

RAPPORT D'ACTIVITE ANNEE 2017

Du 1^{er} janvier au 31 décembre



PALAIS OMNISPORTS MARSEILLE GRAND EST

CONTRAT : 1.130.689

Responsable d'Equipe D'Exploitation : Bernard PAUTHE

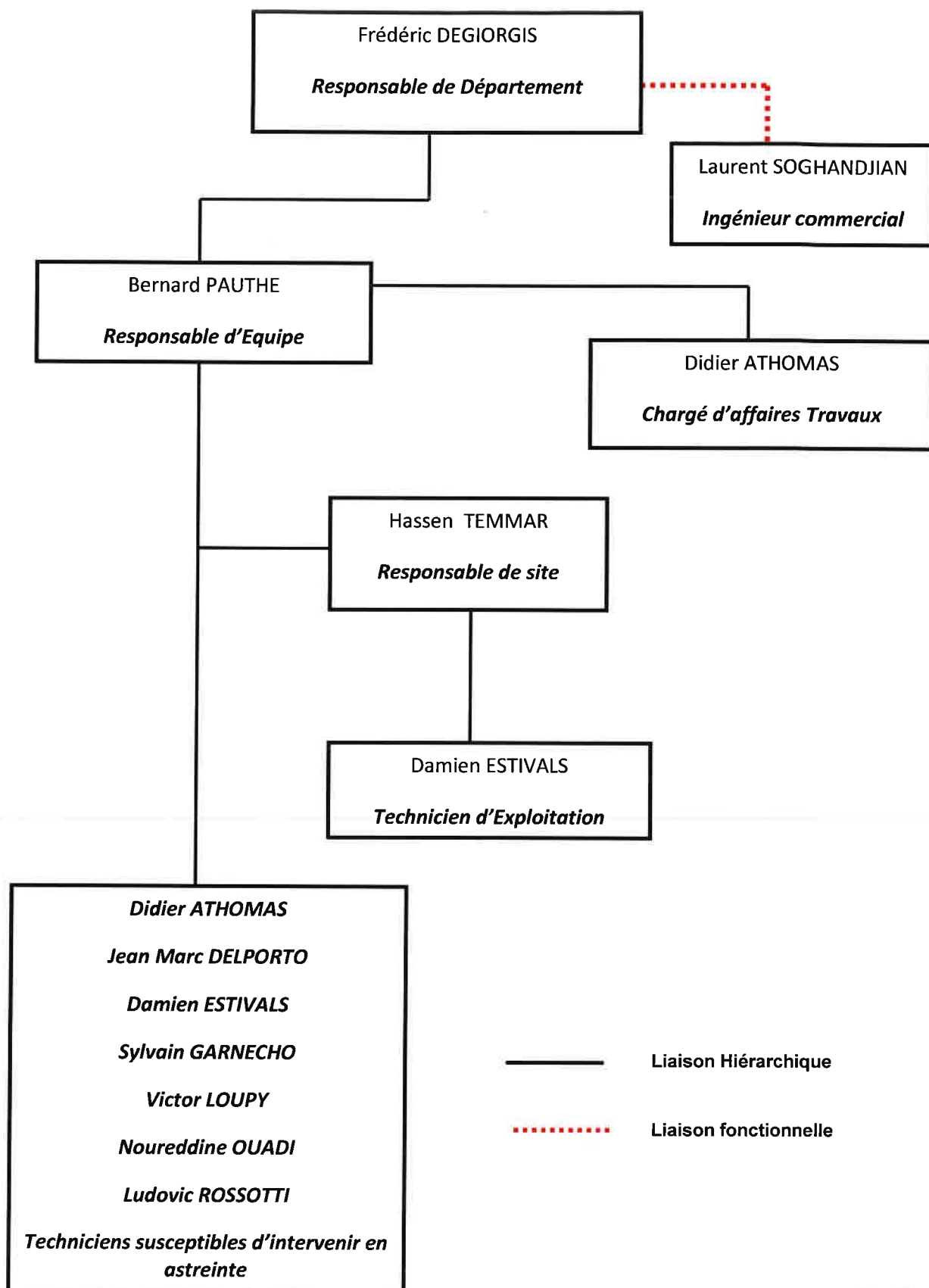
Responsable de Département : Frédéric DEGIORGIS



SOMMAIRE

1. MANAGEMENT DE LA PRESTATION
2. SUIVI DU PREVENTIF & DU CORRECTIF
3. LES FAITS MARQUANTS
4. ETAT DES DEVIS
5. BILAN ANNUEL ENERGETIQUE
6. ANNEXES

1. MANAGEMENT DE LA PRESTATION



2. SUIVI DU PREVENTIF ET CORRECTIF

Les demandes de dépannages faites auprès de notre centre d'appel au :

0811 20 30 46 sont transmises au Responsable de site ou son remplaçant (heures ouvrées) ou bien au technicien d'astreinte. Ce service est disponible 24h/24 et 365 jours par an.

Les dépannages en dehors des heures de présence sur le site pour **2017** sont aux nombres de **34** demandes d'intervention en astreinte.

	Période du 01/01/2017 au 31/12/2017
Intervention en Astreinte (détail en annexe 1)	34

Les ordres de travaux sont édités chaque semaine depuis notre poste GMAO sur le site du POMGE selon la planification annuelle prévisionnelle.

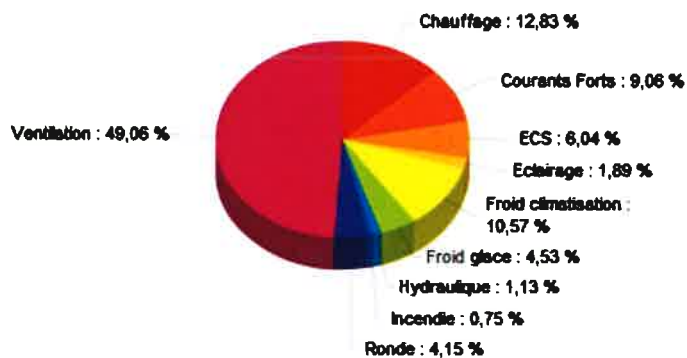
Analyse des opérations entre le **01/01/2017** et le **31/12/2017** :

❖ **265** Opérations de maintenance préventive ont été réalisées.

domaine / type d'opération	OT réalisés	% OT réalisés
Chauffage	34	12,83 %
Préventif systématique	34	12,83 %
Courants Forts	24	9,06 %
Préventif systématique	24	9,06 %
ECS	16	6,04 %
Préventif systématique	16	6,04 %
Eclairage	5	1,89 %
Préventif systématique	5	1,89 %
Froid climatisation	28	10,57 %
Préventif systématique	28	10,57 %
Froid glace	12	4,53 %
Préventif systématique	12	4,53 %
Hydraulique	3	1,13 %
Préventif systématique	3	1,13 %
Incendie	2	0,75 %
Préventif systématique	2	0,75 %
Ronde	11	4,15 %
Préventif systématique	11	4,15 %
Ventilation	130	49,06 %
Préventif systématique	130	49,06 %
Total	265	100,00 %

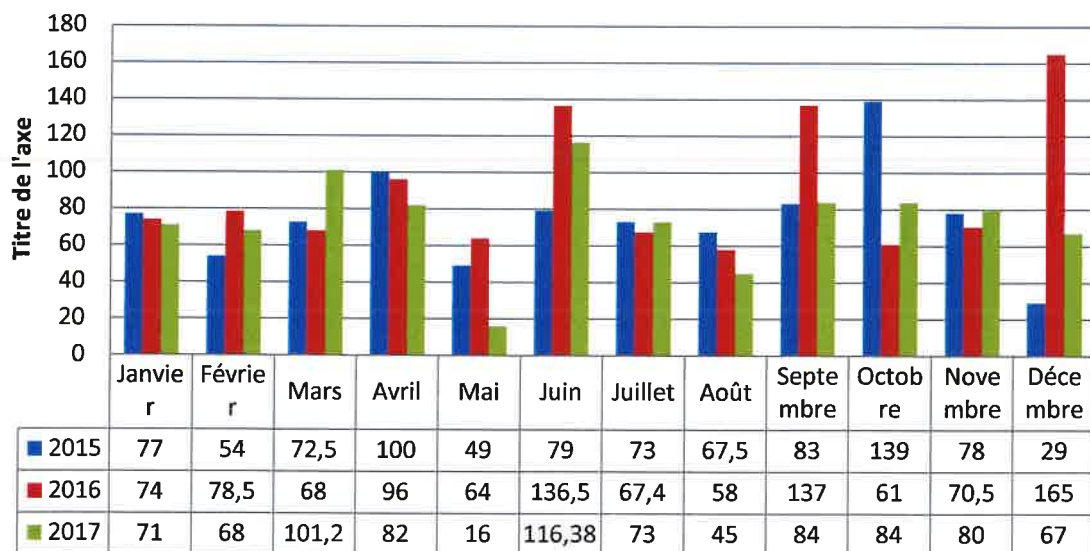
❖ Répartition des 265 OT par domaine

% d'OT réalisés par domaine



Concernant le correctif les interventions sont réalisées lors de la présence du technicien qui est sur site 3 fois par semaine (lundi / mercredi / vendredi).

TOTAL HEURES 2017



3. FAITS MARQUANTS SUR L'ANNEE 2017

❖ Liste des événements :

- 📅 Mars : CHAMPIONNAT DE FRANCE FFT
- 📅 Aout :
 - ✓ TOURNOI IPIHT
 - ✓ TOURNOI MHC
- 📅 Septembre : TOURNOI MCC
- 📅 Octobre : MATCH COUPE DE FRANCE DE HOCKEY
- 📅 Novembre : MAGIC CIRCUS
- 📅 Décembre :
 - ✓ MATCH HOCKEY
 - ✓ EVENEMENT JARDIN DE NOEL
 - ✓ CEREMONIES DES CHAMPIONS

❖ Liste des interventions importantes

Mars :

- REPARATION FUITE HUILE CP1 CP2 SPORTIVE
- OLDHAM CONTRÔLES DES DETECTEURS DE FUITES

Avril :

- THERMOGRAPHIE ARMOIRES ELECTRIQUES
- MAINTENANCE ONDULEUR
- CONTRÔLE ET REGLAGE LUX SPORTIVE

Mai :

- ECRAN TACTILE MAGELIS SKID HS
- REMPLACEMENT DE LA CELLULE DE VENTILATION ONDULEUR
- COUPURE GENERALE EDF CONTROLE TRANSFORMATEUR ET CELLULE
- LEVEE DES RESERVES ELECTRIQUES SUITE A LA THERMOGRAPHIE

Juin :

- ARRET LUDIQUE
- POSE DE DEUX CLIMATISEURS DANS LE MAGASIN PARVIS
- RAMONNAGES CHAUDIERES
- REMPLACEMENT VANNE DE SERVICE HP ET CLAPET ANTI RETOUR CP1 LUDIQUE

- NETTOYAGE FOSSE A NEIGE LUDIQUE FOSSE NON ETANCHE.
- DEMARRAGE SKID LUDIQUE. MANQUE DE CHARGE DECOCTEUR D'HUILE BOUCHE.

Juillet :

- REPARATIONS ET RECHARGE R134A SKID LUDIQUE
- ARRET SKID SPORTIVE
- REMPLACEMENT ECRAN MAGELIS (ECRAN HS détecté en mai)
- NETTOYAGE FOSSE SPORTIVE
- DEMMARRAGE SKID SPORTIVE

Aout :

- PANNE SECTEUR MACHINE A L'ARRET PAS D'ALARME SUR COFELY VISION
INTERVENTION A LA PRISE DE FONCTION A 8 HEURES LE LENDEMAIN.
ACQUITTEMENT DES DEFAUTS

Septembre :

- REMPLACEMENTS DES BATTERIES CONDENSEURS POSTE HT (garantie constructeur)

❖ Analyse de combustion

Désignation	10/04/2017		28/08/2017		20/12/2017	
N° CHAUDIERE	1	2	1	2	1	2
En Service	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui
Allure		50%		50%		60%
Combustible		Gaz nat		Gaz nat		Gaz nat
T° Air de combustion (°C)		29,9		29,3		23,4
T° Fumées (°C)		133,5		130,6		136,4
O ₂ (%)		3		2,7		3
CO (ppm)		0		4		1
CO ₂ (%)		10,09		10,37		9,75
Rendement (%)		95,2		95,4		94,6
Facteur d'air		1,18		1,15		1,22

❖ Ramonage

- Le ramonage des chaudières a été réalisé le **16/06/2017**

❖ Contrôle Disconnecteur

- Remplacement annuel disconnecteur Type BA en date du **06/05/2017**

❖ Contrôle d'étanchéité sur les circuits frigorifique

- circuit 1 groupe RC1 réalisé le 05/05/2017
- circuit 1 groupe RC2 réalisé le 05/05/2017
- circuit 1 ludique réalisé le 30/08/2017
- circuit sportif réalisé le 29/09/2017
- circuit skid sportif réalisé le 21/06/2017
- circuit skid sportif réalisé le 31/03/2017
- circuit piste ludique réalisé le 05/05/2017
- circuit piste SKID Ludique réalisé le 31/03/2017
- circuit piste SKID Ludique réalisé le 21/06/2017
- circuit piste SDM SKID Ludique réalisé le 01/07/2017
- circuit piste SKID Ludique réalisé le 29/11/2017

4. ETAT DES DEVIS

Devis transmis

DEVIS	DATE	AUTEUR	LIBELLE	Montant HT EUR
2481539/2	21/06/2017	NAVARRO	NETTOYAGE ET CONDITIONNEMENT DES CIRCUITS DE RECUPERATION ET DE CLIMATISATION	58 911,90 €
2458684/1	21/04/2017	ATHOMAS	FOURNITURES ET POSE D'UN CLIMATISEUR DE TYPE SPLIT SYSTEME MURAL DE PUISSANCE 3,5 Kw AU LOCAL INFORMATIQUE COULOIR	2 104,89 €
2478138/1	29/05/2017	ATHOMAS	DEVIS DE REGULARISATION: REPRISE DE LA FUITE SUR LES INDICATEURS DE PRESSION ET DES RACCORDS DES ECONOMISEURS COMPRESSEUR N°3 DU SQUID SPORTIVE	1 155,43 €
2608162/1	27/12/2017	PAUTHE	CONTROLE D'EPAISSEUR DE TUBE DU CIRCUIT DE RECUPERATION	5 737,50 €
TOTAL				67 909,72 €

Devis acceptés

DATE	REMIS LE	REPONDU LE	AUTEUR	LIBELLE	Montant HT EUR
2418065/1	21/02/2017	11/05/2017	ATHOMAS	FOURNITURES ET POSE DE 2 CLIMATISEURS DE TYPE SPLIT SYSTEME AVEC CASSETTE DE PUISSANCE 3,5 Kw AU MAGASIN D'ARTICLES DE SPORT	5 827,68 €
2459427/1	24/04/2017	11/05/2017	ATHOMAS	CREATION D'UNE EXTRACTION DANS LE LOCAL SURFACEUSE	1 092,15 €
2462198/1	28/04/2017	11/05/2017	ATHOMAS	REMPLACEMENT DES VENTILATEURS DE L'ONDULEUR 30KVA	1 275,91 €
2478172/1	29/05/2017	26/06/2017	ATHOMAS	REMPLACEMENT DE L'ECRAN TACTILE DE L'AUTOMATE DES SKID EN SALLE DES MACHINES	2 767,47 €
2554100/1	09/10/2017	17/10/2017	PAUTHE	SKID LUDIQUE:REEMPLACEMENT DU DETENDEUR DU CIRCUIT ECO DU COMPRESSEUR N°2	1 424,41 €
TOTAL					12 387,62 €

5. BILAN ANNUEL ENERGETIQUE



BILAN ANNUEL ENERGETIQUE ET FINANCIER

PALAIS OMNISPORTS MARSEILLE GRAND-EST

 **ANNEE 2017**



UCPA

Agence Ouest Provence – Ingénieur Efficacité Energétique – Gauthier CLERIN

09/02/2018



S O M M A I R E

page

A	BILAN ENERGETIQUE	3
A.1	Consommations d'Electricité	3
A.1.1	Répartition par période tarifaire (données factures)	3
A.1.2	Evolution de la consommation électrique globale par années et par mois	4
A.1.3	Répartition par type d'usage (données des relevés sous-compteurs électriques)	6
A.1.4	Détails de la consommation électrique par usage	8
A.2	Consommations de Gaz	21
A.3	Consommations d'Eau	23
B	MESURE ET VERIFICATION DES PERFORMANCES	25
C	BILAN FINANCIER ET DECOMPTE DEFINITIF	31
C.1	Détail des Factures :	31
C.2	Ajustement des consommations de référence	32
C.3	Calcul de l'intéressement	32
D	PLAN D'ACTIONS EFFICACITE ENERGETIQUE	33
D.1	Plan d'actions techniques (réduction des consommations)	33
D.1.1	Amélioration du « Plan de Comptages » existant	33
D.1.2	Optimisation du fonctionnement des Groupes FROID	33
D.1.3	Conduite efficace de la déshumidification	33
D.1.4	Optimisation de la régulation CTA air neuf de la piste Sportive et étude du free-cooling	34
D.1.5	Priorisation de la récupération de chaleur sur les SKID	34
D.1.6	Optimisation de l'éclairage	34
D.1.7	Etude de la mise en place de ballon ECS autonome	35



A BILAN ENERGETIQUE

A.1 Consommations d'Electricité

A.1.1 Répartition par période tarifaire (données factures)

Le POMGE est soumis actuellement au tarif EDF réglementé Vert A5 Longues Utilisations.

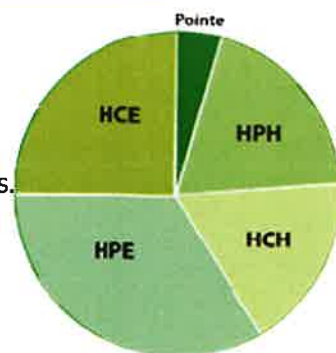
Les Heures de Pointe sont : 9h à 11h et 18h à 20h

HPH = Heures Pleines Hiver = Novembre à Mars de 6h à 22h *(sauf dimanche 24h creuses)*

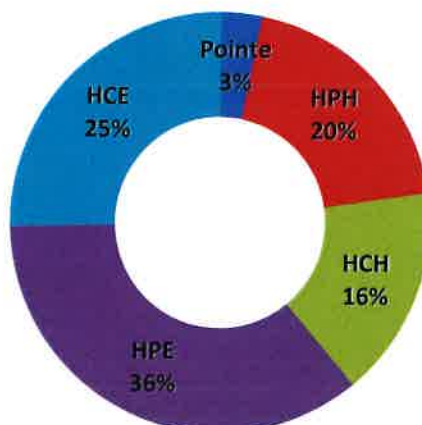
HCH = Heures creuses Hiver = Novembre à Mars de 22h à 6h

HPE = Heures Pleines Eté = Mars à Octobre de 6h à 22h

HCE = Heures Creuses Eté = Mars à Octobre de 22h à 6h



2017	Pointe	HPH	HCH	HPE	HCE	Totale
	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh
Janvier	50 949	148 599	153 616			353 164
Février	55 864	159 488	147 727			363 079
Mars		260 553	178 293			438 846
Avril				244 835	181 977	426 812
Mai				268 970	184 579	453 549
Juin				223 544	151 061	374 605
Juillet				225 832	158 220	384 052
Août				293 328	193 845	487 173
Septembre				244 648	176 311	420 959
Octobre				275 109	212 606	487 715
Novembre		251 594	178 332			429 926
Décembre	50 648	148 939	148 493			348 080
Année	157 461	969 173	806 461	1 776 266	1 258 599	4 967 960
%	3,2%	19,5%	16,2%	35,8%	25,3%	100%

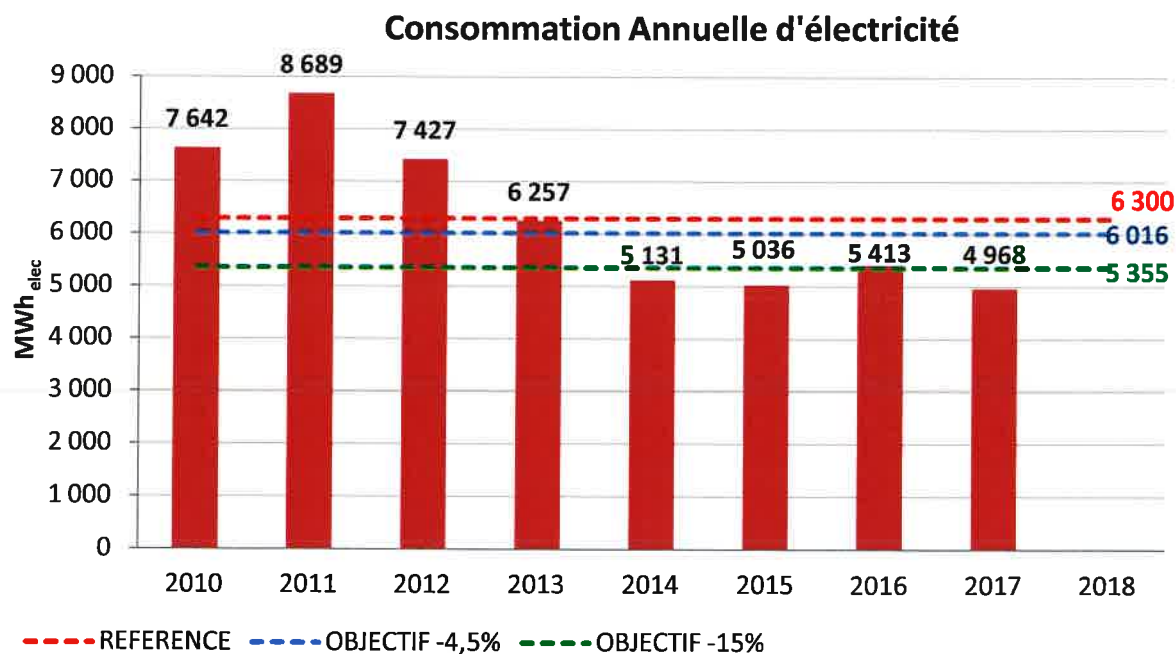




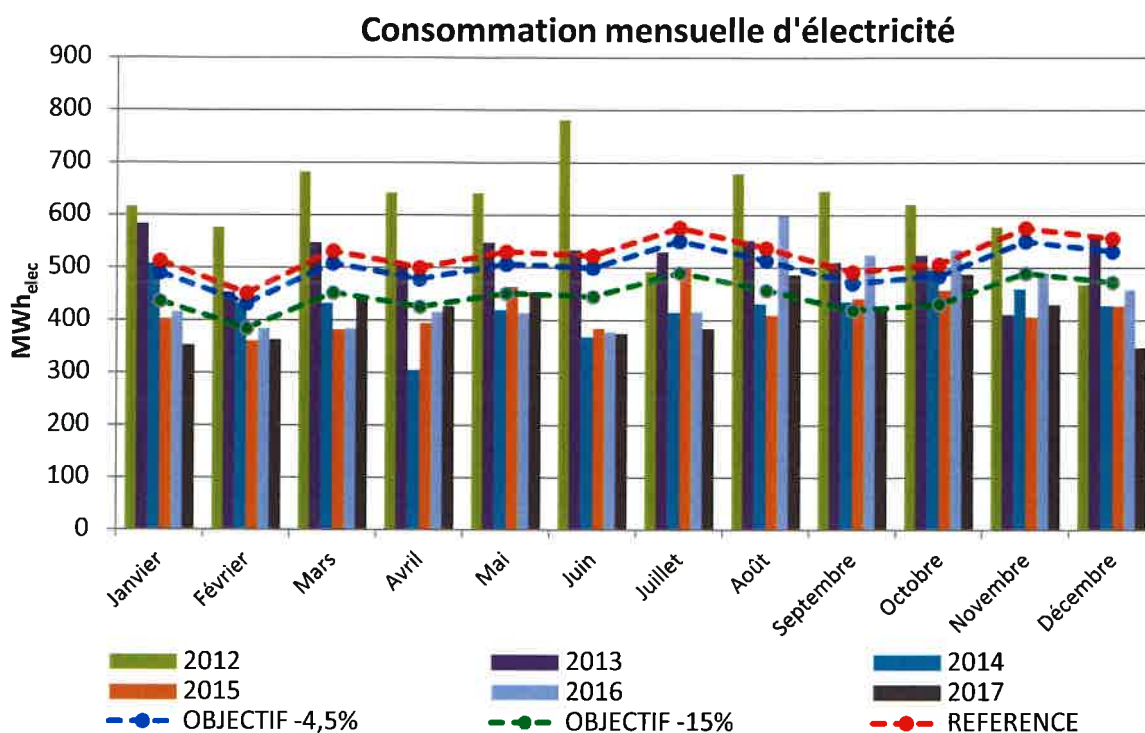
A.1.2 Evolution de la consommation électrique globale par années et par mois

MWh _{elec}				
ELECTRICITÉ	CONSO. REFERENCE *	CONSO. OBJECTIF (-4,5% / Réf.)	CONSO. OBJECTIF (-15% / Réf.)	CONSO. 2017
Janvier	513	490	436	353
Février	452	432	384	363
Mars	532	508	452	439
Avril	501	478	426	427
Mai	531	507	451	454
Juin	523	500	445	375
Juillet	577	551	490	384
Août	538	514	457	487
Septembre	493	471	419	421
Octobre	507	485	431	488
Novembre	576	550	490	430
Décembre	556	531	473	348
TOTAL	6 300	6 016	5 355	4 968

* La situation de référence est définie durant la période du 01/11/2012 au 31/10/2013.



En 2017, nous pouvons observer une diminution de la consommation électrique, sur l'ensemble du site, d'environ 21% par rapport à la référence. Aussi l'année 2017 est proche des années 2014 et 2015 en terme d'électricité consommée.



En analysant mensuellement, la consommation électrique fluctue mois par mois. Cela est, en grande partie, le reflet de l'activité du Palais Omnisport de Marseille. Ensuite les Degrés Jours « froid » doivent aussi être pris en compte pour la période estivale, notamment pour le mois d'août présentant de forte chaleur par rapport aux années précédentes (voir tableau ci-dessous).

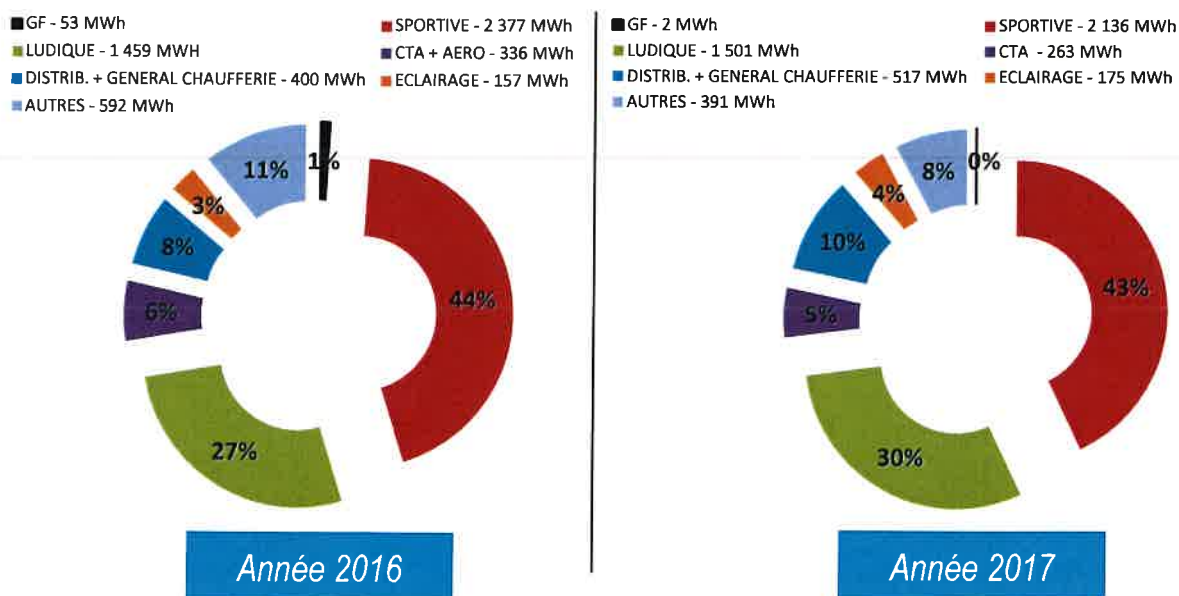
Mois	DJU _{froid} (26°C) - Référence	DJU _{froid} (26°C) - 2014	DJU _{froid} (26°C) - 2015	DJU _{froid} (26°C) - 2016	DJU _{froid} (26°C) - 2017
Janvier	0	0	0	0	0
Février	0	0	0	0	0
Mars	0	0	0	0	0
Avril	0	0	0	0	0
Mai	0	1	1	0	5
Juin	11	26	23	17	42
Juillet	55	27	72	55	57
Août	37	19	38	38	61
Septembre	7	10	2	24	3
Octobre	0	1	0	0	0
Novembre	0	0	0	0	0
Décembre	0	0	0	0	0
Total	110	85	136	134	168



A.1.3 Répartition par type d'usage (données des relevés sous-compteurs électriques)

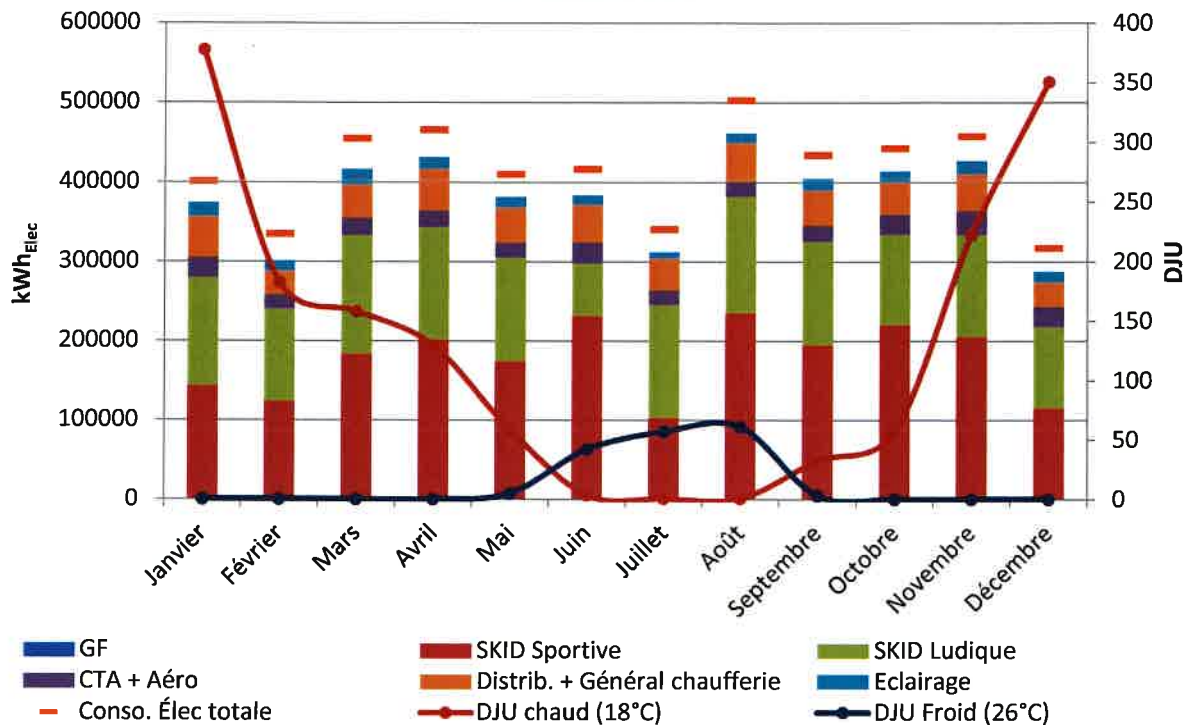
2017	Groupes FROID	SKID Sportive	SKID Ludique	CTA aéro	Pompes DISTRIB. Général chaufferie	Eclairage	Autres Conso	Conso Totale
	kWh _{elec}	kWh _{elec}	kWh _{elec}	kWh _{elec}	kWh _{elec}	kWh _{elec}	kWh _{elec}	kWh _{elec}
Janvier	299	143 437	136 200	24 874	51 269	17 708	27 758	401 545
Février	213	124 394	116 091	17 314	29 762	12 987	34 374	335 135
Mars	258	183 690	149 057	21 380	41 631	20 597	38 808	455 421
Avril	261	201 819	141 272	20 415	52 463	15 234	34 990	466 454
Mai	211	174 615	130 376	18 340	44 253	13 821	29 072	410 688
Juin	256	231 881	65 836	25 910	47 145	12 562	33 371	416 961
Juillet	215	103 152	142 288	17 753	40 309	8 341	29 435	341 493
Août	230	235 547	146 175	18 230	49 001	12 399	42 031	503 613
Septembre	238	195 193	130 035	19 633	44 142	15 318	30 290	434 849
Octobre	112	220 557	113 588	24 623	40 487	14 718	29 070	443 155
Novembre	2	206 192	127 918	29 618	46 215	17 036	31 389	458 369
Décembre	3	115 813	102 310	24 995	30 621	14 026	30 254	318 022
TOTAL	2 298	2 136 290	1 501 146	263 085	517 298	174 746	390 842	4 985 705
%	0%	43%	30%	5%	10%	4%	8%	100%

D'après les comptages existants relevés (sous-comptage affiné en 2015), nous pouvons faire la répartition ci-dessous sur les principaux consommateurs en électricité. Le Maintien de la température de glace des patinoires est évidemment le plus gros besoin électrique du site.





Répartition par usage de la consommation électrique mensuelle 2017



Comme énoncé précédemment, les SKID Ludique et Sportive représentent la plus grande part de la consommation électrique du site. Outre l'influence, non négligeable, du climat sur la consommation électrique des SKID, nous observons :

- pour la Ludique, une consommation mensuelle d'électricité assez stable sauf pour le mois de juin lequel s'explique par la fermeture de la piste du 11/06/2017 au 30/06/2017.
- Pour la Sportive, une consommation mensuelle d'électricité fluctuante laquelle est en majeure partie liée aux différents événements dont voici une liste non exhaustive :
 - **Mars** : Championnat de France de Tennis de table du 03 au 05/03/2017.
 - **Avril** : Plusieurs matchs de Hockey.
 - **Août** : Tournoi International de Hockey loisirs (IPHIT) du 18 au 20/08/2017 + Tournoi MHC du 25 au 27/08/2017.
 - **Septembre** : Tournoi MCC du 13 au 19/09/2017.
 - **Octobre** : 2 matchs de Hockey pour la coupe de France le 07 et 24/10/2017
 - **Novembre** : Magic Circus le 24/11/2017 + 1 Match de Hockey pour la coupe de France.

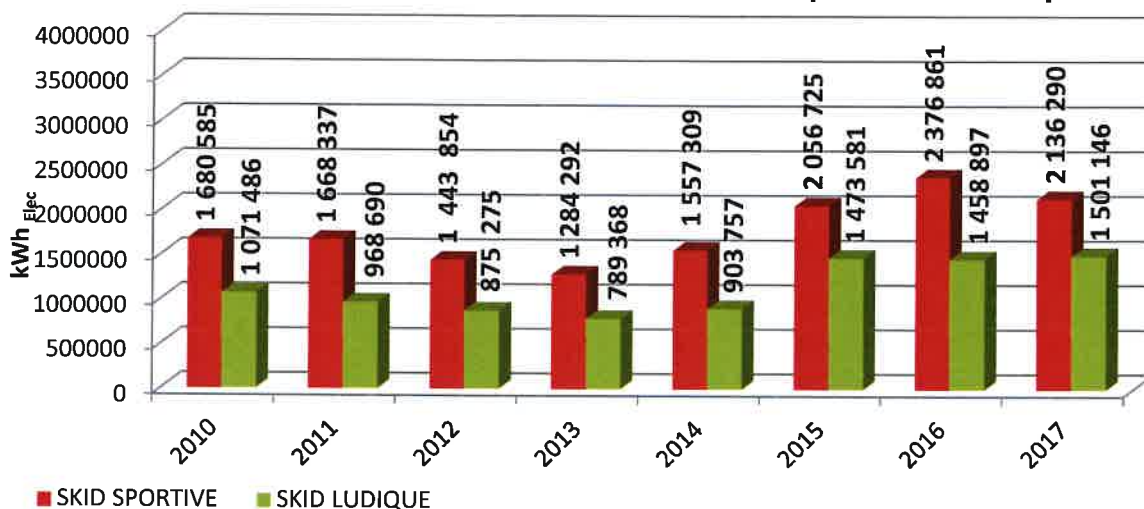
Concernant le mois de juillet, la faible consommation du SKID Sportive constatée, s'explique par la fermeture de la patinoire du 17/07/2017 au 29/07/2017.



A.1.4 Détails de la consommation électrique par usage

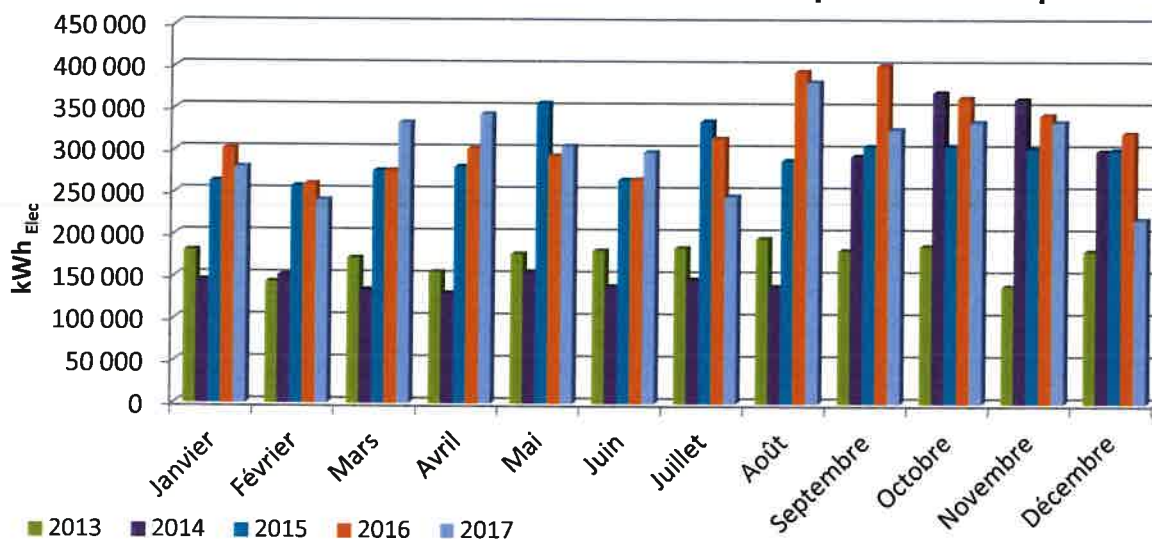
➔ SKID Sportive et Ludique :

Consommation Annuelle - SKID Sportive et Ludique



La consommation SKID Ludique est assez constante depuis l'année 2015 alors que la consommation SKID Sportive est en baisse par rapport à 2016, se rapprochant ainsi de l'année 2015.

Consommation Mensuelle - SKID Sportive + Ludique

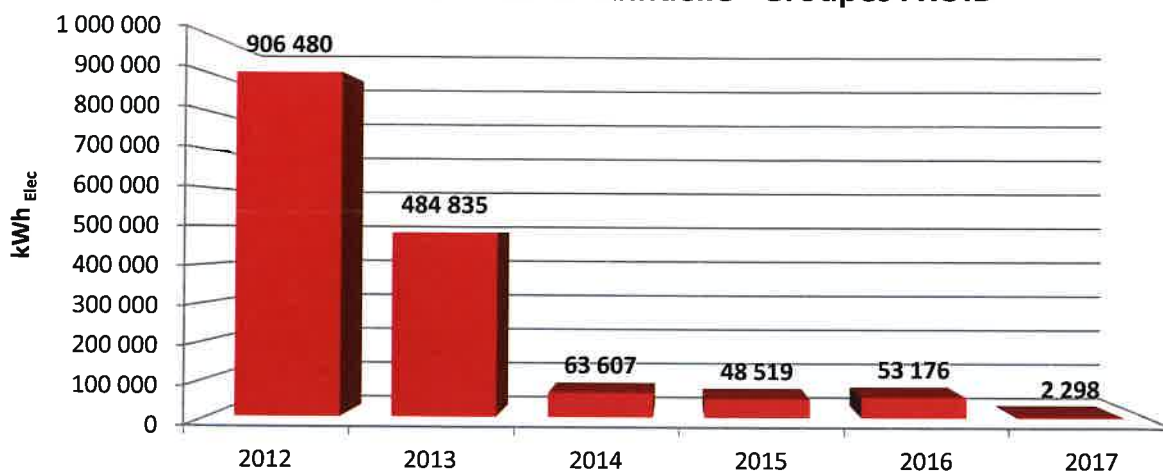


NB : En septembre 2014, nous avons corrigé une erreur de report sur la GTC des comptages de l'électricité pour produire la glace des patinoires sportives et ludiques. Ceci explique le saut de des consommations électriques à partir de septembre 2014 par rapport aux autres années.



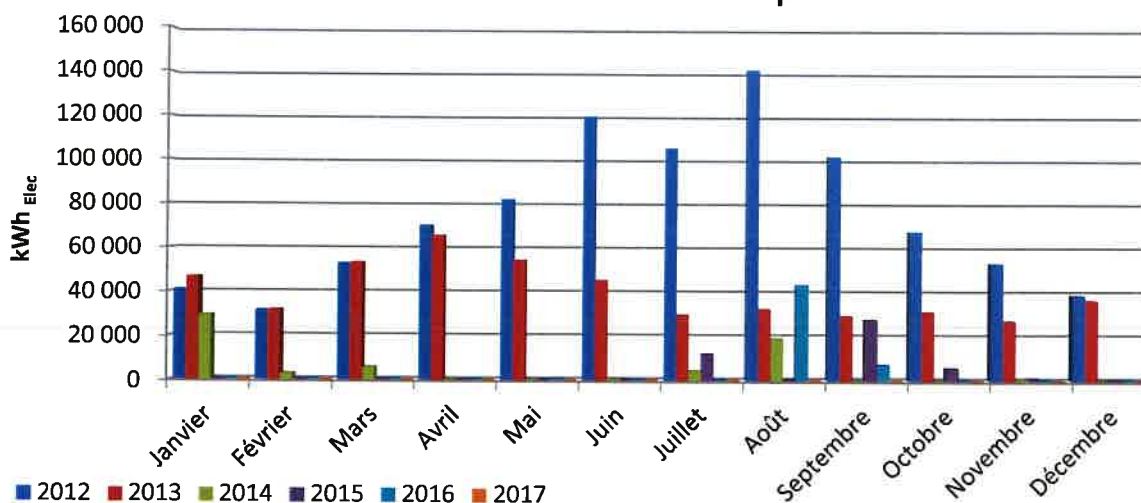
→ Groupes FROID :

Consommation Annuelle - Groupes FROID



En 2017, les Groupes FROID n'ont pas été sollicités d'où une consommation électrique plus basse que les années précédentes.

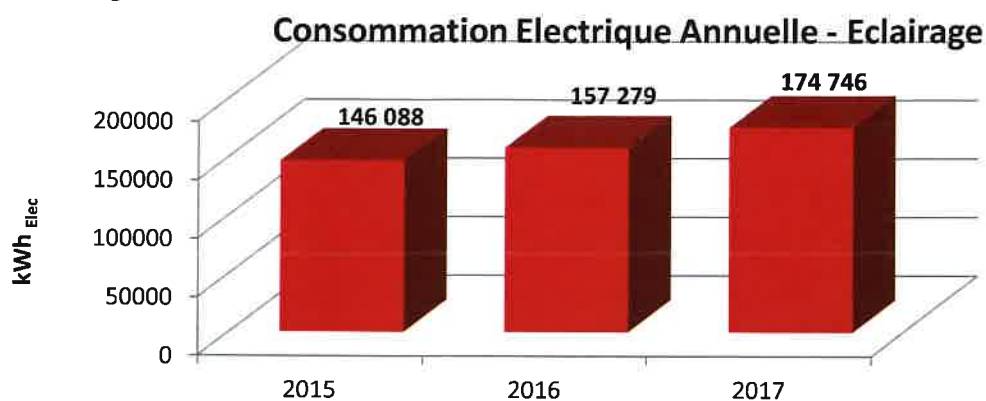
Consommation Mensuelle - Groupes FROID



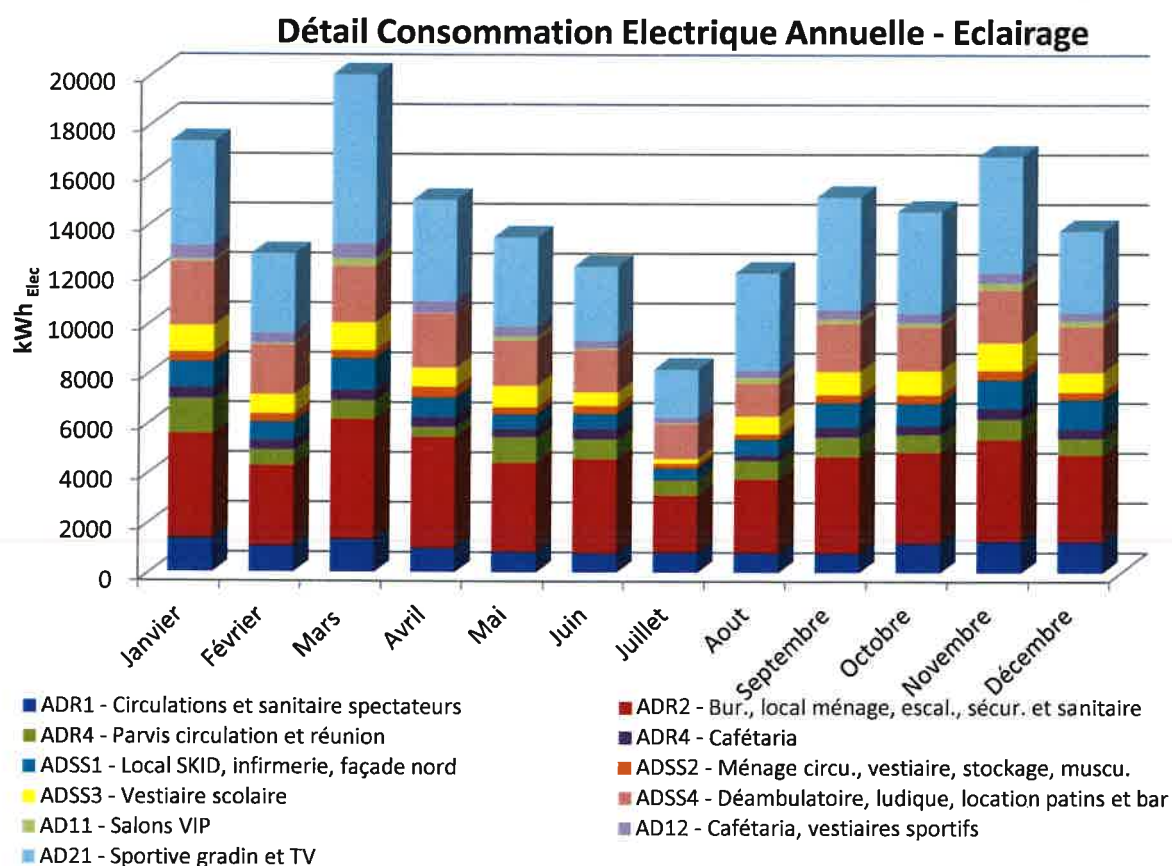
Suite au démarrage, en 2016, d'un Groupe FROID dont le seul but était d'assurer le rafraîchissement d'un magasin, deux climatiseurs individuels y ont été installés (**Voir § D.1.2**) permettant ainsi de maintenir à l'arrêt ces Groupes.



→ Eclairage :



La consommation électrique 2017, liée à l'éclairage général du Palais Omnisport de Marseille, est en hausse depuis l'année 2015.

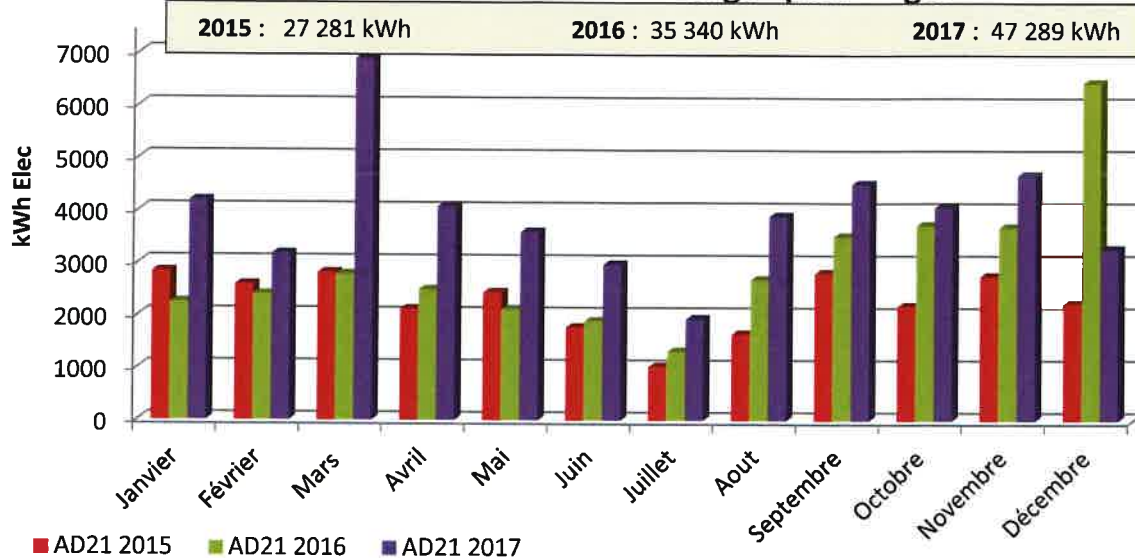


En mars, la consommation électrique de l'éclairage est très importante comparée aux autres mois (sans prendre en considération les consommations dues aux « horaires d'éclairage » variables suivant les saisons). Ce pic de consommation s'explique par la présence du championnat de France



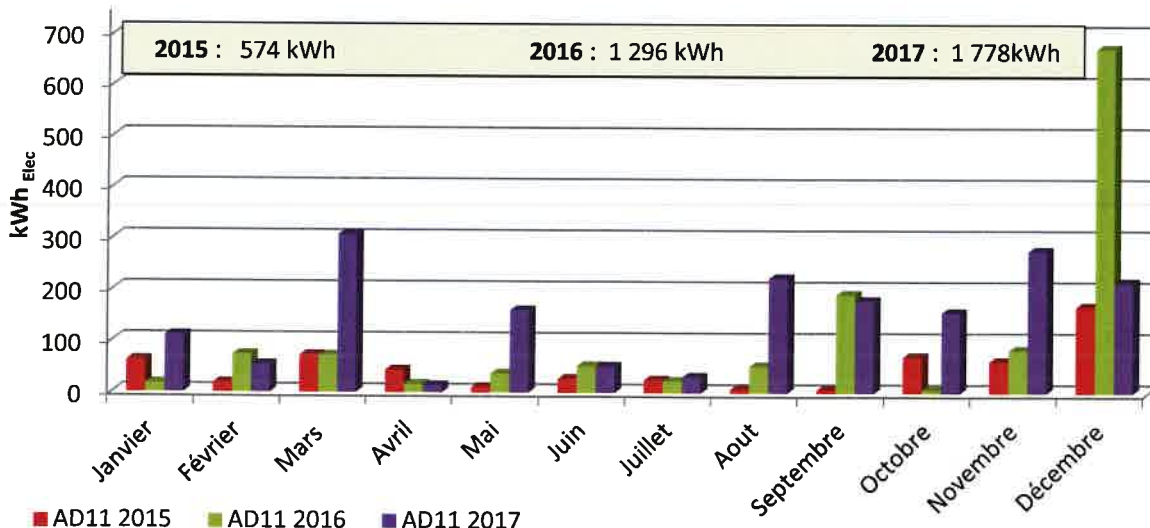
de Tennis de table sur la piste Sportive, nécessitant une luminosité plus élevée qu'envisagée habituellement.

Consommation Mensuelle - Eclairage Sportive gradin et TV



En août 2016, la luminosité de la piste Sportive a été augmentée à la demande du client, d'où une élévation de la consommation de l'éclairage Piste Sportive. En mars 2017, même constat que précédemment.

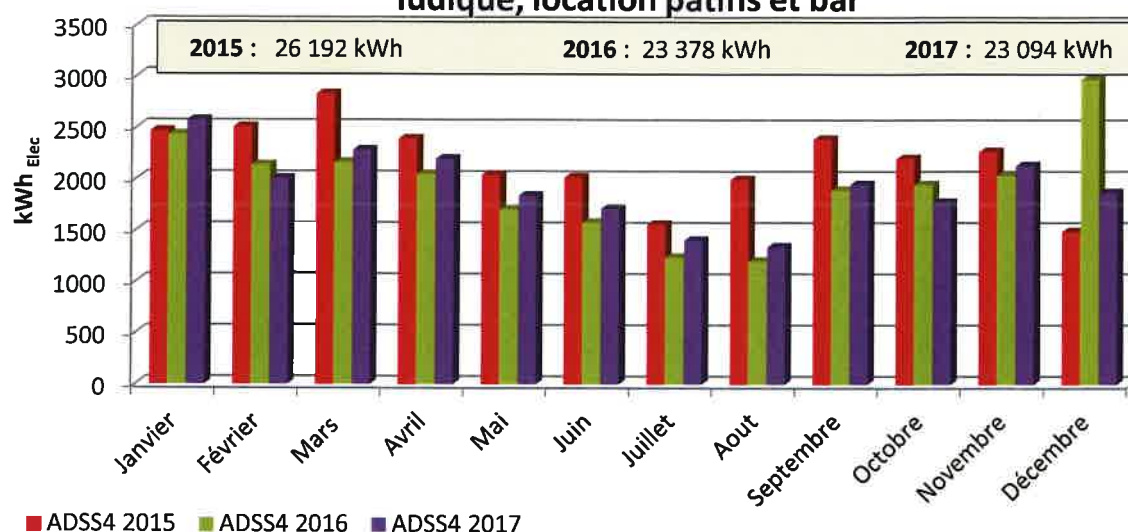
Consommation Mensuelle - Eclairage Salons VIP



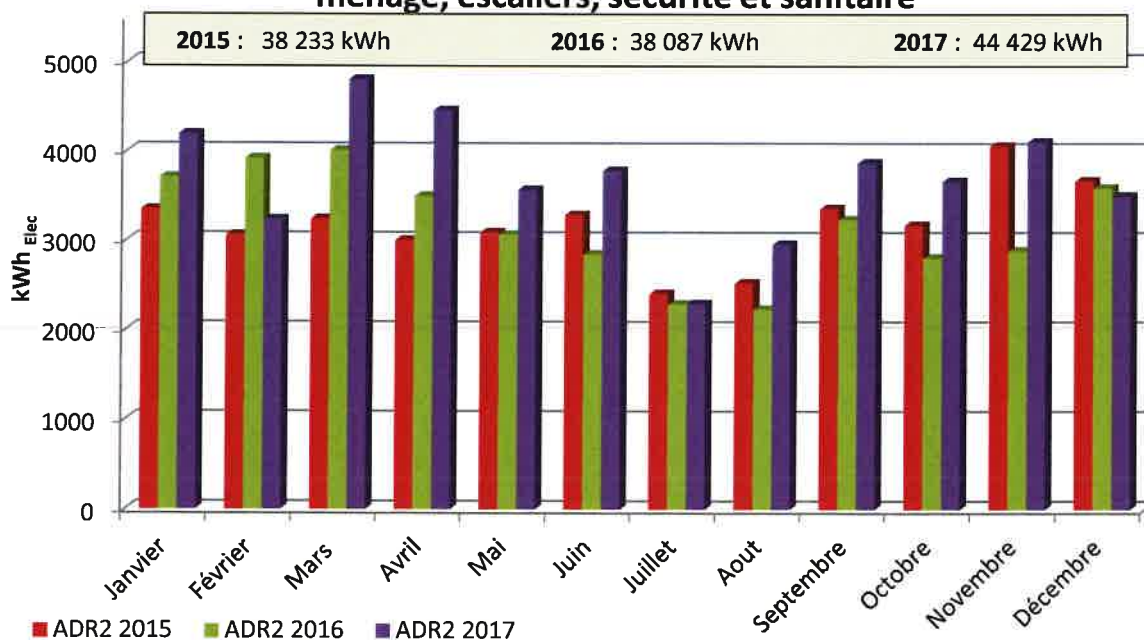
Cette consommation reflète bien la présence d'événements importants sur l'année 2017 (**Voir § A.1.3**). En effet, cela se traduit par une consommation électrique de l'éclairage plus importante dans cette partie du site.



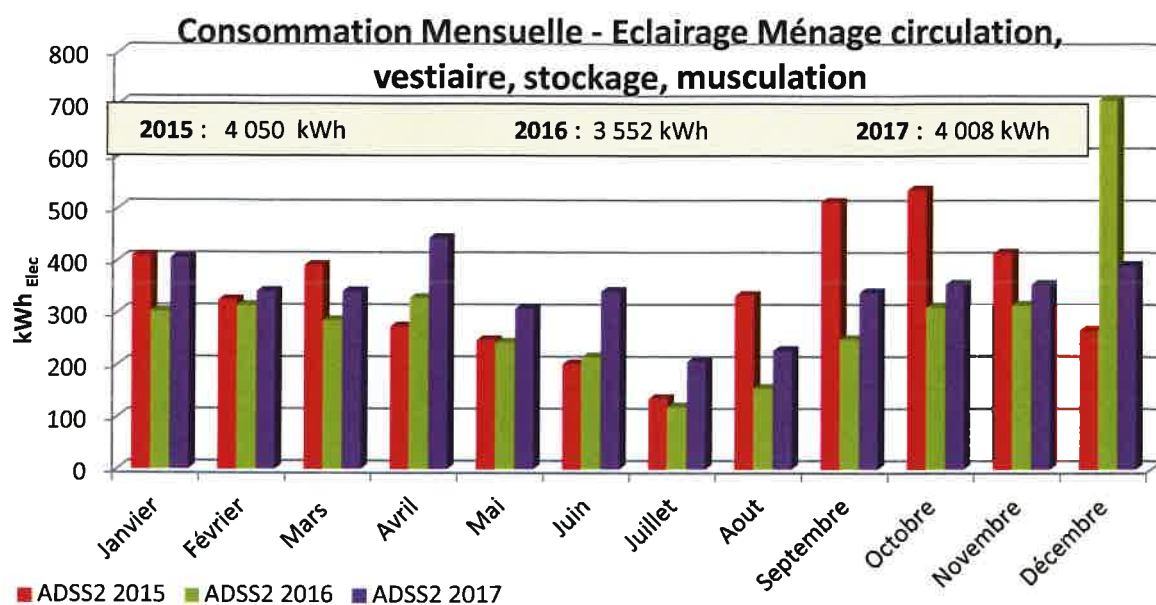
Consommation Mensuelle - Eclairage déambulateur, ludique, location patins et bar



Consommation Mensuelle - Eclairage Bureaux, local ménage, escaliers, sécurité et sanitaire



Globalement, on constate une consommation électrique, liée à l'éclairage de cet ensemble de lot, plus importante que les années précédentes.

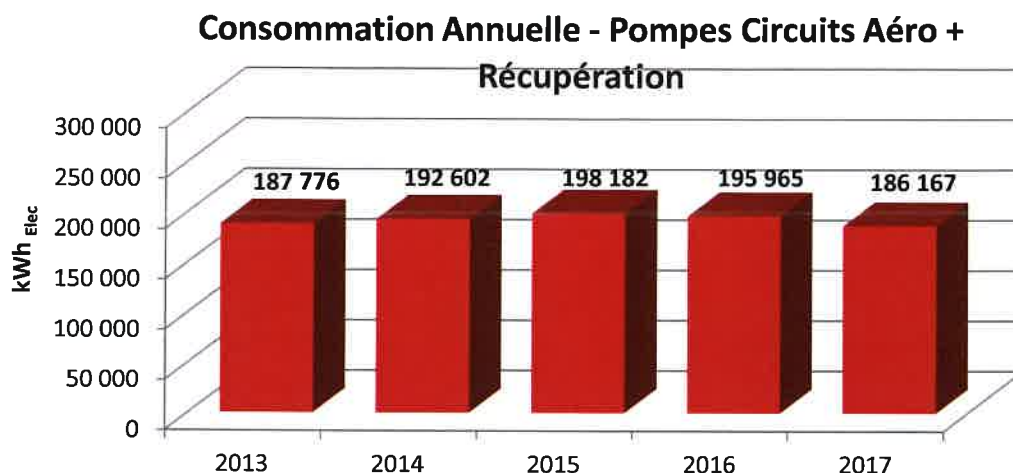


On constate, ici, une consommation électrique, liée à l'éclairage de cet ensemble de lot, plus importante que l'année 2016.

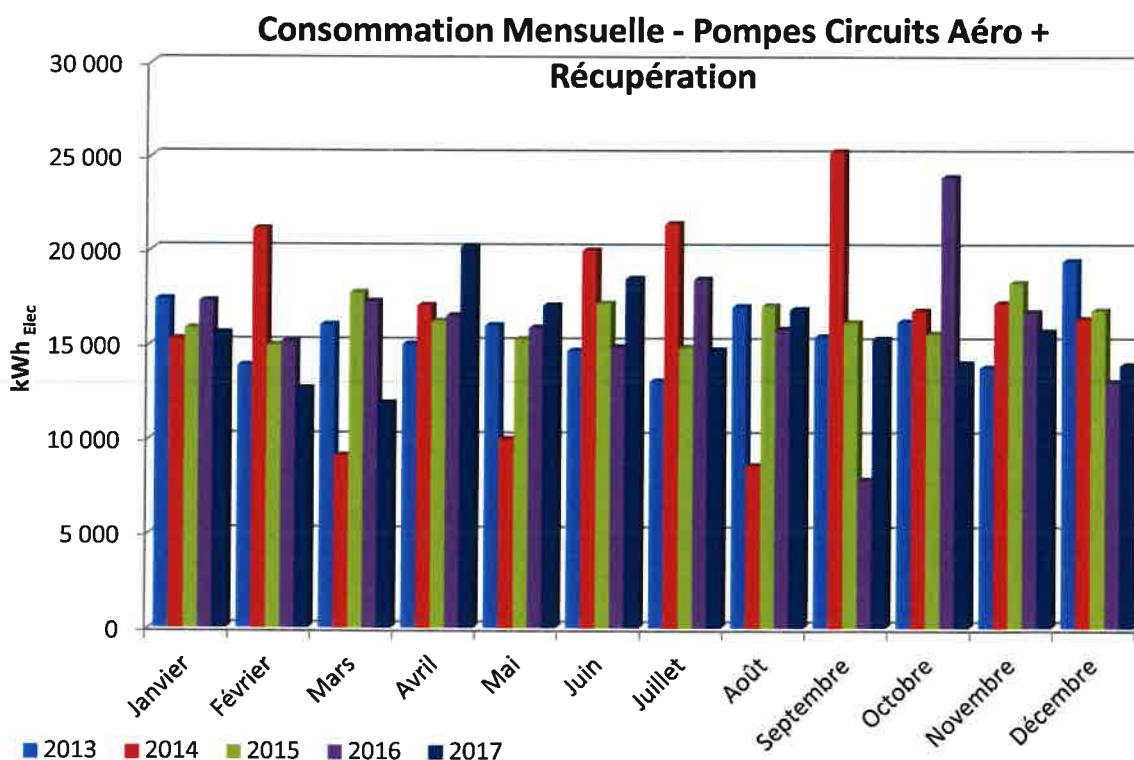
Une attention particulière doit être portée sur la gestion de l'éclairage de ces lots (ADDR2 et ADSS2).



→ Pompes Circuit Aéroréfrigérant + Circuit Récupération :



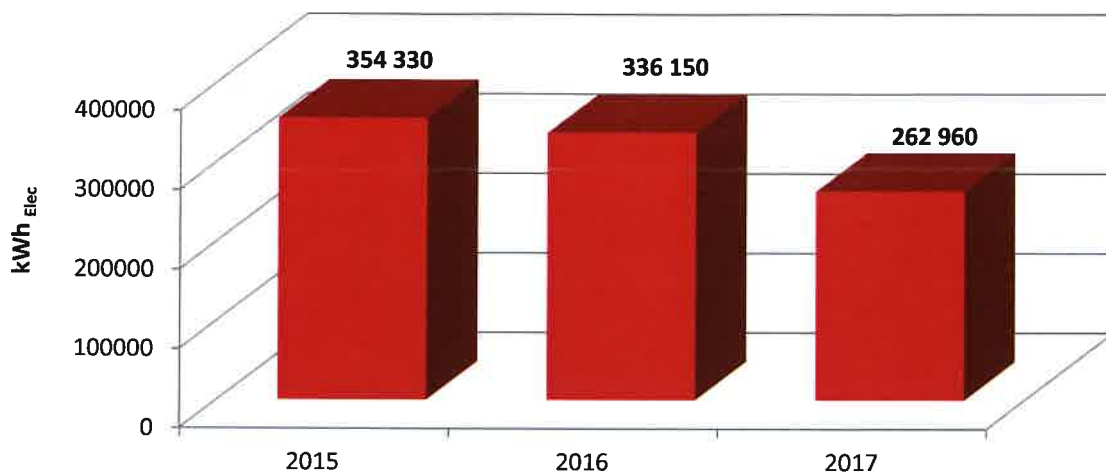
La faible variation, constatée, de la consommation électrique de ces pompes à vitesse fixe, est due essentiellement au temps de fonctionnement de ces dernières.





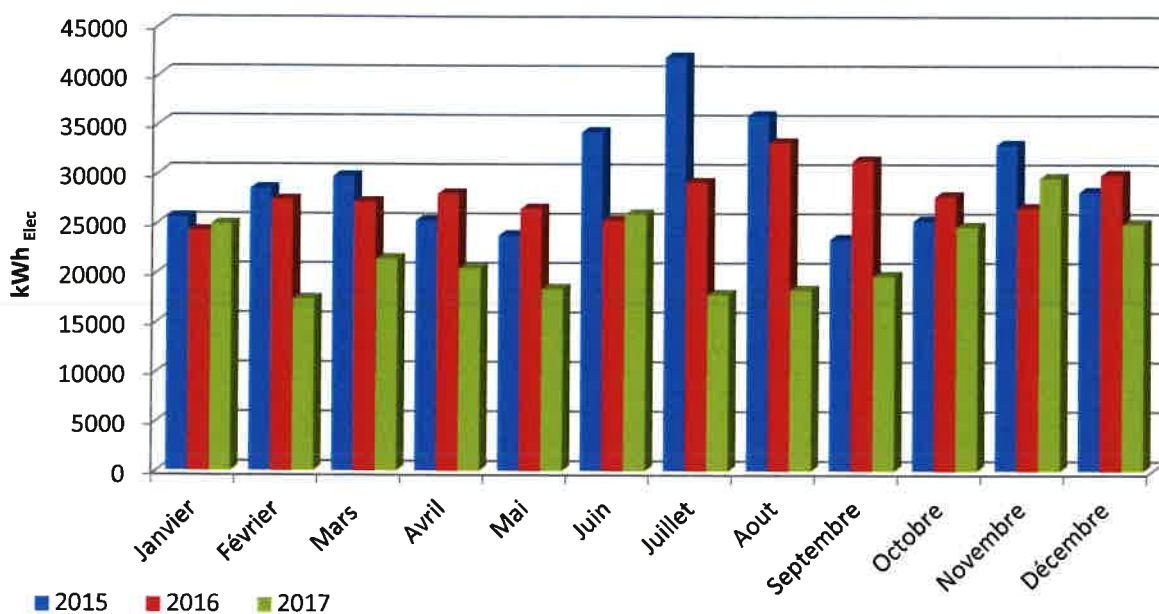
→ Centrales de Traitement d'Air (CTA) :

Consommation Electrique Annuelle - Ensemble CTA



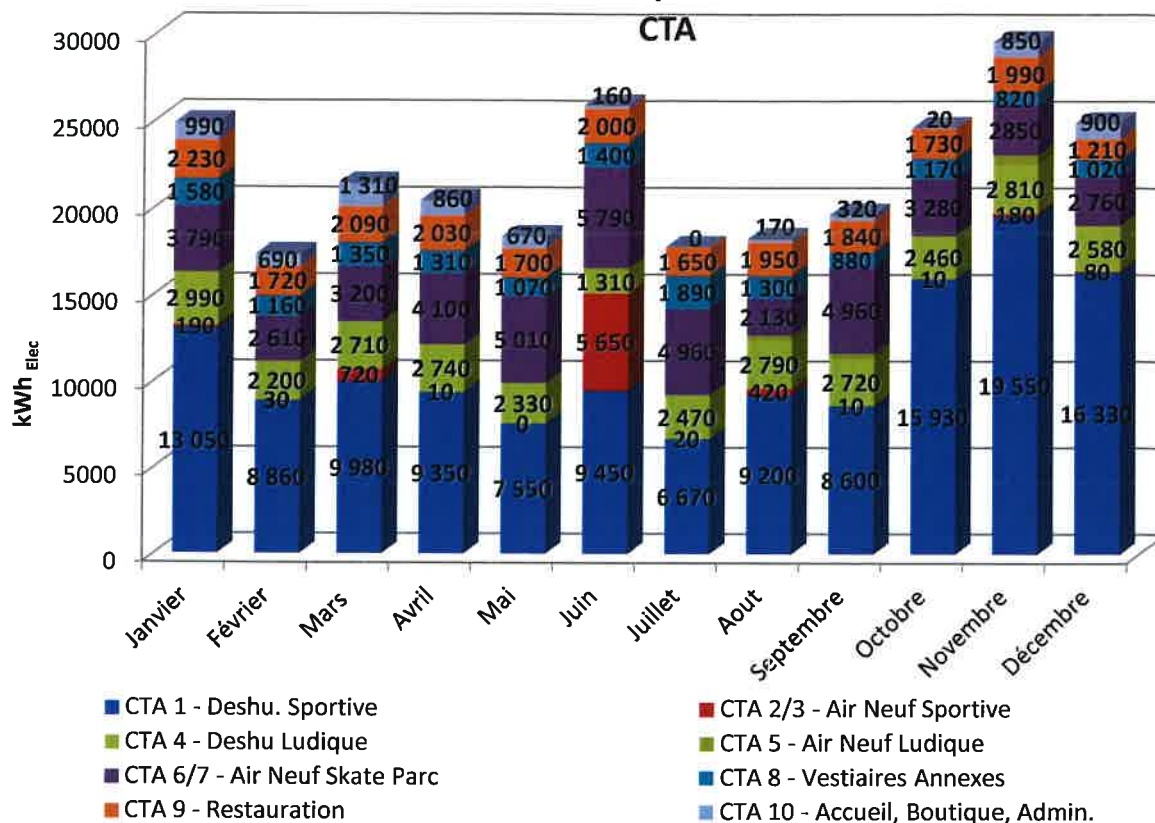
On constate, pour l'année 2017, une baisse de la consommation électrique des CTA et par rapport aux années précédentes.

Consommation Electrique Mensuelle - Ensemble CTA



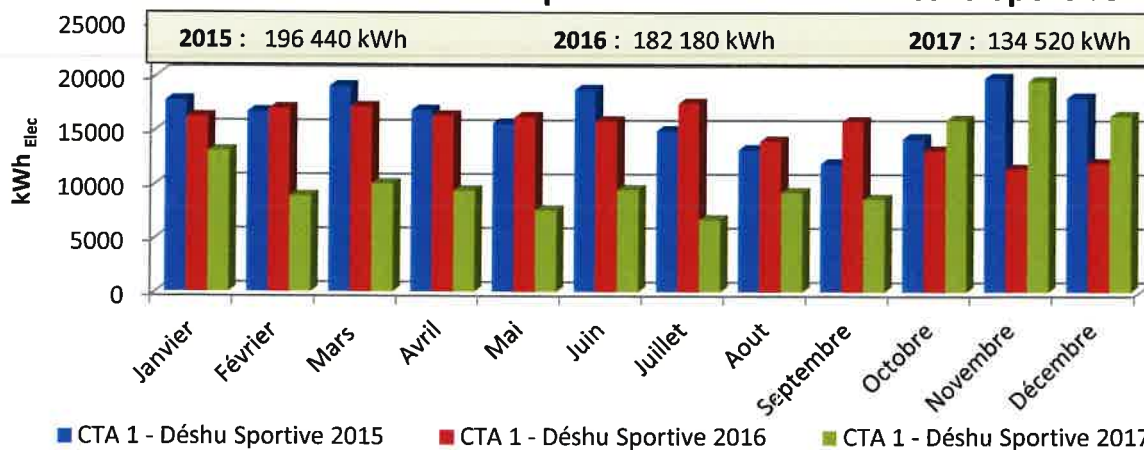


Détail Consommation Electrique Mensuelle 2017 - Ensemble



La fluctuation de la consommation électrique, sur l'année, de l'ensemble des CTA est, en grande partie, due à la CTA n°1 de déshumidification de la piste Sportive.

Consommation Electrique Mensuelle - CTA 1 Déshu Sportive

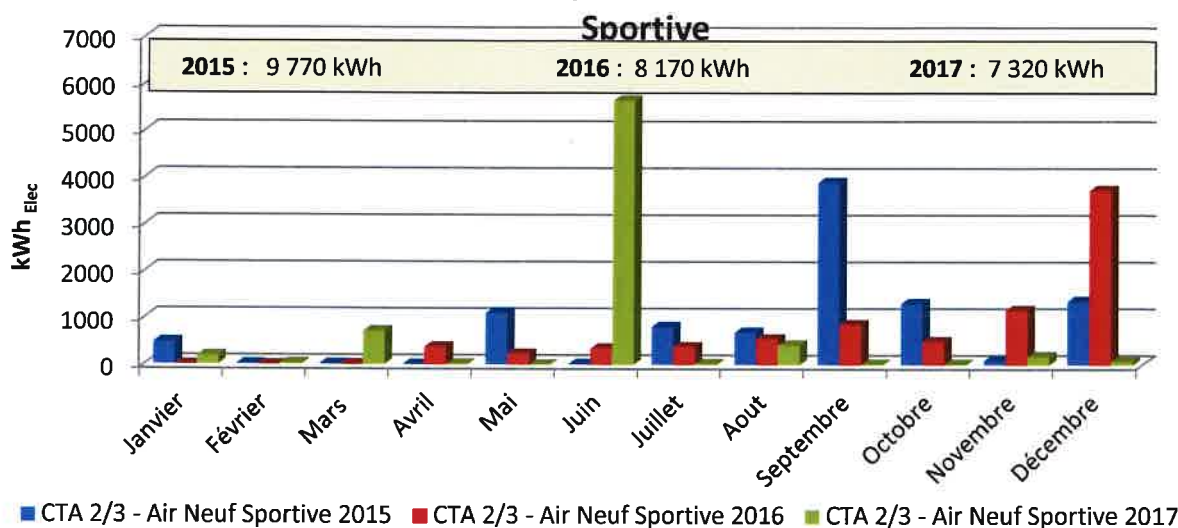


La diminution de la consommation électrique, en 2017 par rapport aux années précédentes, est due à la conduite efficace de la déshumidification selon les conditions météo journalières : température



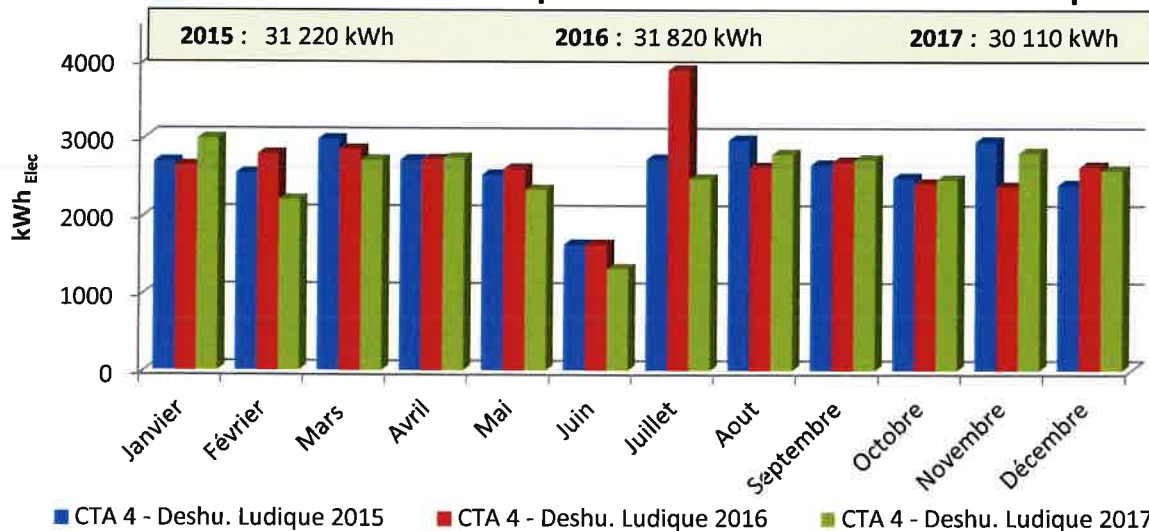
extérieure et degré d'hygrométrie extérieure (accessible grâce à la mise en place d'une sonde d'hygrométrie en extérieure en 2016). Notre technicien déclenche ou non les pompes et les vannes du circuit de déshumidification. Cette conduite s'effectue tout en suivant le résultat dans l'ambiance de la patinoire, sur la supervision, par rapport aux données contractuelles (hygrométrie,...).

Consommation Electrique Mensuelle - CTA 2/3 Air Neuf



Pour le mois de juin, les CTA n°2/3 ont été fortement sollicitées pour ventiler, en raison des travaux réalisés au niveau de la patinoire sportive/fosse à neige.

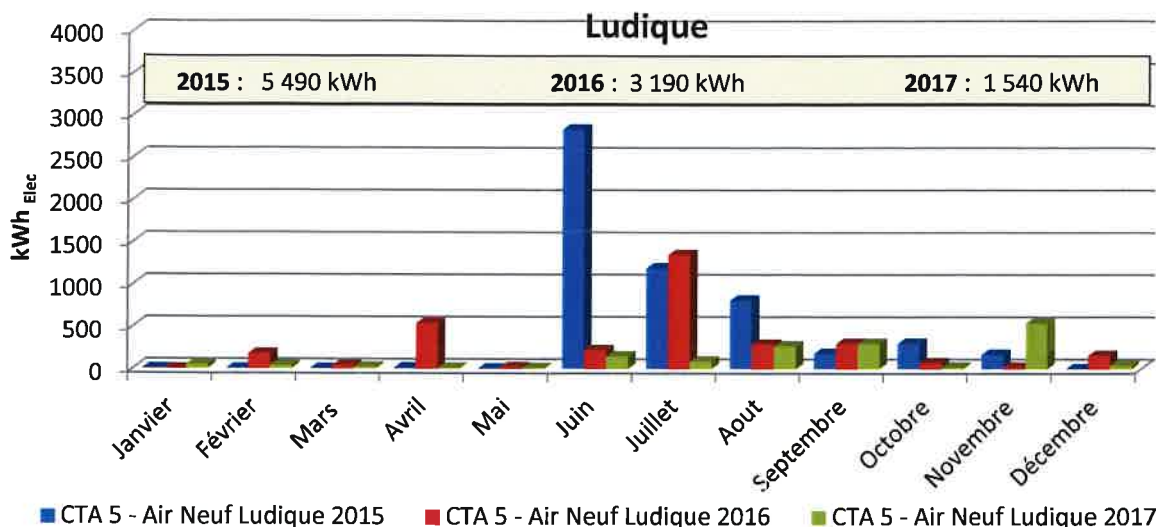
Consommation Electrique Mensuelle - CTA 4 Deshu. Ludique



La consommation électrique de CTA n°4 de déshumidification de la piste Ludique est constante sur toute l'année ($\approx 2\,500$ kWh / mois).

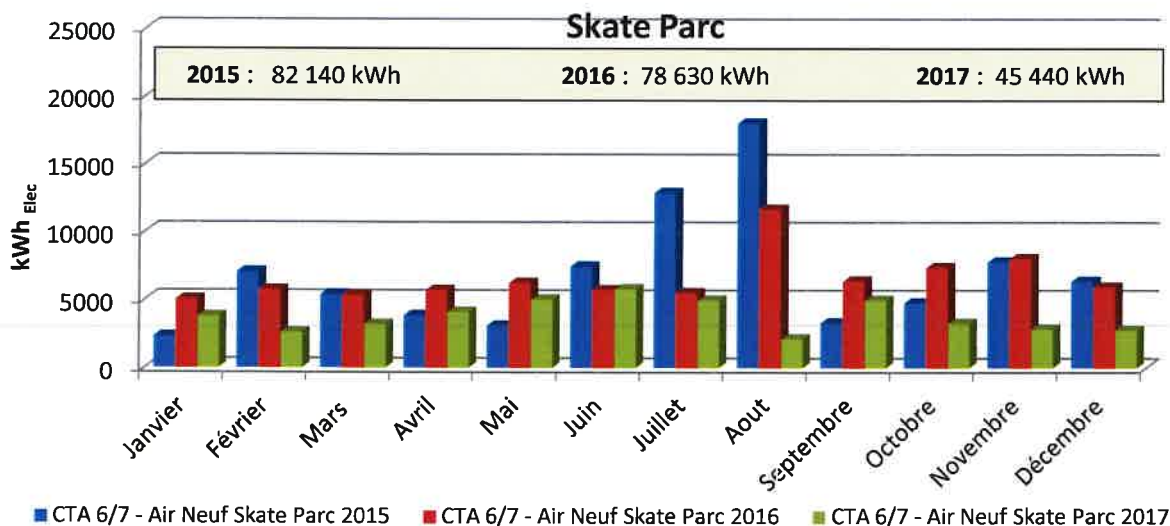


Consommation Electrique Mensuelle - CTA 5 Air Neuf



La CTA Air Neuf Ludique n°5 est pilotée manuellement en fonction de l'activité et de l'ambiance de la patinoire (Température et hygrométrie).

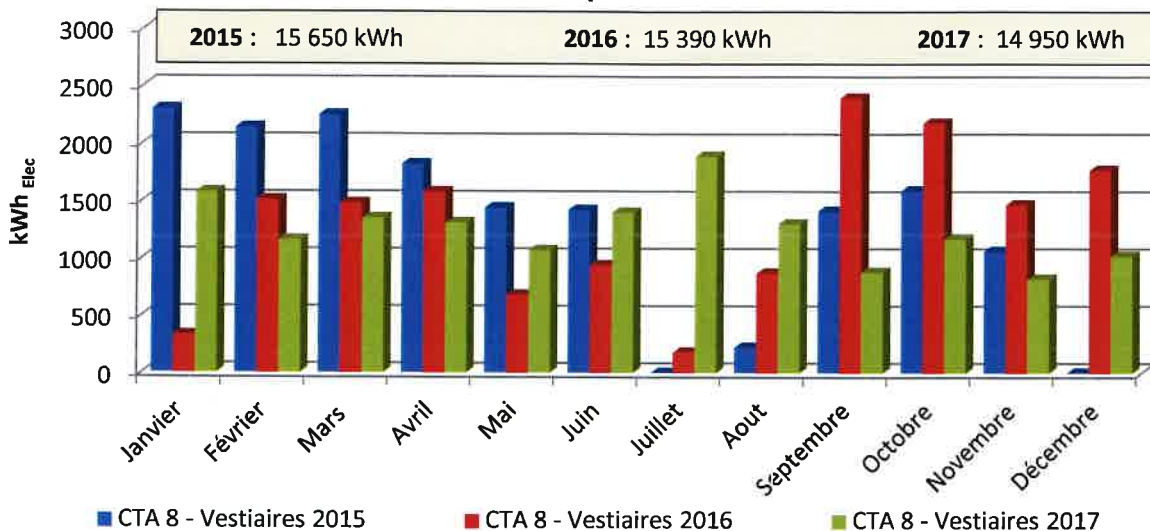
Consommation Electrique Mensuelle - CTA 6/7 Air Neuf



L'apport d'air neuf dans le skate parc est assuré, toute l'année, selon une programmation horaire avec réduit. Aussi, en été, la programmation horaire diffère de celle en période hivernale. En effet, pour bénéficier du rafraîchissement nocturne, les CTA sont démarrées plus tôt d'où une consommation électrique légèrement plus élevée.

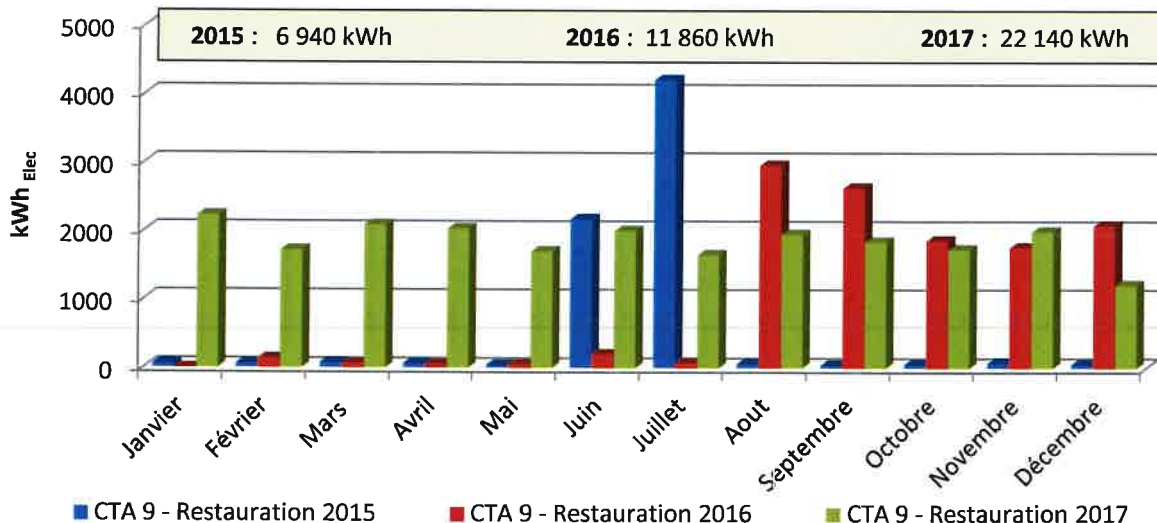


Consommation Electrique Mensuelle - CTA 8 Vestiaires



La CTA Air Neuf des Vestiaires est pilotée manuellement en fonction de l'activité. Notre technicien agit sur le débit d'air, possible grâce à la mise en place d'un variateur de vitesse en 2015.

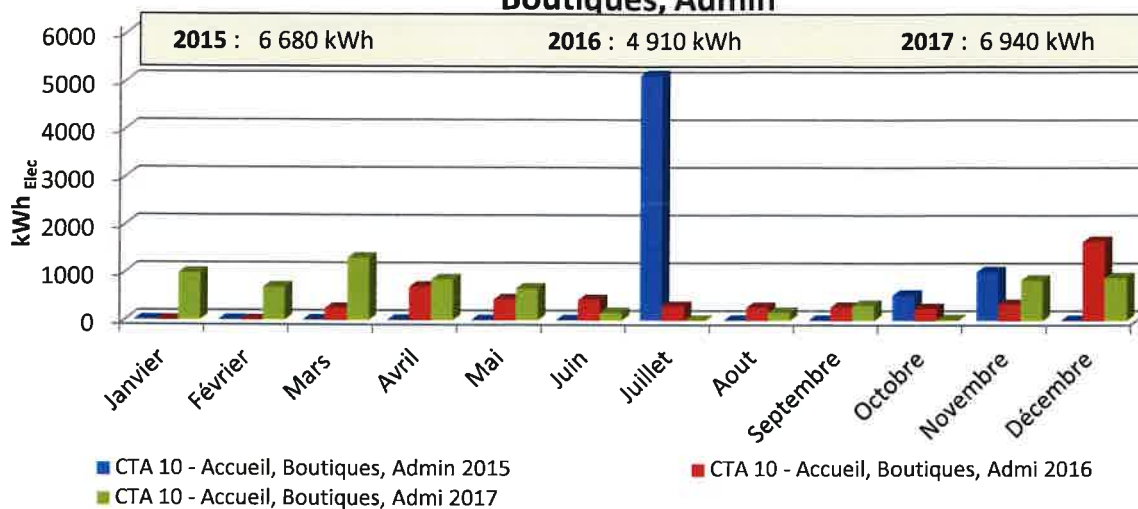
Consommation Electrique Mensuelle - CTA 9 Restauration



Depuis août 2016, on assure, selon une programmation horaire fixe, le renouvellement de l'air de l'ambiance restauration afin d'y améliorer la qualité de l'air. Dès lors, la consommation électrique mensuelle reste stable mois par mois ($\approx 1\,845$ kWh / mois).



Consommation Electrique Mensuelle - CTA 10 Accueil, Boutiques, Admin



La CTA Air Neuf n°10 assure le chauffage des locaux en plus de la ventilation selon une programmation horaire avec réduit (différente selon les saisons), défini dans la supervision.

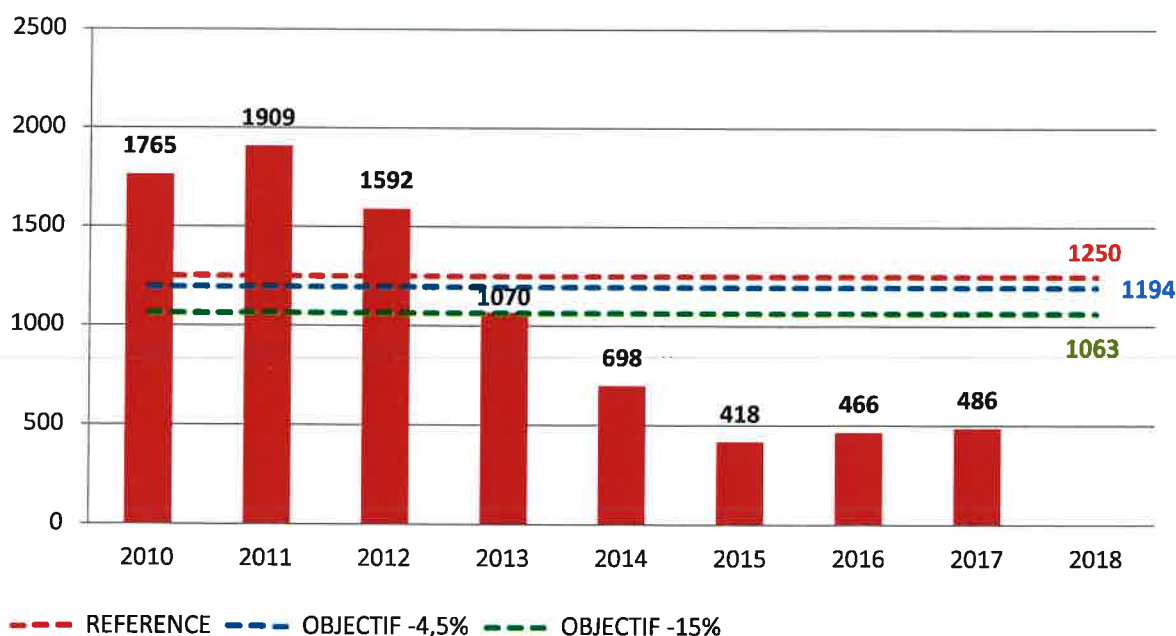


A.2 Consommations de Gaz

En MWh PCS :

GAZ	CONSO. REFERENCE	CONSO. OBJECTIF (-4,5% / Réf.)	CONSO. OBJECTIF (-15% / Réf.)	CONSO. 2017
Janvier	283	270	240	79,5
Février	313	299	266	70,6
Mars	217	208	185	56,8
Avril	26	24	22	32,2
Mai	21	20	17	29,8
Juin	20	19	17	26,2
Juillet	18	17	16	10,4
Août	18	17	15	10,4
Septembre	20	19	17	25,9
Octobre	20	19	17	23,7
Novembre	85	81	72	63,3
Décembre	211	201	179	57,7
TOTAL	1 250	1 194	1 062	486,5

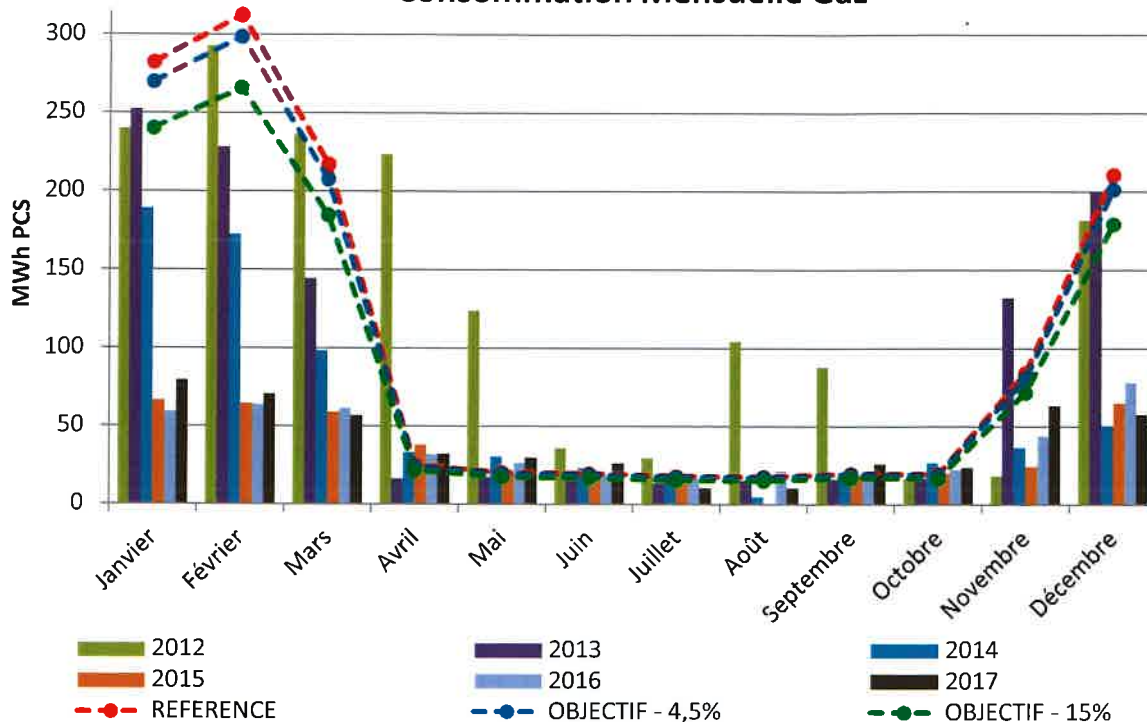
Consommation Annuelle Gaz



On constate une légère augmentation de la consommation gaz sur le site, par rapport aux années 2015-16, laquelle s'explique par une rigueur climatique nettement plus importante (Voir tableau DJU « chaud » ci-dessous). Or, en 2017, on réalise tout de même 61% d'économie de gaz par rapport à la référence.



Consommation Mensuelle Gaz



Ce graphique met en évidence une consommation gaz plus importante en janvier et en novembre 2017 par rapport à 2015-16. Cela s'explique par une rigueur climatique plus élevée que les années précédentes (Voir tableau DJU « chaud » ci-dessous).

Mois	DJU _{chaud} (18°C) - Référence	DJU _{chaud} (18°C) - 2014	DJU _{chaud} (18°C) - 2015	DJU _{chaud} (18°C) - 2016	DJU _{chaud} (18°C) - 2017
Janvier	365	247	317	275	378
Février	351	221	310	236	183
Mars	230	197	207	227	159
Avril	149	90	123	109	130
Mai	89	50	41	53	59
Juin	17	8	4	5	4
Juillet	1	1	1	2	1
Août	2	4	1	1	1
Septembre	15	11	23	10	33
Octobre	42	40	100	84	58
Novembre	157	108	168	175	223
Décembre	310	279	184	274	351
Total	1 730	1 256	1 477	1 451	1 577

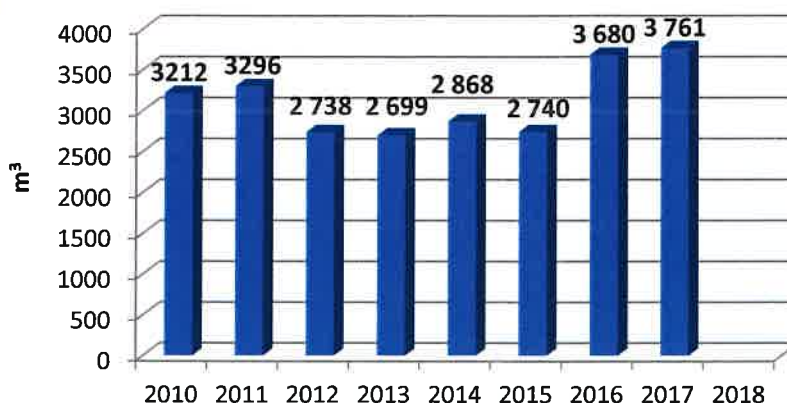


A.3 Consommations d'Eau

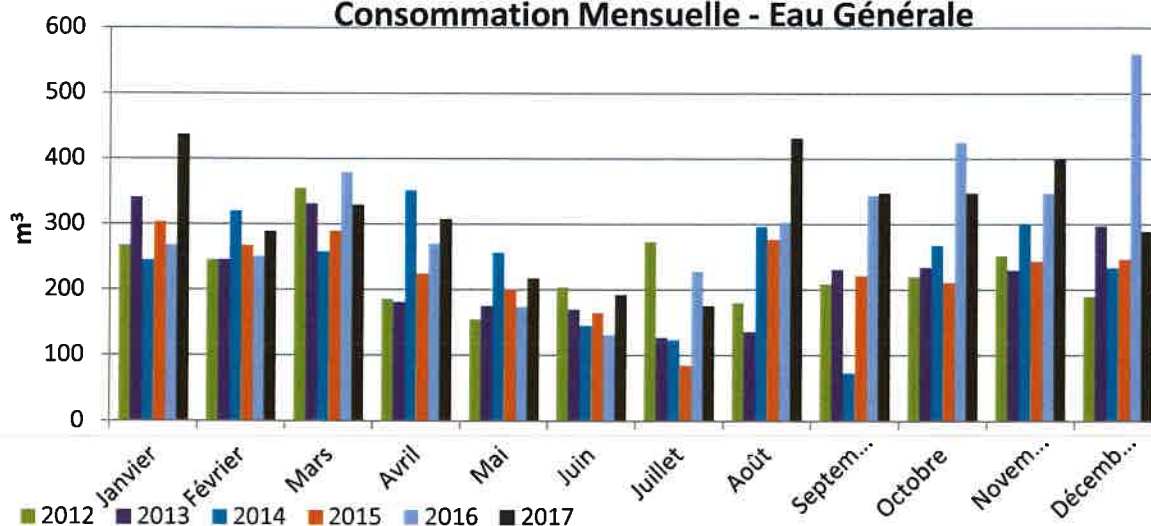
Pour information :

EAU	2016	
	m ³	m ³ /j
Janvier	268	9
Février	251	8
Mars	379	12
Avril	270	9
Mai	174	6
Juin	131	4
Juillet	228	7
Août	303	10
Septembre	344	11
Octobre	425	14
Novembre	347	11
Décembre	560	18
TOTAL	3 680	307

Consommation Annuelle - Eau Générale



Consommation Mensuelle - Eau Générale



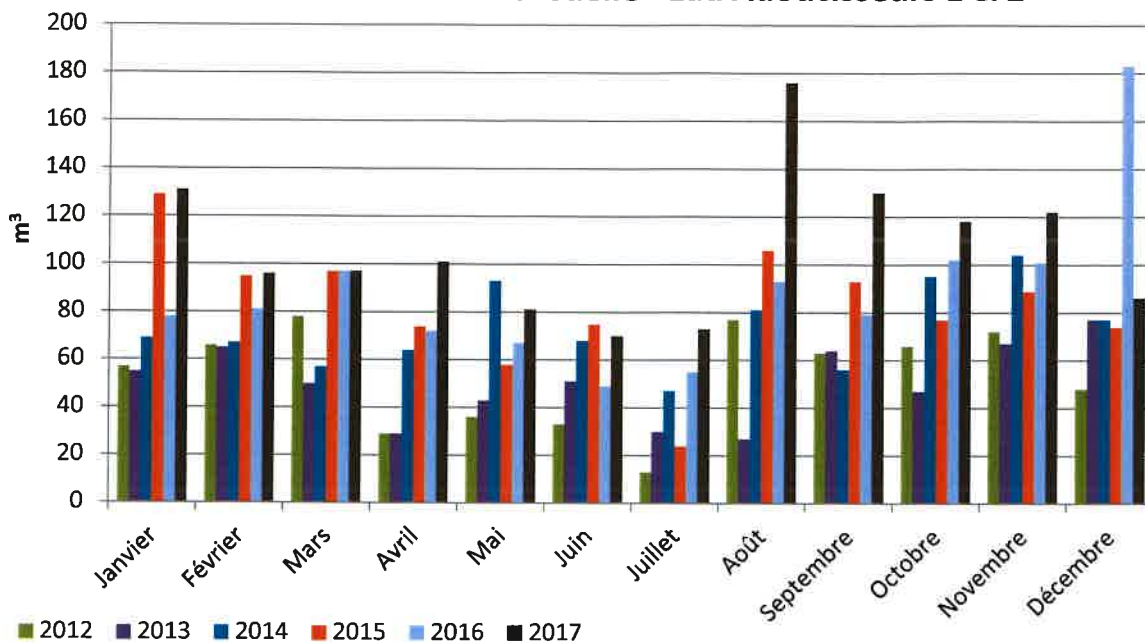
La consommation en eau est élevée en général sur l'année 2017 et plus particulièrement sur les mois suivant :

- **Janvier** : Travail exceptionnel de la glace sportive et ludique suite à la Finale Coupe du Monde de Patinage Artistique suivi de l'animation de Noël, en décembre 2016.
- **Août** : Travail de la glace sportive pour le Tournoi International de Hockey loisirs (IPHIT) et le Tournoi MHC avec un Degré Jour froid élevé (**Voir § A.1.2**).
- **Septembre** : Travail de la glace sportive pour le Tournoi MCC comme en 2016.
- **Octobre et novembre** : Travail de la glace sportive pour les matches Coupe de France de hockey.

Cela est d'autant plus visible sur le graphique ci-dessous concernant la consommation d'eau adoucie.



Consommation Mensuelle - Eau Adoucisseurs 1 & 2





B MESURE ET VERIFICATION DES PERFORMANCES

ENGIE Cofely a conçu un outil de simulation et de suivi des consommations d'énergie en 2015-2016, appelé « M.V.P » (Mesure et Vérification des performances). Celui-ci permet de suivre en continue la consommation d'énergie en fonction des paramètres influents et d'assurer le respect des engagements contractuels de qualité de Glace et de Températures.

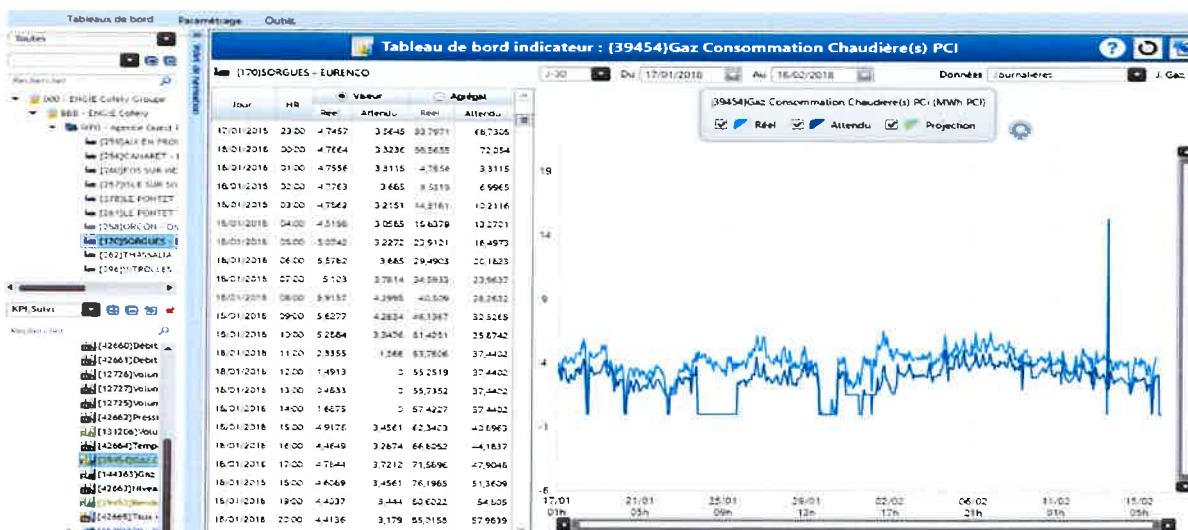
En effet, les consommations d'énergie du site varient dans le temps en fonction des actions d'économies d'énergie engagées par le prestataire exploitant, mais aussi en fonction de paramètres dits « influents » tel que :

- L'hygrométrie extérieure.
- La température extérieure.
- Le nombre d'heures d'ouverture du site
- La densité de fréquentation selon les périodes
- Le nombre de manifestations sportives.
- Le type d'activité.

L'objectif premier est donc d'analyser précisément l'impact des actions d'efficacité énergétique sur la consommation d'énergie corrigée des paramètres influents afin de pouvoir la comparer à la consommation de référence. Il convient donc de déterminer la corrélation entre ces paramètres influents et les consommations électrique et gaz.

Cet outil a été paramétré et permet, aujourd'hui, de suivre les consommations d'énergies et les engagements contractuels de qualité de Glace et de Températures.

NB : Pour information, en 2017, ce suivi des performances sera assuré sur un autre outil plus performant, nommé « COCKPIT ». En effet, cet outil est déjà très utilisé en industrie et est donc plus adapté pour les sites complexes tels que le Palais Omnisport de Marseille.





Suivi 2017 dans MVP :

Consommation Gaz ajustée aux variables influentes (= budgétée) et Consommation gaz réelle 2017 :



Variables influentes :

- Chauffage = Degrés-Jours
- Type d'activité = Mode d'exploitation du chauffage

À savoir, la consommation gaz dite « budgétée » est calculée sur la base de la **consommation gaz réelle d'avril 2015 à mars 2016** (référence COFELY), en prenant en compte plusieurs modes d'utilisation du gaz sur le site :

- Arrêt technique estival.
- Production d'eau chaude sanitaire et surfaceuse.
- Production d'eau chaude sanitaire et surfaceuse + maintien en température des hall glisse et patinoires sportive et ludique.
- Production d'eau chaude sanitaire et surfaceuse + chauffage des hall glisse et patinoires sportive et ludique.

Aussi la consommation gaz « budgétée » est ajustée, en temps réel, en fonction des Degrés-Jours réels mesurés.

Afin d'intégrer les autres variables influentes, énoncées ci-dessus, et d'affiner le mode de calcul de la consommation gaz « budgétée » actuel, se référer au « Plan d'action EE – Amélioration plan de comptages existant ».



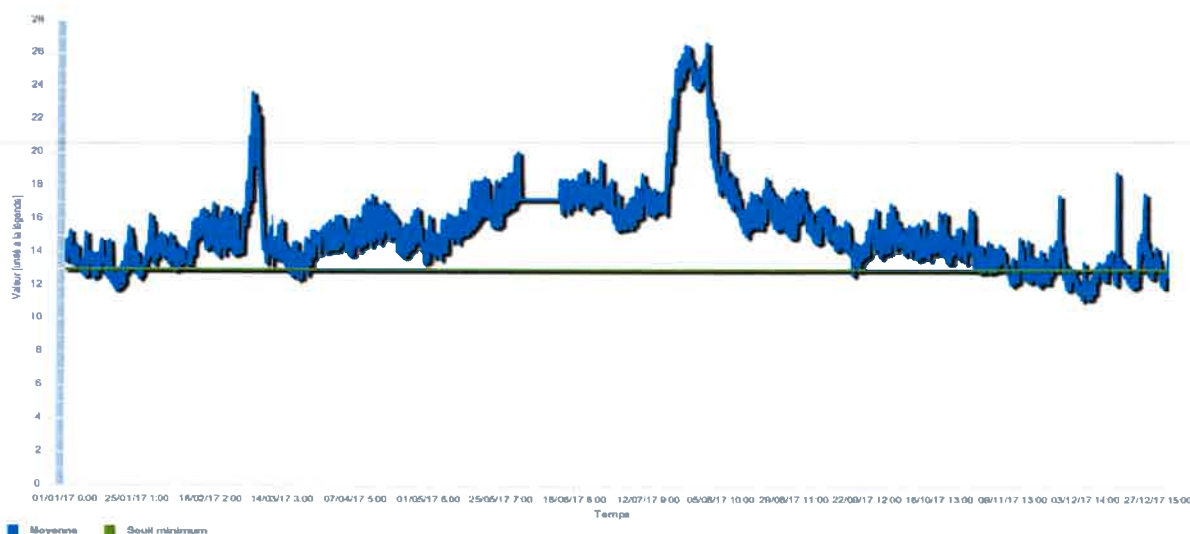
Répartition des Consommations gaz par usage (Chauffage, ECS surfaceuse, ECS vestiaires) :



La consommation gaz pour la production d'eau chaude (surfaceuse et sanitaire) en bleu, a été estimée par rapport à la consommation gaz au cours de l'été 2015 en attendant d'avoir les compteurs eau chaude surfaceuse et sanitaire.

Patinoire Sportive :

Patinoire Sportive - Température air ambiance par rapport aux seuils contractuels :

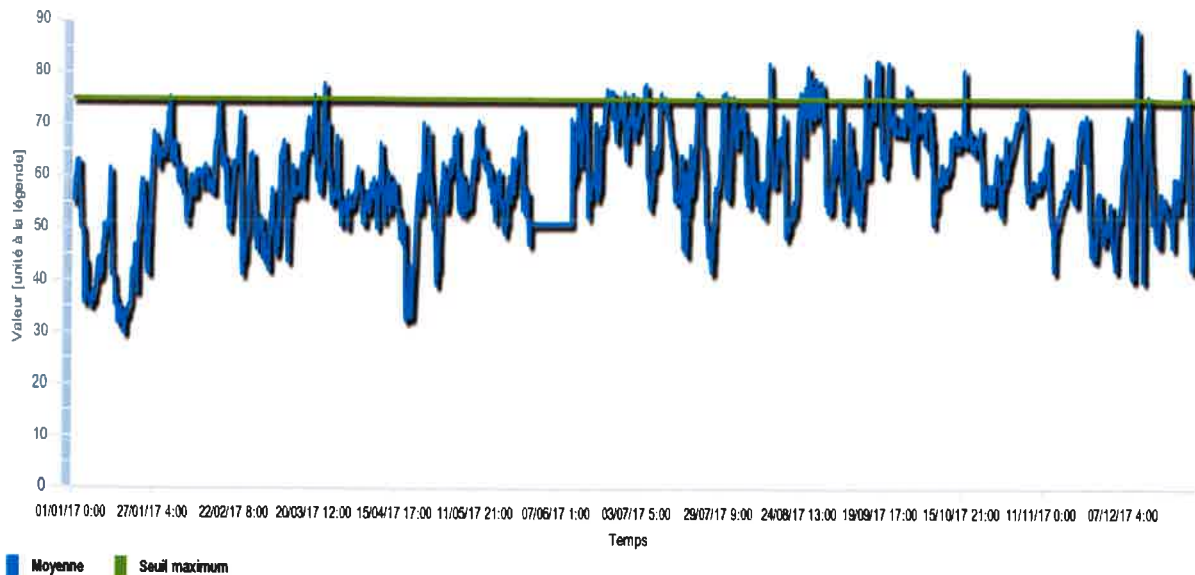


On constate que la température moyenne est conforme. En été l'arrêt de Juillet/Août vient perturber les données et en mars, au vu des événements, l'ambiance de la patinoire sportive a été chauffée.



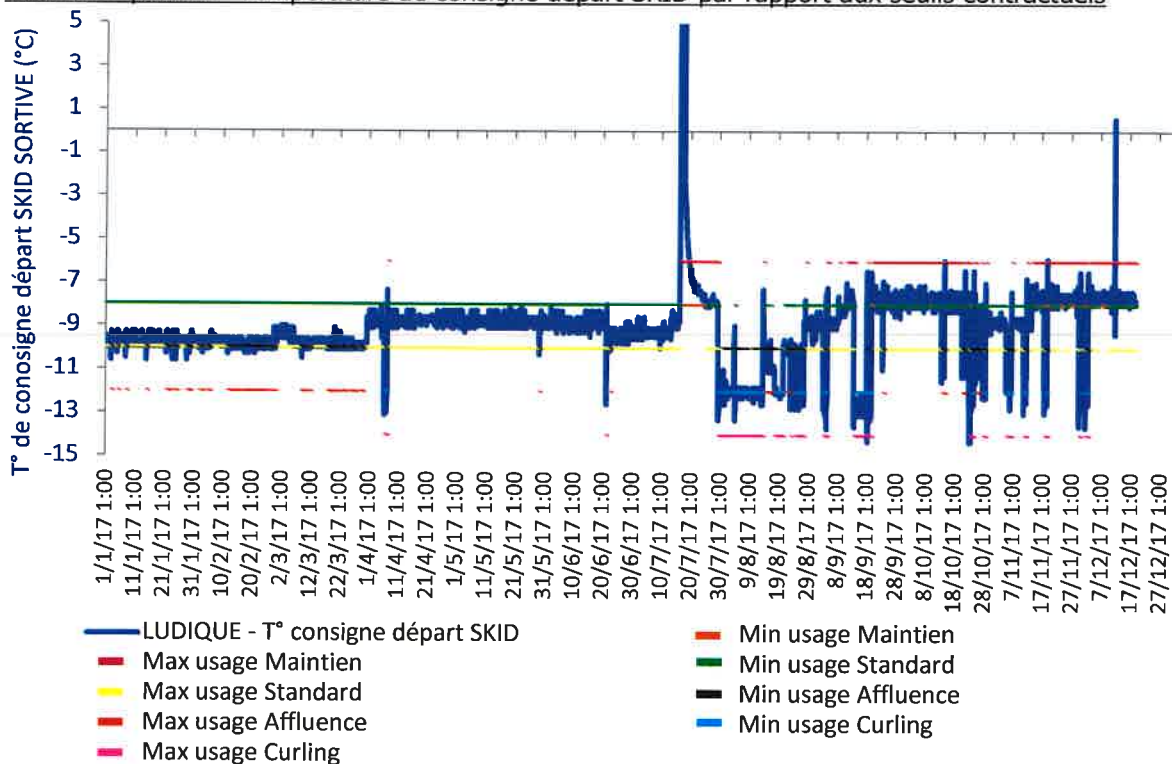
Bilan Efficacité Energétique POMGE 2017

Patinoire Sportive – Hygrométrie par jour et seuils contrat :



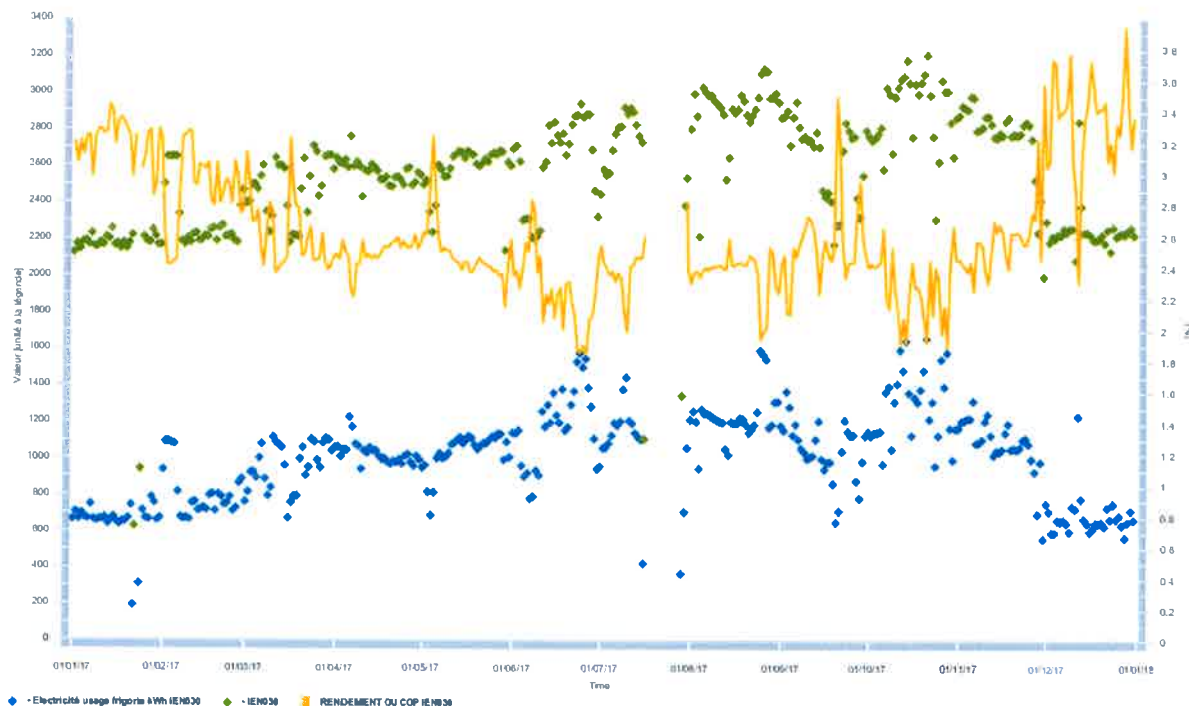
On constate que l'hygrométrie moyenne est globalement conforme sur toute l'année.

Patinoire Sportive - Température de consigne départ SKID par rapport aux seuils contractuels



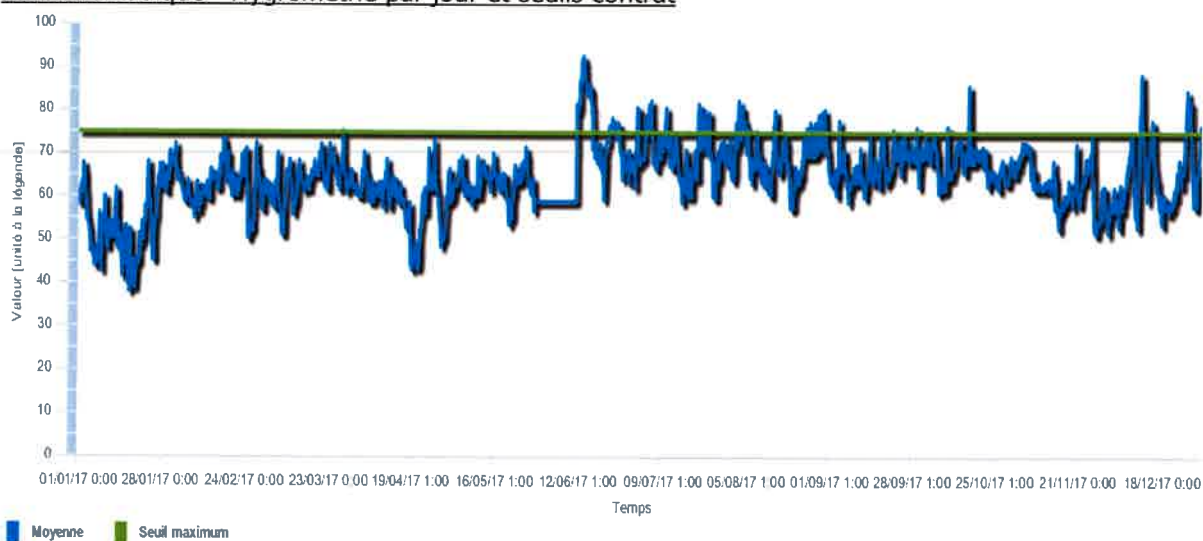


SKID Sportive - Coefficient de performance



Patinoire Ludique :

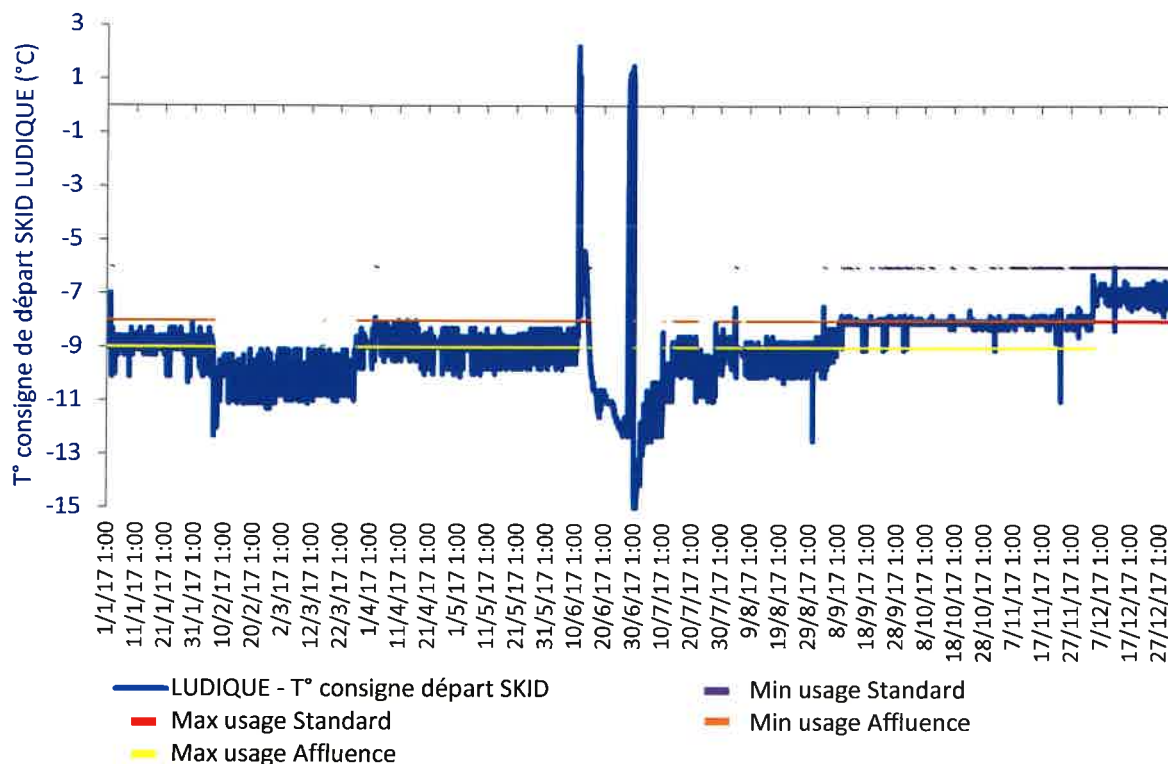
Patinoire Ludique - Hygrométrie par jour et seuils contrat



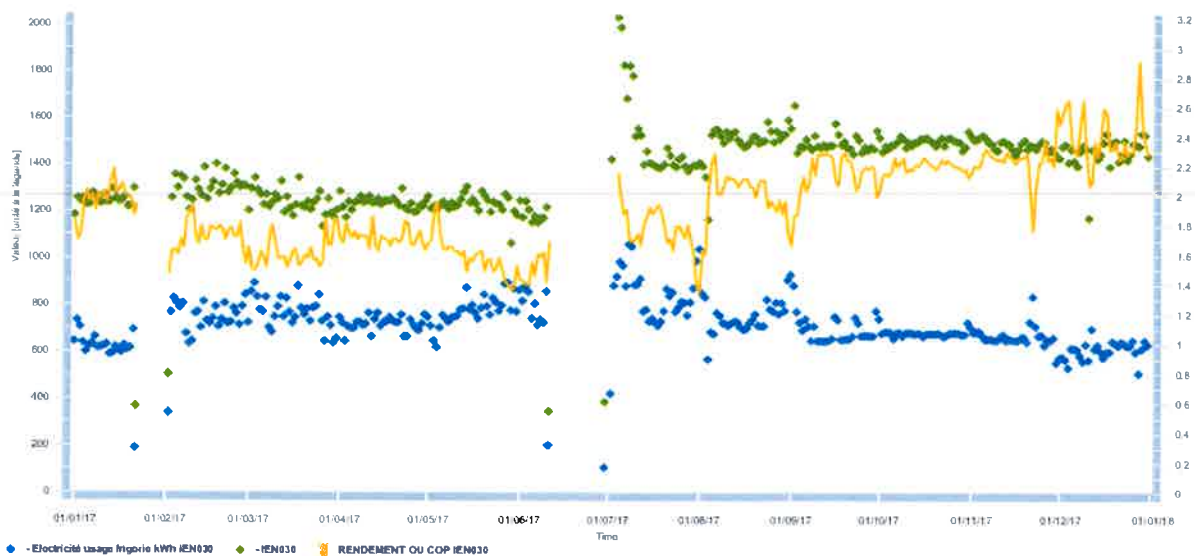
On constate que l'hygrométrie moyenne est conforme sur toute l'année. En juin, la piste Ludique est fermée d'où la visualisation d'une hygrométrie élevée sur cette période.



Patinoire Ludique – Température de consigne départ SKID par rapport aux seuils contractuels



SKID Ludique - Coefficient de performance SKID Ludique





C BILAN FINANCIER ET DECOMPTE DEFINITIF

Conformément aux exigences contractuelles, Cofely établit ci-dessous un bilan annuel des facturations et des coûts d'énergies, afin de calculer l'économie réelle pour le client en appliquant la formule d'intéressement du paragraphe 9.12 du contrat.

C.1 Détail des Factures :

ELECTRICITE	FACTURES REF	ACCOMPTES FACTURES UCPA (REF - 4,5%)	FACTURES REELLES DIRECT ENERGIE
JANVIER	42 798 €	40 872 €	34 918 €
FEVRIER	42 773 €	40 848 €	36 118 €
MARS	42 694 €	40 773 €	42 026 €
AVRIL	42 711 €	40 789 €	29 945 €
MAI	42 794 €	40 869 €	32 852 €
JUIN	42 711 €	40 789 €	26 583 €
JUILLET	42 719 €	40 797 €	27 202 €
AOUT	42 217 €	40 317 €	34 038 €
SEPTEMBRE	42 201 €	40 302 €	29 490 €
OCTOBRE	42 208 €	40 309 €	33 793 €
NOVEMBRE	41 413 €	39 549 €	40 096 €
DECEMBRE	41 199 €	39 345 €	31 731 €
TOTAL	508 438 €	485 558 €	398 791 €

Rappel : Facture Référence = Consommation de Référence x Tarif Vert de référence actualisé

GAZ (yc ENGIE)	FACTURES REF	ACCOMPTES FACTURES UCPA (REF - 4,5%)	FACTURES REELLES ENGIE
JANVIER	3 548 €	3 389 €	2 717 €
FEVRIER	3 709 €	3 542 €	2 556 €
MARS	3 709 €	3 542 €	2 115 €
AVRIL	3 591 €	3 429 €	1 209 €
MAI	3 601 €	3 439 €	1 145 €
JUIN	3 601 €	3 439 €	1 028 €
JUILLET	3 587 €	3 425 €	775 €
AOUT	3 587 €	3 425 €	520 €
SEPTEMBRE	3 587 €	3 425 €	1 015 €
OCTOBRE	3 587 €	3 425 €	945 €
NOVEMBRE	3 587 €	3 425 €	2 216 €
DECEMBRE	3 586 €	3 424 €	2 028 €
TOTAL	43 278 €	41 330 €	18 269 €



ELEC + GAZ	FACTURES REFERENCE	ACCOMPTES FACTURES UCPA (REF – 4,5%)	FACTURES REELLES FOURNISSEURS
JANVIER	46 346 €	44 261 €	37 635 €
FEVRIER	46 482 €	44 390 €	38 674 €
MARS	46 403 €	44 315 €	44 141 €
AVRIL	46 301 €	44 218 €	31 153 €
MAI	46 395 €	44 307 €	33 996 €
JUIN	46 312 €	44 228 €	27 611 €
JUILLET	46 306 €	44 222 €	27 976 €
AOÛT	45 788 €	43 743 €	34 558 €
SEPTEMBRE	45 795 €	43 727 €	30 506 €
OCTOBRE	44 999 €	43 734 €	34 739 €
NOVEMBRE	44 784 €	42 974 €	42 312 €
DECEMBRE	44 784 €	42 769 €	33 759 €
TOTAL	551 715 €	526 888 €	417 059 €

C.2 Ajustement des consommations de référence

Le calcul de l'intéressement ci-dessous, ne prend pas en compte un réajustement de la référence. Cela dit, on étudiera l'activité de l'année 2017 que l'on comparera avec la référence.

Si une modification de l'activité est constatée, le calcul de l'intéressement sera repris avec une consommation de référence ajustée à cet effet.

C.3 Calcul de l'intéressement

$FER_{2017} = 551\,715\text{ €}$ (Forfait de référence actualisé)
 $0,85 \times FER_{2017} = 468\,958\text{ €}$ (Seuil de partage des Economies de 15%)

$CEC_{2017} = 417\,059\text{ €} < 0,85 \times FER_{2017}$ (Factures Réelles Fournisseurs)

Nous avons réalisé une économie de **24,4%** par rapport à la facture de référence. Ce qui nous permet de restituer un intéressement de :

$$In = 0,5 \times (0,85 \times FER_{2017} - CEC_{2017})$$

$In = 0,5 \times (468\,958 - 417\,059)$ (Intéressement aux économies supérieures au seuil)

In = 25 949 €

Montant à restituer par Cofely à l'UCPA



D PLAN D' ACTIONS EFFICACITE ENERGETIQUE

D.1 Plan d'actions techniques (réduction des consommations)

D.1.1 Amélioration du « Plan de Comptages » existant

Afin d'analyser plus précisément la consommation d'énergie du site et ainsi contrôler au mieux de probables dérives, il serait intéressant d'affiner le sous-comptage existant en y intégrant :

- Un compteur eau chaude sanitaire.
- Un compteur eau chaude surfaceuse.
- Un compteur éclairage Skate Parc.

Lors de leurs installations, la remontée des données dans la supervision COFELY sera prévue.

Si possible et afin d'affiner les calculs sur l'outil COFELY MVP, il serait bon de faire remonter le nombre d'entrée dans la supervision.

D.1.2 Optimisation du fonctionnement des Groupes FROID

Au cours de l'été 2016, un Groupe Froid a été démarré afin d'assurer le rafraichissement du magasin parvis. Pour cette seule fonction, on se retrouve avec une installation largement surdimensionnée impactant ainsi sur le rendement mais aussi sur la pérennité de la machine (temps de fonctionnement très court pour un nombre de mise en route important => dégradation des compresseurs, ...).

Afin d'éviter cette problématique, deux climatiseurs individuels ont été installés dans le magasin parvis permettant ainsi de réserver le fonctionnement des Groupes Froid lorsque les températures extérieures sont élevées.

D.1.3 Conduite efficace de la déshumidification

Pour rappel, les apports d'humidité sont à la fois internes (dégagements dus aux patineurs, aux spectateurs mais également à l'opération de "surfaçage" de la glace, qui nécessite environ 800 litres d'eau par jour) et externes (infiltrations d'air et renouvellement d'air hygiénique). Seuls les apports externes peuvent être limités, tout d'abord en évitant les introductions d'air neuf parasite. Le bâtiment doit donc être aussi étanche que possible.

Rappelons qu'un kilogramme de vapeur d'eau qui condense sur la glace entraîne une augmentation des besoins de production pour la glace de 880 Wh. (À quoi il convient d'ajouter une dégradation de la qualité de la glace et une augmentation du nombre de surfaçages.)

- La patinoire Ludique étant peu concernée par les infiltrations d'air neuf parasite, cela n'est pas le cas de la patinoire Sportive. En effet, cette dernière est accolée au local surfaceuse comportant une grande porte battante donnant sur l'extérieure laquelle laisse entrée une quantité d'air non négligeable et davantage en période de vent.



→ Sur ce constat, la porte a donc été remplacée par un rideau métallique plus étanche.

- La régulation des CTA 1 et 4 ne fonctionne pas de manière optimale et pour le moment avec une consigne fixe, notre technicien agit donc en suivant minutieusement les conditions météo journalières, et selon le degré d'hygrométrie extérieure, il déclenche ou non les pompes et les vannes du circuit de déshumidification.

→ Une étude sera à mener avec Sauter, concernant l'automatisation de cette régulation dans la supervision existante. Sonde hygrométrique déjà présente dans Sauter.

D.1.4 Optimisation de la régulation CTA air neuf de la piste Sportive et étude du free-cooling

- Action à long terme à étudier sur le traitement d'air neuf de la patinoire sportive : Installation de systèmes Elena, avec mise en place de variateurs sur les moteurs AS et AR des deux CTA. Le pilotage des volets d'air et des variateurs se fera en fonction du CO2 (sondes présentes) et du free-cooling hiver. Cela permettra notamment un fonctionnement en simultané (si besoin car priorité CTA n°2 avec batterie récupération SKID) à débit minimum des deux CTA pour limiter au maximum les consommations électriques de ventilation.

Ainsi, nous allons étudier un système de Free Cooling, c'est-à-dire en hiver lorsque l'air extérieur est froid et sec, (en dessous de 14 °C et 6 gd'eau/kg). Le volet de mélange air neuf/air repris (ou de by-pass) devra être modulé pour obtenir un point de mélange inférieur à 6 g/kg (remarque : le nombre d'heures annuelles de free-cooling possible à Marseille est d'environ 1 283 heures, d'après les statistiques météo).

D.1.5 Priorisation de la récupération de chaleur sur les SKID

Des travaux seront menés sur le circuit de récupération au cours de la période estivale 2018. Dès lors, on en profitera pour réaliser des piquages supplémentaires, avec un jeu de vanne, afin d'utiliser la récupération de chaleur, pour le circuit de chauffage des Ventilo-convecteurs et cassettes, en intersaison ou par températures clémentes (Température de l'eau dans le circuit de récupération $\approx 40^{\circ}\text{C}$).

D.1.6 Optimisation de l'éclairage

- La puissance appelée pour l'éclairage de la patinoire Sportive et du skate parc étant élevée, il serait intéressant de remplacer l'éclairage existant par de la technologie LED. Cela permettra, d'une part, de réaliser des économies sur l'électricité avec une durée de vie élevée mais aussi de bénéficier d'une meilleure qualité de la lumière. Un chiffrage des travaux sera donc réalisé et proposé à l'UCPA.
- Actions à prévoir : Mise en place de détecteurs de présence dans les vestiaires et ces couloirs.



D.1.7 Etude de la mise en place de ballon ECS autonome

En intersaison et été, la chaudière fonctionne pour une très faible consommation liée à l'ECS des vestiaires.

Il serait bon de réinvestir tout ou partie de l'intéressement afin de mettre en place un ballon d'eau chaude autonome. Le gain serait d'environ 5 k€/an.

6. ANNEXES :

1. RELEVÉ ASTREINTE
2. RAMONAGE & CONTRÔLE DE COMBUSTION
3. REMPLACEMENT DISCONNECTEUR
4. ANALYSES CHIMIQUES DES DIFFÉRENTS CIRCUITS D'EAU
5. CONTRÔLE ÉTANCHEITÉ DES CIRCUITS FRIGORIFIQUES (AXIMA)
6. CONTRÔLE D'ÉTANCHEITÉ PÉRIODIQUE
7. ONDULEURS RAPPORT IPSOS Electric
8. RAPPORT D'INTERVENTION SNEF Thermographie Infrarouge

1

Numéro de l'installation	Nom installation	Date d'appel	Intitulé	Nom appelant	Numéro de la demande client	Référence externe	Etat	Commentaire
1130689001	PALAIS OMNISPORTS MARSEILLE GRAND EST ELEC	19/01/2017	19/01/2017 21:56:17 4349348 ELPB1 AL SQUID PRODUCT2 GFROI_AL_MANQUE_EA U_DESHU_SP	TTS-13072	51521525	4349348	Demande client clôturée	Réarmement détection fréon local groupe froid Début 22h 00 Fin 23h30
1130689001	PALAIS OMNISPORTS MARSEILLE GRAND EST ELEC	21/01/2017	21/01/2017 02:19:41 4352646 ELPB1 AL SQUID PRODUCT2 GFROI_AL_MANQUE_EA U_DESHU_SP	TTS-13072	51522870	4352646	Demande client clôturée	Réarmement détection gaz local GF
1130689001	PALAIS OMNISPORTS MARSEILLE GRAND EST ELEC	21/01/2017	21/01/2017 10:58:34 4353578 ELPB1 AL SQUID PRODUCT2 GFROI_AL_MANQUE_EA U_DESHU_SP	TTS-13072	51523402	4353578	Demande client clôturée	Mise a l'arrêt du détecteur fréon local groupe froid en accord avec Hassen temar
1130689001	PALAIS OMNISPORTS MARSEILLE GRAND EST ELEC	21/01/2017	21/01/2017 11:26:45 4353631 GFROI AL FLUIDE FRIGO ELPB2_AL_FUSIBLE_HT_T 1	TTS-13072	51523451	4353631	Demande client clôturée	Doublon
1130689001	PALAIS OMNISPORTS MARSEILLE GRAND EST ELEC	21/01/2017	21/01/2017 17:57:29 4354218 ELPB1 AL SQUID PRODUCT2 GFROI_AL_MANQUE_EA U_DESHU_SP	TTS-13072	51523973	4354218	Demande client clôturée	Doublon
1130689001	PALAIS OMNISPORTS MARSEILLE GRAND EST ELEC	21/01/2017	21/01/2017 18:38:17 4354264 ELPB1 AL SQUID PRODUCT2 GFROI_AL_MANQUE_EA U_DESHU_SP	TTS-13072	51523995	4354264	Demande client clôturée	Doublon
1130689001	PALAIS OMNISPORTS MARSEILLE GRAND EST ELEC	22/01/2017	22/01/2017 00:01:10 4354729 ELPB1 AL SQUID PRODUCT2 GFROI_AL_MANQUE_EA U_DESHU_SP	TTS-13072	51524229	4354729	Demande client clôturée	Doublon
1130689001	PALAIS OMNISPORTS MARSEILLE GRAND EST ELEC	22/01/2017	22/01/2017 07:04:16 4355417 ELPB1 AL SQUID PRODUCT2 GFROI_AL_MANQUE_EA U_DESHU_SP	TTS-13072	51524371	4355417	Demande client clôturée	Doublon
1130689001	PALAIS OMNISPORTS MARSEILLE GRAND EST ELEC	22/01/2017	22/01/2017 09:56:44 4355735 ELPB1 AL SQUID PRODUCT2 GFROI_AL_MANQUE_EA U_DESHU_SP	TTS-13072	51524573	4355735	Demande client clôturée	Suite nombreux appel mise à l'arrêt du détecteur oldam
1130689001	PALAIS OMNISPORTS MARSEILLE GRAND EST ELEC	22/01/2017	22/01/2017 13:06:07 4356069 ELPB1 AL SQUID PRODUCT2 GFROI_AL_MANQUE_EA U_DESHU_SP	TTS-13072	51524826	4356069	Demande client clôturée	Doublon
1130689001	PALAIS OMNISPORTS MARSEILLE GRAND EST ELEC	22/01/2017	22/01/2017 14:26:27 4356177 ELPB1 AL SQUID PRODUCT2 GFROI_AL_MANQUE_EA U_DESHU_SP	TTS-13072	51524905	4356177	Demande client clôturée	Doublon
1130689001	PALAIS OMNISPORTS MARSEILLE GRAND EST ELEC	22/01/2017	22/01/2017 16:01:02 4356280 ELPB1 AL SQUID PRODUCT2 GFROI_AL_MANQUE_EA U_DESHU_SP	TTS-13072	51524959	4356280	Demande client clôturée	Doublon
1130689001	PALAIS OMNISPORTS MARSEILLE GRAND EST ELEC	22/01/2017	22/01/2017 21:01:59 4356720 ELPB1 AL SQUID PRODUCT2 GFROI_AL_MANQUE_EA U_DESHU_SP	TTS-13072	51525172	4356720	Demande client clôturée	Doublon
1130689001	PALAIS OMNISPORTS	23/01/2017	23/01/2017 01:10:52 4357100 ELPB1 AL SQUID	TTS-13072	51525297	4357100	Demande client	Doublon

Numéro de l'installation	Nom installation	Date d'appel	Intitulé	Nom appelant	Numéro de la demande client	Référence externe	Etat	Commentaire
	MARSEILLE GRAND EST ELEC		PRODUCT2 GFROI_AL_MANQUE_EA U_DESHU_SP				clôturée	
1130689001	PALAIS OMNISPORTS MARSEILLE GRAND EST ELEC	23/01/2017	23/01/2017 01:52:54 4357163 ELPB1 AL SQUID PRODUCT2 GFROI_AL_MANQUE_EA U_DESHU_SP	TTS-13072	51525308	4357163	Demande client clôturée	Doublon
1130689001	PALAIS OMNISPORTS MARSEILLE GRAND EST ELEC	23/01/2017	23/01/2017 12:30:33 4358528 ELPB1 AL SQUID PRODUCT2 GFROI_AL_MANQUE_EA U_DESHU_SP	TTS-13072	51525887	4358528	Demande client clôturée	VU OK
1130689001	PALAIS OMNISPORTS MARSEILLE GRAND EST ELEC	26/01/2017	26/01/2017 17:11:46 4367929 ELPB1 AL SQUID PROCT 1 GFROI_AL_FLUIDE_FRIGO	TTS-13072	51529162	4367929	Demande client clôturée	VU OK
1130689001	PALAIS OMNISPORTS MARSEILLE GRAND EST ELEC	04/03/2017	04/03/2017 22:01:29 4458936 ELPB1 AL SQUID PROCT 1 GFROI_AL_FLUIDE_FRIGO	TTS-13072	51555058	4458936	Demande client clôturée	Mise en service
1130689001	PALAIS OMNISPORTS MARSEILLE GRAND EST ELEC	05/03/2017	05/03/2017 09:56:44 4460050 ELPB1 AL SQUID PRODUCT2 GFROI_AL_MANQUE_EA U_DESHU_SP	TTS-13072	51555306	4460050	Demande client clôturée	Demande injustifiée
1130689001	PALAIS OMNISPORTS MARSEILLE GRAND EST ELEC	23/03/2017	23/03/2017 01:54:33 4500635 ELPB1 AL SQUID PROCT 1 GFROI_AL_FLUIDE_FRIGO	TTS-13072	51565765	4500635	Demande client clôturée	Défaut intensité cp sur chaque skid
1130689001	PALAIS OMNISPORTS MARSEILLE GRAND EST ELEC	27/06/2017	27/06/2017 17:12:01 4743250 GFROI AL FLUIDE FRIGO ELPB2_AL_FUSIBLE_HT_T 1	TTS-13072	51621884	4743250	Demande client à clôturer	FAIT
1130689001	PALAIS OMNISPORTS MARSEILLE GRAND EST ELEC	30/06/2017	30/06/2017 12:56:51 4752021 ELPB1 AL SQUID PRODUCT2 GFROI_AL_MANQUE_EA U_DESHU_SP	TTS-13072	51623229	4752021	Demande client à clôturer	FAIT
1130689001	PALAIS OMNISPORTS MARSEILLE GRAND EST ELEC	02/08/2017	02/08/2017 13:50:18 4841092 ELPB1 AL SQUID PROCT 1 GFROI_AL_FLUIDE_FRIGO	TTS-13072	51638177	4841092	Demande client à clôturer	FAIT
1130689001	PALAIS OMNISPORTS MARSEILLE GRAND EST ELEC	31/08/2017	31/08/2017 11:59:57 4919140 GFROI AL FLUIDE FRIGO ELPB2_AL_FUSIBLE_HT_T 1	TTS-13072	51650785	4919140	Demande client à clôturer	FAIT
1130689001	PALAIS OMNISPORTS MARSEILLE GRAND EST ELEC	31/08/2017	type : transmetteur de télésurveillance nom : Elyovision telephone : 101220240 une alarime est apparue apparition GFROI AL PLUIDE FRIGO Defaut	MAIL	51650794		Demande client à clôturer	FAIT
1130689001	PALAIS OMNISPORTS MARSEILLE GRAND EST ELEC	05/09/2017	05/09/2017 00:59:20 4931211 ELPB1 AL SQUID PROCT 1 GFROI_AL_FLUIDE_FRIGO	TTS-13072	51652888	4931211	Demande client à clôturer	FAIT
1130689001	PALAIS OMNISPORTS MARSEILLE GRAND EST ELEC	13/09/2017	13/09/2017 23:19:08 4954407 ELPB1 AL SQUID PROCT 1 GFROI_AL_FLUIDE_FRIGO	TTS-13072	51657100	4954407	Demande client à clôturer	FAIT
1130689001	PALAIS OMNISPORTS MARSEILLE	23/09/2017	23/09/2017 19:15:13 4981888 ELPB1 AL SQUID PROCT 1	TTS-13072	51664807	4981888	Demande client à clôturer	FAIT

Numéro de l'installation	Nom installation	Date d'appel	Intitulé	Nom appelant	Numéro de la demande client	Référence externe	Etat	Commentaire
1130689001	PALAIS OMNISPORTS MARSEILLE GRAND EST ELEC	23/09/2017	23/09/2017 19:39:15 4981919 ELPB1 AL SQUID PROCT 1 GFROI_AL_FLUIDE_FRIGO	TTS-13072	51664809	4981919	Demande client à clôturer	FAIT
1130689001	PALAIS OMNISPORTS MARSEILLE GRAND EST ELEC	04/11/2017	04/11/2017 23:18:32 5104371 ELPB1 AL SQUID PROCT 1 GFROI_AL_FLUIDE_FRIGO	TTS-13072	51697006	5104371	Demande client à clôturer	FAIT
1130689001	PALAIS OMNISPORTS MARSEILLE GRAND EST ELEC	20/11/2017	20/11/2017 03:06:27 5147228 CTA_4_AL_DEBIT CTA_4_AL_DEBIT	TTS-13072	51712591	5147228	Demande client à clôturer	FAIT
1130689001	PALAIS OMNISPORTS MARSEILLE GRAND EST ELEC	04/12/2017	04/12/2017 21:50:59 5189787 ELPB1 AL SQUID PRODUCT2 GFROI_AL_MANQUE_EA U_DESHU_SP	TTS-13072	51727728	5189787	Demande client à clôturer	FAIT
1130689001	PALAIS OMNISPORTS MARSEILLE GRAND EST ELEC	11/12/2017	11/12/2017 20:56:44 5210214 ELPB1 AL SQUID PROCT 1 GFROI_AL_FLUIDE_FRIGO	TTS-13072	51734864	5210214	Demande client à clôturer	FAIT
1130689001	PALAIS OMNISPORTS MARSEILLE GRAND EST ELEC	26/12/2017	26/12/2017 18:14:52 5250603 ELPB1 AL SQUID PROCT 1 GFROI_AL_FLUIDE_FRIGO	TTS-13072	51747315	5250603	Demande client à clôturer	FAIT

2



Ramonage - Livraison Fuel et Extra Fuel
77, ch. Vallon de Toulouse - 13010 MARSEILLE
Tél : 04 91 75 39 93 / 04 91 75 76 75
Fax : 04 91 74 12 71
E-mail : rrcombustible@orange.fr

Date : 16/06/2017

NOM RAMONEUR : J. Naïe

N° 610327



CERTIFICAT DE RAMONAGE

NOM CLIENT : Corely Patou

Adresse : Gm. Sport de Marseille

Téléphone : 04 91 75 39 93

Adresse facturation : 13010 Mlle

Installation fonctionnant

FUEL ☐

GAZ ☒

CHARBON ☐

BOIS ☐

AUTRE ☐

FACTURE

atteste que mon domicile ☐
le local à usage d'habitation ☐
dont je suis propriétaire ☐
locataire ☐ usufruitier ☐
est terminé depuis plus
de deux ans

Signature du client

Observation :

QUAN TITÉ	H.T. PRIX UNITAIRE €	CUMUL H.T. €
2	corps de chauffe	2 x 800 kW
2	conduit	
	Total H.T.	
	T.V.A	
	NET À PAYER	

Paiement :

Chèque ☐

Espèces ☐

C.B ☐

Signature du client

Thomas

Capital 150 000 € - SIRET 407 914 209 00025

☐ Exploitation (P2)

☐ Dépannage

☐ Astreinte

☐ Garantie totale (P3)

☐ Devis

N° intervention : _____

N° devis : _____

du : _____

GENERATEURS

N°-chaudière	1	2		
En service	Oui / Non	Oui / Non	Oui / Non	Oui / Non
Allure		50%		
Compteur horaire				
Combustible		GN		
T° air de combustion (°C)		29.9		
T° fumées (°C)		133.5		
O ₂ (%)		3		
CO (ppm)		0		
CO ₂ (%)		10.09		
Rendement (%)		95.2		
Facteur d'air		1.18		
Point de rosée (°C)				
Tirage (hPa)				
Indice de noircissement				
Débit de combustible				
Actions / Réglages				

Ramonage :

CONTROLE THERMIQUE

Fluide	E.C.	P réseau	2
T° extérieure	17°C	P expansion	
T° départ prim.		T° ECS	55°C
T° retour prim.		T° retour ECS	
N° circuit			
T° départ			
T° retour			
T° ambiante			
T° départ calculé			
% ouverture vanne			
Pompe			
Pression aspiration			
Pression refoulement			
H.M.T. (ref. asp.)			

testo 330-1
V2.17 02198031/F

Protocole
10.04.2017 09:22:45

Combustible Gaz naturel
O2 rōf 3.0 %
CO2Max: 11.9 %

Combustion
133.5 °C T fumées
10.09 % CO2
1.18 Excds d'air
0 ppm CO
3.2 % Oxygène
-0.747 mbar Tirage
95.2 % R PCI
4.8 % P PCI
29.9 °C T comburant
--- ppm CO ambiant
--- ppm CO2 ambiant

DESCRIPTION D'INTERVENTION / OBSERVATIONS

Entière Combustion
Chaudière N° 2
N° 1 a l'arrêt
Arrêt circuit CTA

Cpt appoint circuit chauffage : **15.525** m³

ECS / dosage filmogène : _____ mg/l

Plan de prévention n° :

Permis de feu n° :

Consigne n° :

FOURNITURES / MATERIELS UTILISES

Quantité	Désignation	N° commande fournisseur
----------	-------------	-------------------------

VALIDATION

Intervenant	Représentant du client
Nom TECHNIC	
Date 10.04.2017	
Visa	

GENERATEURS				
N° chaudière	1	2		
En service	Oui / <u>Non</u>	<u>Oui</u> / Non	Oui / Non	Oui / Non
Allure	50 %			
Compteur horaire				
Combustible	GN			
T° air de combustion (°C)	29.3			
T° fumées (°C)	130.6			
O ₂ (%)	2.7			
CO (ppm)	4			
CO ₂ (%)	10.37			
Rendement (%)	95.4			
Facteur d'air	1.15			
Point de rosée (°C)				
Tirage (hPa)	-1.138			
Indice de noircissement				
Débit de combustible				
Actions / Réglages				
Ramonage :				

CONTROLE THERMIQUE	
Fluide	EC
T° extérieure	
T° départ prim.	
T° retour prim.	
N° circuit	
T° départ	
T° retour	
T° ambiante	
P réseau	2
P expansion	
T° ECS	56
T° retour ECS	51
RE	
T° départ calculé	
% ouverture vanne	
ANA	
Pompe	1 / 2
Pression aspiration	
Pression refoulement	
H.M.T. (ref. - asp.)	
pH	

testo 330-1
V2.17 02198031/F
Protocole 28.08.2017 09:43:53
Combustible Gaz naturel
O2 réf 3.0 %
CO2Max: 11.9 %

Combustion
130.6 °C T fumées
10.37 % CO2
1.15 Exoès d'air
4 ppm CO
2.7 % Oxygène
-1.138 mbar Tirage
95.4 % R PCI
4.6 % P PCI
29.3 °C T comburant
--- ppm CO ambiant
--- ppm CO2 ambiant

DESCRIPTION D'INTERVENTION / OBSERVATIONS

Contrôle Chauffage
Contrôle Combustion
Appoint Sel 100kg

Cpt appoint circuit chauffage : _____
ECS / dosage filmogène : _____ mg/l

Plan de prévention n° : _____

Permis de feu n° : _____

Consigne n° : _____

FOURNITURES / MATERIELS UTILISES			VALIDATION	
Quantité	Désignation	N° commande fournisseur	Intervenant	Représentant du client
			Nom TEHVAR	
			Date 28.08.2017	
			Visa Tammy	

☒ Exploitation (P2)

☐ Dépannage

☐ Astreinte

☐ Garantie totale (P3)

☐ Devis

N° intervention : _____ N° devis : _____ du : _____

GENERATEURS

N° chaudière	1	2
En service	Oui / <input checked="" type="checkbox"/> Non	Oui / Non
Allure	60%	
Compteur horaire		
Combustible	GN	
T° air de combustion (°C)	23.4	
T° fumées (°C)	136.4	
O ₂ (%)	3	
CO (ppm)	1	
CO ₂ (%)	9.75	
Rendement (%)	94.6	
Facteur d'air	1.22	
Point de rosée (°C)		
Tirage (hPa)	-1.343	
Indice de noircissement		
Débit de combustible		
Actions / Réglages		
Ramonage :		

CONTROLE THERMIQUE

Fluide	E. C	P réseau	2
T° extérieure		P expansion	
T° départ prim.		T° ECS	57
T° retour prim.		T° retour ECS	51
N° circuit			
T° départ			
T° retour			
T° ambiante			

T° départ calculé
% ouverture vanne

Pompe
Pression aspiration
Pression refoulement
H.M.T. (ref. - asp.)

V2.17 testo 330-1
02198031/F
Protocole
20.12.2017 16:28:10
Combustible Gaz naturel
O₂ réf 3.0 %
CO₂Max: 11.9 %
2
Combustion
136.4 °C T fumées
9.75 % CO₂
1.22 Excès d'air
1 ppm CO
3.8 % Oxygène
-1.343 mbar Tirage
94.6 % R PCI
5.4 % P PCI
23.4 °C T comburant
ppm CO ambiant

DESCRIPTION D'INTERVENTION / OBSERVATIONS

Contrôle Combustion

Cpt appoint circ

ECS / dosage fil

ppm CO₂ ambiant

Plan de prévention n° :

Permis de feu n° :

Consigne n° :

FOURNITURES / MATERIELS UTILISES

Quantité	Désignation	N° commande fournisseur
----------	-------------	-------------------------

VALIDATION

Intervenant	Représentant du client
-------------	------------------------

Nom **TERNAAR**

Date **20-12-2017**

Visa **[Signature]**

3



Socla

REEMPLACEMENT ANNUEL DISCONNECTEUR TYPE BA

A

CERTIFICAT
DE POSE

Il est indispensable de joindre cette fiche à la pièce usagée que vous retournez à votre distributeur dans les 30 jours suivant la date de pose pour bénéficier du remplacement annuel.

INSTALLATEUR

Sté/Nom : ENGIE COFELY

Qualité :

Adresse : Bastide Blanche
BT A3 Vitrolles

Tél : 0442794444 Fax : 0442794445

A : Marseille Le : 06.03.2017

Je confirme avoir installé un disconnecteur type BA suivant les prescriptions du schéma ci-contre, avec notamment les accessoires prévus : vannes d'arrêt amont et aval + filtre amont.

Vos initiales : HT

Je confirme avoir adressé à l'adresse à l'Autorité Sanitaire la fiche de pose livrée avec l'appareil.

Vos initiales :

Cachet distributeur

Personne à contacter :

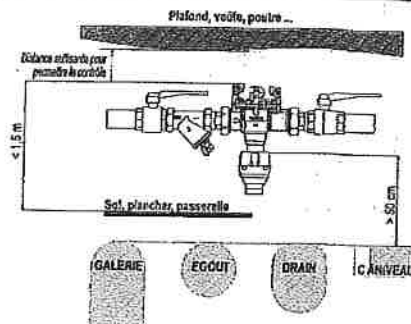


Schéma d'installation type

Ce disconnecteur type BA porte le :

N° : (voir plaque constructeur) 20 005227

DN : 20 a été installé le : 06/03/2017

A : (coordonnées et adresse du propriétaire de l'installation)

Observations particulières :

CE CLIENT A SOUSCRIT UN CONTRAT C.R.AN* le : _____ qui prévoit le remplacement annuel en lieu et place de l'obligation de vérification annuelle prévue par l'Autorité Sanitaire.

* Contrat de Remplacement Annuel

Feuillet BLANC : exemplaire à conserver
Feuillet JAUNE : exemplaire client
Feuillet BLEU et VERT : exemplaires à renvoyer à votre distributeur

Votre signature :

Réf. 2698539 - 05/11

4

Client : ENGIE COFELY
Messieurs : NAVARRO & ATHOMAS
Adresse : Agence Vitrolles

Date : 07/03/2017

E-mail : sofia.bourhalfa@kurita.eu

Ref : CF

Adresse : KURITA

Correspondant : Sofia BOURHALFA

53 rue de l'Etang

Tel : 06 76 77 73 98

69760 LIMONEST

BULLETIN D'ANALYSE DES EAUX

A la suite de la visite de Sofia Bourhalfa, veuillez trouver ci-après la confirmation des résultats de nos analyses des eaux, ainsi que nos commentaires.

Contact sur site : M. TEMMAR
chantier : PALAIS DE LA GLACE (ligne 411486)
Date : 07/03/2017

ANALYSES

Echantillons	PH	TH	TA	TAC	Cl	Cond.	Fe (t)	Fe (s)	Cu	GLYCOL °C		couleur
		%f	%f	%f	%f	µS/cm	mg/l	mg/l	mg/l	MPG	MEG	
CF EG piste ludique	8,6	traces	*	198	<1	2190	<0,2	-	<1	-17	-24	rose
CF EG piste sportive	8,6	20	*	201	<1	2210	<0,2	-	<1	-18	-24	rose clair
CF condenseur/recup	5,1	ND	0	190	<1	1895	>30	>30	<0,2	-3	-4	orange
CF EG deshu secondaire sportive	8,8	5	*	242	1,2	2200	1,1	0,9	<1	-7	-10	orange foncé
CF EG deshu secondaire ludique	8,9	ND	*	245	4	2690	>30	>30	<1	-7	-11	rose clair
CF EG fosse à neige	8,5	8	0	164	<1	1965	<0,2	-	<0,2	-15	-22	rose
CF EG second ventilo convecteur	8,6	4,5	0	4	3	205	<0,2	-	<0,2	0	0	inc.
CF EG climatisation	5,3	11	0	140	2	2040	2,1	1,5	0,9	-3	-4	marron
Circuit chauffage	9,1	9	1	8	3	400	<0,2	<0,1	<0,2	amines	0,1	inc.

ND : Non dosable dû à la forte teneur en Fer

* analyse impossible dû à la couleur de l'eau

Commentaires :

Circuit Eau glacée piste ludique:

Protection du circuit en Mono Ethylène Glycol est de - 24°C.

TH, interference due à la couleur du prélèvement.

pH faible vis-à-vis de la zone de passivation de l'acier cuivre. Nous vous préconisons la mise en place d'un traitement antitartre anticorrosion type CETAMINE F300 pour circuit fermé. Avant d'injecter le produit il est indispensable de faire un test de compatibilité avec l'antigel en laboratoire.

Circuit Eau glacée piste sportive :

Protection du circuit en Mono Ethylène Glycol est de - 24°C.

Teneur en fer est satisfaisante sur les analyses de ce jour.

pH faible vis-à-vis de la zone de passivation de l'acier cuivre. Nous vous préconisons la mise en place d'un traitement antitartre anticorrosion type CETAMINE F300 pour circuit fermé. Avant d'injecter le produit il est indispensable de faire un test de compatibilité avec l'antigel.

Circuit condenseur / recuperation :

Protection du circuit en Mono Ethylène Glycol est de - 4°C.

Teneur en fer est élevée est sig,ne d'une corrosion active du réseau

pH faible vis-à-vis de la zone de passivation de l'acier cuivre.Nous vous préconsions de vidanger le circuit et de le conditionner avec notre antigel Ferrolix 8841 et de compléter avec la mis en place d'un traitement antitartre anticorrosion type CETAMINE F300 pour circuit fermé.

Circuit eau glacée deshu sportive :

Protection du circuit en Mono Ethylène Glycol est de - 10°C.

présence de boues lors du prelevement

Teneur en fer non negligable d'une corrosion active du réseau

pH faible vis-à-vis de la zone de passivation de l'acier cuivre. Nous vous préconsions la mis en place d'un traitement antitartre type CETAMINE F300 anticorrosion pour circuit fermé.Avant d'injecter le produit il est indispensable de faire un test de compatibilité avec l'antigel .

Circuit eau glacée deshu ludique :

Protection du circuit en Mono Ethylène Glycol est de -11°C.

Présence de boues dans le prelevement

Teneur en fer élevée sur les analyses de ce jour, signe de corrosion active.

pH faible , le glycol s'est dégradé et a viré en acide . Veuillez vidangé votre réseau et reconditionner en glycol

pH limite bas vis-à-vis de la zone de passivation de l'acier cuivre.Nous vous préconsions la mis en place d'un traitement antitartre anticorrosion type CETAMINE F300 pour circuit fermé.Avant d'injecter le produit il est indispensable de faire un test de compatibilité avec l'antigel .

Circuit eau glacée fosse à neige :

Protection du circuit en Mono Ethylène Glycol est de - 22°C.

Présence de boues dans le prélévement

Teneur en fer non definie, interference dûe à la couleur du prélèvement.

pH faible vis-à-vis de la zone de passivation de l'acier cuivre.Nous vous préconsions la mis en place d'un traitement antitartre anticorrosion type CETAMINE F300 pour circuit fermé.Avant d'injecter le produit il est indispensable de faire un test de compatibilité avec l'antigel .

Circuit ventilo-convecteur :

Protection du circuit en Mono Ethylène Glycol est de 0°C.

Présence de boues dans le prélévement

Teneur en fer non definie, interference dûe à la couleur du prélèvement.

pH faible vis-à-vis de la zone de passivation de l'acier cuivre.Nous vous préconsions la mis en place d'un traitement antitartre anticorrosion type CETAMINE F300 pour circuit fermé.Avant d'injecter le produit il est indispensable de faire un test de compatibilité avec l'antigel .

Circuit eau glacée climatisation :

Protection du circuit en Mono Ethylène Glycol est de -4°C.

Teneur en fer est élevée est signe d'une corrosion active du réseau

pH faible , le glycol s'est dégradé et a viré en acide . Veuillez vidanger votre réseau et reconditionner en glycol

le point de vaporisation.

L'addition d'antigel change également les caractéristiques de l'eau et notamment : la densité, la chaleur massique, la conductivité thermique, la viscosité, le coefficient de dilatation, etc.

Il faut savoir également que les glycols peuvent s'oxyder thermiquement et plus ou moins lentement dans l'eau. Cette dégradation change à nouveau les caractéristiques de l'eau. En particulier, la protection antigel n'est plus assurée, les produits de dégradation sont généralement acides et provoquent des désordres dans les installations : corrosions, production d'odeurs et de gaz, bruits, etc. Les produits de dégradations peuvent initier des développements de micro-organismes favorisant la dégradation et la production de gaz.

Commentaires :

Circuit chauffage :

Relevé du compteur : 15,25 m³

Puissance de l'installation : 2 x 800 KW

pH satisfaisant sur les analyses de ce jour , résiduel en produit de traitement faible et réserve alcaline basse .

Veuillez faire un complément en cetamine F300 de 20 kg

Pour KURITA Sofia BOURHALFA

5

AGENCE: MARSEILLE DPT IND SERVICES
avenue du Marin Blanc
13400 AUBAGNE
TEL: 04 42 18 02 63
FAX: 04 42 18 02 66

ENGIE ENERGIE SERVICES

Site: COFELY PALAIS OMNISPORT MARSEILLE
12 BD FERNAND BONNEFOY 13010 MARSEILLE



Affaire: Poste technique n°GPRF.0000259257 - Equipement n°

Contrat:

Nature de l'intervention: Correctif & petit Tx	Demande:
Equipement:	Contact: BERNARD PAUTHE
Visite: Hors contrat	Suite à devis n°
Désignation de l'intervention: DETENDEUR ECO CV2 LUDIQUE	Date de début : 29.11.2017 09:40:44 Remise en service :

Intervenants	Date Début	Date Fin	Déplacement:			Temps Interventions(h)
			KM	Temps(h)	Nbre	
M. RONAN RICHARD	29.11.2017	29.11.2017	0,00	2,00	2,00	4,50

Commentaires	Fournitures
skid ludique remplacement du détendeur économiseur cp2 réglage surchauffe ok , à surveiller étanchéité ok contrôle production froid ok . appoint gaz fournis par le client 80 kgs	

Etat de l'installation à notre arrivée	Travaux restant à effectuer
En production	

AXIMA REFRIGERATION Fr	Client pour acceptation
Nom/Prénom: Ronan RICHARD	Nom/Prénom:
Date: 29.11.2017	Date: 29.11.2017
Visa: 	Commentaire: Très satisfait-
	Visa: 
Pour la facturation des éléments cités ci-dessus et en annexes	

Ce compte rendu a été transmis par mail à: bernard.pauthe@engie.com ronan.richard@engie.com	Annexe(s) jointe(s) à cette fiche d'intervention	Parallèlement à cette intervention ont été consultés
--	--	--

AGENCE: MARSEILLE DPT IND SERVICES

avenue du Marin Blanc

13400 AUBAGNE

TEL: 04 42 18 02 63

FAX: 04 42 18 02 66

ENGIE ENERGIE SERVICES

Site: COFELY PALAIS OMNISPORT MARSEILLE

12 BD FERNAND BONNEFOY 13010 MARSEILLE



Affaire:

Poste technique n°GPRF.0000259257 - Equipement n°

Contrat:

Nature de l'intervention: Petits travaux facturable	Demande:
Equipement:	Contact:
Visite: Hors contrat	Suite à devis n°
Désignation de l'intervention: Appel astreinte pour cofely patinoire de	Date de début : 01.07.2017 06:05:54 Remise en service :

Intervenants	Date Début	Date Fin	Déplacement:			Temps Interventions(h)
Nom/Prénom			KM	Temps(h)	Nbre	
M. STEPHAN GARNIER	30.06.2017	01.07.2017				

Commentaires	Fournitures
Contrôle des ensembles, manque de charge avéré. Appoint de charge (138 kg de R134A, fournis par le client) Purge point bas du décocteur pour permettre l'amorçage de la réintégration d'huile. Niveau d'huile remonté d'un voyant à la fin du dépannage. L'astreinte cofely se charge de remettre en conformité l'installation dans la journée (une fois que les trois voyants seront pleins)	Ha 23h30, hd 7h30.

Etat de l'installation à notre arrivée	Travaux restant à effectuer
En fonctionnement.	Vu avec le technicien cofely pour procédure décocteur après un arrêt prolongé, afin d'éviter ce genre d'intervention.

AXIMA REFRIGERATION Fr	Client pour acceptation
Nom/Prénom: Stephan GARNIER	Nom/Prénom:
Date: 01.07.2017	Date: 01.07.2017
Visa:	Commentaire: Très satisfait-
	Visa:
Pour la facturation des éléments cités ci-dessus et en annexes	

Ce compte rendu a été transmis par mail à: hassen.temmar@engie.com bernard.pauthe@engie.com stephan.garnier@engie.com	Annexe(s) jointe(s) à cette fiche d'intervention	Parallèlement à cette intervention ont été consultés
---	--	--

AGENCE: MARSEILLE DPT IND SERVICES
avenue du Marin Blanc
13400 AUBAGNE
TEL: 04 42 18 02 63
FAX: 04 42 18 02 66

ENGIE ENERGIE SERVICES

Site: COFELY PALAIS OMNISPORT MARSEILLE
12 BD FERNAND BONNEFOY 13010 MARSEILLE



Affaire: R.F08.00006-20

Poste technique n°GPRF.0000259257 - Equipement n°

Contrat: 460023561-10

Nature de l'intervention: Préventif	Demande:
Equipement:	Contact:
Visite:	Suite à devis n°
Désignation de l'intervention: VISITE PREVENTIVE	Date de début : 29.09.2017 08:58:28 Remise en service :

Intervenants	Date Début	Date Fin	Déplacement:			Temps Interventions(h)
			KM	Temps(h)	Nbre	
M. DAMIEN SALMON	29.09.2017	29.09.2017	0,00	2,50	1,00	8,50

Commentaires	Fournitures
Contrat Certificat d'étanchéité circuit sportif Problème sur le détendeur eco circuit n°2 sur circuit ludique demande devis effectué Présence sur site 8h30 à 12h et 12h30 à 17h30	

Etat de l'installation à notre arrivée	Travaux restant à effectuer
En fonctionnement	

AXIMA REFRIGERATION Fr	Client pour acceptation
Nom/Prénom: Damien SALMON	Nom/Prénom:
Date: 29.09.2017	Date: 29.09.2017
Visa:	Commentaire: Très satisfait-
	Visa:
	Pour la facturation des éléments cités ci-dessus et en annexes

Ce compte rendu a été transmis par mail à: bernard.pauthe@engie.com	Annexe(s) jointe(s) à cette fiche d'intervention	Parallèlement à cette intervention ont été consultés
--	--	--

AGENCE: MARSEILLE DPT IND SERVICES
avenue du Marin Blanc
13400 AUBAGNE
TEL: 04 42 18 02 63
FAX: 04 42 18 02 66

ENGIE ENERGIE SERVICES

Site: COFELY PALAIS OMNISPORT MARSEILLE
12 BD FERNAND BONNEFOY 13010 MARSEILLE



Affaire: R.F08.00006-20

Poste technique n°GPRF.0000259257 - Equipement n°

Contrat: 460023561-10

Nature de l'intervention: Préventif	Demande:
Equipement:	Contact:
Visite:	Suite à devis n°
Désignation de l'intervention: Visite trimestrielle mars	Date de début : 20.03.2017 10:58:03 Remise en service :

Intervenants	Date Début	Date Fin	Déplacement:			Temps Interventions(h)
			KM	Temps(h)	Nbre	
M. RONAN RICHARD	20.03.2017	20.03.2017				

Commentaires	Fournitures
visite selon contrat d'entretien relèves de fonctionnement ok contrat à terminer 8h 12h_13h30 16h30	

Etat de l'installation à notre arrivée	Travaux restant à effectuer
En production	

AXIMA REFRIGERATION Fr	Client pour acceptation
Nom/Prénom: Ronan RICHARD	Nom/Prénom: hassen temmar
Date: 21.03.2017	Date: 21.03.2017
Visa: 	Visa: 
Commentaire: Très satisfait-	
Pour la facturation des éléments cités ci-dessus et en annexes	

Ce compte rendu a été transmis par mail à: hassen.temmar@engie.com ronan.richard@engie.com	Annexe(s) jointe(s) à cette fiche d'intervention	Parallèlement à cette intervention ont été consultés
---	--	--

AGENCE: MARSEILLE DPT IND SERVICES

avenue du Marin Blanc

13400 AUBAGNE

TEL: 04 42 18 02 63

FAX: 04 42 18 02 66

ENGIE ENERGIE SERVICES

Site: COFELY PALAIS OMNISPORT MARSEILLE
12 BD FERNAND BONNEFOY 13010 MARSEILLE



Affaire: R.F08.00006-20

Poste technique n°GPRF.0000259257 - Equipement n°

Contrat: 460023561-10

Nature de l'intervention: Correctif & petit Tx	Demande:
Equipement:	Contact:
Visite:	Suite à devis n°
Désignation de l'intervention: Fuite raccord d'huile	Date de début : 20.03.2017 11:00:00 Remise en service :

Intervenants	Date Début	Date Fin	Déplacement:			Temps Interventions(h)
Nom/Prénom			KM	Temps(h)	Nbre	
M. ERIK RENNESSON	20.03.2017	20.03.2017	0,00	3,00	1,00	7,00

Commentaires	Fournitures
cp1 sportif .remplacement rotalock injection huile cp3 resserrage bride refoulement 8h00-12h/13h30-16h30	

Etat de l'installation à notre arrivée	Travaux restant à effectuer

AXIMA REFRIGERATION Fr	Client pour acceptation
Nom/Prénom: Erik RENNESSON	Nom/Prénom: hassen temmar
Date: 20.03.2017	Date: 20.03.2017
Visa:	Commentaire: Très satisfait-
Visa:	Visa:
Pour la facturation des éléments cités ci-dessus et en annexes	

Ce compte rendu a été transmis par mail à: hassen.temmar@engie.com erik.rennesson@engie.com	Annexe(s) jointe(s) à cette fiche d'intervention	Parallèlement à cette intervention ont été consultés
--	--	--

AGENCE MARSEILLE DPT IND SERVICES

avenue du Marin Blanc

13400 AUBAGNE

TEL: 04 42 18 02 63

FAX: 04 42 18 02 66

ENGIE ENERGIE SERVICES

Site: COFELY PALAIS OMNISPORT MARSEILLE

12 BD FERNAND BONNEFOY 13010 MARSEILLE



Affaire: R.F08.00006-50

Poste technique n°GPRF.0000259257 - Equipement n°

Contrat:

Nature de l'intervention: Préventif	Demande:
Equipement:	Contact:
Visite: Hors contrat	Suite à devis n°
Désignation de l'intervention: LIVRAISON POMPE POUR ECHANGE	Date de l'avis : 22.01.2018 14:44:36 Remise en service : 00:00:00

Intervenants	Date Début	Date Fin	Déplacement:			Temps Interventions(h)
Nom/Prénom			KM	Temps(h)	Nbre	
M. DAMIEN SALMON	22.01.2018-15:15:00	22.01.2018-15:45:00	0,00	1,50	1,00	0,50



Etat de l'installation à notre arrivée	Compte-rendu
En fonctionnement	Livraison de la pompe NB40-250/260 AS-F2-A-BQQE Enlèvement d'une pompe NB40-250/260 AS-F2-BAQE Voir photo.

Fournitures	Travaux restant à effectuer



AXIMA REFRIGERATION Fr	Client pour acceptation
Nom/Prénom: Damien SALMON	Nom/Prénom: hassen temmar
Date: 22.01.2018	Date: 22.01.2018
Visa:	Commentaire: Très satisfait
	Visa:
Pour la facturation des éléments cités ci-dessus et en annexes	



Ce compte rendu a été transmis par mail à: bernard.pauthe@engie.com hassen.temmar@engie.com damien.salmon@engie.com	Annexe(s) jointe(s) à cette fiche d'intervention	Parallèlement à cette intervention ont été consultés



6



FICHE D'INTERVENTION/BORDEREAU DE SUIVI DE DECHETS DANGEREUX pour les opérations nécessitant une manipulation de fluides frigorigènes effectuées sur un équipement, prévu aux articles R.543-82 et R.541-45 du code de l'environnement				Fiche N° 02 - 14815	
[1] OPERATEUR (Nom, adresse et SIRET) AXIMA REFRIGERATION France Agence GF08-Marseille Dpt Ind Se 44026717700242			[2] DETENTEUR (Nom, adresse et SIRET) : COFELY PALAIS OMNISPORT MARSEILLE 12 BD FERNAND BONNEFOY - 13010 MARSEILLE 55204695501157		
Attestation de capacité n° :		12163			
[3] Equipement concerné :	Identification :		groupe RC climatisation 1 circuit 1		
	Nature du fluide frigorigène :		R- R134A	Charge Totale :	120 kg
	Tonnage équivalent CO2 (HFC/PFC) :		171,6	teq CO2	
[4] Nature de l'intervention : <input type="checkbox"/> Assemblage de l'équipement <input type="checkbox"/> Mise en service de l'équipement <input type="checkbox"/> Modification de l'équipement <input checked="" type="checkbox"/> Maintenance de l'équipement		<input checked="" type="checkbox"/> Contrôle d'étanchéité périodique <input type="checkbox"/> Contrôle d'étanchéité non périodique <input type="checkbox"/> Démantèlement <input type="checkbox"/> Autres (préciser) :		Observations : 	
Contrôle d'étanchéité		Identification		Contrôlé le	
[5] Détecteur manuel de fuite		inficon		05 / 01 / 2017	
[6] Présence d'un système de détection des fuites :		<input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON			
Fréquence minimale du contrôle périodique					
[7] Quantité de fluide frigorigène dans l'équipement		HCFC	<input type="checkbox"/> 2kg ≤ Q < 30 kg <input type="checkbox"/> 30kg ≤ Q < 300 kg <input type="checkbox"/> Q ≥ 300 kg		
		HFC/PFC	<input type="checkbox"/> 5 t ≤ teqCO2 < 50t <input checked="" type="checkbox"/> 50t ≤ teqCO2 < 500t <input type="checkbox"/> teq CO2 ≥ 500 t		
[8] Equip. HCFC et équip. HFC sans système de détection des fuites		<input type="checkbox"/> 12 mois <input type="checkbox"/> 6 mois <input type="checkbox"/> 3 mois			
[9] Equipements HFC avec système de détection des fuites		<input type="checkbox"/> 24 mois <input checked="" type="checkbox"/> 12 mois <input type="checkbox"/> 6 mois			
		<input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON			
[10] Fuites constatées lors du contrôle d'étanchéité	N°	Localisation de la fuite			Réparation de la fuite
	1	vanne soupape de gauche au refoulement			<input checked="" type="checkbox"/> Réalisé <input type="checkbox"/> A Faire
	2				<input type="checkbox"/> Réalisé <input type="checkbox"/> A Faire
	3				<input type="checkbox"/> Réalisé <input type="checkbox"/> A Faire
[11] Manipulation du fluide frigorigène					
Quantité chargée totale (A+B+C)		0	kg	Quantité de fluide récupérée totale (D + E)	
A - Dont fluide vierge :			kg	D - Dont fluide destiné au traitement	
B - Dont fluide recyclé (incl. Fluide récupéré et réintroduit)			kg	E - Dont fluide conservé pour réutilisation (incl. réintroduction)	
C - Dont fluide régénéré :			kg	Identifiant du contenant :	
Code Déchets : 14 06 01* - chlorofluorocarbones, HCFC, HFC - Fluides frigorigènes fluorés					
[12] Dénomination ADR/RID :		<input type="checkbox"/> UN 1078, Gaz frigorigère NSA (Gaz réfrigérant, NSA), 2,2 (C/E) <input type="checkbox"/> Autre cas			
[13] Installation de destination du déchet (Nom et adresse)			[14] Transporteur du déchet - si différent de l'opérateur (nom, SIREN et adresse)		
[15] Observations :			[16] Installation de traitement (nom et adresse)		
[17] N° de bordereau de collecte de petites quantités :			Code R/D:		
[18] N° de bordereau de transformation traitement :			Quantité réceptionnée :		
Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée.					
Opérateur		Défendeur		Installation de traitement	
Nom du Signataire :		termar hassan			
Qualité du Signataire :		responsable technique			
Date + Visa		5 mai 2017		5 mai 2017 16:38:32	
					



FICHE D'INTERVENTION/BORDEREAU DE SUIVI DE DECHETS DANGEREUX pour les opérations nécessitant une manipulation de fluides frigorigènes effectuées sur un équipement, prévu aux articles R.543-82 et R.541-45 du code de l'environnement						Fiche N° 02 - 14816	
[1] OPERATEUR (Nom, adresse et SIRET)				[2] DETENTEUR (Nom, adresse et SIRET) :			
AXIMA REFRIGERATION France Agence GF08-Marseille Dpt Ind Se 44026717700242				COFELY PALAIS OMNISPORT MARSEILLE 12 BD FERNAND BONNEFOY - 13010 MARSEILLE 55204695501157			
Attestation de capacité n° :		12163					
[3] Equipement concerné :	Identification :		groupe RC climatisation 1 circuit 2				
	Nature du fluide frigorigène :		R-	R134A	Charge Totale :	120	kg
	Tonnage équivalent CO2 (HFC/PFC) :		171,6	teq CO2			
[4] Nature de l'intervention :		<input type="checkbox"/> Assemblage de l'équipement <input type="checkbox"/> Mise en service de l'équipement <input type="checkbox"/> Modification de l'équipement <input checked="" type="checkbox"/> Maintenance de l'équipement			<input checked="" type="checkbox"/> Contrôle d'étanchéité périodique <input type="checkbox"/> Contrôle d'étanchéité non périodique <input type="checkbox"/> Démantèlement <input type="checkbox"/> Autres (préciser) :		
		Observations :					
Contrôle d'étanchéité		Identification		Contrôlé le			
[5] Détecteur manuel de fuite		inficon		05	/	01	/ 2017
[6] Présence d'un système de détection des fuites :		<input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON					
Fréquence minimale du contrôle périodique							
[7] Quantité de fluide frigorigène dans l'équipement		HCFC	<input type="checkbox"/> 2kg ≤ Q < 30 kg	<input type="checkbox"/> 30kg ≤ Q < 300 kg	<input type="checkbox"/> Q ≥ 300 kg		
		HFC/PFC	<input type="checkbox"/> 5 t ≤ teqCO2 < 50t	<input checked="" type="checkbox"/> 50t ≤ teqCO2 < 500t	<input type="checkbox"/> teq CO2 ≥ 500 t		
[8] Equip. HCFC et équip. HFC sans système de détection des fuites		<input type="checkbox"/> 12 mois		<input type="checkbox"/> 6 mois		<input type="checkbox"/> 3 mois	
[9] Equipements HFC avec système de détection des fuites		<input type="checkbox"/> 24 mois		<input checked="" type="checkbox"/> 12 mois		<input type="checkbox"/> 6 mois	
		<input type="checkbox"/> OUI		<input checked="" type="checkbox"/> NON			
[10] Fuites constatées lors du contrôle d'étanchéité	N°	Localisation de la fuite				Réparation de la fuite	
	1	vanne soupape de gauche au refoulement				<input checked="" type="checkbox"/> Réalisé <input type="checkbox"/> A Faire	
	2					<input type="checkbox"/> Réalisé <input type="checkbox"/> A Faire	
	3					<input type="checkbox"/> Réalisé <input type="checkbox"/> A Faire	
[11] Manipulation du fluide frigorigène							
Quantité chargée totale (A+B+C)		0		kg		Quantité de fluide récupérée totale (D + E)	
A - Dont fluide vierge :				kg		D - Dont fluide destiné au traitement	
B - Dont fluide recyclé (incl. Fluide récupéré et réintroduit)				kg		E - Dont fluide conservé pour réutilisation (incl. réintroduction)	
C - Dont fluide régénéré :				kg		Identifiant du contenant :	
Code Déchets : 14 06 01* - chlorofluorocarbones, HCFC, HFC - Fluides frigorigènes fluorés							
[12] Dénomination ADR/RID :		<input type="checkbox"/> IJN 1078, Gaz frigorigère NSA (Gaz réfrigérant, NSA), 2,2 (C/E)					
		<input type="checkbox"/> Autre cas					
[13] Installation de destination du déchet (Nom et adresse)				[14] Transporteur du déchet - si différent de l'opérateur (nom, SIREN et adresse)			
[15] Observations :				[16] Installation de traitement (nom et adresse)			
[17] N° de bordereau de collecte de petites quantités :				Code R/D:			
[18] N° de bordereau de transformation traitement :				Quantité réceptionnée :			
Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée.							
Opérateur		Défendeur		Installation de traitement			
Nom du Signataire :	LOMBARDI Pierre		lemmar hassan				
Qualité du Signataire :	Frigoriste		responsable technique				
Date + Visa	5 mai 2017		5 mai 2017 16:39:25				



FICHE D'INTERVENTION/BORDEREAU DE SUIVI DE DECHETS DANGEREUX pour les opérations nécessitant une manipulation de fluides frigorigènes effectuées sur un équipement, prévu aux articles R.543-82 et R.541-45 du code de l'environnement					Fiche N° 02 - 31787	
[1] OPERATEUR (Nom, adresse et SIRET)				[2] DETENTEUR (Nom, adresse et SIRET) :		
AXIMA REFRIGERATION France Agence GF08-Marseille Dpt Ind Se 44026717700242				COFELY PALAIS OMNISPORT MARSEILLE 12 BD FERNAND BONNEFOY - 13010 MARSEILLE 55204695501157		
Attestation de capacité n° :		12163				
[3] Equipement concerné :	Identification :		circuit 1 ludique			
	Nature du fluide frigorigène :		R-	R134A	Charge Totale :	1060 kg
	Tonnage équivalent CO2 (HFC/PFC) :		1515,8		teq CO2	
[4] Nature de l'intervention :	<input type="checkbox"/> Assemblage de l'équipement		<input checked="" type="checkbox"/> Contrôle d'étanchéité périodique		Observations :	
	<input type="checkbox"/> Mise en service de l'équipement		<input type="checkbox"/> Contrôle d'étanchéité non périodique			
	<input type="checkbox"/> Modification de l'équipement		<input type="checkbox"/> Démantèlement			
	<input checked="" type="checkbox"/> Maintenance de l'équipement		<input type="checkbox"/> Autres (préciser):			
Contrôle d'étanchéité			Identification		Contrôlé le	
[5] Détecteur manuel de fuite			Inficon		01 / 02 / 2017	
[6] Présence d'un système de détection des fuites : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON						
Fréquence minimale du contrôle périodique						
[7] Quantité de fluide frigorigène dans l'équipement			HCFC	<input type="checkbox"/> 2kg ≤ Q < 30 kg	<input type="checkbox"/> 30kg ≤ Q < 300 kg	<input type="checkbox"/> Q ≥ 300 kg
			HFC/PFC	<input type="checkbox"/> 5 t ≤ teqCO2 < 50t	<input type="checkbox"/> 50t ≤ teqCO2 < 500t	<input checked="" type="checkbox"/> teq CO2 ≥ 500 t
[8] Equip. HCFC et équip. HFC sans système de détection des fuites			<input type="checkbox"/> 12 mois	<input type="checkbox"/> 6 mois	<input checked="" type="checkbox"/> 3 mois	
[9] Equipements HFC avec système de détection des fuites			<input type="checkbox"/> 24 mois	<input type="checkbox"/> 12 mois	<input type="checkbox"/> 6 mois	
[10] Fuites constatées lors du contrôle d'étanchéité	<input type="checkbox"/> OUI			<input type="checkbox"/> NON		
	N°	Localisation de la fuite				Réparation de la fuite
	1	clapet liquide circuit 2 sous refroidissement				<input checked="" type="checkbox"/> Réalisé <input type="checkbox"/> A Faire
	2					<input type="checkbox"/> Réalisé <input type="checkbox"/> A Faire
	3					<input type="checkbox"/> Réalisé <input type="checkbox"/> A Faire
[11] Manipulation du fluide frigorigène						
Quantité chargée totale (A+B+C)			0	kg	Quantité de fluide récupérée totale (D + E)	
A - Dont fluide vierge :				kg	D - Dont fluide destiné au traitement	
B - Dont fluide recyclé (incl. Fluide récupéré et réintroduit)				kg	E - Dont fluide conservé pour réutilisation (incl. réintroduction)	
C - Dont fluide régénéré :				kg	Identifiant du contenant :	
Code Déchets : 14 06 01* - chlorofluorocarbones, HCFC, HFC - Fluides frigorigènes fluorés						
[12] Dénomination ADR/RID :			<input type="checkbox"/> UN 1078, Gaz frigorigère NSA (Gaz réfrigérant, NSA), 2,2 (C/E)			
			<input type="checkbox"/> Autre cas			
[13] Installation de destination du déchet (Nom et adresse)				[14] Transporteur du déchet - si différent de l'opérateur (nom, SIREN et adresse)		
[15] Observations :				[16] Installation de traitement (nom et adresse)		
[17] N° de bordereau de collecte de petites quantités :				Code R/D:		
[18] N° de bordereau de transformation traitement :				Quantité réceptionnée :		
Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée.						
	Opérateur		Défendeur		Installation de traitement	
Nom du Signataire :	SALMON Damien		temmar hassan			
Qualité du Signataire :	Frigoriste		responsable de site			
	30 août 2017		30 août 2017 17:40:52			
Date + Visa						


FICHE D'INTERVENTION/BORDEREAU DE SUIVI DE DECHETS DANGEREUX pour les opérations nécessitant une manipulation de fluides frigorigènes effectuées sur un équipement, prévu aux articles R,543-82 et R,541-45 du code de l'environnement				Fiche N° 02 - 36726	
[1] OPERATEUR (Nom, adresse et SIRET)			[2] DETENTEUR (Nom, adresse et SIRET) :		
AXIMA REFRIGERATION France Agence GF08-Marseille Dpt Ind Se 44026717700242			COFELY PALAIS OMNISPORT MARSEILLE 12 BD FERNAND BONNEFOY - 13010 MARSEILLE 55204695502411		
Attestation de capacité n° :		12163			
[3] Equipement concerné :	Identification :		Circuit sportif		
	Nature du fluide frigorigène :		R- R134A	Charge Totale :	1060 kg
	Tonnage équivalent CO2 (HFC/PFC) :		1515,8	teq CO2	
[4] Nature de l'intervention :	<input type="checkbox"/> Assemblage de l'équipement		<input checked="" type="checkbox"/> Contrôle d'étanchéité périodique		Observations :
	<input type="checkbox"/> Mise en service de l'équipement		<input type="checkbox"/> Contrôle d'étanchéité non périodique		
	<input type="checkbox"/> Modification de l'équipement		<input type="checkbox"/> Démantèlement		
	<input checked="" type="checkbox"/> Maintenance de l'équipement		<input type="checkbox"/> Autres (préciser) :		
Contrôle d'étanchéité		Identification		Contrôlé le	
[5] Détecteur manuel de fuite		Inficon d tek		01 / 02 / 2017	
[6] Présence d'un système de détection des fuites : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON					
Fréquence minimale du contrôle périodique					
[7] Quantité de fluide frigorigène dans l'équipement		HCFC	<input type="checkbox"/> 2kg ≤ Q < 30 kg	<input type="checkbox"/> 30kg ≤ Q < 300 kg	<input type="checkbox"/> Q ≥ 300 kg
		HFC/PFC	<input type="checkbox"/> 5 t ≤ teqC02 < 50t	<input type="checkbox"/> 50t ≤ teqC02 < 500t	<input checked="" type="checkbox"/> teq C02 ≥ 500 t
[8] Equip. HCFC et équip. HFC sans système de détection des fuites		<input type="checkbox"/> 12 mois	<input type="checkbox"/> 6 mois	<input checked="" type="checkbox"/> 3 mois	
[9] Equipements HFC avec système de détection des fuites		<input type="checkbox"/> 24 mois	<input type="checkbox"/> 12 mois	<input type="checkbox"/> 6 mois	
[10] Fuites constatées lors du contrôle d'étanchéité	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON				
	N°	Localisation de la fuite			Réparation de la fuite
	1	vanne dessous bouteille liquide circuit 3			<input checked="" type="checkbox"/> Réalisé <input type="checkbox"/> A Faire
	2	Vanne gauche avant deshy			<input checked="" type="checkbox"/> Réalisé <input type="checkbox"/> A Faire
	3				<input type="checkbox"/> Réalisé <input type="checkbox"/> A Faire
[11] Manipulation du fluide frigorigène					
Quantité chargée totale (A+B+C)		0	kg	Quantité de fluide récupérée totale (D + E)	
A - Dont fluide vierge :			kg	D - Dont fluide destiné au traitement	
B - Dont fluide recyclé (incl. Fluide récupéré et réintroduit)			kg	E - Dont fluide conservé pour réutilisation (incl. réintroduction)	
C - Dont fluide régénéré :			kg	Identifiant du contenant :	
Code Déchets : 14 06 01* - chlorofluorocarbones, HCFC, HFC - Fluides frigorigènes fluorés					
[12] Dénomination ADR/RID :		<input type="checkbox"/> UN 1078, Gaz frigorigère NSA (Gaz réfrigérant, NSA), 2,2 (C/E)			
		<input type="checkbox"/> Autre cas			
[13] Installation de destination du déchet (Nom et adresse)			[14] Transporteur du déchet - si différent de l'opérateur (nom, SIREN et adresse)		
[15] Observations :			[16] Installation de traitement (nom et adresse)		
[17] N° de bordereau de collecte de petites quantités :			Code R/D:		
[18] N° de bordereau de transformation traitement :			Quantité réceptionnée :		
Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée.					
	Opérateur	Détenteur		Installation de traitement	
Nom du Signataire :	SALMON Damien	temmar hassan			
Qualité du Signataire :	Frigoriste	responsable de site			
Date + Visa	29 sept. 2017	29 sept. 2017 17:28:19			
					

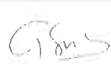

FICHE D'INTERVENTION/BORDEREAU DE SUIVI DE DECHETS DANGEREUX pour les opérations nécessitant une manipulation de fluides frigorigènes effectuées sur un équipement, prévu aux articles R.543-82 et R.541-45 du code de l'environnement				Fiche N° 02 - 22763	
[1] OPERATEUR (Nom, adresse et SIRET)			[2] DETENTEUR (Nom, adresse et SIRET) :		
AXIMA REFRIGERATION France Agence GF08-Marseille Dpt Ind Se 44026717700242			COFELY PALAIS OMNISPORT MARSEILLE 12 BD FERNAND BONNEFOY - 13010 MARSEILLE 55204695501157		
Attestation de capacité n° :		12163			
[3] Equipement concerné :	Identification :		skid SPORTIVE		
	Nature du fluide frigorigène :		R- R134A	Charge Totale :	850 kg
	Tonnage équivalent CO2 (HFC/PFC) :		1215,5 teq CO2		
[4] Nature de l'intervention :	<input type="checkbox"/> Assemblage de l'équipement		<input checked="" type="checkbox"/> Contrôle d'étanchéité périodique		Observations :
	<input type="checkbox"/> Mise en service de l'équipement		<input type="checkbox"/> Contrôle d'étanchéité non périodique		
	<input type="checkbox"/> Modification de l'équipement		<input type="checkbox"/> Démantèlement		
	<input checked="" type="checkbox"/> Maintenance de l'équipement		<input type="checkbox"/> Autres (préciser):		
Contrôle d'étanchéité		Identification		Contrôlé le	
[5] Détecteur manuel de fuite		dtek		12 / 02 / 2017	
[6] Présence d'un système de détection des fuites : <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON					
Fréquence minimale du contrôle périodique					
[7] Quantité de fluide frigorigène dans l'équipement		HCFC	<input type="checkbox"/> 2kg ≤ Q < 30 kg	<input type="checkbox"/> 30kg ≤ Q < 300 kg	<input type="checkbox"/> Q ≥ 300 kg
		HFC/PFC	<input type="checkbox"/> 5 t ≤ teqCO2 < 50t	<input type="checkbox"/> 50t ≤ teqCO2 < 500t	<input checked="" type="checkbox"/> teq CO2 ≥ 500 t
[8] Equip. HCFC et équip. HFC sans système de détection des fuites		<input type="checkbox"/> 12 mois		<input type="checkbox"/> 6 mois	<input type="checkbox"/> 3 mois
[9] Equipements HFC avec système de détection des fuites		<input type="checkbox"/> 24 mois		<input type="checkbox"/> 12 mois	<input checked="" type="checkbox"/> 6 mois
[10] Fuites constatées lors du contrôle d'étanchéité	<input type="checkbox"/> OUI		<input checked="" type="checkbox"/> NON		
	N°	Localisation de la fuite			Réparation de la fuite
	1				<input type="checkbox"/> Réalisé <input checked="" type="checkbox"/> A Faire
	2				<input type="checkbox"/> Réalisé <input type="checkbox"/> A Faire
	3				<input type="checkbox"/> Réalisé <input type="checkbox"/> A Faire
[11] Manipulation du fluide frigorigène					
Quantité chargée totale (A+B+C)		0 kg		Quantité de fluide récupérée totale (D + E) 0 kg	
A - Dont fluide vierge :				D - Dont fluide destiné au traitement	
B - Dont fluide recyclé (incl. Fluide récupéré et réintroduit)				E - Dont fluide conservé pour réutilisation (incl. réintroduction)	
C - Dont fluide régénéré :				Identifiant du contenant :	
Code Déchets : 14 06 01* - chlorofluorocarbones, HCFC, HFC - Fluides frigorigènes fluorés					
[12] Dénomination ADR/RID :		<input type="checkbox"/> UN 1078, Gaz frigorigère NSA (Gaz réfrigérant, NSA), 2,2 (C/E)			
		<input type="checkbox"/> Autre cas			
[13] Installation de destination du déchet (Nom et adresse)			[14] Transporteur du déchet - si différent de l'opérateur (nom, SIREN et adresse)		
[15] Observations :			[16] Installation de traitement (nom et adresse)		
[17] N° de bordereau de collecte de petites quantités :			Code R/D:		
[18] N° de bordereau de transformation traitement :			Quantité réceptionnée :		
Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée.					
	Opérateur	Défendeur		Installation de traitement	
Nom du Signataire :	RICHARD Ronan	temmar hassan			
Qualité du Signataire :	Frigoriste				
	21 juin 2017	21 juin 2017 18:15:57			
Date + Visa					



FICHE D'INTERVENTION/BORDEREAU DE SUIVI DE DECHETS DANGEREUX pour les opérations nécessitant une manipulation de fluides frigorigènes effectuées sur un équipement, prévu aux articles R.543-82 et R.541-45 du code de l'environnement										Fiche N° 02 - 6262			
[1] OPERATEUR (Nom, adresse et SIRET)						[2] DETENTEUR (Nom, adresse et SIRET) :							
AXIMA REFRIGERATION France Agence GF08-Marseille Dpt Ind Se 44026717700242						COFELY PALAIS OMNISPORT MARSEILLE 12 BD FERNAND BONNEFOY - 13010 MARSEILLE 55204695501157							
Attestation de capacité n° :				12163									
[3] Equipement concerné :		Identification :		skid sportif									
		Nature du fluide frigorigène :		R- R134A		Charge Totale :		1060		kg			
		Tonnage équivalent CO2 (HFC/PFC) :		1515,8						teq CO2			
[4] Nature de l'intervention :		<input type="checkbox"/> Assemblage de l'équipement		<input type="checkbox"/> Contrôle d'étanchéité périodique		Observations :							
		<input type="checkbox"/> Mise en service de l'équipement		<input checked="" type="checkbox"/> Contrôle d'étanchéité non périodique									
		<input type="checkbox"/> Modification de l'équipement		<input type="checkbox"/> Démantèlement									
		<input checked="" type="checkbox"/> Maintenance de l'équipement		<input type="checkbox"/> Autres (préciser):									
Contrôle d'étanchéité				Identification		Contrôlé le							
[5] Détecteur manuel de fuite				tek mat		28		/		01 / 2017			
[6] Présence d'un système de détection des fuites :						<input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON							
Fréquence minimale du contrôle périodique													
[7] Quantité de fluide frigorigène dans l'équipement				HCFC		<input type="checkbox"/> 2kg ≤ Q < 30 kg		<input type="checkbox"/> 30kg ≤ Q < 300 kg		<input type="checkbox"/> Q ≥ 300 kg			
				HFC/PFC		<input type="checkbox"/> 5 t ≤ teqCO2 < 50t		<input type="checkbox"/> 50t ≤ teqCO2 < 500t		<input checked="" type="checkbox"/> teq CO2 ≥ 500 t			
[8] Equip. HCFC et équip. HFC sans système de détection des fuites				<input type="checkbox"/> 12 mois		<input type="checkbox"/> 6 mois		<input type="checkbox"/> 3 mois					
[9] Equipements HFC avec système de détection des fuites				<input type="checkbox"/> 24 mois		<input type="checkbox"/> 12 mois		<input checked="" type="checkbox"/> 6 mois					
[10] Fuites constatées lors du contrôle d'étanchéité		<input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON											
		N°		Localisation de la fuite						Réparation de la fuite			
		1								<input type="checkbox"/> Réalisé <input type="checkbox"/> A Faire			
		2								<input type="checkbox"/> Réalisé <input type="checkbox"/> A Faire			
3								<input type="checkbox"/> Réalisé <input type="checkbox"/> A Faire					
[11] Manipulation du fluide frigorigène													
Quantité chargée totale (A+B+C)				0		kg		Quantité de fluide récupérée totale (D + E)				0 kg	
A - Dont fluide vierge :						kg		D - Dont fluide destiné au traitement					
B - Dont fluide recyclé (incl. Fluide récupéré et réintroduit)						kg		E - Dont fluide conservé pour réutilisation (incl. réintroduction)					
C - Dont fluide régénéré :						kg		Identifiant du contenant :					
Code Déchets : 14 06 01* - chlorofluorocarbones, HCFC, HFC - Fluides frigorigènes fluorés													
[12] Dénomination ADR/RID :				<input type="checkbox"/> I UN 1078, Gaz frigorigère NSA (Gaz réfrigérant, NSA), 2,2 (C/F)									
				<input type="checkbox"/> Autre cas									
[13] Installation de destination du déchet (Nom et adresse)						[14] Transporteur du déchet - si différent de l'opérateur (nom, SIREN et adresse)							
[15] Observations :						[16] Installation de traitement (nom et adresse)							
[17] N° de bordereau de collecte de petites quantités :						Code R/D:							
[18] N° de bordereau de transformation traitement :						Quantité réceptionnée :							
Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée.													
		Opérateur		Détenteur		Installation de traitement							
Nom du Signataire :		RICHARD Ronan		temmar hassan									
Qualité du Signataire :		Frigoriste											
Date + Visa		31 mars 2017		31 mars 2017 12:10:18									
													

FICHE D'INTERVENTION/BORDEREAU DE SUIVI DE DECHETS DANGEREUX pour les opérations nécessitant une manipulation de fluides frigorigènes effectuées sur un équipement, prévu aux articles R.543-82 et R.541-45 du code de l'environnement					Fiche N° 02 - 14814	
[1] OPERATEUR (Nom, adresse et SIRET)				[2] DETENTEUR (Nom, adresse et SIRET) :		
AXIMA REFRIGERATION France Agence GF08-Marseille Dpt Ind Se 44026717700242				COFELY PALAIS OMNISPORT MARSEILLE 12 BD FERNAND BONNEFOY - 13010 MARSEILLE 55204695501157		
Attestation de capacité n° :		12163				
[3] Equipement concerné :	Identification :		piste ludique			
	Nature du fluide frigorigène :		R- R134A	Charge Totale :	1060 kg	
	Tonnage équivalent CO2 (HFC/PFC) :		1515,8	teq CO2		
[4] Nature de l'intervention :	<input type="checkbox"/> Assemblage de l'équipement		<input checked="" type="checkbox"/> Contrôle d'étanchéité périodique		Observations :	
	<input type="checkbox"/> Mise en service de l'équipement		<input type="checkbox"/> Contrôle d'étanchéité non périodique			
	<input type="checkbox"/> Modification de l'équipement		<input type="checkbox"/> Démantèlement			
	<input checked="" type="checkbox"/> Maintenance de l'équipement		<input type="checkbox"/> Autres (préciser):			
Contrôle d'étanchéité			Identification		Contrôlé le	
[5] Détecteur manuel de fuite			inficon		05 / 01 / 2017	
[6] Présence d'un système de détection des fuites : <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON						
Fréquence minimale du contrôle périodique						
[7] Quantité de fluide frigorigène dans l'équipement			HCFC	<input type="checkbox"/> 2kg ≤ Q < 30 kg	<input type="checkbox"/> 30kg ≤ Q < 300 kg	<input type="checkbox"/> Q ≥ 300 kg
			HFC/PFC	<input type="checkbox"/> 5 t ≤ teqCO2 < 50t	<input type="checkbox"/> 50t ≤ teqCO2 < 500t	<input checked="" type="checkbox"/> teq CO2 ≥ 500 t
[8] Equip. HCFC et équip. HFC sans système de détection des fuites			<input type="checkbox"/> 12 mois		<input type="checkbox"/> 6 mois	<input type="checkbox"/> 3 mois
[9] Equipements HFC avec système de détection des fuites			<input type="checkbox"/> 24 mois		<input type="checkbox"/> 12 mois	<input checked="" type="checkbox"/> 6 mois
[10] Fuites constatées lors du contrôle d'étanchéité	<input type="checkbox"/> OUI			<input type="checkbox"/> NON		
	N°	Localisation de la fuite				Réparation de la fuite
	1	vanne soupape de gauche au refoulement				<input checked="" type="checkbox"/> Réalisé <input type="checkbox"/> A Faire
	2					<input type="checkbox"/> Réalisé <input type="checkbox"/> A Faire
	3					<input type="checkbox"/> Réalisé <input type="checkbox"/> A Faire
[11] Manipulation du fluide frigorigène						
Quantité chargée totale (A+B+C)			0	kg	Quantité de fluide récupérée totale (D + E)	
A - Dont fluide vierge :				kg	D - Dont fluide destiné au traitement	
B - Dont fluide recyclé (incl. Fluide récupéré et réintroduit)				kg	E - Dont fluide conservé pour réutilisation (incl. réintroduction)	
C - Dont fluide régénéré :				kg	Identifiant du contenant :	
Code Déchets : 14 06 01* - chlorofluorocarbones, HCFC, HFC - Fluides frigorigènes fluorés						
[12] Dénomination ADR/RID :			<input type="checkbox"/> UN 1078, Gaz frigorigère NSA (Gaz réfrigérant, NSA), 2,2 (C/E)			
			<input type="checkbox"/> Autre cas			
[13] Installation de destination du déchet (Nom et adresse)			[14] Transporteur du déchet - si différent de l'opérateur (nom, SIREN et adresse)			
[15] Observations :			[16] Installation de traitement (nom et adresse)			
[17] N° de bordereau de collecte de petites quantités :			Code R/D:			
[18] N° de bordereau de transformation traitement :			Quantité réceptionnée :			
Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée.						
	Opérateur		Défendeur		Installation de traitement	
Nom du Signataire :	LOMBARDI Pierre		Temmar hassan			
Qualité du Signataire :	Frigoniste		responsable technique			
	5 mai 2017		5 mai 2017 16:37:20			
Date + Visa						

FICHE D'INTERVENTION/BORDEREAU DE SUIVI DE DECHETS DANGEREUX pour les opérations nécessitant une manipulation de fluides frigorigènes effectuées sur un équipement, prévu aux articles R.543-82 et R.541-45 du code de l'environnement										Fiche N° 02 - 6265					
[1] OPERATEUR (Nom, adresse et SIRET)						[2] DETENTEUR (Nom, adresse et SIRET) :									
AXIMA REFRIGERATION France Agence GF08-Marseille Dpt Ind Se 44026717700242						COFELY PALAIS OMNISPORT MARSEILLE 12 BD FERNAND BONNEFOY - 13010 MARSEILLE 55204695501157									
Attestation de capacité n° :				12163											
[3] Equipement concerné :		Identification :		skid ludique											
		Nature du fluide frigorigène :		R- R134A		Charge Totale :		850		kg					
		Tonnage équivalent CO2 (HFC/PFC) :		1215,5						teq CO2					
[4] Nature de l'intervention :		<input type="checkbox"/> Assemblage de l'équipement		<input type="checkbox"/> Contrôle d'étanchéité périodique		Observations : 									
		<input type="checkbox"/> Mise en service de l'équipement		<input checked="" type="checkbox"/> Contrôle d'étanchéité non périodique											
		<input type="checkbox"/> Modification de l'équipement		<input type="checkbox"/> Démantèlement											
		<input checked="" type="checkbox"/> Maintenance de l'équipement		<input type="checkbox"/> Autres (préciser):											
Contrôle d'étanchéité				Identification		Contrôlé le									
[5] Détecteur manuel de fuite				lek mat		28		/		01		/		2017	
[6] Présence d'un système de détection des fuites :						<input checked="" type="checkbox"/> OUI		<input type="checkbox"/> NON							
Fréquence minimale du contrôle périodique															
[7] Quantité de fluide frigorigène dans l'équipement				HCFC		<input type="checkbox"/> 2kg ≤ Q < 30 kg		<input type="checkbox"/> 30kg ≤ Q < 300 kg				<input type="checkbox"/> Q ≥ 300 kg			
				HFC/PFC		<input type="checkbox"/> 5 t ≤ teqCO2 < 50t		<input type="checkbox"/> 50t ≤ teqCO2 < 500t				<input checked="" type="checkbox"/> teq CO2 ≥ 500 t			
[8] Equip. HCFC et équip. HFC sans système de détection des fuites				<input type="checkbox"/> 12 mois		<input type="checkbox"/> 6 mois				<input type="checkbox"/> 3 mois					
[9] Equipements HFC avec système de détection des fuites				<input type="checkbox"/> 24 mois		<input type="checkbox"/> 12 mois				<input checked="" type="checkbox"/> 6 mois					
[10] Fuites constatées lors du contrôle d'étanchéité						<input type="checkbox"/> OUI		<input checked="" type="checkbox"/> NON							
						N°		Localisation de la fuite						Réparation de la fuite	
						1								<input type="checkbox"/> Réalisé <input type="checkbox"/> A Faire	
						2								<input type="checkbox"/> Réalisé <input type="checkbox"/> A Faire	
						3								<input type="checkbox"/> Réalisé <input type="checkbox"/> A Faire	
[11] Manipulation du fluide frigorigène															
Quantité chargée totale (A+B+C)				0		kg		Quantité de fluide récupérée totale (D + E)				0		kg	
A - Dont fluide vierge :						kg		D - Dont fluide destiné au traitement						kg	
B - Dont fluide recyclé (incl. Fluide récupéré et réintroduit)						kg		E - Dont fluide conservé pour réutilisation (incl. réintroduction)						kg	
C - Dont fluide régénéré :						kg		Identifiant du contenant :							
Code Déchets : 14 06 01* - chlorofluorocarbones, HCFC, HFC - Fluides frigorigènes fluorés															
[12] Dénomination ADR/RID :				<input type="checkbox"/> UN 1078, Gaz frigorigère NSA (Gaz réfrigérant, NSA), 2,2 (C/E)											
				<input type="checkbox"/> Autre cas											
[13] Installation de destination du déchet (Nom et adresse)						[14] Transporteur du déchet - si différent del'opérateur (nom, SIREN et adresse)									
[15] Observations :						[16] Installation de traitement (nom et adresse)									
[17] N° de bordereau de collecte de petites quantités :						Code R/D:									
[18] N° de bordereau de transformation traitement :						Quantité réceptionnée :									
Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée.															
		Opérateur		Dé détenteur		Installation de traitement									
Nom du Signataire :		RICHARD Ronan		temmar hassan											
Qualité du Signataire :		Frigoriste													
		31 mars 2017		31 mars 2017 12:10:18											
Date + Visa															

FICHE D'INTERVENTION/BORDEREAU DE SUIVI DE DECHETS DANGEREUX pour les opérations nécessitant une manipulation de fluides frigorigènes effectuées sur un équipement, prévu aux articles R.543-82 et R.541-45 du code de l'environnement					Fiche N° 02 - 22759	
[1] OPERATEUR (Nom, adresse et SIRET) AXIMA REFRIGERATION France Agence GF08-Marseille Dpt Ind Se 44026717700242				[2] DETENTEUR (Nom, adresse et SIRET) : COFELY PALAIS OMNISPORT MARSEILLE 12 BD FERNAND BONNEFOY - 13010 MARSEILLE 55204695501157		
Attestation de capacité n° :		12163				
[3] Equipement concerné :	Identification :		skid ludique			
	Nature du fluide frigorigène :		R- R134A	Charge Totale :	1060 kg	
	Tonnage équivalent CO2 (HFC/PFC) :		1515,8	teq CO2		
[4] Nature de l'intervention :	<input type="checkbox"/> Assemblage de l'équipement		<input checked="" type="checkbox"/> Contrôle d'étanchéité périodique		Observations :	
	<input type="checkbox"/> Mise en service de l'équipement		<input type="checkbox"/> Contrôle d'étanchéité non périodique			
	<input type="checkbox"/> Modification de l'équipement		<input type="checkbox"/> Démantèlement			
	<input checked="" type="checkbox"/> Maintenance de l'équipement		<input type="checkbox"/> Autres (préciser):			
Contrôle d'étanchéité			Identification		Contrôlé le	
[5] Détecteur manuel de fuite			dtek		12 / 02 / 2017	
[6] Présence d'un système de détection des fuites : <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON						
Fréquence minimale du contrôle périodique						
[7] Quantité de fluide frigorigène dans l'équipement			HCFC	<input type="checkbox"/> 2kg ≤ Q < 30 kg	<input type="checkbox"/> 30kg ≤ Q < 300 kg	<input type="checkbox"/> Q ≥ 300 kg
			HFC/PFC	<input type="checkbox"/> 5 t ≤ teqCO2 < 50t	<input type="checkbox"/> 50t ≤ teqCO2 < 500t	<input checked="" type="checkbox"/> teq CO2 ≥ 500 t
[8] Equip. HCFC et équip. HFC sans système de détection des fuites			<input type="checkbox"/> 12 mois		<input type="checkbox"/> 6 mois	<input type="checkbox"/> 3 mois
[9] Equipements HFC avec système de détection des fuites			<input type="checkbox"/> 24 mois		<input type="checkbox"/> 12 mois	<input checked="" type="checkbox"/> 6 mois
[10] Fuites constatées lors du contrôle d'étanchéité	<input type="checkbox"/> OUI			<input checked="" type="checkbox"/> NON		
	N°	Localisation de la fuite				Réparation de la fuite
	1					<input type="checkbox"/> Réalisé <input checked="" type="checkbox"/> A Faire
	2					<input type="checkbox"/> Réalisé <input type="checkbox"/> A Faire
	3					<input type="checkbox"/> Réalisé <input type="checkbox"/> A Faire
[11] Manipulation du fluide frigorigène						
Quantité chargée totale (A+B+C)			0	kg	Quantité de fluide récupérée totale (D + E)	
A - Dont fluide vierge :				kg	D - Dont fluide destiné au traitement	
B - Dont fluide recyclé (incl. Fluide récupéré et réintroduit)				kg	E - Dont fluide conservé pour réutilisation (incl. réintroduction)	
C - Dont fluide régénéré :				kg	Identifiant du contenant :	
Code Déchets : 14 06 01* - chlorofluorocarbones, HCFC, HFC - Fluides frigorigènes fluorés						
[12] Dénomination ADR/RID :			<input type="checkbox"/> LUN 107A, Gaz frigorifique NSA (Gaz réfrigérant, NSA), 2,2 (C/E)			
			<input type="checkbox"/> Autre cas			
[13] Installation de destination du déchet (Nom et adresse)			[14] Transporteur du déchet - si différent de l'opérateur (nom, SIREN et adresse)			
[15] Observations :			[16] Installation de traitement (nom et adresse)			
[17] N° de bordereau de collecte de petites quantités :			Code R/D:			
[18] N° de bordereau de transformation traitement :			Quantité réceptionnée :			
Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée.						
	Opérateur		Défendeur		Installation de traitement	
Nom du Signataire :	RICHARD Ronan		temmar hassan			
Qualité du Signataire :	Frigoniste					
	21 juin 2017		21 juin 2017 18:15:57			
Date + Visa						

FICHE D'INTERVENTION/BORDEREAU DE SUIVI DE DECHETS DANGEREUX pour les opérations nécessitant une manipulation de fluides frigorigènes effectuées sur un équipement, prévu aux articles R.543-82 et R.541-45 du code de l'environnement						Fiche N° 02 - 24502	
[1] OPERATEUR (Nom, adresse et SIRET) AXIMA REFRIGERATION France Agence GF08-Marseille Dpt Ind Se 44026717700242				[2] DETENTEUR (Nom, adresse et SIRET) : COFELY PALAIS OMNISPORT MARSEILLE 12 BD FERNAND BONNEFOY - 13010 MARSEILLE 55204695501157			
Attestation de capacité n° :		12163					
[3] Equipement concerné :	Identification :		Sdm, Skid ludique				
	Nature du fluide frigorigène :		R-	R134A	Charge Totale :		1060 kg
	Tonnage équivalent CO2 (HFC/PFC) :		1515,8		teq CO2		
[4] Nature de l'intervention :	<input type="checkbox"/> Assemblage de l'équipement <input type="checkbox"/> Mise en service de l'équipement <input type="checkbox"/> Modification de l'équipement <input checked="" type="checkbox"/> Maintenance de l'équipement		<input type="checkbox"/> Contrôle d'étanchéité périodique <input checked="" type="checkbox"/> Contrôle d'étanchéité non périodique <input type="checkbox"/> Démantèlement <input type="checkbox"/> Autres (préciser):		Observations : Appoint sur maintenance :		
	Contrôle d'étanchéité		Identification		Contrôlé le		
	[5] Détecteur manuel de fuite		ATPZX-1A SN:0415 12000 628		01	/	03 / 2017
	[6] Présence d'un système de détection des fuites :		<input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON				
Fréquence minimale du contrôle périodique							
[7] Quantité de fluide frigorigène dans l'équipement		HCFC	<input type="checkbox"/> 2kg ≤ Q < 30 kg <input type="checkbox"/> 30kg ≤ Q < 300 kg <input type="checkbox"/> Q ≥ 300 kg				
		HFC/PFC	<input type="checkbox"/> 5 t ≤ teqCO2 < 50t <input type="checkbox"/> 50t ≤ teqCO2 < 500t <input checked="" type="checkbox"/> teq CO2 ≥ 500 t				
[8] Equip. HCFC et équip. HFC sans système de détection des fuites		<input type="checkbox"/> 12 mois <input type="checkbox"/> 6 mois <input checked="" type="checkbox"/> 3 mois					
[9] Equipements HFC avec système de détection des fuites		<input type="checkbox"/> 24 mois <input type="checkbox"/> 12 mois <input type="checkbox"/> 6 mois					
[10] Fuites constatées lors du contrôle d'étanchéité	<input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON						
	N°	Localisation de la fuite				Réparation de la fuite	
	1					<input type="checkbox"/> Réalisé <input type="checkbox"/> A Faire	
	2					<input type="checkbox"/> Réalisé <input type="checkbox"/> A Faire	
	3					<input type="checkbox"/> Réalisé <input type="checkbox"/> A Faire	
[11] Manipulation du fluide frigorigène							
Quantité chargée totale (A+B+C)		140 kg		Quantité de fluide récupérée totale (D + E)		0 kg	
A - Dont fluide vierge :		140 kg		D - Dont fluide destiné au traitement			
B - Dont fluide recyclé (incl. Fluide récupéré et réintroduit)				E - Dont fluide conservé pour réutilisation (incl. réintroduction)			
C - Dont fluide régénéré :				Identifiant du contenant :			
Code Déchets : 14 06 01* - chlorofluorocarbones, HCFC, HFC - Fluides frigorigènes fluorés							
[12] Dénomination ADR/RID :		<input type="checkbox"/> IIN 1078, Gaz frigorigère NSA (Gaz réfrigérant, NSA), 2,2 (C/E) <input type="checkbox"/> Autre cas					
[13] Installation de destination du déchet (Nom et adresse)				[14] Transporteur du déchet - si différent de l'opérateur (nom, SIREN et adresse)			
[15] Observations :				[16] Installation de traitement (nom et adresse)			
[17] N° de bordereau de collecte de petites quantités :				Code R/D:			
[18] N° de bordereau de transformation traitement :				Quantité réceptionnée :			
Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée.							
Opérateur		Détenteur		Installation de traitement			
Nom du Signataire :	GARNIER Stephan		garnecho Sylvain				
Qualité du Signataire :	Frigoriste						
Date + Visa	1 juil. 2017		1 juil. 2017 06:08:38				
							

FICHE D'INTERVENTION/BORDEREAU DE SUIVI DE DECHETS DANGEREUX pour les opérations nécessitant une manipulation de fluides frigorigènes effectuées sur un équipement, prévu aux articles R.543-82 et R.541-45 du code de l'environnement					Fiche N° 02 - 48925		
[1] OPERATEUR (Nom, adresse et SIRET)				[2] DETENTEUR (Nom, adresse et SIRET) :			
AXIMA REFRIGERATION France Agence GF08-Marseille Dpt Ind Se 44026717700242				COFELY PALAIS OMNISPORT MARSEILLE 12 BD FERNAND BONNEFOY - 13010 MARSEILLE 55204695502098			
Attestation de capacité n° :		12163					
[3] Equipement concerné :	Identification :		skid ludique				
	Nature du fluide frigorigène :		R- R134A	Charge Totale :	1060 kg		
	Tonnage équivalent CO2 (HFC/PFC) :		1515,8 teq CO2				
[4] Nature de l'intervention :	<input type="checkbox"/> Assemblage de l'équipement		<input type="checkbox"/> Contrôle d'étanchéité périodique		Observations :		
	<input type="checkbox"/> Mise en service de l'équipement		<input checked="" type="checkbox"/> Contrôle d'étanchéité non périodique				
	<input type="checkbox"/> Modification de l'équipement		<input type="checkbox"/> Démantèlement				
	<input checked="" type="checkbox"/> Maintenance de l'équipement		<input type="checkbox"/> Autres (préciser) :				
Contrôle d'étanchéité			Identification		Contrôlé le		
[5] Détecteur manuel de fuite			dtek		13 / 02 / 2017		
[6] Présence d'un système de détection des fuites :			<input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON				
Fréquence minimale du contrôle périodique							
[7] Quantité de fluide frigorigène dans l'équipement			HCFC	<input type="checkbox"/> 2kg ≤ Q < 30 kg	<input type="checkbox"/> 30kg ≤ Q < 300 kg	<input type="checkbox"/> Q ≥ 300 kg	
			HFC/PFC	<input type="checkbox"/> 5 t ≤ teqCO2 < 50t	<input type="checkbox"/> 50t ≤ teqCO2 < 500t	<input checked="" type="checkbox"/> teq CO2 ≥ 500 t	
[8] Equip. HCFC et équip. HFC sans système de détection des fuites			<input type="checkbox"/> 12 mois		<input type="checkbox"/> 6 mois	<input type="checkbox"/> 3 mois	
[9] Equipements HFC avec système de détection des fuites			<input type="checkbox"/> 24 mois		<input type="checkbox"/> 12 mois	<input checked="" type="checkbox"/> 6 mois	
[10] Fuites constatées lors du contrôle d'étanchéité	<input type="checkbox"/> OUI			<input checked="" type="checkbox"/> NON			
	N°	Localisation de la fuite				Réparation de la fuite	
	1					<input type="checkbox"/> Réalisé <input type="checkbox"/> A Faire	
	2					<input type="checkbox"/> Réalisé <input type="checkbox"/> A Faire	
	3					<input type="checkbox"/> Réalisé <input type="checkbox"/> A Faire	
[11] Manipulation du fluide frigorigène							
Quantité chargée totale (A+B+C)		80	kg	Quantité de fluide récupérée totale (D + E)		0	kg
A - Dont fluide vierge :		80	kg	D - Dont fluide destiné au traitement			kg
B - Dont fluide recyclé (incl. Fluide récupéré et réintroduit)			kg	E - Dont fluide conservé pour réutilisation (incl. réintroduction)			kg
C - Dont fluide régénéré :			kg	Identifiant du contenant :			
Code Déchets : 14 06 01* - chlorofluorocarbones, HCFC, HFC - Fluides frigorigènes fluorés							
[12] Dénomination ADR/RID :			<input type="checkbox"/> UN 1078, Gaz frigorigère NSA (Gaz réfrigérant, NSA), 2,2 (C/E) <input type="checkbox"/> Autre cas				
[13] Installation de destination du déchet (Nom et adresse)				[14] Transporteur du déchet - si différent de l'opérateur (nom, SIREN et adresse)			
[15] Observations :				[16] Installation de traitement (nom et adresse)			
[17] N° de bordereau de collecte de petites quantités :				Code R/D :			
[18] N° de bordereau de transformation traitement :				Quantité réceptionnée :			
Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée.							
Opérateur		Déteur		Installation de traitement			
Nom du Signataire :		RICHARD Ronan					
Qualité du Signataire :		Frigoriste					
Date + Visa		29 nov. 2017		29 nov. 2017 15:23:39			
							

7



IPSOS Electric
ENERGIE - SYSTEMES - MAINTENANCE

RAPPORT D'INTERVENTION

20170424

MAT00754 PALAIS GLISSE IPSOS Electric B8033-30 FXS

Réalisation de l'intervention par

Antoine LUNGOBARDO

le

lundi 24 avril 2017

08H30

PALAIS DE LA GLISSE ET DE LA GLACE - POMGE

48 AVENUE DE LA CAPELETTE

SNEF

45-47 RUE GUSTAVE EIFFEL
SCE 4U BATIMENT
SA DE LA CAPELETTE

13010 MARSEILLE

CONTACT : KIENNE REMY
TEL : 04 91 61 59 02
PT : 06 66 87 87 20
MAIL : remy.kienne@snef.fr

Sur le site :

13010 MARSEILLE

CONTACT : M. TEMMAR
TEL :
PT : 06 77 04 82 48
MAIL : hassen.temmar@engie.com - nathalie.duclaud@engie.com

ADR01577

A la demande de :

ADR02029

Sur du matériel type : ONDULEUR

Implanté :

A titre d'information ce matériel est entretenu dans le cadre du contrat :

12-113-02-AA-SIMPLICITE

MARQUE : IPSOS Electric			MESURES			
MODELE :	B8033-30 FXS		U1	230	V I1	1 A
PUISSANCE :	30 KVA		U2	230	V I2	1.2 A
N° DE SERIE :	EI7M47007		U3	230	V I3	1.2 A
ANNEE :	16/04/2012		N-T	0.7	V I.N	A
MARQUE BATTERIES :	CSB		FRO	80	Hz UTIL	6 %
MODELE BATTERIES :	HR1234WF2		U BAT	8.14	V I BAT	A
Tension U :	12 V	CU :	9 Ah	T°C local onduleur :		°C
Nb Batt Branche :	60	Nb Branche :	1	T°C local batteries :		°C
Tension T :	720 V	CT :	9 Ah	EQUIPEMENTS ASSOCIES	Néant	Néant
LOT :	MES :	28/07/2015	OPTIONS :			



A1700676

Nature de l'intervention :

VISITE PREVENTIVE CONTRACTUELLE

Dans le cadre : ☐ De votre commande ☐ Du sous garantie ☒ De votre contrat

REFERENCE

DESIGNATION

QTE

DECOMPTE

TEMPS TRAJET
TEMPS SITE

KMS

Commentaires :

- MAINTENANCE DE L'ÉQUIPEMENT
- ESSAI DE DECHARGE BATTERIE 15 minutes
- FONCTIONNEMENT NORMAL

(- A TITRE PREVENTIF REMPLACEMENT DES VENTILATEURS POUR 2018 -)

L'avis du technicien



A reprogrammer

Oui

Non

SIGNATURE TECHNICIEN IPSOS ELECTRIC

NOM CACHET ET SIGNATURE DU CLIENT

A. Lungobardo

Kienne



DEVIS A FAIRE

FAIT LE

IPSOS Electric - Tel: 04 90 45 67 67 - Fax: 04 90 45 67 98 - www.ipsos-electric.com

Site EDF Les Creusets CD 15 Rte de Lançon 13250 SAINT CHAMAS

SARL au Capital 60.000 € - SIRET : 353 999 089 00066RCS Salon-de-Provence 90 B 511 - N° TVA CEE FR 54 353 999 089 - Code APE 3314 Z


Sur le site :	PALAIS DE LA GLISSE ET DE LA GLACE - POMGE		ADR01577
	48 AVENUE DE LA CAPELETTE		
	13010	MARSEILLE	
	Contact:	M. TEMMAR	
	Tél:		
Port:	06 77 04 82 48		
E mail:	hassen.temmar@engie.com - nathalie.duclaud@engie.com		

A la demande de :	SNEF		ADR02029
	45-47 RUE GUSTAVE EIFFEL		
	SCE 4U BATIMENT		
	SA DE LA CAPELETTE		
	13010	MARSEILLE	
Contact:	KIENNE REMY		
Tél:	04 91 61 59 02		
Port:	06 66 87 87 20		
E mail:	remy.kienne@snef.fr		

Sur le Matériel du type :	ASI
---------------------------	-----

Marque:	IPSOS Electric		
Modèle:	B8033-30 FXS		
Puissance:	30 KVA		
Numéro de Série :	EI7M47007		
Année de Mise en Service:	16/04/2012		
Marque Batteries:	CSB		
Modele Batteries:	HR1234WF2		
Tension Unitaire:	12 V	Capacité Unitaire:	9 Ah
Nombre Batt/Branche:	60	Nbre Branche Batt :	1
Tension Totale:	720 V	Capacité Totale:	9 Ah
N° Lot:		Année Mise Service:	28/07/2015
Options:			

Photo de l'équipement contrôlé :

	Avis du Technicien		A1700676
	Environnement		
	Matériel		
	Batteries		
Implanté:			

Equipements Associes	Néant	Néant	Néant
----------------------	-------	-------	-------

Nature de l'intervention:	VISITE PREVENTIVE CONTRACTUELLE		
Dans le Cadre:	De votre Contrat	Intervention à reprogrammer:	NON

Référence	Désignation	Qte







Commentaires : MAINTENANCE DE L EQUIPEMENT TEST BY PASS ESSAI DE DECHARGE BATTERIE 15 MINUTES FONCTIONNEMENT NORMAL DE L EQUIPEMENT A TITRE PREVENTIF PREVOIR LE REMPLACEMENT DES VENTILATEURS POUR 2018	
Devis à Faire:	OUI
Référence Devis:	
Date:	

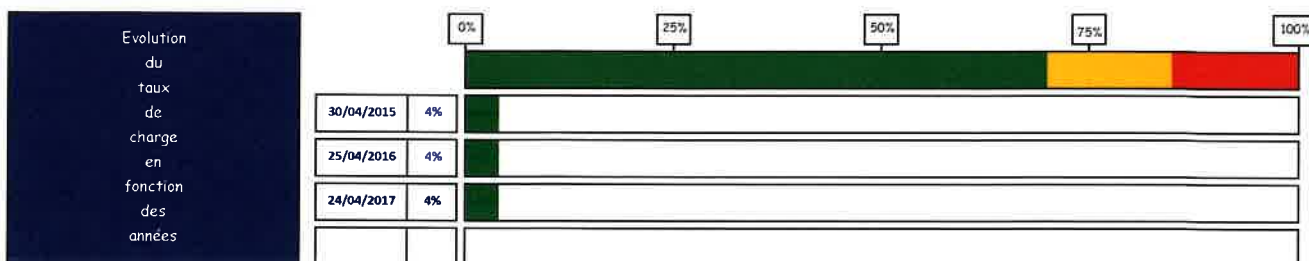
Intervention Réalisée par:	Antoine LUNGOBARDO	Signature du Client:	
----------------------------	--------------------	----------------------	--



RAPPORT DE MAINTENANCE ASI

v6

Synthèse Préventive Maintenance

		Date de Mise en Service	Nb Année de Fonctionnement	Date De Remplacement à Prévoir
Durée de vie ASI		16/04/2012	5 Ans	16/04/2027
Durée de Vie Cellule de Ventilation		16/04/2012	5 Ans	16/04/2017
Durée de Vie Cellule Filtre DC		16/04/2012	5 Ans	16/04/2017
Durée de Vie Cellule Filtre AC		16/04/2012	5 Ans	16/04/2020
Durée de Vie Batteries		28/07/2015	2 Ans	28/07/2020
Durée de Vie Carte Alimentation		16/04/2012	5 Ans	16/04/2022


Contrôle Environnement de l'équipement

Environnement du Local	Conforme	
Ventilation du Local	Climatisé	
Température du Local	20 °C	





Contrôle Installation de l'équipement

Transformateur N°1 :			Transformateur N°2 :		
Installation :	Aucun		Installation :	Aucun	
Type :	Sans Objet		Type :	Sans Objet	
Puissance :	Sans Objet		Puissance :	Sans Objet	
Prise de réglage :	Sans Objet		Prise de réglage :	Sans Objet	

Contrôle de l'équipement

		Date de Mise en service	Date de Remplacement à Prévoir	
Etat Général	Conforme	16/04/2012	16/04/2027	
Circuit Magnétique	Conforme	16/04/2012	16/04/2027	
Cartes Electroniques	Conforme	16/04/2012	16/04/2027	
Cartes Alimentation	Conforme	16/04/2012	16/04/2022	
Cellule Filtre Alternatif	Conforme	16/04/2012	16/04/2020	
Cellule Filtre Continu	Conforme	16/04/2012	16/04/2017	
Cellule Ventilation	Conforme	16/04/2012	16/04/2017	
Faisceau Electrique	Conforme	16/04/2012	16/04/2027	
Organes De Protection	Conforme	16/04/2012	16/04/2027	

Contrôle dynamiques

Tensions Internes	Conforme	
Synchronisation Onduleur Bypass	Conforme	
Transfert Onduleur Bypass	Conforme	
Transfert Bypass Onduleur	Conforme	



RAPPORT DE MAINTENANCE ASI

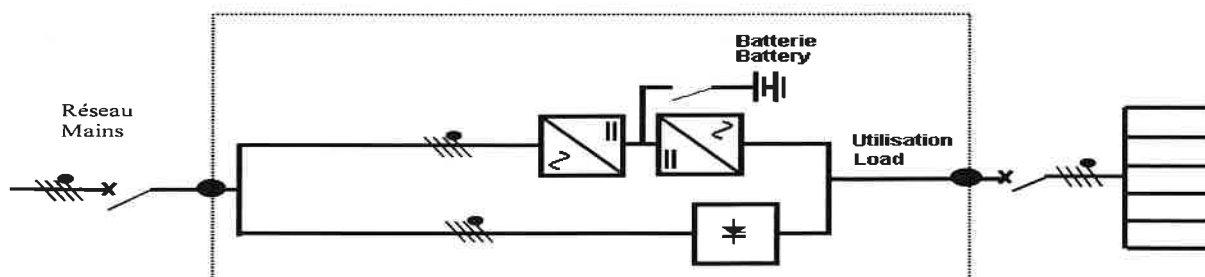
v6

Contrôle Electriques

Commentaires

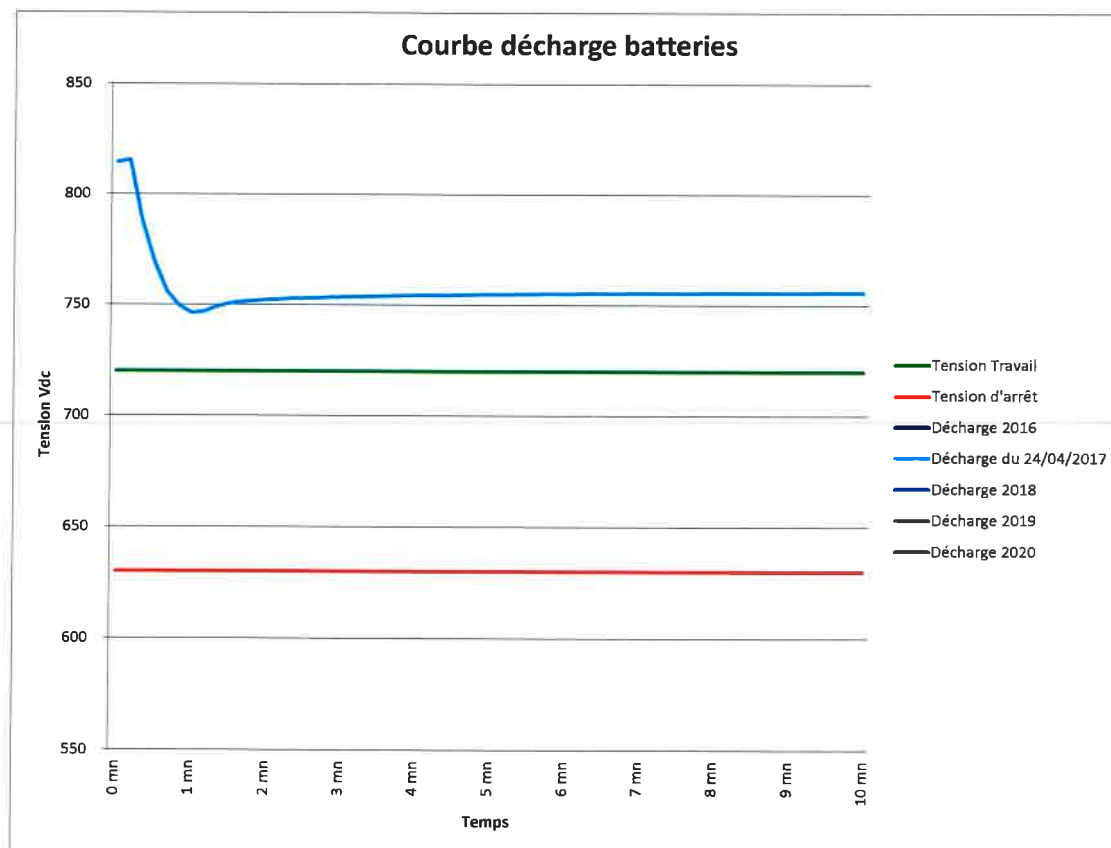
Contrôles Entrée Réseau 1	Ph1/2:	408	Vac	Ph1/3:	407	Vac	Ph2/3:	406	Vac	😊
	Ph1/N:	235	Vac	Ph2/N:	237	Vac	Ph3/N:	235	Vac	😊
	Ph1/T:	235	Vac	Ph2/T:	237	Vac	Ph3/T:	235	Vac	😊
	N/T:	0,7	Vac	F:	50	Hz	IN:	A		😊
	I1	3	A	I2	3	A	I3	3	A	😊
Protection	Disjoncteur C60N D32									😊
Repérage	Onduleur - Q9									😊
Situation	ADSS2 - Local UPS									😊
Section des Câbles	5610 ² H07RNF									😊
Régime de Neutre	TN									😊
Contrôles Entrée Réseau 2	Réseaux 1 et 2 communs									😊
										😊
										😊
										😊
Protection										😊
Repérage										😊
Situation										😊
Section des Câbles										😊
Régime de Neutre	TT									😊
Contrôles de la Sortie	Ph1/2:	402	Vac	Ph1/3:	402	Vac	Ph2/3:	402	Vac	😊
	Ph1/N:	232	Vac	Ph2/N:	232	Vac	Ph3/N:	232	Vac	😊
	Ph1/T:	232	Vac	Ph2/T:	232	Vac	Ph3/T:	232	Vac	😊
	N/T:	0,7	Vac	F:	50	Hz	IN:	2,4	A	😊
	I1	1,6	A	I2	2,4	A	I3	1,6	A	😊
Protection	Disjoncteur 4 pôles C60H C20 + OF									😊
Repérage	Général éclairage - Q2									😊
Situation	ADSS2 - Local UPS									😊
Section des Câbles	5610 H07RNF									😊
Régime de Neutre	TN									😊
Contrôles du Continu	V Fil:	814	Vcc	V+/T:	407	Vcc	V-/T:	407	Vcc	😊
	I redresseur :			A						😊
	I Batteries :			A						😊
Protection	Sectionneur batteries									😊
Repérage	BCB									😊
Situation	En armoire									😊
Section des Câbles	16mm ²									😊

Schéma de l'installation



Contrôle Batteries

Marque	CSB		Modèle	HR1234WF2	😊
Type	Plomb Etanche	😊	Capacité Unitaire	9 Ah	😊
Date de mise en Service	28/07/2015	😊	Puissance Unitaire	W	😊
Tension Unitaire	12 V	😊	Nombre de Branche	1	😊
Nombre Batterie / Branche	60	😊	Capacité Totale	9 Ah	😊
Tension Totale	720 V	😊	Puissance Totale	W	😊
Montage des Monoblocs	En Interne				😊
Environnement du Local	Conforme	😊	Température du Local	20 °C	😊
Ventilation du Local	Climatisé	😊	Vérification Serrage	Conforme	😊
Etat Apparent Monoblocs	Conforme	😊	Etat Apparent Connectiques	Conforme	😊
Equilibre Tensions Monoblocs	Conforme	😊	Equilibre Tension Globale	Conforme	😊
Essai Autonomie	Sur l'Utilisation				😊
Essai Autonomie	Courant Décharge :		Courant De Recharge :		
	Branche 1:	1,2 A	Branche 1:	A	😊
	Branche 2:	1,2 A	Branche 2:	A	😊
	Branche 3:	A	Branche 3:	A	😊
	Branche 4:	A	Branche 4:	A	😊



Réalisation de l'intervention par

Antoine LUNGOBARDU

le

lundi 24 avril 2017

08H30

PALAIS DE LA GLISSE ET DE LA GLACE - POMGE

48 AVENUE DE LA CAPELETTE

Sur le site : 13010 MARSEILLE
CONTACT : M. TEMMAR
TEL :
PT : 06 77 04 82 48
MAIL : hassen.temmar@engie.com - nathalie.duclaud@engie.com

SNEF

45-47 RUE GUSTAVE EIFFEL
SCE 4U BATIMENT
SA DE LA CAPELETTE

13010 MARSEILLE

CONTACT : Kienne Remy
TEL : 04 91 61 59 02
PT : 06 66 87 87 20
MAIL : remy.kienne@snef.fr

Sur du matériel type : SCES

Implanté :

A titre d'information ce matériel est entretenu dans le cadre du contrat :

12-113-01-AA-SIMPLICITE

MARQUE :	AEE5			MESURES				
MODELE :	PCC 100D			U1	223 V	V I1	20 A	
PUISSANCE :	10 KVA			U2	208 V	V I2	20 A	
N° DE SERIE :	OF33216F01			U3	208 V	V I3	20 A	
ANNEE :	17/06/2009			N-T	99 X05	V I.N	20 A	
MARQUE BATTERIES :	CSB			FRO	556 Hz	UTIL	65 %	
MODELE BATTERIES :	GP12400			U BAT	556 V	V I BAT	20 A	
Tension U :	12 V	CU :		44 Ah	T°C local onduleur :		°C	
Nb Batt Branche :	26	Nb Branche :	1	T°C local batteries :		°C		
Tension T :	312 V	CT :	44 Ah	EQUIPEMENTS ASSOCIES			Néant	Néant
LOT :	MES :	30/09/2016	OPTIONS :					

Nature de l'intervention :

VISITE PREVENTIVE CONTRACTUELLE

Dans le cadre : ☐ De votre commande ☐ Du sous garantie ☒ De votre contrat

REFERENCE

DESIGNATION

OTE

DECOMPTE

TEMPS TRAJET
TEMPS SITE

KMS

Commentaires :

- MAINTENANCE DE L'ÉQUIPEMENT
- ÉVALUÉ DE RECHARGES BATTERIES 60 MINUTES
- FONCTIONNEMENT NORMAL

L'avis du technicien



A reprogrammer

Oui

Non

SIGNATURE TECHNICIEN IPSOS ELECTRIC

NOM CACHET ET SIGNATURE DU CLIENT

h Low GABA_A receptors

Emmery

DEVIS A FAIRE

FAIT LE

IPSOS Electric - Tel: 04 90 45 67 67 - Fax: 04 90 45 67 98 - www.ipsos-electric.com

Site EDF Les Creusets CD 15 Rte de Lançon 13250 SAINT CHAMAS

SARL au Capital 60.000 € - SIRET : 353 999 089 00066 RCS Salon-de-Provence 90 B 511 - N° TVA CEE FR 54 353 999 089 - Code APE 3314 Z

Sur le site :

PALAIS DE LA GLISSE ET DE LA GLACE - POMGE
48 AVENUE DE LA CAPELETTE

13010 MARSEILLE

Contact: **M. TEMMAR**

Tél: **06 77 04 82 48**

Port: **06 77 04 82 48**

E mail: **hassen.temmar@engie.com - nathalie.duclaud@engie.com**

ADR01577

À la demande de :

SNEF
45-47 RUE GUSTAVE EIFFEL
SCE 4U BATIMENT
SA DE LA CAPELETTE
13010 MARSEILLE

Contact: **KIENNE REMY**

Tél: **04 91 61 59 02**

Port: **06 66 87 87 20**





E mail: **remy.kienne@snef.fr**

ADR02029

Sur le Matériel du type : **SOURCE CENTRALE D'ECLAIRAGE DE SECURITE**

Marque:	AEES		
Modèle:	PCC 100D		
Puissance:	10 KVA		
Numéro de Série :	OF33216F01		
Année de Mise en Service:	17/06/2009		
Marque Batteries:	CSB		
Modele Batteries:	GP12400		
Tension Unitaire:	12 V	Capacité Unitaire:	44 Ah
Nombre Batt/Branche:	26	Nbre Branche Batt :	1
Tension Totale:	312 V	Capacité Totale:	44 Ah
N° Lot:		Année Mise Service:	30/09/2016
Options:			

Photo de l'équipement contrôlé :

	Avis du Technicien	
	Environnement	  
	Matériel	
	Batteries	

Implanté: ☐

Equipements Associes	Néant	Néant	Néant
----------------------	-------	-------	-------

Nature de l'intervention: **VISITE PREVENTIVE CONTRACTUELLE**

Dans le Cadre: **De votre Contrat** **Intervention à reprogrammer: NON**

Référence	Désignation	Qte

Commentaires :

MAINTENANCE DE L EQUIPEMENT
ESSAI DE DECHARGE BATTERIE 60 MINUTES
FONCTIONNEMENT NORMAL

Devis à Faire: **NON** Référence Devis:

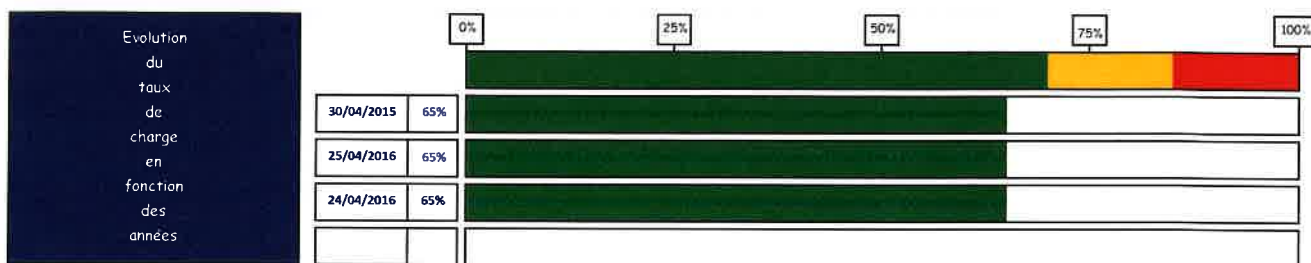
Date:

Intervention Réalisée par: **Antoine LUNGOBARDO**

Signature du Client:

Synthèse Préventive Maintenance

		Date de Mise en Service	Nb Année de Fonctionnement	Date De Remplacement à Prévoir
Durée de vie ASI		17/06/2009	8 Ans	17/06/2024
Durée de Vie Cellule de Ventilation		30/09/2016	1 Ans	30/09/2021
Durée de Vie Cellule Filtre DC		30/09/2016	1 Ans	30/09/2021
Durée de Vie Cellule Filtre AC		17/06/2009	8 Ans	17/06/2017
Durée de Vie Batteries		30/09/2016	1 Ans	30/09/2021
Durée de Vie Carte Alimentation		17/06/2009	8 Ans	17/06/2019



Contrôle Environnement de l'équipement

Environnement du Local	Conforme	
Ventilation du Local	Climatisé	
Température du Local	20 °C	

Contrôle Installation de l'équipement

Transformateur N°1 :			Transformateur N°2 :		
Installation :	Aucun		Installation :	Aucun	
Type :	Sans Objet		Type :	Sans Objet	
Puissance :	Sans Objet		Puissance :	Sans Objet	
Prise de réglage :	Sans Objet		Prise de réglage :	Sans Objet	

Contrôle de l'équipement

		Date de Mise en service	Date de Remplacement à Prévoir	
Etat Général	Conforme	17/06/2009	17/06/2024	
Circuit Magnétique	Conforme	17/06/2009	17/06/2024	
Cartes Electroniques	Conforme	17/06/2009	17/06/2024	
Cartes Alimentation	Conforme	17/06/2009	17/06/2019	
Cellule Filtre Alternatif	Conforme	17/06/2009	17/06/2017	
Cellule Filtre Continu	Conforme	30/09/2016	30/09/2021	
Cellule Ventilation	Conforme	30/09/2016	30/09/2021	
Faisceau Electrique	Conforme	17/06/2009	17/06/2024	
Organes De Protection	Conforme	17/06/2009	17/06/2024	

Contrôle dynamiques

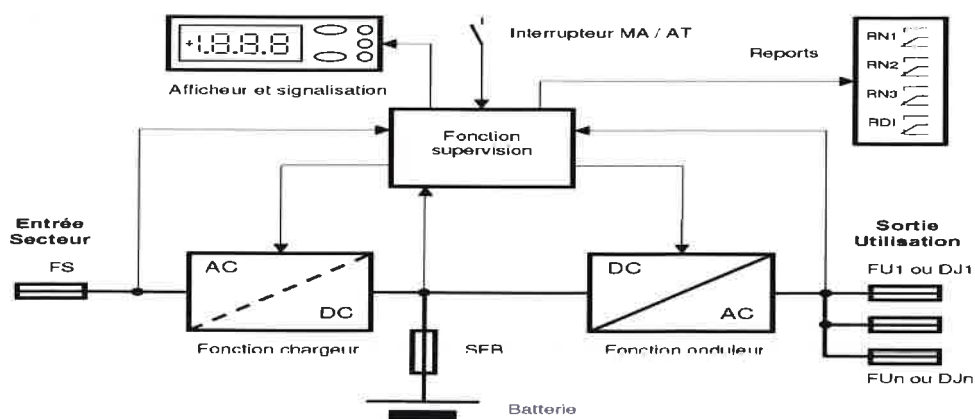
Tensions Internes	Conforme	
Synchronisation Onduleur Bypass	Conforme	
Transfert Onduleur Bypass	Conforme	
Transfert Bypass Onduleur	Conforme	

Contrôle Electriques

Commentaires

Contrôles Entrée Réseau 1	Ph1/2: 408 Vac	Ph1/3: 410 Vac	Ph2/3: 410 Vac	😊
	Ph1/N: Vac	Ph2/N: Vac	Ph3/N: Vac	😊
	Ph1/T: 236 Vac	Ph2/T: 237 Vac	Ph3/T: 236 Vac	😊
	N/T: Vac	F: 50 Hz	IN: A	😊
	I1 11 A	I2 11 A	I3 12 A	😊
Protection	Disjoncteur 3 pôles NGL 125			😊
Repérage	Q11			😊
Situation	T6BT			😊
Section des Câbles	3 x 50² ALU			😊
Régime de Neutre	TN			😊
Contrôles Entrée Réseau 2	Pas de réseau 2 sur une SCES			😊
Protection				😊
Repérage				😊
Situation				😊
Section des Câbles				😊
Régime de Neutre	TT			😊
Contrôles de la Sortie	Ph1/2: Vac	Ph1/3: Vac	Ph2/3: Vac	😊
	Ph1/N: 223 Vac	Ph2/N: Vac	Ph3/N: Vac	😊
	Ph1/T: 117 Vac	Ph2/T: Vac	Ph3/T: Vac	😊
	N/T: 106 Vac	F: 50 Hz	IN: A	😊
	I1 21 A	I2 A	I3 A	😊
Protection	Distribution par sectionneurs à fusibles			😊
Repérage	---			😊
Situation	---			😊
Section des Câbles	2,5² PYROLEON			😊
Régime de Neutre	IT			😊
Contrôles du Continu	V Fil: 357 Vcc	V+/T: 86 Vcc	V-/T: 271 Vcc	😊
	I redresseur : A			😊
	I Batteries : A			😊
Protection	Sectionneur à fusibles			😊
Repérage	FB			😊
Situation	En interne			😊
Section des Câbles	16 mm² souple			😊

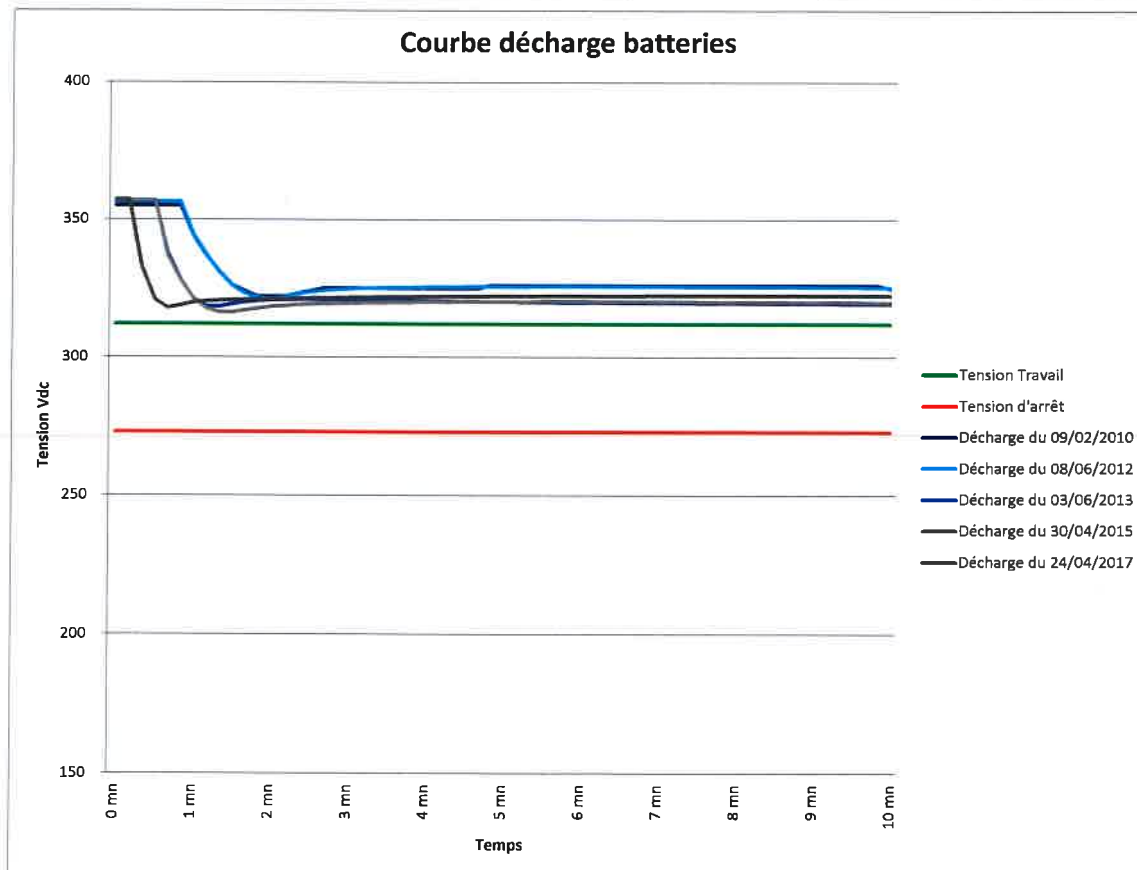
Schéma de l'installation



Contrôle Batteries

Marque	CSB		Modèle	GP12400	😊
Type	Plomb Etanche	😊	Capacité Unitaire	44 Ah	😊
Date de mise en Service	30/09/2016	😊	Puissance Unitaire	W	😊
Tension Unitaire	12 V	😊	Nombre de Branche	1	😊
Nombre Batterie / Branche	26	😊	Capacité Totale	44 Ah	😊
Tension Totale	312 V	😊	Puissance Totale	W	😊
Montage des Monoblocs	En Interne				😊
Environnement du Local	Conforme	😊	Température du Local	20 °C	😊
Ventilation du Local	Climatisé	😊	Vérification Serrage	Conforme	😊
Etat Apparent Monoblocs	Conforme	😊	Etat Apparent Connectiques	Conforme	😊
Equilibre Tensions Monoblocs	Conforme	😊	Equilibre Tension Globale	Conforme	😊
Essai Autonomie	Sur l'Utilisation				😊
Essai Autonomie	Courant Décharge :		Courant De Recharge :		
	Branche 1:	14 A	Branche 1:	5 A	😊
	Branche 2:	A	Branche 2:	A	😊
	Branche 3:	A	Branche 3:	A	😊
	Branche 4:	A	Branche 4:	A	😊

Courbe décharge batteries



8



GROUPE SNEF
ZA L'Anjoly
19 rue de Berlin
13127 VITROLLES
Tel : 04.42.79.60.12
Fax : 04.42.79.58.26



Application Générale de L'Electronique
Etudes
Maintenance
Métrologie / Instrumentation
Thermographie Infrarouge

BON D'INTERVENTION

Interlocuteur : M^R Temmar Hassen (hassen.temmar@engie.com)

Société : COFELY

Numéro de Tel : 06.77.04.82.48

Libellé de l'intervention :

*Prestation de contrôle par thermographie Infrarouge sur le site de POMGE
Marseille*

Détail de l'intervention :

Vérification des coffrets électrique et tableaux divisionnaires

Vérification des postes électrique HT et BT

Relevé des défaillances et rédaction en atelier d'un rapport de contrôle.

Présentation du rapport sur informatique et commentaire orale auprès du représentant.

Durée de l'intervention : 1 journée

Date : 7/04/2017

Technicien SNEF : HERNITE

Visa Technicien SNEF :

Visa Client :



GROUPE SNEF
ZA L'Anjoly
19 rue de Berlin
13127 VITROLLES
Tel : 04.42.79.60.12
Fax : 04.42.79.58.26



Application Générale de L'Electronique
Etudes
Maintenance
Métrologie / Instrumentation
Thermographie Infrarouge

BON D'INTERVENTION

Interlocuteur : M^R Temmar Hassen (hassen.temmar@engie.com)

Société : COFELY

Numéro de Tel : 06.77.04.82.48

Libellé de l'intervention :

*Prestation de contrôle par thermographie Infrarouge sur le site de POMGE
Marseille*

Détail de l'intervention :

Vérification des coffrets électrique et tableaux divisionnaires

Vérification des postes électrique HT et BT

Relevé des défaillances et rédaction en atelier d'un rapport de contrôle.

Présentation du rapport sur informatique et commentaire orale auprès du représentant.

Durée de l'intervention : 1 journée

Date : 7/04/2017

Technicien SNEF : HERAITE

Visa Technicien SNEF :

Visa Client :

RAPPORT DE CONTROLE PAR THERMOGRAPHIE à IR

PALAIS OMNISPORT MARSEILLE GRAND EST

- Déclaration Q19
- Liste récapitulative des anomalies constatées
- Identification
- Matériels utilisés
- Méthode d'analyse
- Listing des installations contrôlées
- Conclusions
- Légende
- Annexes
- Feuilles d'anomalies (repères 1 à 4)

	Rédacteur	Vérificateur	Gestionnaire	Date
Fonction :	Technicien	Responsable	03 Centre de	07/04/2017
Nom :	C.HERMITTE	C.GOBLET	travaux de BERRE	
Signature :			 SNEF CENTRE DE BERRE Quartier de la Gare 13130 BERRE L'ETANG Tél. 04.42.10.24.30 Fax 04.42.85.44.46	

Nom de l'entreprise utilisatrice (ou raison sociale) : PALAIS OMNISPORT MARSEILLE GRAND EST

☒ : 12 Boulevard Fernand Bonnefoy, 13010 MARSEILLE

Nature de l'activité exercée : Complexe patinoire, Skatepark

Date de la visite : le 7 avril 2017

Je soussigné HERMITTE CYRILLE , opérateur ayant obtenu l'attestation de compétence en cours de validité délivrée par le CNPP (dont ci-joint copie)

☒ de l'entreprise intervenante GROUPE SNEF

☐ de l'entreprise utilisatrice

☒ : ZA L'Anjoly, 19 Rue de Berlin 13127 Vitrolles

déclare avoir procédé au contrôle des installations électriques déclarées par l'entreprise utilisatrice conformément aux obligations du document technique APSAD D19.

Lorsqu'il y a plusieurs bâtiments, préciser les bâtiments concernés par le compte rendu :

La liste des équipements déclarés correspond-elle à l'intégralité des entités et/ou ensemble d'installations des bâtiments concernés ? ☐ oui ☒ non

Si non, celles ne figurant pas dans la liste sont indiquées ci-dessous :

Tout matériel inaccessible en sécurité ou en l'absence du moyen d'accès situés derrière les obstacles non démontables introuvables ou inconnus.

L'ensemble des équipements déclarés a-t-il été contrôlé ?

☐ oui

☒ non

Nombre d'anomalies

→ de priorité 1 (action immédiate) : 2

→ de priorité 2 (action sous 2 mois) : 0

→ de priorité 3 (à surveiller) : 2

La liste récapitulative de ces anomalies est présentée en page(s) suivante(s) et fait partie intégrante de ce compte rendu de contrôle Q19.

Avis et améliorations proposés (synthèse des préconisations énoncées dans le rapport)

A Vitrolles

, le 7/04/2017

Signature de l'opérateur

Cachet de l'entreprise de l'opérateur



GROUPE
SNEF
CENTRE DE BERRE
Quartier de la Gare
13130 BERRE L'ETANG
Tél. 04 42 10 24 30 Fax 04 42 85 44 46

Liste récapitulative des anomalies constatées

Sur l'installation électrique de l'entreprise utilisatrice : **PALAIS OMNISPORT MARSEILLE GRAND-EST**

Site de : **MARSEILLE**

Matériel ou Installation	Fiche d'anomalie n° _____	Degré de priorité (1)			Anomalie soldée le ____ Date et visa (2)	Date et visa de validation par contrôle TIR (3)	Défaut de priorité 1 ou 2 déjà signalé (4)
		1	2	3			
Zone Skate Park, Armoire ondulée AD12 couloir, Bornier de Raccordement général IG	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
Extérieur, Armoire de distribution chaufferie, Q12 départ d'alimentation pompes condenseurs	2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>
Extérieur, Armoire de pompes condenseurs, disjoncteurs thermiques et contacteurs	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
Extérieur, Armoire pompes condenseurs , ventilateur d'armoire	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>

(1) Mettre une croix dans la case de la priorité concernée
 (2) Indiquer la date de clôture de l'action corrective (à renseigner par l'entreprise utilisatrice)
 (3) La validation par contrôle TIR est à viser par l'opérateur réalisant la visite périodique suivante.
 (4) Si oui, mettre une croix dans la case

IDENTIFICATION

CLIENT : PALAIS OMNISPORT MARSEILLE GRAND-EST

ADRESSE : 12 Boulevard Fernand Bonnefoy, 13010 MARSEILLE

NATURE DE L'ACTIVITEE : Complexe patinoire, skatepark

DATE ET DUREE DE L'INTERVENTION : 7 avril 2017, 1 journée

Accompagnateur (s) : Mr TEMMAR Hassen, Fonction : agent technique

Opérateur SNEF : C.HERMITTE

Fonction : Opérateur en contrôle électrique par Thermographie Infrarouge agréée APSAD D19 par le CNPP

Affaire n° : LE170805-1WKWF0

Matériel utilisé :

- caméra infrarouge :THERMACAM I60 (voir détails page suivante).
- Pince amperemétrique METRIX MX355 (voir détails page suivante).
- Appareil photo numérique Canon LUMIX DMC-FS30.
- Logiciel de traitement informatique WORD et complément FLIRTOOLS+.
- Ordinateur de table SNEF

Archivages :

Informatique : Le rapport, les photos thermo ainsi que les images sont disponibles au Labo électronique de Vitrolles.

Papier : Une copie de ce rapport est archivée au laboratoire SNEF



MATERIELS UTILISES

Prise de Vue :

- Caméra Thermique FLIR Thermacam I60 n°série 399002837 (mise en service le 21/11/2008)
- Angle d'ouverture : 25 ° x 25°.
- Résolution spatiale : 3,12 mRad.
- Longueur spectrale : Onde Longue 7.5 – 13 µm.
- Date d'étalonnage : 30 janvier 2017 par le CNPP (Voir Constat de vérification).

Mesure d'Intensité :

- Pince ampèremétrique METRIX MX 355 n° série 114856BCV.
- Gamme : Mesures de courant continu et alternatif.
- Date d'étalonnage : 19 janvier 2017 par le service de métrologie du Laboratoire SNEF

Traitement informatique :

- Ordinateur portable SNEF Probook 6560b.
- Logiciel de traitement des thermogrammes : FLIRTOOLS+.

METHODE D'ANALYSE

A l'aide de la caméra thermique, nous contrôlons, dans la mesure du possible, tous les équipements électriques demandés. (Câble, disjoncteurs, contacteurs, etc...)

Les installations doivent être à distance adaptée afin de ne pas obtenir de valeur erronée sur la mesure et doivent être testées, si possible, à leur charge maximale.

Nous analysons, sur place, les anomalies rencontrées et l'origine possible du défaut. Nous l'enregistrons et l'interprétons ensuite en laboratoire.

En règle générale, on peut donner des degrés d'urgences en fonction des températures mesurées (écart mesuré par comparaison entre un élément supposé normal et un élément défectueux, températures mesurées sur un équipement présentant un risque d'incendie ou de dégradation de l'installation).

Priorités des mesures préconisées :

- **Priorité 1** : Action immédiate *(une annotation sera notée sur la feuille défaut si l'action a été réalisée lors du contrôle).*
- **Priorité 2** : Action sous 2 mois à compter de la réception du rapport.
- **Priorité 3** : Matériel ou installation à surveiller *(suivi de l'évolution de l'anomalie).*

Remarques :

- Ces priorités seront établies suivant l'interprétation des **thermogrammes** relevés mais aussi si l'opérateur pense qu'une situation peut se révéler dangereuse dans le temps.
- Pour ces raisons, on pourra déterminer des degrés de priorités qui ne correspondent pas forcément à des températures élevées.
- Une flèche représente le défaut à éliminer et la correspondance entre l'image thermographique et la photo réelle de l'objet.

LISTE DES MATERIELS ET INSTALLATIONS EXISTANTS

dans l'établissement : Palais Omnisports Marseille Grand-Est

Liste établie par M. TEMMAR

de l'entreprise de maintenance : COFELY

<u>Désignation des matériels et installations existants</u>	% de la charge nominale et usuelle	Contrôle Thermographique				
		Matériel ou installation ayant été contrôlé			Matériel ou installation n'ayant pas fait l'objet d'un balayage	
		Sans anomalie constatée	Avec Anomalie selon fiche n° ____	A la date du :	Motif	A la date du :
Poste HT Transformateurs				07/04/2017		
Cellule n°1 (TR1)					Non contrôlé (pas d'accès)	
Cellule n°2 (TR2)					Non contrôlé (pas d'accès)	
Cellule n°3 (PROTECTION)					Non contrôlé (pas d'accès)	
Cellule n°4 (COMPTAGE)					Non contrôlé (pas d'accès)	
Cellule n°5 (ARRIVEE 2)					Non contrôlé (pas d'accès)	
Cellule n°6 (ARRIVEE 1)					Non contrôlé (pas d'accès)	
Armoire TGBT PRIMAIRE TR1	360A	RAS				
Armoire TGBT PRIMAIRE TR2	340A	RAS				
Armoire reprise auto de phase		RAS				
Transformateur TR1		RAS			Contrôle côté HT	
Transformateur TR2		RAS			Contrôle côté HT	
Local TGS				07/04/2017		
Armoire TGS	Faible	RAS				
Local Groupe électrogène				07/04/2017		
Groupe	Nulle				A l'arrêt	
Local Chauffage				07/04/2017		
Armoire distrib chaufferie	Normale		2			
Coffret pompes condenseurs	Normale		3 et 4			

Désignation des matériels et installations existants	% de la charge nominale et usuelle	Contrôle Thermographique				
		Matériel ou installation ayant été contrôlé			Matériel ou installation n'ayant pas fait l'objet d'un balayage	
		Sans anomalie constatée	Avec Anomalie selon fiche n° ____	A la date du :	Motif	A la date du :
Local TGBT Secondaire				07/04/2017		
TGBT armoire n°1	Normale	RAS				
TGBT armoire n°2	Normale	RAS				
TGBT armoire n°3	Normale	RAS				
TGBT armoire n°4	Normale	RAS				
TGBT Extension armoire n°1	Normale	RAS				
TGBT Extension armoire n°2	Normale	RAS				
Local Surfaceuse		RAS		07/04/2017		
Armoire Fosse relevage	nulle	RAS				
Local SKID		RAS		07/04/2017		
Armoire SKID n°1	260A	RAS				
Armoire SKID n°2	260A	RAS				
Coffret synoptique SKID	Normale	RAS				
Local Groupe Froid				07/04/2017		
Armoire distrib GF1 et GF2	Faible	RAS				
Armoire GF1	nulle				A l'arrêt	
Armoire GF2	nulle				A l'arrêt	
Armoire pompes Local Froid	Normale	RAS				
Armoire Synoptique GF	Normale	RAS				
Atelier Maint:Niveau N-1				07/04/2017		
Armoire ADSS1	Normale	RAS				
Local Autocom:Niveau N-1				07/04/2017		
Armoire ADSS2	Normale	RAS				
Armoire AD Car Régie	Normale	RAS				
Onduleur	Normale	RAS				
Local Source Centrale				07/04/2017		
Armoire AEES/PCC100-D	Normale	RAS				

<u>Désignation des matériels et installations existants</u>	% de la charge nominale et usuelle	Contrôle Thermographique				
		Matériel ou installation ayant été contrôlé			Matériel ou installation n'ayant pas fait l'objet d'un balayage	
		Sans anomalie constatée	Avec Anomalie selon fiche n° ____	A la date du : :	Motif	A la date du : :
Local DJ: N-1				07/04/2017		
Armoire DJ	Normale	RAS				
Local Presse:Niveau N-1				07/04/2017		
Armoire ADSS3	Normale	RAS		*		
Local Pers Staff:Niveau N-1				07/04/2017		
Armoire ADSS4	Normale	RAS				
Patinoire : Niveau N-1				07/04/2017		
Armoire CTA 2-3	Faible	RAS				
Armoire CTA 4-5	Normale	RAS				
Patinoire:Niveau RDC				07/04/2017		
Armoire ADR1	Faible	RAS				
Armoire ADR1 Evenementiel	Faible	RAS				
Bureau:Niveau RDC				07/04/2017		
Armoire ADR2	Normale	RAS				
Cafétéria:Niveau RDC				07/04/2017		
Armoire ADR4-Cuisine	Normale	RAS				
Magasin:Niveau RDC				07/04/2017		
Coffret Magasin	Normale	RAS				
Piste glace:Niveau RDC				07/04/2017		
Armoire ADR4-Association	Normale	RAS				
Couloir: Niveau R+1				07/04/2017		
Armoire AD12	Normale	RAS				
Armoire Ondulée	Normale		1			
Patinoire: Niveau R+1				07/04/2017		
Armoire AD11	Faible	RAS				
Armoire AD11 Evenementiel	Normale	RAS				
Patinoire: Niveau R+2				07/04/2017		
Armoire CTA 1	Normale	RAS				
Armoire AD21 zone sportive	Normale	RAS				

<u>Désignation des matériels et installations existants</u>	% de la charge nominale et usuelle	Contrôle Thermographique				
		Matériel ou installation ayant été contrôlé			Matériel ou installation n'ayant pas fait l'objet d'un balayage	
		Sans anomalie constatée	Avec Anomalie selon fiche n° ____	A la date du : :	Motif	A la date du : :
SKATE PARK: Niveau R+1				07/04/2017		
Armoire AD13	Faible	RAS				
SKATE PARK: Niveau R+2				07/04/2017		
Armoire AD22 zone glisse	Faible	RAS				
SKATE PARK: Niveau R+3				07/04/2017		
Armoire CTA 8	Normale	RAS				
Armoire CTA 9-10	Normale	RAS				
SKATE PARK: Niveau R+4				07/04/2017		
Armoire CTA 6-7	Normale	RAS				
Patinoire: Niveau R+4				07/04/2017		
Armoire AD42	Faible	RAS				
Armoire AP Aéro	Faible	RAS				

CONCLUSION APRES INTERVENTION

L'installation électrique du complexe sportif POMGE est dans son ensemble en bon état. L'ensemble des matériels, en fonctionnement, ont fait l'objet d'un balayage en thermographie infrarouge. 4 anomalies ont été décelées lors de cette visite dont deux sont à traiter au plus vite et 2 restent à traiter sous deux mois suivant la date d'intervention.

Le groupe électrogène, à l'arrêt lors de la visite, n'a pas fait l'objet d'un contrôle.

SNEF

GROUPE SNEF

REGION MARSEILLE PROVENCE

HERMITTE Cyrille

19 Rue de Berlin
ZI les ESTROUBLANS
13127 VITROLLES
Std : 04 42 79 60 12
Fax : 04 42 79 58 26
GSM : 06 03 02 17 57
E-mail: cyrille.hermitte@snef.fr

TECHNOLOGIES DE SÉCURITÉ : CONCEPTION, INSTALLATION OU MAINTENANCE

ATTESTATION DE COMPÉTENCE POUR LE CONTRÔLE DES INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES PAR THERMOGRAPHIE INFRAROUGE

À l'issue du Jury qui s'est tenu le **16/06/2019**

CNPP atteste que **Cyrille HERMITTE**

a satisfait au contrôle de l'acquisition des connaissances
lui permettant de réaliser ces opérations
suivant les dispositions du document technique APSAD D19
et délivrer des comptes rendus de contrôle Q19

Attestation de compétence

n° **TIR 06.055.C**

Valable jusqu'au **16/06/2019**



Le Délégué Général,

Guillaume Savornin

Cette attestation de compétence ne se substitue pas à une habilitation électrique en cours de validité nécessaire pour le contrôle des installations électriques par thermographie infrarouge conformément au document technique APSAD D19.



CNPP Entreprise, filiale de CNPP, est titulaire de la qualification ORQF et de la certification ISO 9001



Prévention et maîtrise des risques

GROUPE CNPP - VERNON
DPMES - LABORATOIRE ELECTRONIQUE MALVEILLANCE
 Route de la chapelle Réanville
 CD 64 - CS22265
 F - 27950 SAINT MARCEL
 Téléphone : +33 (0)2-32-53-64-97
 Télécopie : +33 (0)2-32-53-64-96

ATTESTATION DE VERIFICATION PERIODIQUE N°TP 17 - 030

Cette attestation a été établie sur la base de la spécification technique ST DES TIR DTG 08 115-A du 02/04/2009 pour la vérification périodique annuelle des caméras de mesures thermographiques utilisées pour le contrôle d'installations électriques et la délivrance de compte rendu de vérification Q19
 N° d'affaire : 470 3 020 17 0008

DEMANDEUR

GROUPE SNEF
LABO ELECTRONIQUE
ZA L'ANJOLY
19, rue de Berlin
13127 VITROLLES

DENOMINATION DU PRODUIT

: Caméra de mesure thermographique

REFERENCE COMMERCIALE

: FLIR - I60

NUMERO DE SERIE

: 399002937

MESURES ET RESULTATS

Vérification préliminaire d'étalonnage	Uniformité de la réponse thermique				
Exigence :	Exigence :				
$68,3^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{mesurées}} \leq 72,3^{\circ}\text{C}$	$68,6^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{mesurées}} \leq 72^{\circ}\text{C}$				
Température retenue :	Températures retenues (moyennes sur zone):				
71,6°C	71,9°C	71,7°C	71,6°C	71,8°C	71,8°C
Résultat :	Résultat :				
Correct	Correct				

Le corps thermo-rayonnant utilisé pour la vérification est un HGH - DCN1000 - étalonné le 12/01/2016 - Certificat d'étalonnage 150715 - température centrale corrigée : $70,3 \pm 0,4^{\circ}\text{C}$ - dispersion : $0,3^{\circ}\text{C}$.

Date de la vérification : 30/01/2017

Attestation établie le : 30/01/2017 par M. Frédéric COLSON

Valable jusqu'au : 01/2018

Cachet et signature de l'entreprise :



www.cnpp.com

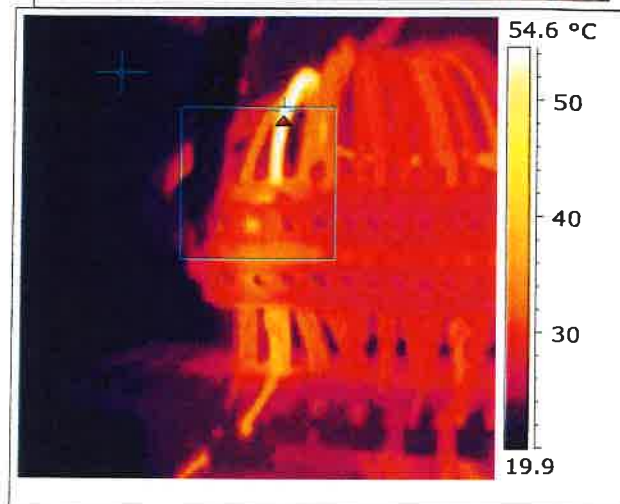
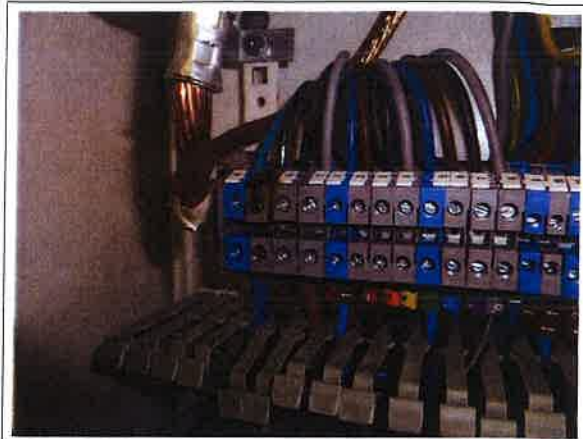
CNPP Entreprise SARL au capital de 8 500 000 € - SIRET 34290125300050 - N° TVA FR 50342901253 - Code NAF 8559A RC Evreux 1987B00299
 Siège Social : CS 22265 - F 27950 SAINT-MARCEL - N° formateur 23270036727

Localisation :

Bâtiment POMGE, Zone skate park

Equipement :

Bornier de distribution Interrupteur général IG

Emplacement :Armoire ondulée AD12 ondulée couloir
Niveau R+1

Intensités (A)	N	..
	Ph1	..
	Ph2	..
	Ph3	..
	Inominale	..

Charge estimée (%) : 80

Distance du sujet	0.5 m
Emissivité	0.85
Image Objectif de la caméra	Default X Lens
Température atmosphérique	20.0 °C
Ar1 Température max.	56.4 °C
Sp1 Température	21.4 °C
Date	07/04/2017

CONSTAT :

- Echauffement important sur la borne et le câble

ENVIRONNEMENT :

- La température ambiante de l'armoire se situe autour de 20°C.

ANALYSE :

La détérioration du matériel a dû se produire lors de la mise en marche et une charge importante en aval de cette liaison.

ACTION PRECONISEE :

- Prévoir de remplacer la borne et de reprendre les liaisons. Vérifier le courant de passage pour une charge à 100%.

Priorité

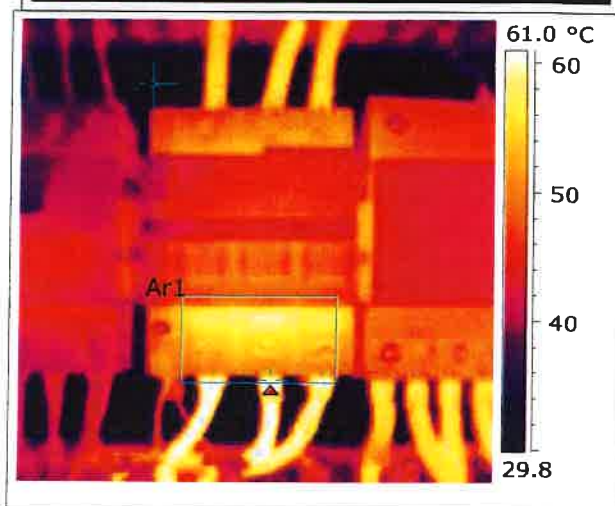
1

Localisation :

Bâtiment POMGE, Local chaufferie

Equipement :Disjoncteur Q12 départ pompes
condenseurs**Emplacement :**

Armoire de distribution chaufferie



Intensités (A)	N	..
	Ph1	37
	Ph2	37
	Ph3	37
	Inominale	..

Charge estimée (%) : 80

Distance du sujet	0.5 m
Emissivité	0.85
Image Objectif de la caméra	Default X Lens
Température atmosphérique	20.0 °C
Ar1 Température max.	63.8 °C
Sp1 Température	30.1 °C
Date	07/04/2017

CONSTAT :

- Echauffement important en interne du disjoncteur et sur les câbles.

ENVIRONNEMENT :

- La température ambiante de l'armoire se situe autour de 40°C.

ANALYSE :

La température importante du matériel augmente la température des câbles par conduction et transmission thermique.

ACTION PRECONISEE :

- Prévoir de remplacer le matériel en vérifiant qu'il est adapté à la section des câbles. Réaliser une note de calculs si nécessaire. Prendre un matériel adapté à la température de l'armoire.

Priorité

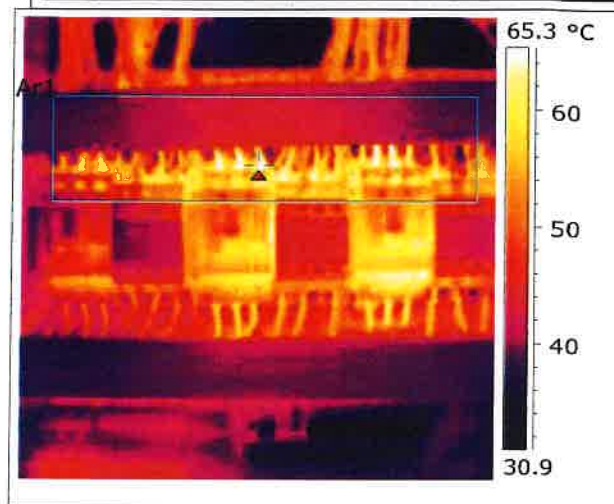
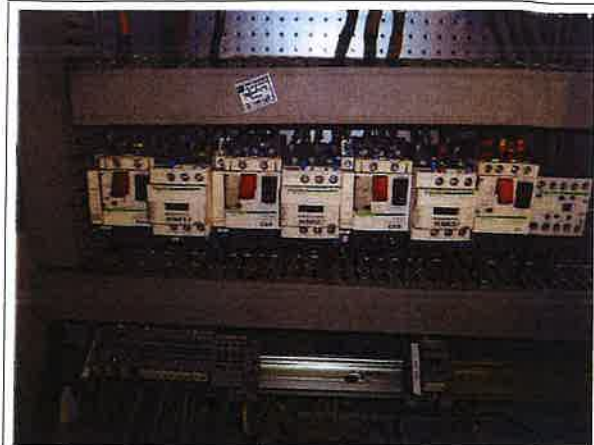
1

Localisation :

Bâtiment POMGE, Local chaufferie

Equipement :Contacteurs et disjoncteurs thermiques
pompes condenseurs**Emplacement :**

Armoire pompes condenseurs



Intensités (A)	N	..
	Ph1	37
	Ph2	37
	Ph3	37
	Inominale	..

Charge estimée (%) : 80

Distance du sujet	0.5 m
Emissivité	0.85
Image Objectif de la caméra	Default X Lens
Température atmosphérique	20.0 °C
Ar1 Température max.	71.8 °C
Sp1 Température	-
Date	07/04/2017

CONSTAT :

- Echauffement important sur les contacteurs et disjoncteurs thermiques en interne du coffret.

ENVIRONNEMENT :

- La température ambiante de l'armoire se situe autour de 40°C.

ANALYSE :

Matériel côte à côte et mauvaise ventilation sont à l'origine de l'échauffement

ACTION PRECONISEE :

- Prévoir de séparer le matériel côte à côte.

Priorité

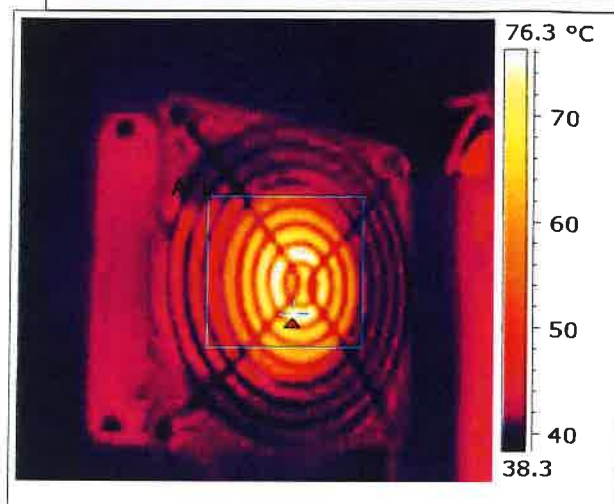
3

Localisation :

Bâtiment POMGE, Local chaufferie

Equipement :Disjoncteur Q12 départ pompes
condenseurs**Emplacement :**

Armoire pompes condenseurs



Intensités (A)	N	..
	Ph1	37
	Ph2	37
	Ph3	37
	Inominale	..

Charge estimée (%) : 80

Distance du sujet	0.5 m
Emissivité	0.85
Image Objectif de la caméra	Default X Lens
Température atmosphérique	20.0 °C
Ar1 Température max.	79.0 °C
Sp1 Température	-
Date	07/04/2017

CONSTAT :

- Echauffement important sur le ventilateur.

ENVIRONNEMENT :

- La température ambiante de l'armoire se situe autour de 40°C.

ANALYSE :

Usure des roulements du ventilateur.

ACTION PRECONISEE :

- Prévoir de remplacer le matériel.

Priorité

3