTORISATION D'EXPLOITER UNE INSTALLATION CLASSEE</p>	<p>PARTIE 1 : DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ET DES ACTIVITES</p>
-----------------------------------	------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------

## 2. SITUATION DE L'ETABLISSEMENT

### 2.1. LOCALISATION

Le site se situe en limite du 14<sup>ème</sup> arrondissement de Paris au 86-89, boulevard Kellermann comme le montre la carte ci-après :

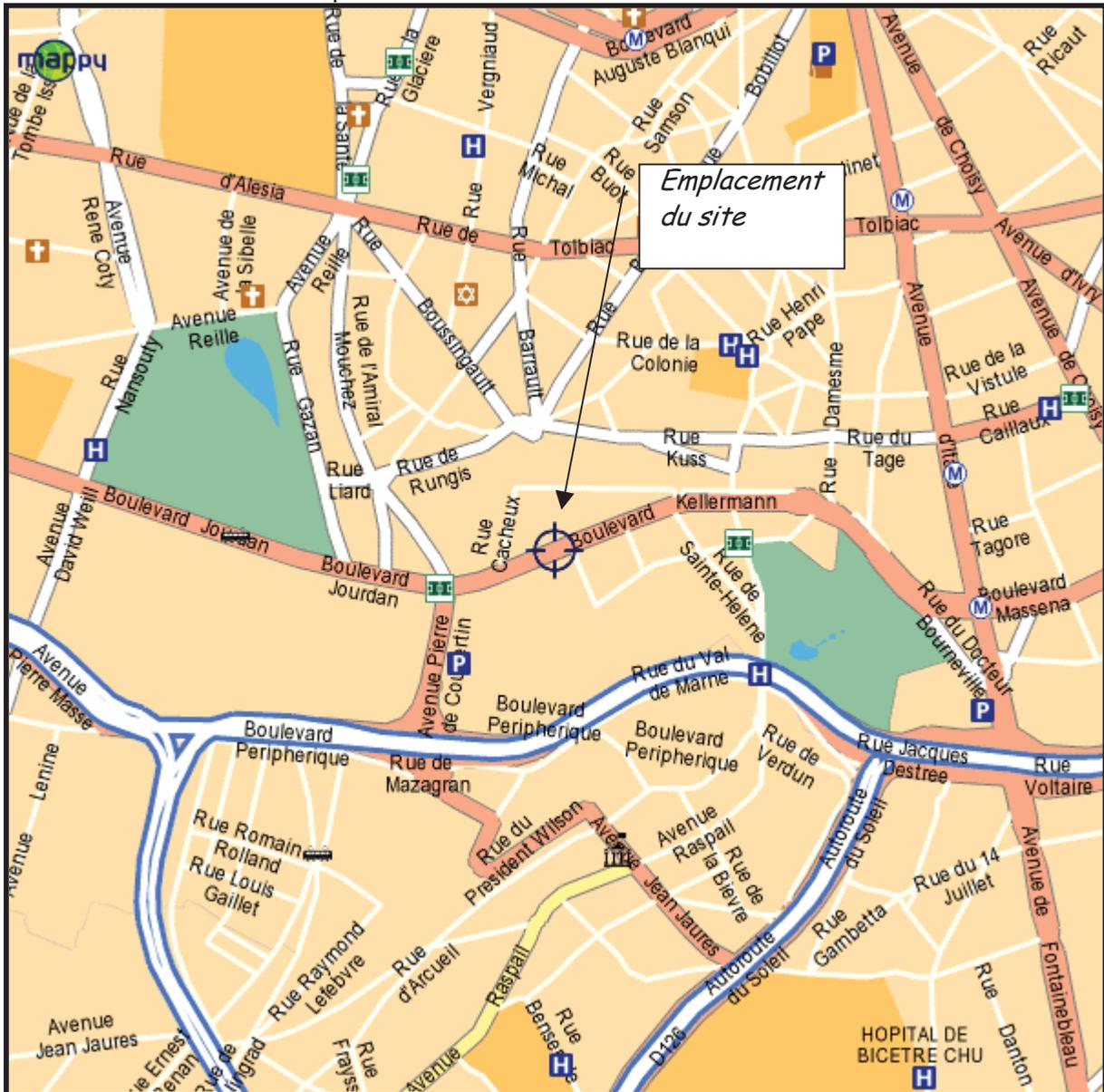


Figure 1 : Plan de localisation

Le site est situé sur la section 13 - 03 - DH no1 du cadastre.

ORANGE SITE MONTSOURIS	DOSSIER D'AUTORISATION D'EXPLOITER UNE INSTALLATION CLASSEE	PARTIE 1 : DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ET DES ACTIVITES
---------------------------	----------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------

## 2.2. ACCES

Le personnel du site accède par le 86 boulevard Kellermann. Par les voies routières, l'accès des véhicules se fait par la même entrée.

Par les transports en commun, le site est accessible par le tramway (T3).

Par le RER, le site est desservi par la ligne B station cité universitaire.

ORANGE SITE MONTSOURIS	DOSSIER D'AUTORISATION D'EXPLOITER UNE INSTALLATION CLASSEE	PARTIE 1 : DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ET DES ACTIVITES
---------------------------	----------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------

### 3. DESCRIPTION DE L'ETABLISSEMENT

---

Le site Orange « Montsouris », est actuellement un site technique national et international de type Data center, regroupant des activités de production informatique et de communication et des activités tertiaires (bureaux).

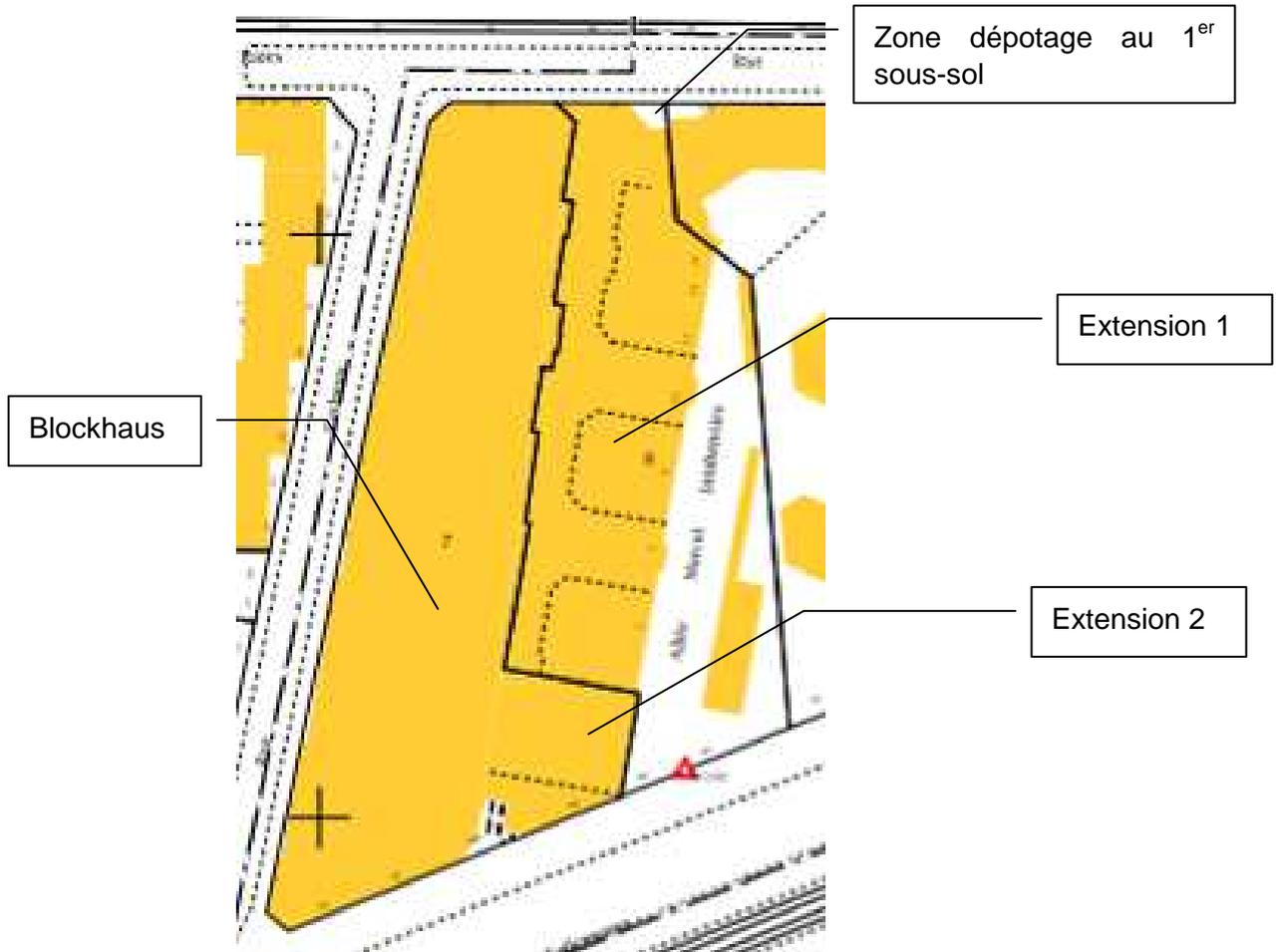
Le site se compose de plusieurs bâtiments sur un terrain de 8425m<sup>2</sup>.

- Le bunker constitué d'un sous-sol, d'un Rdc et de 4 étages équipés de mur de 1,7m d'épaisseur;
- L'extension 1 constitué d'un RDC et de 3 niveaux de sous-sols à usage de parking et de locaux techniques
- L'extension 2 constitué d'un sous-sol et de 6 étages à usage tertiaires
- La pointe Kellermann constituée de 4 étages

Une zone de dépotage des cuves FOD en extérieur est présente au-dessus des locaux techniques (niveau 1<sup>er</sup> sous-sol côté rue des Longues raies). Sous les 4 bouches de dépotage est présente une rétention d'un volume de 250 litres pouvant récupérer les éventuels déversements accidentels ou égouttures.

Le site dispose également :

- d'un parking souterrain de 96 places : 66 en entresol niveau 0 et 30 au niveau 0,
- d'un restaurant pour le personnel administratif



A ce complexe téléphonique, sont associées les utilités :

- Groupe de froid de climatisation,
- Chaudières gaz,
- Groupes électrogènes de secours et stockages de fuel domestique associés,
- Onduleurs et installations d'énergie avec batteries.

Structure coupe-feu et stabilité :

- les locaux techniques sont réalisés en murs et planchers de construction coupe-feu 2 heures,
- la structure des bâtiments est béton donc, stable au feu 1 heure,

Colonnes techniques :

Des colonnes techniques séparées sont aménagées pour :

- le passage des cheminées d'échappement des chaudières et des groupes électrogènes,

ORANGE SITE MONTSOURIS	DOSSIER D'AUTORISATION D'EXPLOITER UNE INSTALLATION CLASSEE	PARTIE 1 : DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ET DES ACTIVITES
---------------------------	----------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------

- le passage des canalisations d'eau glacée.

Cloisonnement coupe-feu pour les locaux techniques :

- Murs périphériques coupe-feu 2 heures pour les locaux groupes électrogènes,
- Murs périphériques coupe-feu 2 heures pour les salles,
- Murs périphériques coupe-feu 2 heures pour les locaux de stockage de fuel domestique.

<p style="text-align: center;">ORANGE SITE MONTSOURIS</p>	<p style="text-align: center;">DOSSIER D'AUTORISATION D'EXPLOITER UNE INSTALLATION CLASSEE</p>	<p style="text-align: center;">PARTIE 1 : DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ET DES ACTIVITES</p>
---------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------

## 4. UTILITES GENERALES

---

### 4.1. ALIMENTATION ELECTRIQUE

L'alimentation électrique du site est assurée par des postes de transformation secs :

- 3 transformateurs secs : puissance 1000 kVA : au niveau -2,
- 4 transformateurs secs : puissance 2500 kVA : au niveau -1
- 2 transformateurs secs : puissance 2500kVa au RdC

Ces transformateurs permettent l'alimentation des installations.

### 4.2. ALIMENTATION EN EAU

Le site est alimenté par la ville de PARIS en 2 points d'eau :

- côté boulevard Kellermann (alimentation prioritaire),
- côté rue de Longues Raies (alimentation secours).

◆ L'eau potable est actuellement utilisée principalement pour :

- \* Les usages domestiques (sanitaires),
- \* La mise en eau des circuits de refroidissement.

Nota : il n'y a pas d'alimentation en eau de forage (nappe phréatique) de l'ensemble immobilier.

◆ L'ensemble immobilier dispose de disconnecteurs, et de clapets anti-retour :

- \* 1 disjoncteur implanté sur l'alimentation Eau de Ville pour le secours du refroidissement des groupes électrogènes au niveau -2, en cas de dysfonctionnement des dry-cooler,
- \* 1 disjoncteur implanté sur l'alimentation Eau de Ville pour l'appoint des groupes froids implantés au R+3,
- \* 1 clapet anti-retour implanté sur l'alimentation appoint Eau de Ville de la chaufferie : niveau entresol 0

ORANGE SITE MONTSOURIS	DOSSIER D'AUTORISATION D'EXPLOITER UNE INSTALLATION CLASSEE	PARTIE 1 : DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ET DES ACTIVITES
---------------------------	----------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------

### **4.3. VENTILATION ET CHAUFFAGE DES LOCAUX**

On distinguera 3 types de locaux :

- Les locaux climatisés : correspondants aux locaux avec installations techniques de communication,
- Les locaux ventilés : essentiellement les parkings et les installations techniques du bâtiment,
- Les locaux ventilés/climatisés.

La ventilation des locaux est assurée par des ouvrants en façade mais également par des petites installations de ventilation d'appoint.

Ces installations peuvent être des petits ventilo-convecteurs mais aussi des installations d'extraction d'air.

Les ventilo-convecteurs sont connectés au réseau d'eau glacée ou d'eau chaude du site (Chaufferie Gaz).

ORANGE SITE MONTSOURIS	DOSSIER D'AUTORISATION D'EXPLOITER UNE INSTALLATION CLASSEE	PARTIE 1 : DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ET DES ACTIVITES
---------------------------	----------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------

## 5. UTILITES LIEES AU PROCESS

---

Les utilités liées au procédé Orange présentés ci-dessous sont des installations classables au titre de la réglementation installations classées. Sont présentées ci-dessous les utilités existantes et les utilités projetées.

### 5.1. INSTALLATION DE REFRIGERATION (RUBRIQUE 4802-2)

#### 5.1.1. Description technique

Le site dispose de 4 groupes frigorifiques situés au R+3 au niveau du blockhaus.

Il est à noter que la puissance installée est définie pour trois groupes uniquement. Le quatrième ayant une fonction de redondance :

- GF n°4 : 390 KWE
- GF n°5 : 390 KWE
- GF n°6 : 390 KWE
- GF n°7 : 390 KWE

La puissance absorbée présente sur le site est donc de 1170 kW en simultanée. Le fluide frigorigène utilisé est le R134A. La quantité est donnée dans les tableaux qui suivent.

ORANGE SITE MONTSOURIS	DOSSIER D'AUTORISATION D'EXPLOITER UNE INSTALLATION CLASSEE	PARTIE 1 : DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ET DES ACTIVITES
---------------------------	----------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------

Les caractéristiques techniques des groupes froids sont les suivantes :

Groupe frigorifique	
Localisation	Niveau 3
Marque	TRANE
Type	RTAC 400 HE LN
Puissance électrique absorbée	390
Type de fluide	R134 A
Charge en fluide (kg) / groupe de compression	2x195
Type de compresseur	VIS
Nombre de groupe de compression / compresseurs par groupe	3/4
Régime de température à l'évaporateur (°C)	6-11
Débit évaporateur (l/s)	64,5
Régime de température au condenseur (°C)	32
Débit d'air condenseur (m <sup>3</sup> /s)	103

Les caractéristiques techniques des aéro-refroidisseurs sont les suivantes :

Aéro-refroidisseur	
Localisation	Niveau 3
Marque	CIAT
Type	Europa 2 9123 HI 450
Puissance évacuée (KW)	450
Régime de température au condenseur (°C)	50-44
Débit eau condenseur (l/s)	21,8
Débit air condenseur (m <sup>3</sup> /s)	20,83
Température entrée d'air (°C)	32
Nombre de ventilateur condenseur	12
Puissance électrique (kW)	3,3

<p style="text-align: center;">ORANGE SITE MONTSOURIS</p>	<p style="text-align: center;">DOSSIER D'AUTORISATION D'EXPLOITER UNE INSTALLATION CLASSEE</p>	<p style="text-align: center;">PARTIE 1 : DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ET DES ACTIVITES</p>
---------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------

La quantité cumulée de fluide frigorigène présente dans l'installation est de 1560 kg.

**La quantité de fluide étant supérieure à 300 kg, les équipements frigorifiques sont soumis à Déclaration avec contrôle périodique au titre des installations classées pour la protection de l'Environnement sous la rubrique 4802-2.**

### 5.1.2. Principe de fonctionnement des groupes

La production d'énergie frigorifique se fait par un changement d'état d'un fluide frigorigène.

Ce fluide passe de l'état liquide à l'état de vapeur successivement, puis inversement :

- condensation, libération de chaleur
- évaporation, absorption de chaleur

Au moment de l'évaporation, le fluide absorbe la chaleur et refroidit un circuit d'eau (production eau glacée).

Au moment de la condensation, il permet de réchauffer un circuit d'eau. Cette eau réchauffée va être refroidie à l'aide des aéro-refroidisseurs.

### 5.1.3. Fonctionnement d'un groupe frigorifique

Le principe de fonctionnement de l'installation de réfrigération est rappelé dans le schéma en page suivante.

Un groupe est composé d'un moteur indépendant accouplé à un compresseur, d'un condenseur, d'un dispositif de détente et d'un évaporateur.

Le liquide frigorigène circule en circuit fermé dans l'évaporateur, le compresseur et le condenseur, le changement d'état de ce fluide permet l'échange de calories nécessaire avec le liquide à refroidir, de l'eau adoucie (exempte de sels minéraux).

Cette eau circule dans l'évaporateur traversé par le fluide frigorigène en phase liquide-gaz, l'eau à l'entrée de l'évaporateur à une température d'environ 11°C, elle cède les calories qu'elle contient au fluide frigorigène, l'eau ainsi refroidie appelée "eau glacée" (environ 8°C) est ensuite transportée vers les centrales de traitement d'air, installées dans le bâtiment.

En circulant dans les batteries de ces centrales, l'eau glacée absorbe les calories de l'air, l'air ainsi refroidi est distribué.

L'eau est ensuite renvoyée vers les groupes froids où un nouveau cycle commence.

Après son passage en phase gazeuse dans l'évaporateur, le fluide frigorigène est aspiré dans le compresseur où sa pression et sa température s'élèvent ; il est ensuite refoulé vers le condenseur.

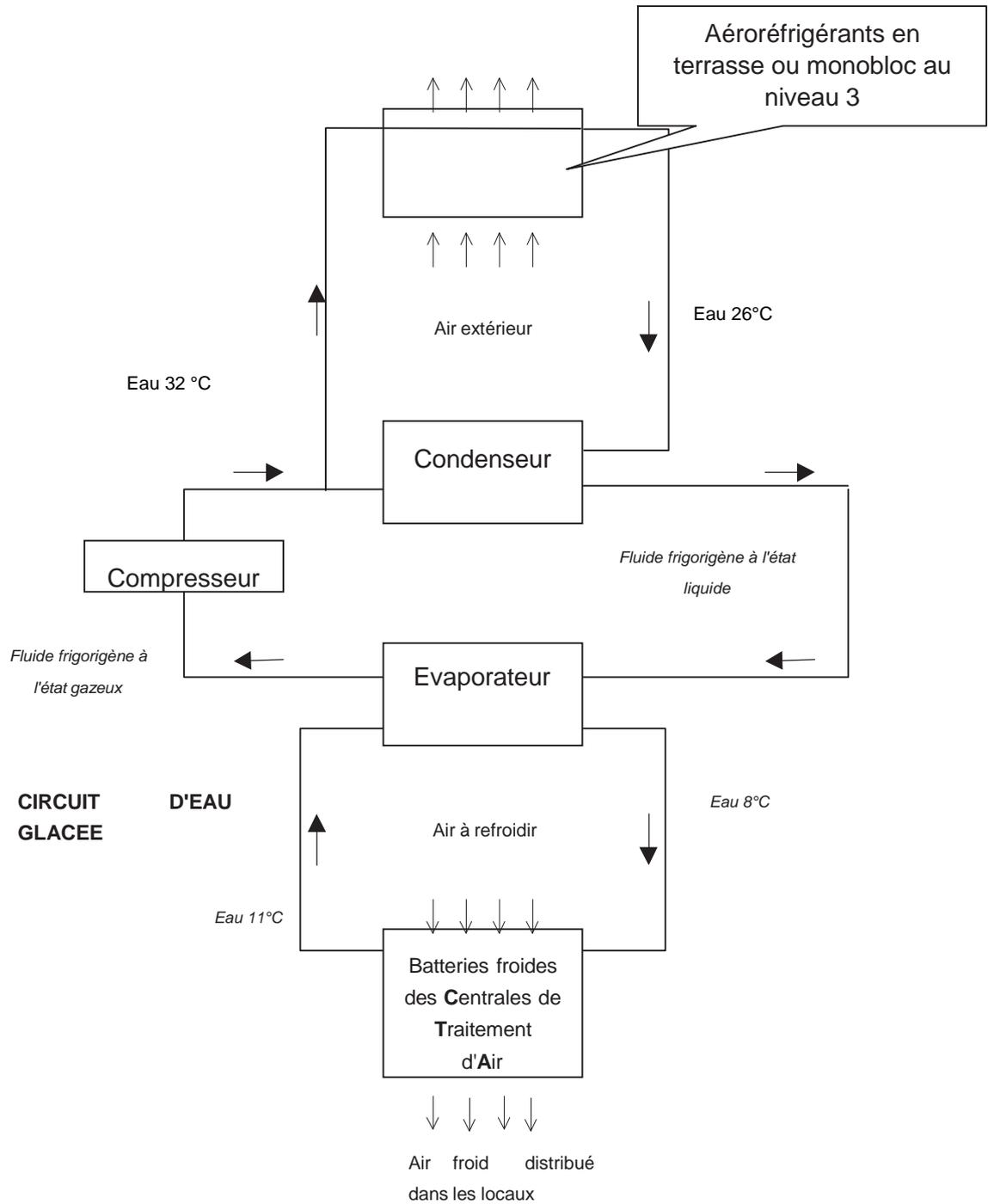
Les vapeurs de fluide frigorigène passent sur des tubes parcourus par l'eau de refroidissement provenant des aérorefrigérants; les vapeurs en cédant à l'eau de refroidissement les calories qu'elles contiennent se condensent.

Après liquéfaction dans le condenseur, le fluide frigorigène arrive dans la chambre de

ORANGE SITE MONTSOURIS	DOSSIER D'AUTORISATION D'EXPLOITER UNE INSTALLATION CLASSEE	PARTIE 1 : DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ET DES ACTIVITES
---------------------------	----------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------

détente où un limiteur de débit détermine la quantité de fluide frigorigène à admettre dans l'évaporateur pour permettre l'exécution d'un cycle de réfrigération.

Figure 2 : Principe de fonctionnement de l'installation de réfrigération



ORANGE SITE MONTSOURIS	DOSSIER D'AUTORISATION D'EXPLOITER UNE INSTALLATION CLASSEE	PARTIE 1 : DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ET DES ACTIVITES
---------------------------	----------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------

#### 5.1.4. Régulation des installations

La régulation de l'installation est assurée par plusieurs automates (groupes frigorifiques et pompes).

Les principes mis en œuvre sont les suivants :

- régime de production de froid (période estivale)
- régime de récupération sur le groupe froid à vis (période mi-saison)
- régime de déstockage et de récupération (période hivernale)
- régime de déstockage des ballons d'eau chaude (période hivernale)

La production frigorifique délivre de l'eau glacée sur plusieurs réseaux dont les batteries des CTA, armoires de climatisation batteries de récupération et éjecto-convecteurs.

#### 5.1.5. Exploitation de l'installation

L'exploitation des installations de réfrigération est assurée par le service maintenance d'Orange pour les opérations courantes de maintenance.

Une société de maintenance spécialisée intervient pour les contrôles réglementaires et les opérations techniques plus complexes.

Le service technique est présent sur le site de 24h/24h.

## 5.2. INSTALLATION DE COMBUSTION (GROUPE ELECTROGENE ET CHAUDIERES)

### 5.2.1. Description technique

Les centrales d'énergie sont destinées à assurer le secours électrique en cas de défaillance de l'alimentation principale EDF.

Les groupes sont implantés dans un local au 2<sup>ème</sup> sous-sol spécifiquement aménagé. Cinq groupes électrogènes sont présents sur le site assurant ainsi le secours des installations techniques. Le combustible utilisé pour le fonctionnement des groupes est le fioul domestique. Le rejet des gaz de combustion est assuré par un conduit vertical débouchant en terrasse commun aux cinq groupes.

Le refroidissement des groupes est assuré par des circuits d'eau fermés eux-mêmes refroidis par air : dry-cooler en terrasse.

Les caractéristiques des groupes électrogènes présents sur le site sont données dans le tableau en page suivante :

ORANGE SITE MONTSOURIS	DOSSIER D'AUTORISATION D'EXPLOITER UNE INSTALLATION CLASSEE	PARTIE 1 : DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ET DES ACTIVITES
---------------------------	----------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------

*Tableau 1 : Description des groupes électrogènes*

CARACTERISTIQUES	1 et 2	4 à 6
MARQUE	PERKINS	MTU
LOCALISATION	2 <sup>ème</sup> sous-sol	2 <sup>ème</sup> sous-sol
TYPE DE COMBUSTION	DIESEL	DIESEL
REFROIDISSEMENT DES GROUPES	Air	Air
VITESSE DU MOTEUR (TR/MN)	1500	1500
PUISSANCE NOMINALE (EN KVA)	2x800	3x2500
PUISSANCE THERMIQUE NOMINALE (EN KW)	2x2400	3x6050
FREQUENCE (Hz)	50	50
NOMBRE DE REJET D'ÉCHAPPEMENT	1	
CONSOMMATION( A 100%) EN COMBUSTIBLE EN KG/H	155x2	630x3
DEBIT DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT (M3/H)	8600x2	29800x3
TEMPERATURE DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT (oC)	450	495
DEBIT D'AIR COMBURANT (KG/H)	3400x2	11800x3

Les groupes aéro-refroidisseurs assurant le refroidissement des moteurs groupes électrogènes de 4 à 6 présentent les caractéristiques techniques suivantes :

- Position verticale - Tirage forcé
- Batterie d'échange cuivre 1 aluminium
- Puissance d'évacuation : 1680 KW
- Surface d'échange : 1988 m<sup>2</sup>
- Débit d'eau : 40,62 m<sup>3</sup>/h
- Régime E/S : 90/50oC
- Ventilateur condenseur : nombre 6
- Puissance électrique : **18.00 KW**
  - ✧ Tension : 3\* 400 V AC
  - ✧ Intensité : 6 \* 7.1 A
  - ✧ Vitesse de rotation : 1500 tr/mn
  - ✧ Niveau sonore : 72 dBA
- Dimensions : 2 952\* 1 650\* 2 780 mm - ( L\*P\*H )
- Poids en ordre de marche : 2.9 T

**La puissance thermique totale est de : 22 950 KW PCI, elle est donc supérieure à 20 000 KW PCI ces installations sont soumises à autorisation sous le numéro de rubrique 2910-A-1.**

Par ailleurs trois chaudières fonctionnant au gaz naturel, implantées au niveau -1 assurent la production d'énergie calorifique. L'énergie primaire d'alimentation est de type Gaz de ville :

- chaudière no1 : 188 KW,
- chaudière no2 : 188 KW,
- chaudière no3 : 188 KW,

**La capacité globale est de 564 kW thermique. Ces installations sont donc non classables la puissance étant inférieure à 2 MW.**

ORANGE SITE MONTSOURIS	DOSSIER D'AUTORISATION D'EXPLOITER UNE INSTALLATION CLASSEE	PARTIE 1 : DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ET DES ACTIVITES
---------------------------	----------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------

### 5.2.2. Fonctionnement et exploitation des installations

Les centrales d'énergie sont donc destinées à prendre le relais d'EDF en cas de défaillance de l'alimentation principale.

En cas de défaillance, les groupes électrogènes démarrent automatiquement avec une période de latence inférieure à 1 minute.

Ces installations sont soumises à une maintenance complète et à un programme de maintenance préventive par une équipe d'intervention technique d'Orange composée de 10 personnes.

Les groupes sont mis en route périodiquement pour des essais (1 fois par mois).

### 5.3. INSTALLATIONS DE STOCKAGE D'HYDROCARBURES (RUBRIQUE 4734)

Le stockage de combustible pour le fonctionnement des groupes électrogènes se réalise au 2<sup>ème</sup> sous-sol : 2 cuves à simple enveloppe de 40 m<sup>3</sup> chacune et d'une cuve aérienne double enveloppe de 40 m<sup>3</sup>. Il s'agit de cuves aériennes implantées dans un local formant cuvette de rétention.

Dans un deuxième local se trouve une cuve de transfert, elle est aérienne simple enveloppe de 25 m<sup>3</sup>, dans un local formant cuvette.

Les 5 nourrices intermédiaires de 500 litres sont toutes équipées d'un système de rétention. S'agissant de cuves journalières, elles ne sont pas comptabilisées dans le volume total équivalent de liquides inflammables selon la rubrique des installations classées.

Le réapprovisionnement en fioul est réalisé une fois tous les deux ans à raison de 30 m<sup>3</sup> répartis dans les 3 cuves.

**La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation est supérieure à 50 t mais inférieure à 500 t, le stockage de liquides inflammables est soumis à déclaration avec contrôle périodique sous le numéro de rubrique 4734-2c.**

ORANGE SITE MONTSOURIS	DOSSIER D'AUTORISATION D'EXPLOITER UNE INSTALLATION CLASSEE	PARTIE 1 : DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ET DES ACTIVITES
---------------------------	----------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------

#### **5.4. INSTALLATION D'EXTINCTION AUTOMATIQUE**

Les installations d'extinction sont réparties sur les niveaux suivants :

- niveau -1 (blockhaus) : salle SDH. Cette salle est protégée par un gaz neutre de type azote
- niveau 0 (blockhaus) : salle PTS. Cette salle est protégée par des gaz neutres type INERGEN, 9 réservoirs de gaz INERGEN (non inscrit dans la réglementation ICPE).
- Niveaux +1 et +2 : salles techniques. Le gaz d'extinction est de l'azote (non inscrit dans la nomenclature ICPE)

Cette activité n'est pas concernée par la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement.

#### **5.5. INSTALLATION DE CHARGE D'ACCUMULATEUR (RUBRIQUE 2925)**

Le complexe Montsouris abrite divers types de station d'énergie avec batteries pour autonomie réparties au sein du bâtiment.

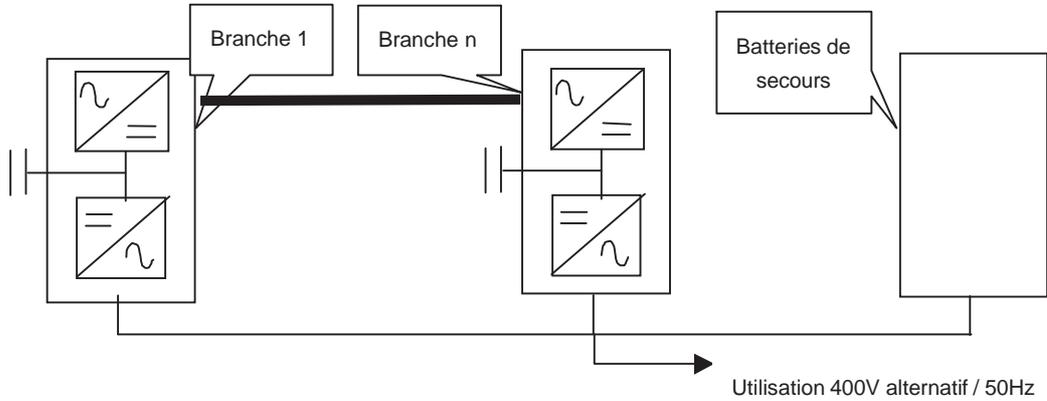
Ces installations sont constituées d'un ensemble onduleur redresseur et d'une série de batterie.

Les batteries mises en œuvre sont de technologie dite à recombinaison de gaz pour la plupart.

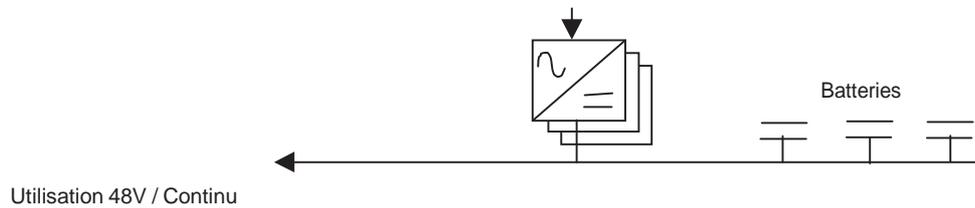
On notera plus particulièrement les installations de type :

- Classique : station dans lesquelles le courant de charge n'est pas limité

- ASI : Il s'agit d'une alimentation sans interruption constituée de 1 ou plusieurs branches en parallèle et une branche de secours (batteries) permettant de pallier une déficience de courant :



- GEODE 1 RB48 : Il s'agit d'installations d'alimentation utilisées pour les installations de communication standard. Elles sont alimentées en courant alternatif et fournies du courant continu en 48V, stations dans lesquelles la charge est limitée à 10 % de la capacité



ORANGE SITE MONTSOURIS	DOSSIER D'AUTORISATION D'EXPLOITER UNE INSTALLATION CLASSEE	PARTIE 1 : DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ET DES ACTIVITES
---------------------------	----------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------

Parmi ces installations, seules les < classiques > ne sont pas constituées d'un ensemble onduleur/redresseur et de batteries, elles entrent donc dans le champ des installations classées pour la protection de l'environnement.

Les locaux sont situés principalement au niveau du Blockhaus et au niveau de l'extension.  
La liste des équipements ainsi que leur localisation est présente en Annexe.

 *Annexe 3 : Liste et localisation des équipements.*

***La puissance de charge est supérieure à 50 kW et égale à 4816,3 kW, les installations sont de ce fait soumises à déclaration sous la rubrique 2925.***

ORANGE SITE MONTSOURIS	DOSSIER D'AUTORISATION D'EXPLOITER UNE INSTALLATION CLASSEE	PARTIE 1 : DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ET DES ACTIVITES
---------------------------	----------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------

## 5.6. MESURES D'AUTOSURVEILLANCE DES INSTALLATIONS

L'ensemble de la maintenance (installations de réfrigération, de combustion, d'extinction automatique et de charge batteries) est confié au service technique interne et à des entreprises spécialisées extérieures pour les interventions plus complexes.

Une astreinte 24/24 est mise en place en dehors des heures de présence sur le site.

En ce qui concerne l'installation de réfrigération, des traitements adaptés sont réalisés de façon à limiter la prolifération bactérienne.

En cas de sinistre (incendie) les moyens humains et matériels sont les suivants :

- Un service de sécurité est présent sur le site 24 heures sur 24, deux personnes au poste de sécurité,
- L'ensemble des locaux est sous détection incendie.
- Au sein du local « groupes froid » et du local « groupe électrogène » on trouve des extincteurs portatifs adaptés au risque et des arrêts d'urgence.
- Le bâtiment est également muni d'extincteur.

ORANGE SITE MONTSOURIS	DOSSIER D'AUTORISATION D'EXPLOITER UNE INSTALLATION CLASSEE	PARTIE 1 : DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ET DES ACTIVITES
---------------------------	----------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------

## **6. LOCAUX ET ACTIVITE CONNEXES**

---

### **6.1. POSTE DE CONTROLE DE SECURITE**

Un poste de contrôle sécurité est mis en place sur le site dans le cadre du projet, à l'entrée du bâtiment. Il est constitué de 2 personnes. La présence du personnel est assurée 24H/24H.

Actuellement deux personnes assurent la fonction selon les horaires journaliers de 7H à 19H.

Toutes les informations transmises par les armoires de commandes des installations techniques concernées par le présent dossier seront renvoyées au PC anti-intrusion et sécurité incendie.

### **6.2. DESENFUMAGE**

Il existe dans le site 4 exutoires relatifs aux escaliers et les locaux du RIE et une infrastructure désenfumage des parties communes du bunker. Les locaux où sont présents les groupes électrogènes sont ventilés naturellement.

### **6.3. PARKING**

Un parking couvert est mis à disposition du personnel d'Orange. Il est situé au 2<sup>ème</sup> sous-sol du bâtiment.

Au total, 96 places pour Orange sont disponibles. L'accès du parking se fait par le boulevard Kellermann.