

RAPPORT ENERGIE - ANNEE 2020

INRIA - SACLAY PALAISEAU

Inria

Destinataires : INRIA M. HERVO
INRIA M. COLLOT
VF PROCESS IDF MME.CHARTIER
VF PROCESS IDF M. DIRAME

VINCI
FACILITIES



Bilan énergie

1.1

Eau de ville

1.1.0

Plan de comptage

1.1.1

Général

1.1.2

Sous Compteurs

1.1.3

Eau Adoucie

1.1.4

Rapport d'analyse d'eau

1.2

Electricité

1.2.0

Suivi factures et indicateurs

1.2.0 Bis

Plan de comptage

1.2.1

Général

1.2.2

Serveurs / Onduleurs

1.2.3

Sous compteur du TGBT d'INRIA 2

1.2.4

TD Etage INRIA 1 & 2

1.3

Energie thermique

1.3.0

Plan de comptage

1.3.1

Général

1.3.2

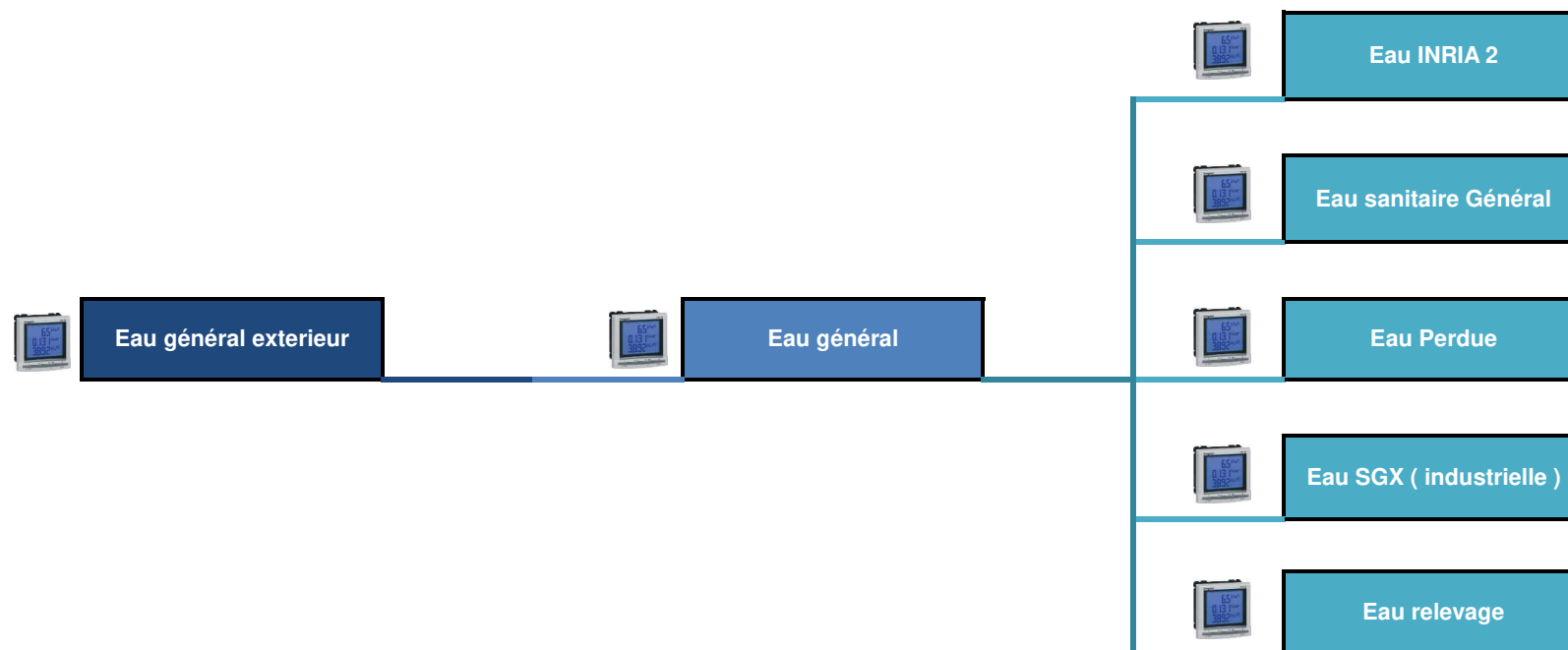
Influence des DJU et DJR

1.3.3

Sous compteurs

1- BILAN ENERGIE





1.1.1- Indicateurs

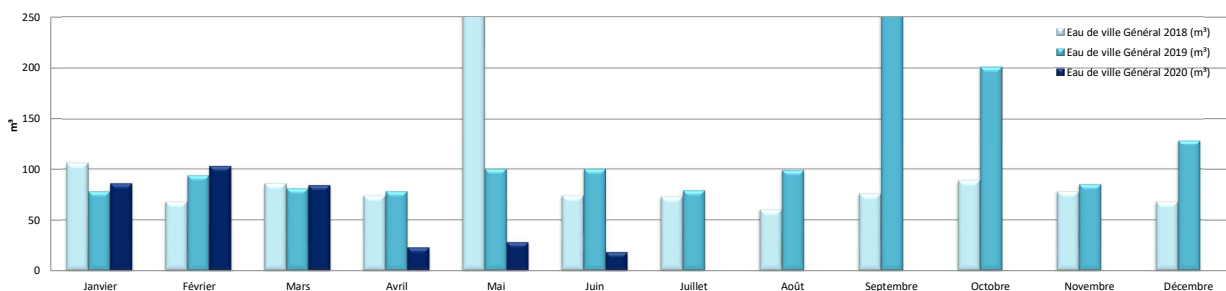
	2018	2019	2020
Coût du m3 hors TVA (euros)	3,798	4,092	
Indicateur de performance - (L/m²/jour)	0,69	0,64	
Indicateur de performance - (L/pers/jour)	15	14	

nombre d'occupants : 550 en moyenne
Surface : 12 000 m²
Indicateur de référence (L/m²/jour) : 4
Indicateur de référence (L/pers/jour) : 40

1.1.1.A- Eau de ville Général

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total	Ecart N-1
Eau de ville Général 2018 (m³)	106	68	86	74	1094	74	73	60	76	89	78	68	1946	
Eau de ville Général 2019 (m³)	78	94	81	78	100	100	79	99	696	201	85	129	1820	-6,47%
Eau de ville Général 2020 (m³)	86	103	84	23	28	18							342	-81,21%

Consommation Eau de ville Général de 2018 à 2020 (m³)



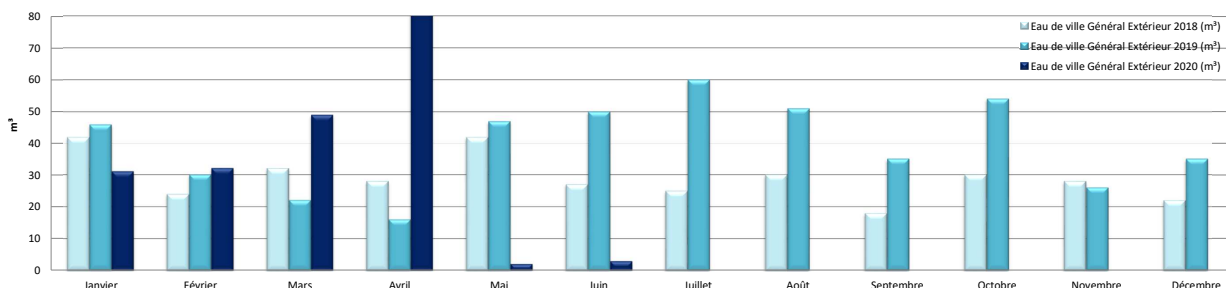
Commentaires:

Baisse de la consommation ce mois-ci. Peu de présence des occupants

1.1.1.B- Eau de ville pour l'Extérieur

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total	Ecart N-1
Eau de ville Général Extérieur 2018 (m³)	42	24	32	28	42	27	25	30	18	30	28	22	348	
Eau de ville Général Extérieur 2019 (m³)	46	30	22	16	47	50	60	51	35	54	26	35	472	-35,63%
Eau de ville Général Extérieur 2020 (m³)	31	32	49	188	2	3							305	-35,36%

Consommation Eau de ville Général de 2018 à 2020 (m³)

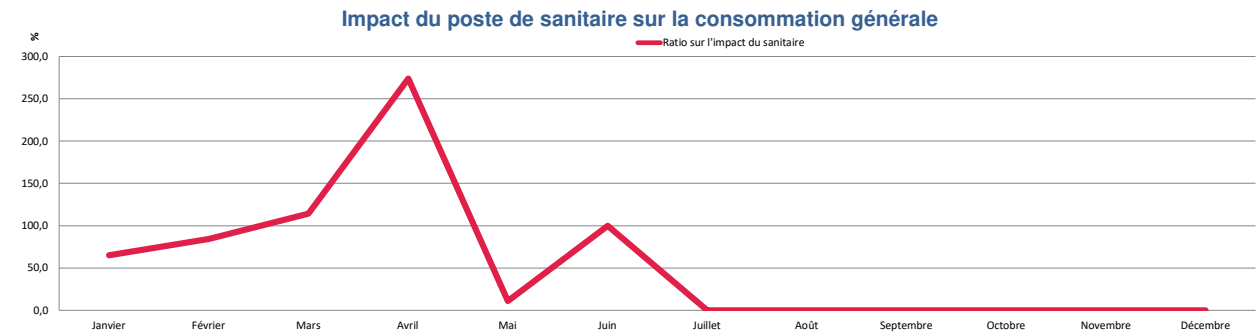


Commentaires:

Augmentation de la consommation d'eau ce mois-ci certainement due à l'arrosage extérieur

1.1.1.C- Impact du poste de sanitaire sur la consommation générale:

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total
Eau de ville Général 2020 (m³)	86	103	84	23	28	18							342
Sanitaire 2020 (m³)	56	87	96	63	3	18							323
Ratio (%)	65,1	84,5	114,3	273,9	10,7	100,0							

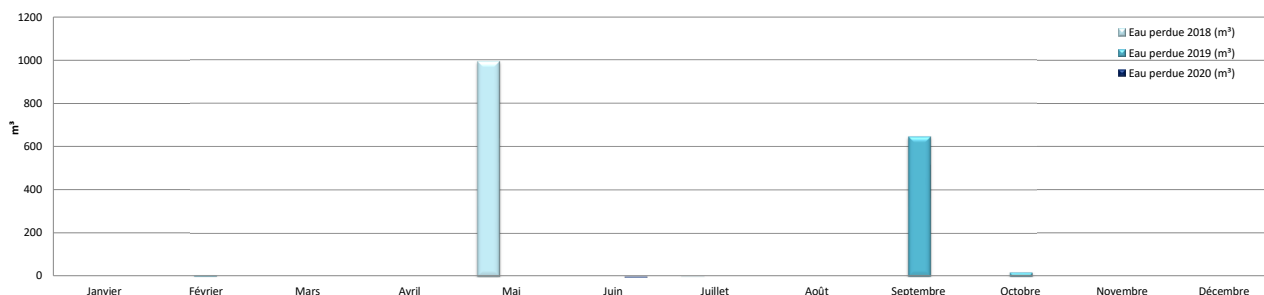


Commentaires:	
---------------	--

1.1.2.A Eau perdue

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total	Ecart N-1
Eau perdue 2018 (m³)	0	0	0	0	994	0	2	0	0	0	0	0	996	
Eau perdue 2019 (m³)	0	4	0	0	0	0	0	0	647	20	0	0	671	-32,63%
Eau perdue 2020 (m³)	0	0	0	0	0	-3465							-3465	-616,39%

Consommation Eau perdue de 2018 à 2020 (m³)

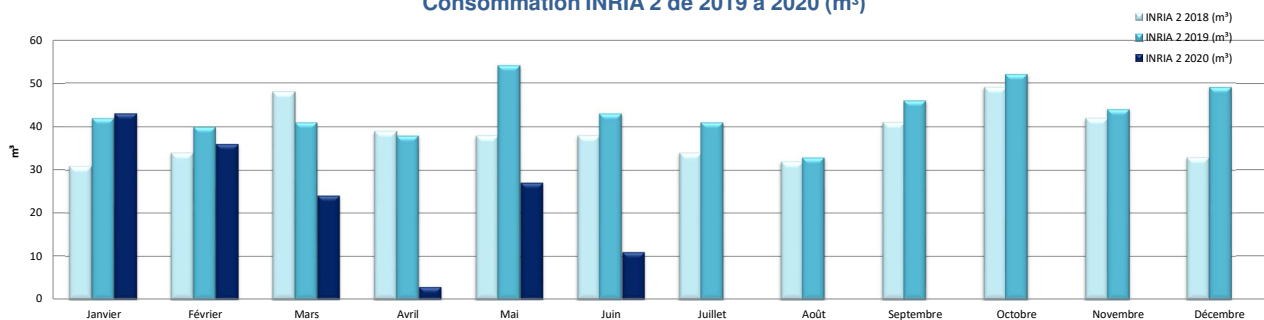

Commentaires:

Absence de consommation depuis le mois de Novembre 2019

1.1.2.B- Eau de ville INRIA 2

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total	Ecart N-1
INRIA 2 2018 (m³)	31	34	48	39	38	38	34	32	41	49	42	33	459	
INRIA 2 2019 (m³)	42	40	41	38	54	43	41	33	46	52	44	49	523	13,94%
INRIA 2 2020 (m³)	43	36	24	3	27	11							144	-72,47%

Consommation INRIA 2 de 2019 à 2020 (m³)

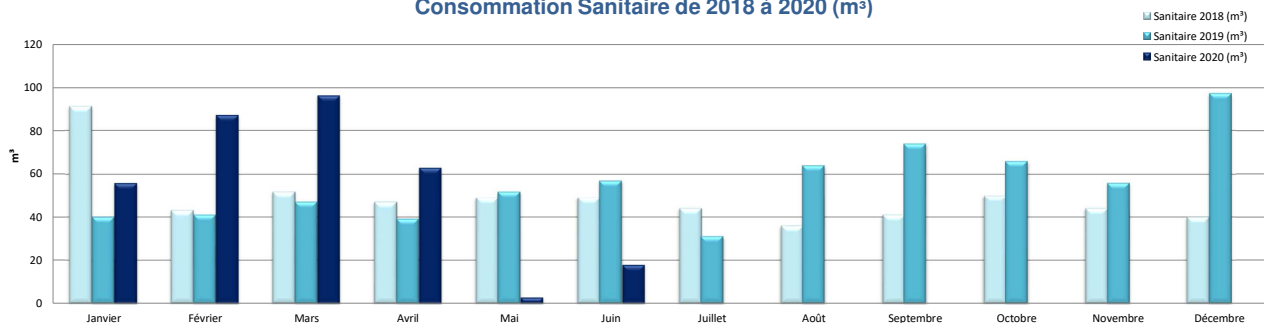

Commentaires:

Baisse de la consommation ce mois-ci. Peu de présence des occupants

1.1.2.C- Sanitaire

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total	Ecart N-1
Sanitaire 2018 (m³)	91	43	52	47	49	49	44	36	41	50	44	40	586	
Sanitaire 2019 (m³)	40	41	47	39	52	57	31	64	74	66	56	97	664	13,31%
Sanitaire 2020 (m³)	56	87	96	63	3	18							323	-51,36%

Consommation Sanitaire de 2018 à 2020 (m³)

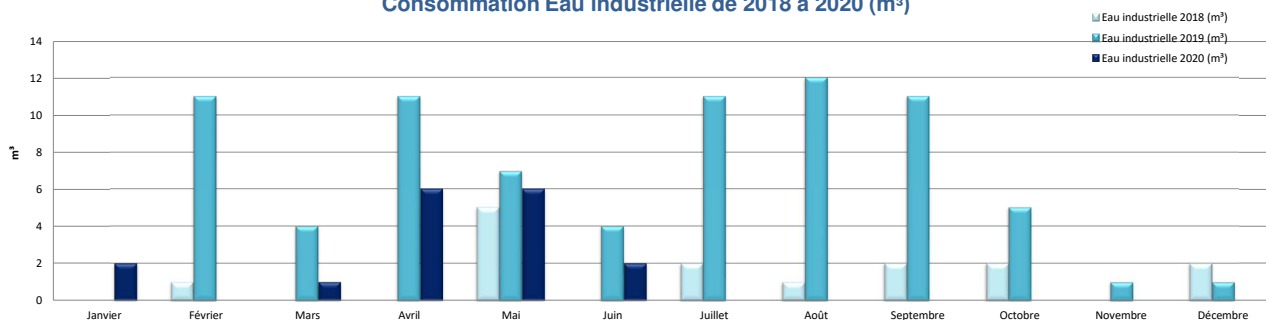

Commentaires:

Augmentation de la consommation d'eau ce mois-ci certainement due à l'orossage extérieur

1.1.2.D- Eau industrielle

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total	Ecart N-1
Eau industrielle 2018 (m³)	0	1	0	0	5	0	2	1	2	2	0	2	15	
Eau industrielle 2019 (m³)	0	11	4	11	7	4	11	12	11	5	1	1	78	420.00%
Eau industrielle 2020 (m³)	2	0	1	6	6	2							17	-78.21%

Consommation Eau industrielle de 2018 à 2020 (m³)



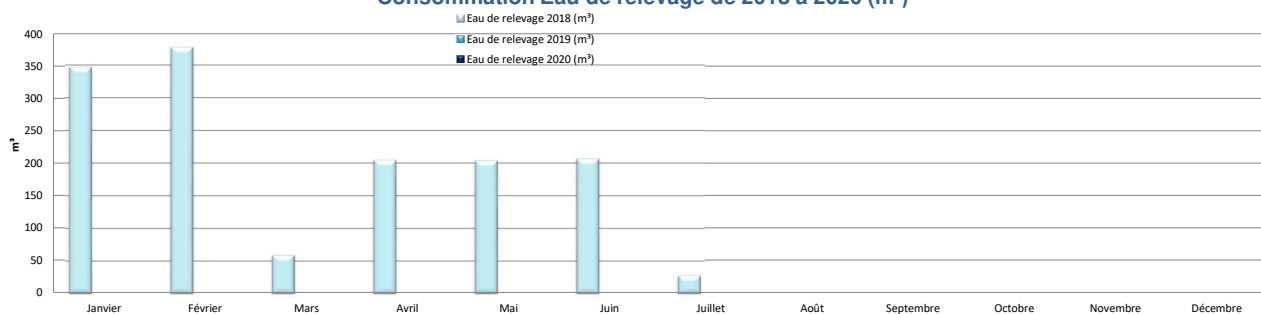
Commentaires:

Baisse de la consommation ce mois-ci. Peu de présence des occupants

1.1.2.E- Eau de relevage

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total	Ecart N-1
Eau de relevage 2018 (m³)	347	377	59	205	204	207	28	0	0	0	0	0	1427	
Eau de relevage 2019 (m³)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-100.00%
Eau de relevage 2020 (m³)	0	0	0	0	0	0	0						0	#DIV/0!

Consommation Eau de relevage de 2018 à 2020 (m³)



Commentaires:

Ce compteur quantifie la quantité d'eau qui transite par le biais des pompes hexaure . Ces pompes sont en arrêt depuis Août 2018 car la nappe phréatique est trop basse

1.1.2.F- Comparaison entre le compteur général et la somme de ses sous compteurs

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL
Eau général 2019 (m³)	78	94	81	78	100	100	79	99	696	201	85	129	1820
Somme des sous compteurs 2019 (m³)	82	96	92	88	113	104	83	109	778	143	101	147	1936
Ecart entre le général et ses sous compteurs (m³)	-4	-2	-11	-10	-13	-4	-4	-10	-82	58	-16	-18	-116
Eau général 2020 (m³)	86	103	84	23	28	18							342
Somme des sous compteurs 2020 (m³)	101	123	121	72	36	-3434							-2981
Ecart entre le général et ses sous compteurs (m³)	-15	-20	-37	-49	-8	3452							3323

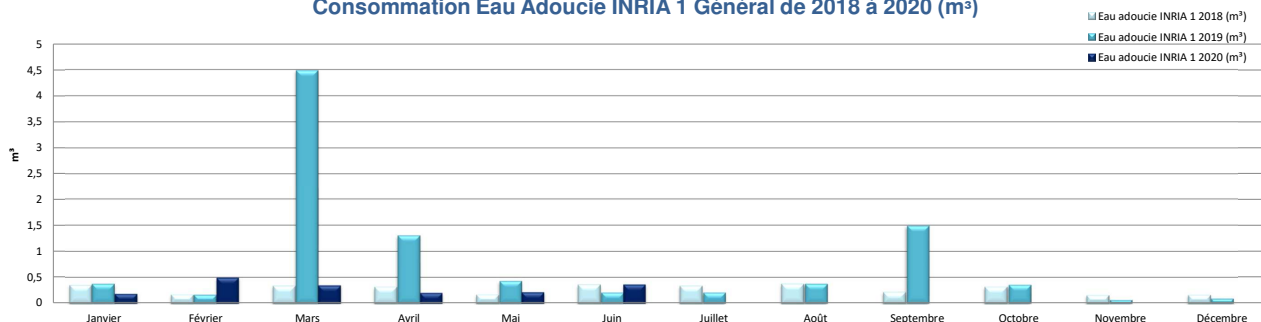
Commentaires:

La somme des sous compteurs correspond à la somme de l'eau d'INRIA 2 , des sanitaires , de l'eau perdue et de l'eau industrielle

1.1.3.A Eau adoucie général INRIA 1

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total	Ecart N-1
Eau adoucie INRIA 1 2018 (m³)	0,353	0,173	0,341	0,321	0,172	0,366	0,342	0,376	0,222	0,322	0,16	0,17	3,318	
Eau adoucie INRIA 1 2019 (m³)	0,38	0,17	4,49	1,308	0,437	0,212	0,212	0,376	1,49	0,361	0,072	0,092	9,6	189,33%
Eau adoucie INRIA 1 2020 (m³)	0,189	0,499	0,346	0,207	0,215	0,369							1,825	-80,99%

Consommation Eau Adoucie INRIA 1 Général de 2018 à 2020 (m³)



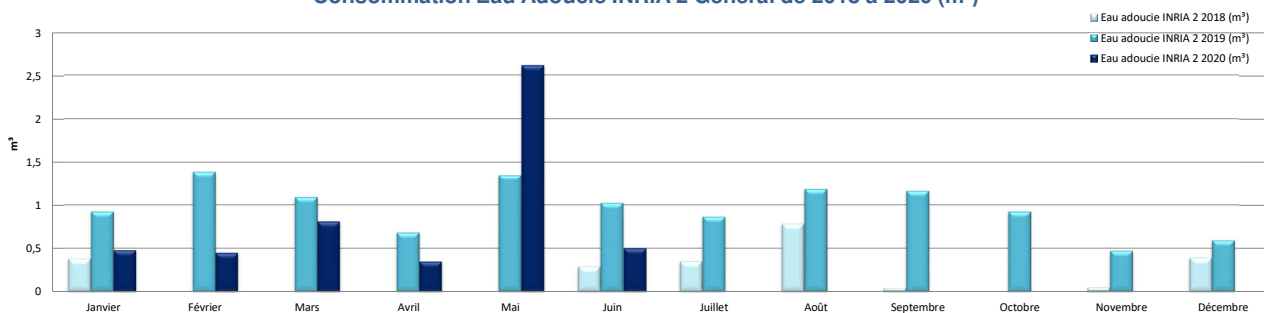
Commentaires:

Consommation due à des appoints d'eau sur les différents réseaux chauffage et à la régénération de l'adoucisseur

1.1.3.B Eau adoucie général INRIA 2

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total	Ecart N-1
Eau adoucie INRIA 2 2018 (m³)	0,38	0	0	0	0	0,29	0,35	0,78	0,04	0	0,05	0,39	2,28	
Eau adoucie INRIA 2 2019 (m³)	0,92	1,39	1,09	0,68	1,35	1,02	0,86	1,18	1,16	0,92	0,47	0,59	11,63	410,09%
Eau adoucie INRIA 2 2020 (m³)	0,48	0,45	0,81	0,35	2,61	0,5							5,2	-55,29%

Consommation Eau Adoucie INRIA 2 Général de 2018 à 2020 (m³)



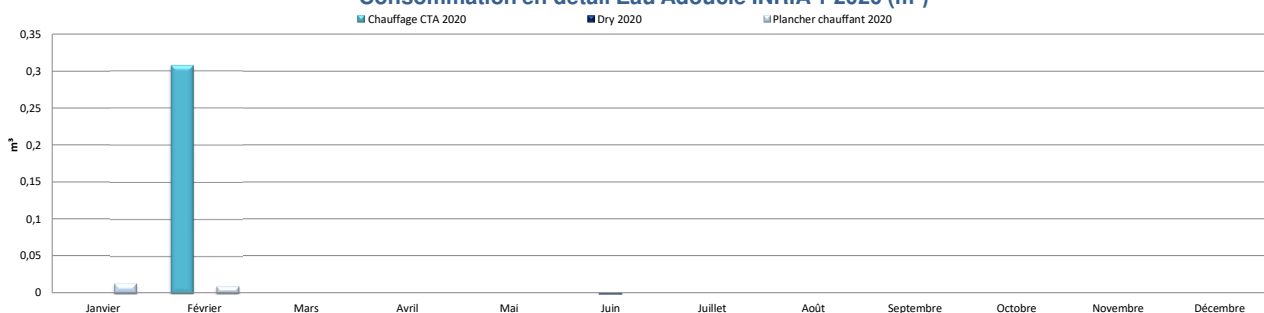
Commentaires:

Consommation due à des appoints d'eau sur les différents réseaux chauffage et à la régénération de l'adoucisseur
La maintenance sur les pots à boue et prélèvements d'eau pour analyse sur le mois de Mai est la cause de l'augmentation de la consommation

1.1.3.C Détail Eau adoucie INRIA 1

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL
Chauffage CTA 2020	0	0,307	0	0	0	0							0,307
Dry 2020	0	0	0	0	0	-0,001							-0,001
Plancher chauffant 2020	0,014	0,01	0	0	0	0							0,024

Consommation en détail Eau Adoucie INRIA 1 2020 (m³)



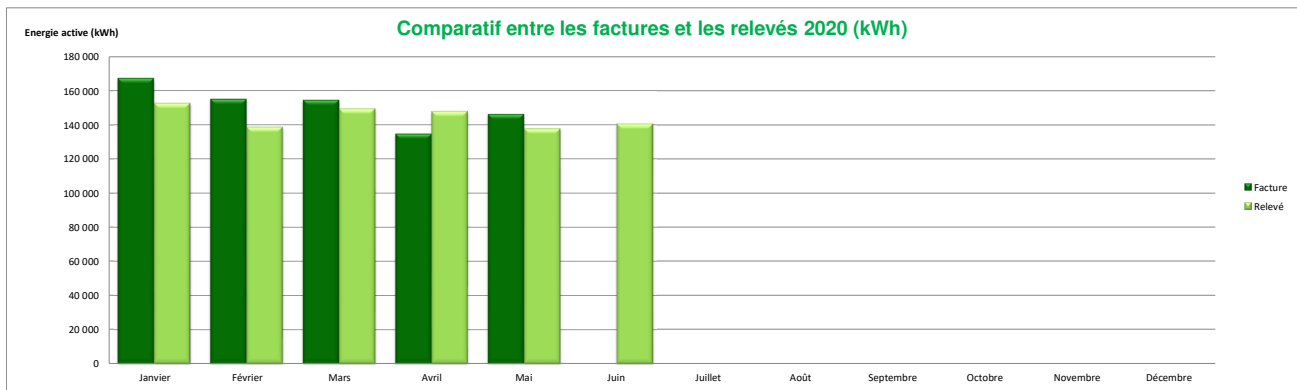
Commentaires:

Pas de consommation ce mois

1.1.4.A 1^{er} Trimestre

1.2.0.1- Comparatif sur les consommations entre la Facture et le relevé manuel mensuel

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Facture	167 150	155 070	154 368	134 680	146 143	0	0	0	0	0	0	0
Relève	152 527	138 547	149 347	147 747	137 761	140 436	0	0	0	0	0	0



Commentaires:

1.2.0.2- Suivi Financier Electricité

Tableaux de synthèse

	Aspect financier 2019										
	obligation de capacité	dépassement	Consommations	réseau	option NRJ Renouvelable	CEE class et préca	CSPE	CTA	TVA	Total HT	Total TTC
Janvier	618 €		11 168 €	3 656 €	443 €	652 €	3 832 €	129 €	4 099 €	20 497 €	24 597 €
Février	536 €		10 083 €	3 214 €	389 €	573 €	3 368 €	116 €	3 595 €	18 279 €	21 875 €
Mars	542 €		11 168 €	3 169 €	401 €	591 €	3 471 €	129 €	3 584 €	19 470 €	23 054 €
Avril			6 195 €	1 738 €	366 €	539 €	3 168 €	124 €	2 426 €	12 131 €	14 558 €
Mai			6 686 €	1 853 €	395 €	581 €	3 415 €	129 €	2 612 €	13 058 €	15 669 €
Juin		186 €	6 815 €	1 872 €	405 €	597 €	3 507 €	124 €	2 701 €	13 507 €	16 209 €
Juillet		132 €	7 435 €	1 998 €	435 €	641 €	3 766 €	129 €	2 907 €	14 536 €	17 443 €
Août		20 €	7 195 €	1 997 €	424 €	624 €	3 667 €	131 €	2 812 €	14 058 €	16 870 €
Septembre			6 281 €	1 796 €	372 €	549 €	3 223 €	127 €	2 470 €	12 348 €	14 817 €
Octobre		1 €	7 406 €	2 044 €	437 €	644 €	3 783 €	131 €	2 889 €	14 446 €	17 335 €
Novembre	564 €		11 168 €	3 270 €	406 €	597 €	3 509 €	127 €	3 655 €	19 642 €	23 297 €
Décembre	562 €		10 682 €	3 526 €	420 €	619 €	3 637 €	131 €	3 872 €	19 576 €	23 448 €

[illegible]

Indicateurs annuels du coût de l'électricité

	2019	2020	Evolution
Prix du kWh sans taxe*	0,0719 €		
Prix du kWh avec taxe**	0,1018 €		
Prix moyen de l'option renouvelable	407,8 €		
Prix moyen du CSPE	3 528,7 €		
Prix moyen du CTA	127,1 €		
Prix moyen du CEE	600,7 €		
Prix moyen de l'obligation de capacité	564,4 €		

* comprend le coût "consommation" et "réseau" ("obligation de capacité pour 2019" en plus)

** Hors TVA

Indicateurs saisonniers du coût de l'électricité

	2019		2019		Evolution estivale	Evolution hivernale
	Eté	Hiver	Eté	Hiver		
Prix du kWh sans taxe*	0,0562 €	0,0934 €				
Prix du kWh avec taxe**	0,0863 €	0,1231 €				

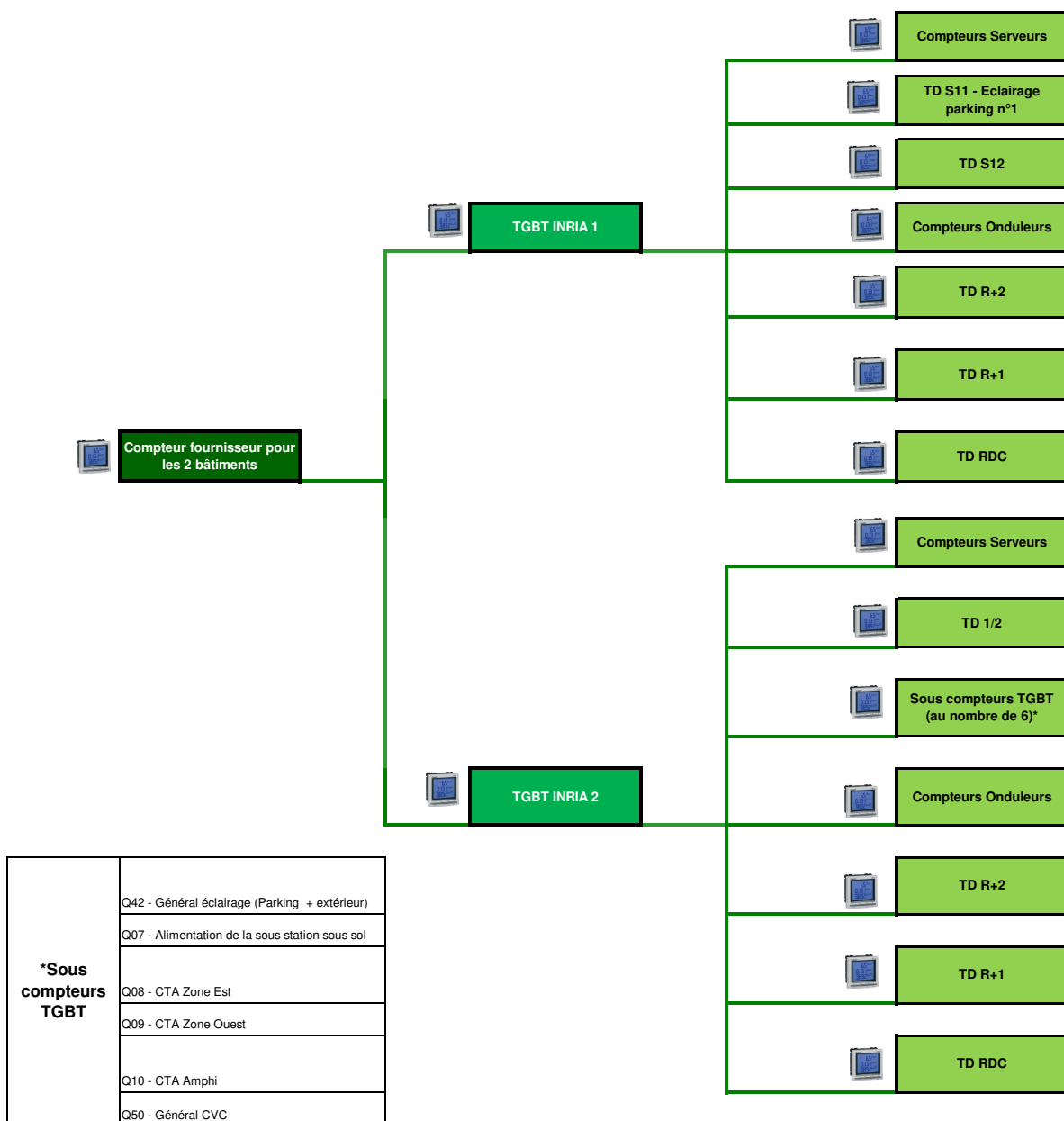
Indicateurs mensuels du coût de l'électricité

2020	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Prix du kWh sans taxe*	0,0856	0,0852	0,0808	0,0534	0,0516							
Prix du kWh avec taxe**	0,1153	0,1149	0,1105	0,0833	0,0829							

1.2.0.3- Indicateurs de performance énergétique du bâtiment

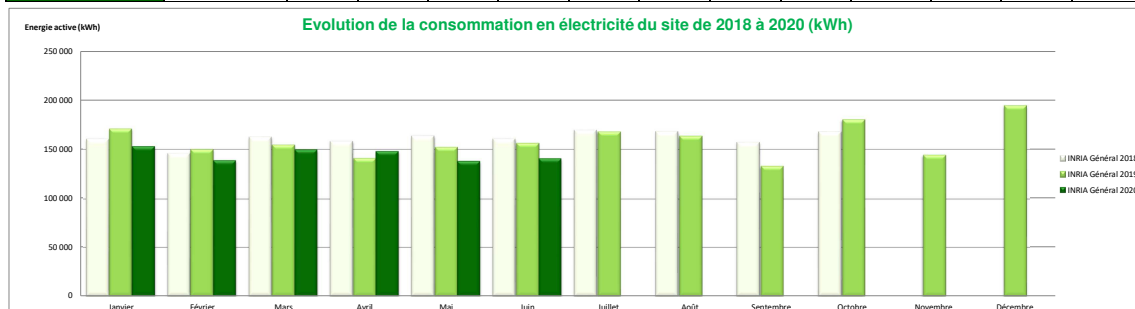
	2018	2019	2020	Référence 2018	Référence 2019	Référence 2020
Site INRIA (kWh/m²/an)	346	346			382	
Site INRIA avec Serveurs (kWh/m²/an)	443	443				

Commentaires	kWhep : énergie primaire. Il s'agit de l'énergie qu'il a fallu produire. On note par exemple qu'il faut produire en moyenne 2,58 kWh (énergie primaire) d'électricité pour consommer 1 kWh (énergie finale).
--------------	--



1.2.1.0 EDF Compteur Fournisseur Site 2018 à 2020

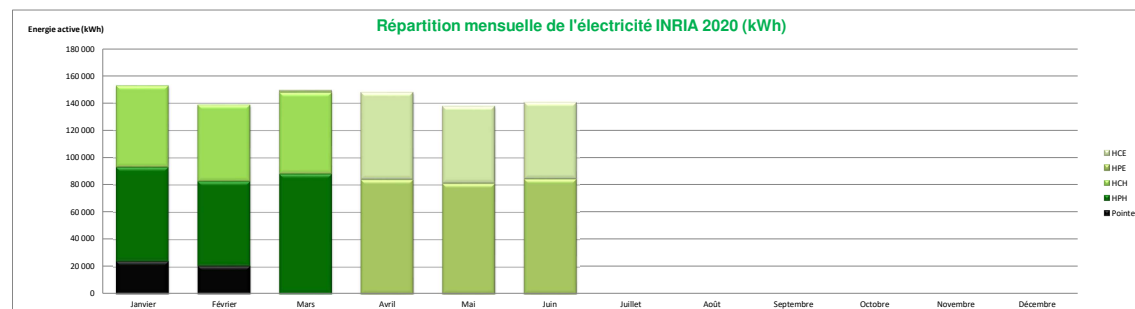
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL
INRIA Général 2018	160 203	145 519	162 110	157 648	163 079	160 220	168 879	167 683	156 722	167 193			1 609 256
INRIA Général 2019	170 292	149 681	154 263	140 816	151 760	155 951	167 366	162 959	132 979	179 476	144 097	193 495	1 903 035
INRIA Général 2020	152 527	138 547	149 347	147 747	137 761	140 436	0	0	0	0	0	0	866 365



Commentaires:	données issus des factures jusqu'à Août 2019, ensuite ce sont les données de Vinci
---------------	--

1.2.1.1- EDF Compteur Fournisseur Site 2020

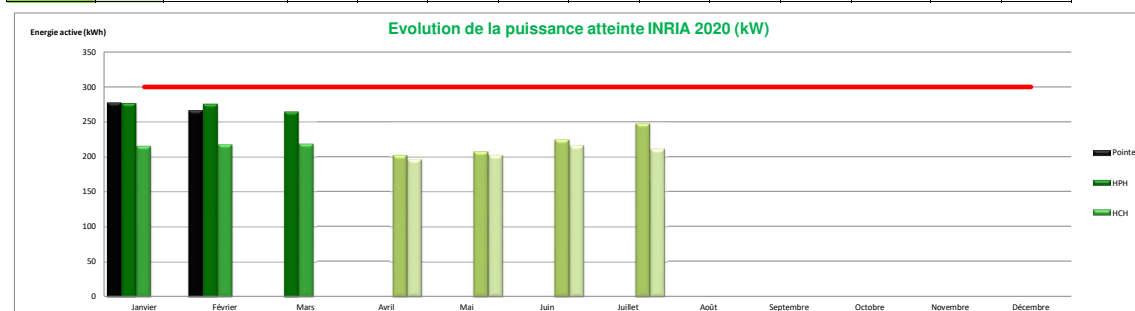
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL
EDF													
Pointe	23 874	20 474	0	0	0	0							44 348
HPH	69 051	61 851	87 945	0	0	0							218 847
HCH	59 599	56 222	59 600	0	0	0							175 421
HPE	0	0	1 042	83 891	81 065	84 233							250 231
HCE	3	0	760	63 856	56 696	56 203							177 518
TOTAL	152 527	138 547	149 347	147 747	137 761	140 436	0	0	0	0	0	0	866 365



Commentaires:	Basculement de la consommation en heure d'été
---------------	---

1.2.1.2- EDF Compteur Fournisseur Site 2020 : Puissance atteinte

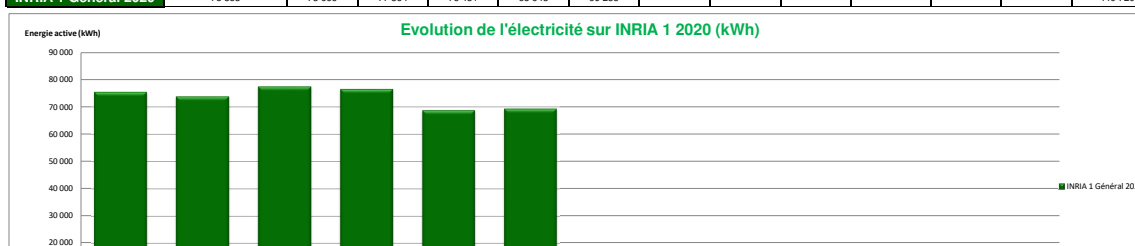
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
EDF												
Référence contrat	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Pointe	277	296	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HPH	276	275	264	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HCH	215	217	218	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HPE	0	0	0	202	207	224	247	0	0	0	0	0
HCE	0	0	0	196	202	216	211	0	0	0	0	0

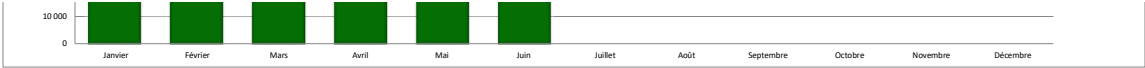


Commentaires:	
---------------	--

1.2.1.3 TGBT : INRIA 1 2020

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL
INRIA 1 Général 2020	75 353	73 666	77 364	76 431	68 648	69 258							440 720

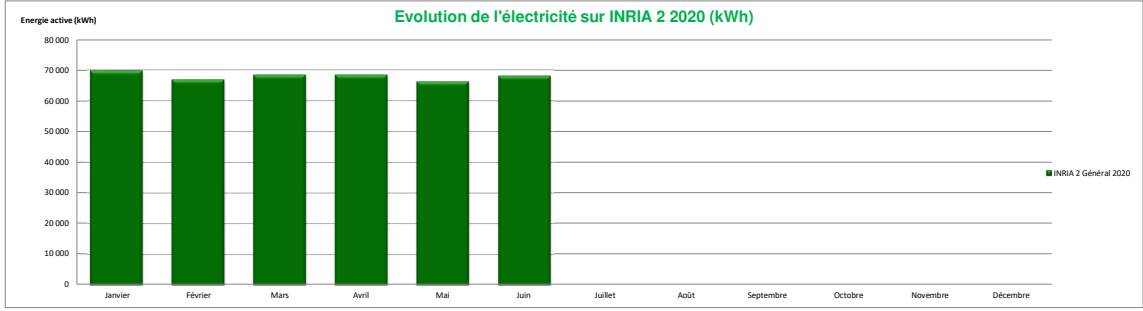




Commentaires:	légère baisse de la consommation
---------------	----------------------------------

1.2.1.4 TGBT : INRIA 2

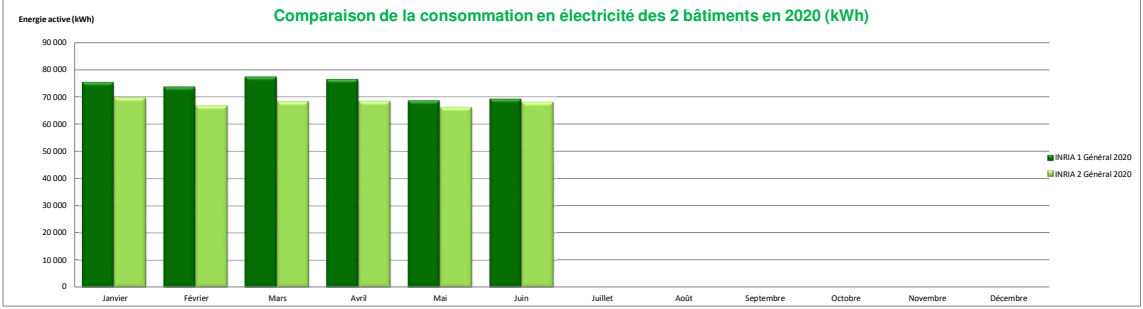
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL
INRIA 2 Général 2020	69 705	66 794	68 320	68 354	66 121	68 055							407 349



Commentaires:	légère baisse de la consommation
---------------	----------------------------------

1.2.1.5 Comparatif INRIA 1 & 2 2020

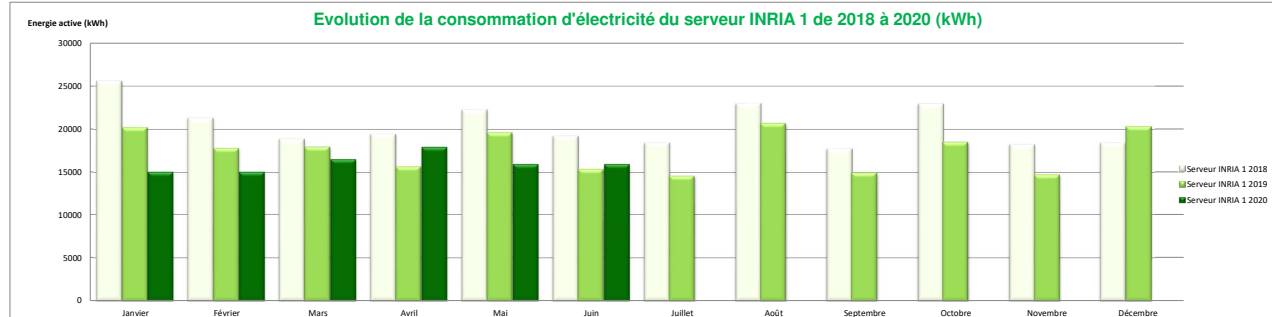
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL
INRIA 1 Général 2020	75 353	73 666	77 364	76 431	68 648	69 258							440 720
INRIA 2 Général 2020	69 705	66 794	68 320	68 354	66 121	68 055							407 349



Commentaires:	Consommation plus importante sur INRIA 1
---------------	--

1.2.2.1 Serveur INRIA 1 2019 & 2020

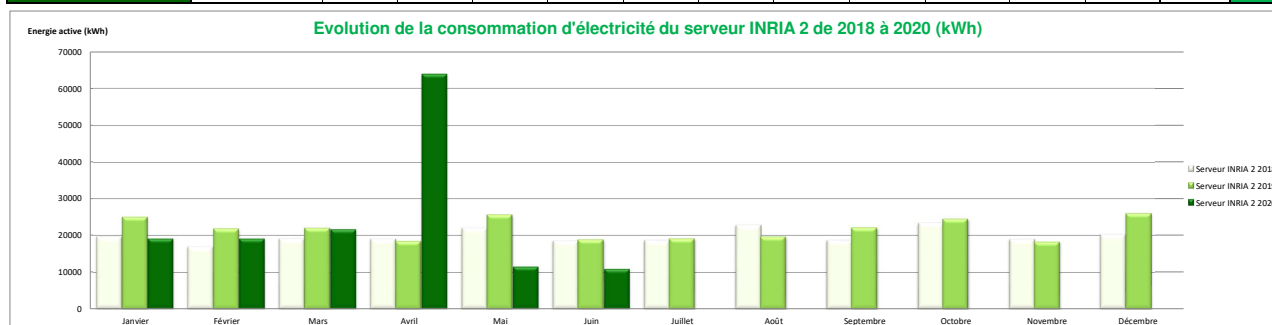
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL	Ecart N-1
Serveur INRIA 1 2018	25592	21284	18885	19419	22255	19201	18429	22963	17750	22920	18 238	18 418	245354	
Serveur INRIA 1 2019	20184	17792	17936	15639	19572	15352	14581	20641	14940	18496	14 717	20 297	210147	-14,35%
Serveur INRIA 1 2020	15026	15012	16465	17910	15908	15923							96244	-54,20%



Commentaires:	baisse de la consommation par rapport à l'année dernière sur la même période
----------------------	--

1.2.2.2 Serveur INRIA 2 2019 & 2020

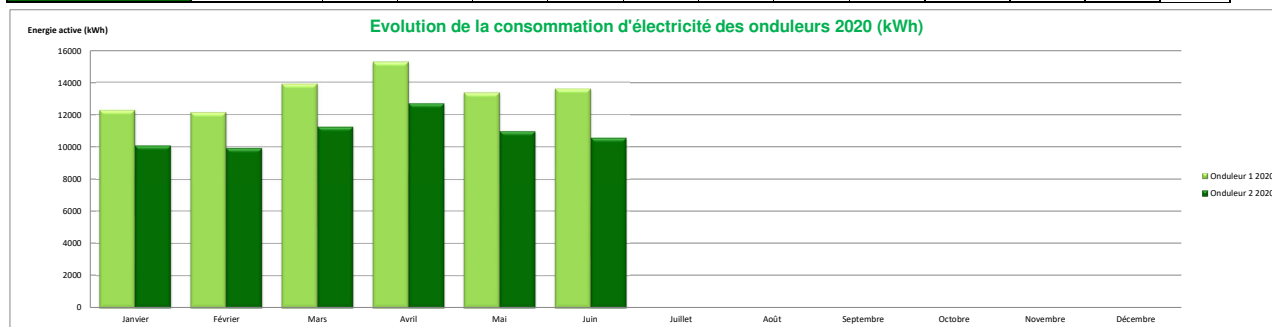
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL	Ecart N-1
Serveur INRIA 2 2018	19626	16876	19041	18955	21946	18447	18657	22694	18597	23365	18 930	20 162	237296	
Serveur INRIA 2 2019	24877	21807	21951	18377	25502	18806	19101	19554	22013	24366	18 177	25 838	260369	9,72%
Serveur INRIA 2 2020	19 047	19 057	21621	63737	11442	10877							145781	-44,01%



Commentaires:	baisse de la consommation par rapport à l'année dernière sur la même période
----------------------	--

1.2.2.3 Onduleurs 1 et 2 2020

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL
Onduleur 1 2020	12254	12113	13875	15238	13345	13587							80412
Onduleur 2 2020	10059	9908	11228	12671	10954	10547							65367



Commentaires:	baisse de la consommation par rapport à l'année dernière sur la même période
----------------------	--

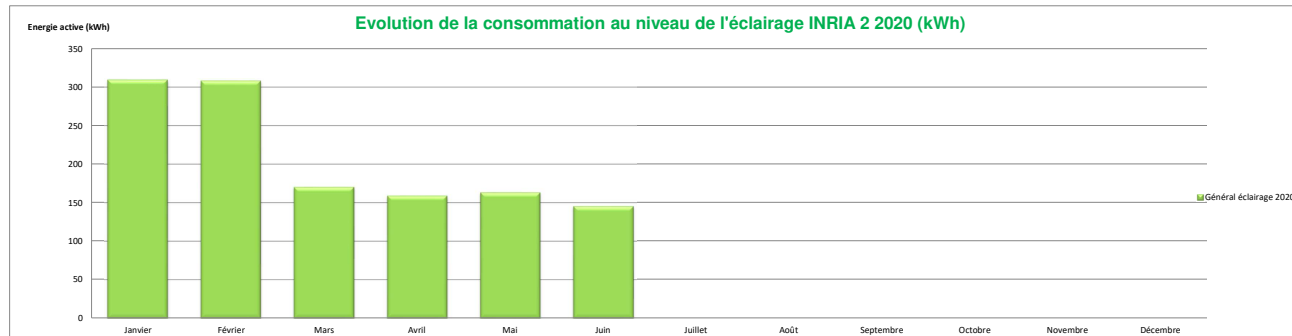
1.2.2.4 - Suivi de l'impact des serveurs

	2018*	2019	2020	Impact
Consommation électrique INRIA (kWh)	1609256	1881972		
Consommation électrique INRIA (kWh) sans les serveurs	1202354	1431753		

*consommation jusqu'à octobre pour 2018

1.2.3.A Sous compteur TGBT Inria 2 : Général éclairage (Parking + extérieur)

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL
Général éclairage 2020	309	308	170	159	163	145							1254

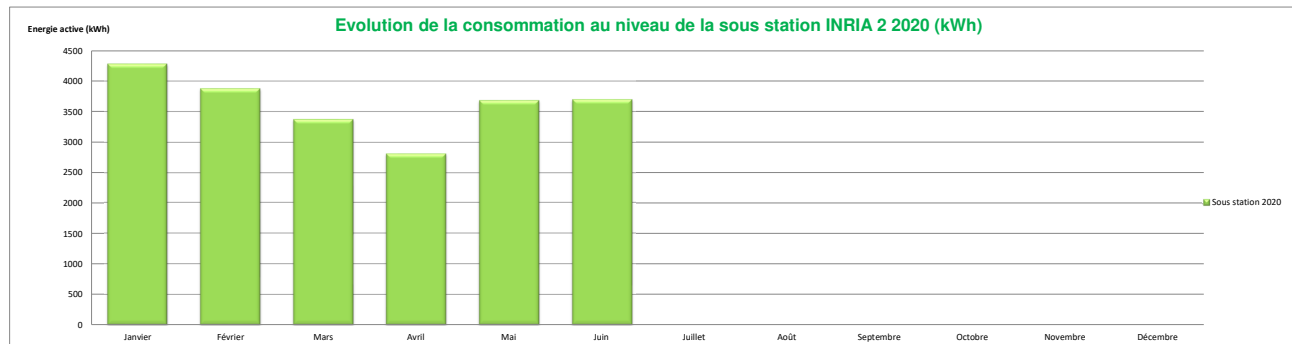


Commentaires:

La consommation est assez stable et a baissé depuis mi-mars due à la fermeture aux personnels

1.2.3.B Sous compteur TGBT Inria 2 : Alimentation de la sous station

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL
Sous station 2020	4280	3877	3370	2809	3679	3696							21711

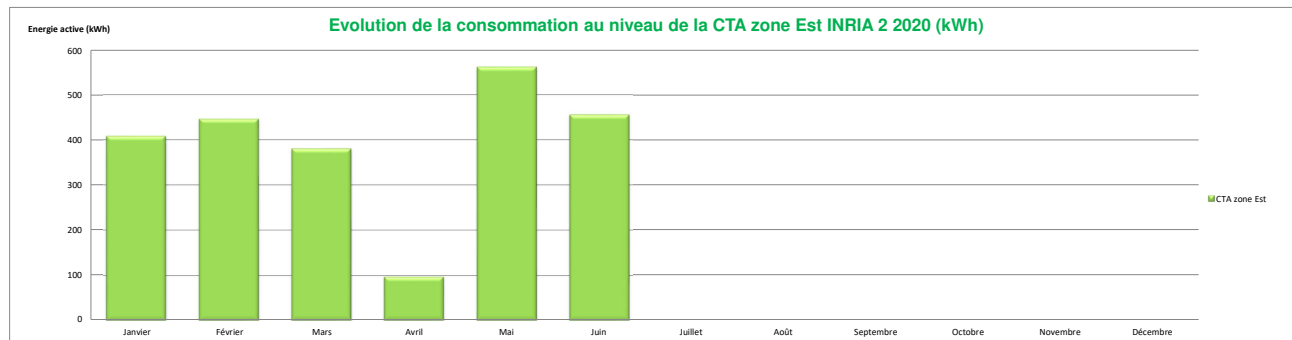


Commentaires:

Augmentation de la consommation due au redémarrage des équipements ce mois-ci

1.2.3.C Sous compteur TGBT Inria 2 : CTA Zone Est

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL
CTA zone Est	408	446	380	97	561	455							2347

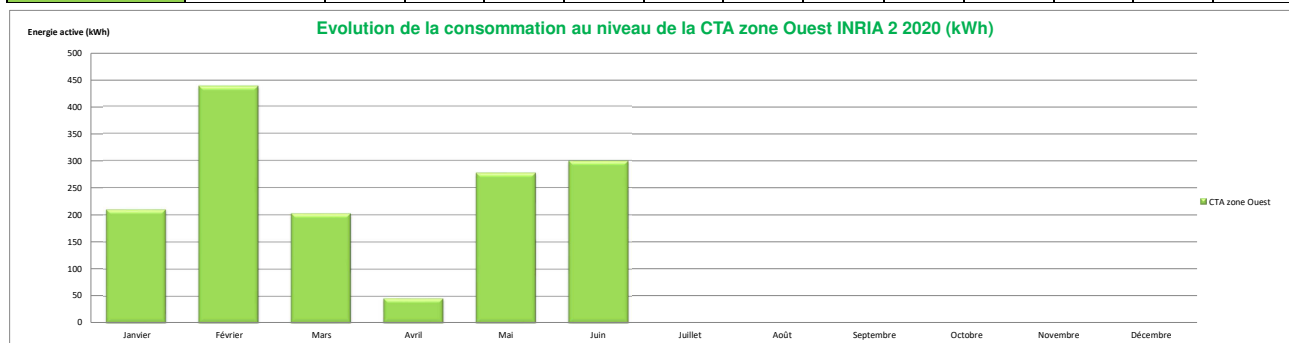


Commentaires:

Augmentation de la consommation due au redémarrage des équipements ce mois-ci

1.2.3.D Sous compteur TGBT Inria 2 : CTA Zone Ouest

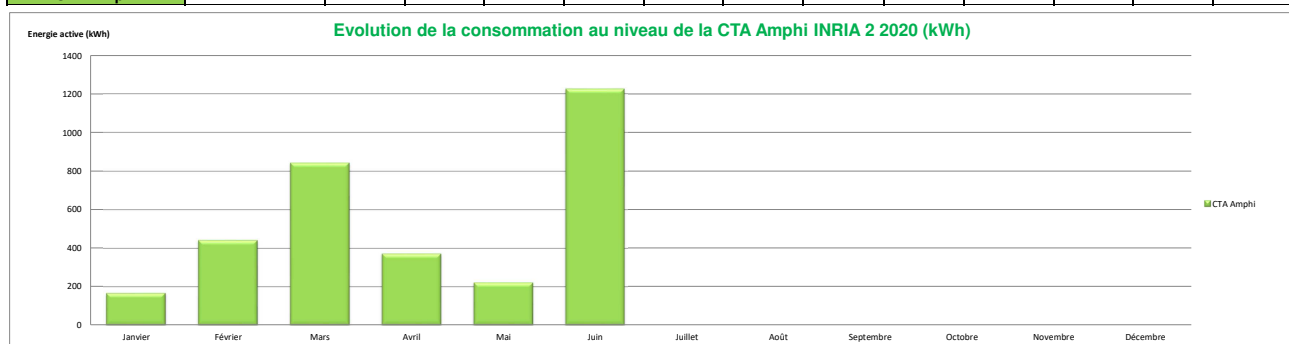
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL
CTA zone Ouest	209	437	202	46	277	299							1470



Commentaires:	Augmentation de la consommation due au redémarrage des équipements ce mois-ci
----------------------	---

1.2.3.E Sous compteur TGBT Inria 2 : CTA Amphi

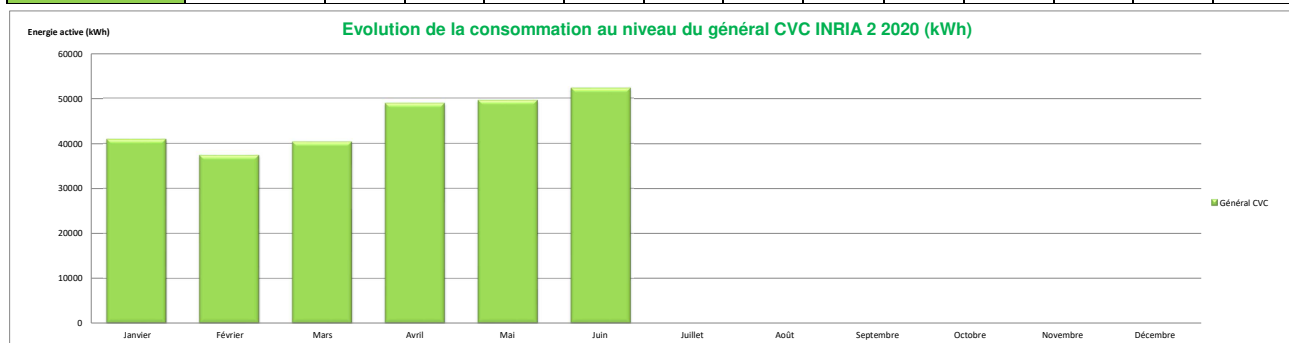
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL
CTA Amphi	166	442	842	372	222	1226							3270



Commentaires:	
----------------------	--

1.2.3.F Sous compteur TGBT Inria 2 : Général CVC

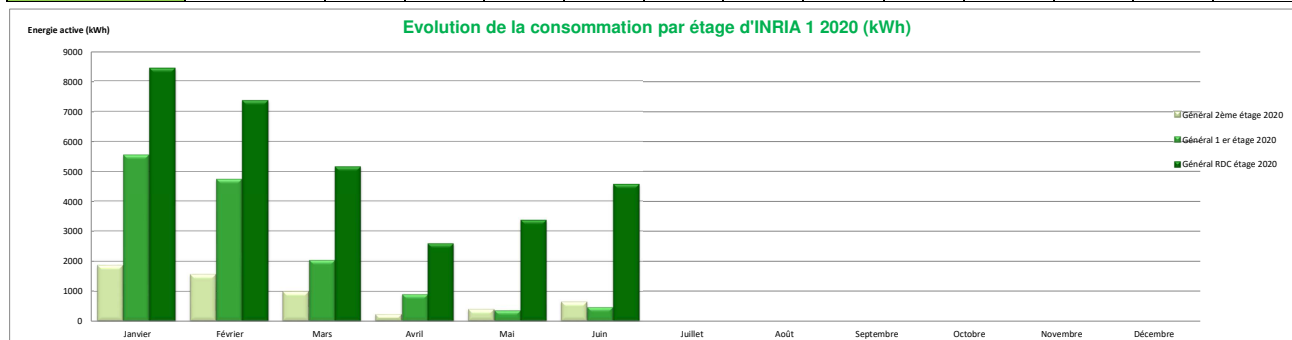
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL
Général CVC	40918	37326	40356	48895	49565	52248							269308



Commentaires:	Augmentation de la consommation due au redémarrage des équipements ce mois-ci
----------------------	---

1.2.4.A Tableau divisionnaire INRIA 1

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL
Général 2ème étage 2020	1861	1557	987	231	399	649							5684
Général 1 er étage 2020	5546	4746	2026	896	362	464							14040
Général RDC étage 2020	8421	7351	5161	2590	3372	4590							31485

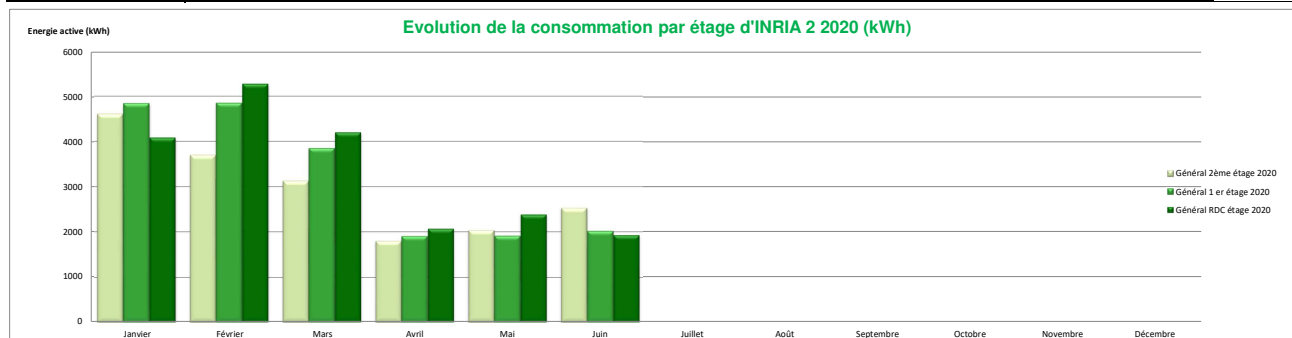


Commentaires:

Sur inria 1 , il y a 2 TD par étage composé chacun d'un sous compteur pour l'éclairage et un autre pour le CVC ;Baisse de la consommation ce mois-ci due à la fermeture mi-mars du bâtiment aux personnels

1.2.4.B Tableau divisionnaire INRIA 2

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL
Général 2ème étage 2020	4598	3696	3124	1796	2034	2522							17770
Général 1 er étage 2020	4839	4846	3843	1905	1910	2015							19358
Général RDC étage 2020	4083	5264	4191	2066	2384	1923							19911

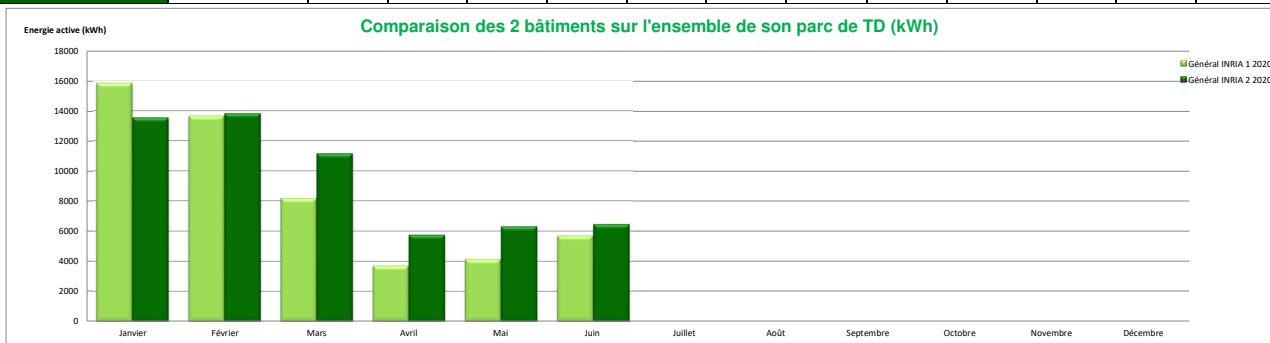


Commentaires:

Sur inria 2 , il y a cette fois ci 4 TD par étage . Chaque TD possède 4 sous compteurs : CVC ; Prise de courant , CHE , Eclairage ; Baisse de la consommation ce mois-ci due à la fermeture mi-mars du bâtiment aux personnels

1.2.4.C Comparatif Général INRIA 1 et 2

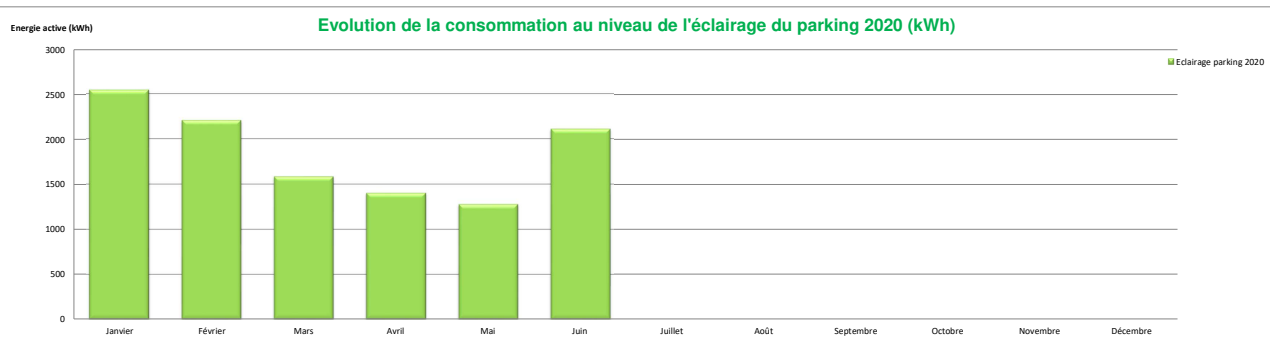
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL
Général INRIA 1 2020	15828	13654	8174	3717	4133	5703	0	0	0	0	0	0	51209
Général INRIA 2 2020	13520	13806	11158	5767	6328	6460	0	0	0	0	0	0	57039



Commentaires:	Baisse de la consommation ce mois-ci due à la fermeture mi-mars du bâtiment aux personnels
----------------------	--

1.2.4.D Focus sur l'éclairage du parking

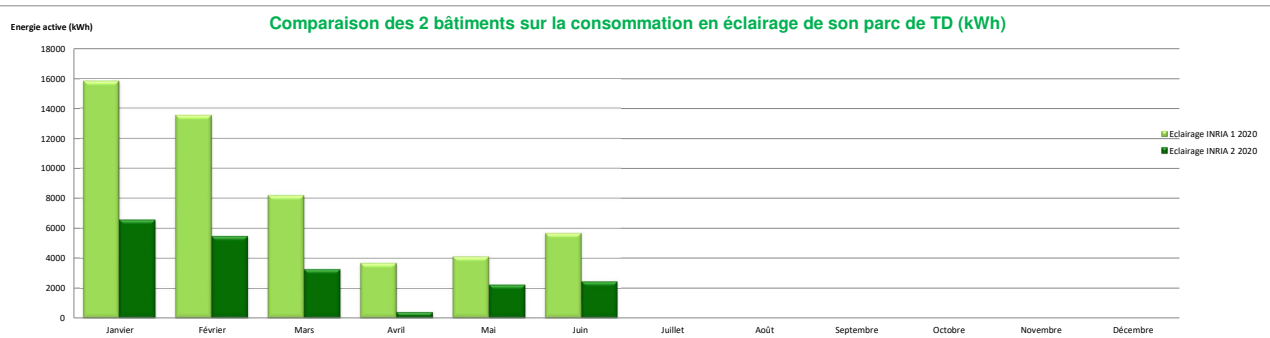
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL
Eclairage parking 2020	2539	2205	1582	1400	1274	2108							11108



Commentaires:	C'est la somme de 4 compteurs : celui du TDS11 , TDS12 , du TD1/2 et du Q42 du TGBT Inria 2 ; Baisse de la consommation ce mois-ci due à la fermeture mi-mars du bâtiment aux personnels
----------------------	--

1.2.4.E Comparatif INRIA 1 et 2 au niveau de l'éclairage

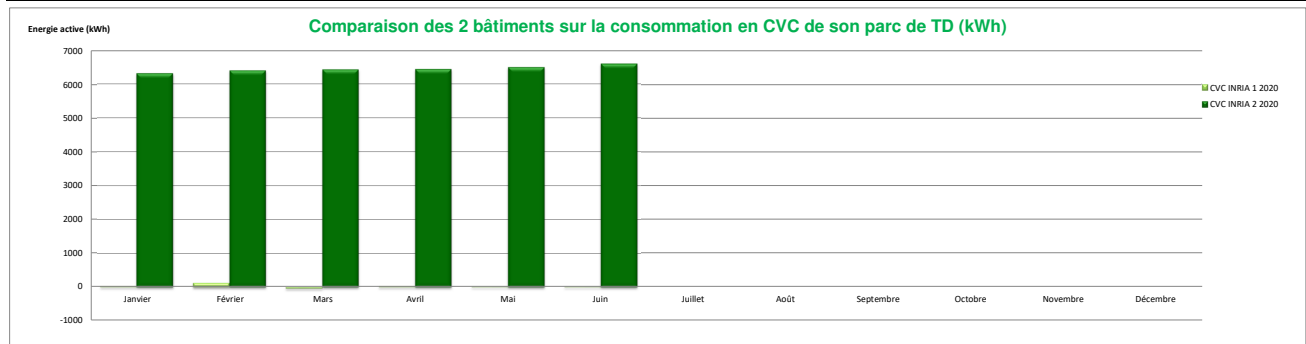
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL
Eclairage INRIA 1 2020	15802	13534	8210	3691	4110	5680							51027
Eclairage INRIA 2 2020	6557	5467	3253	401	2230	2440							20348



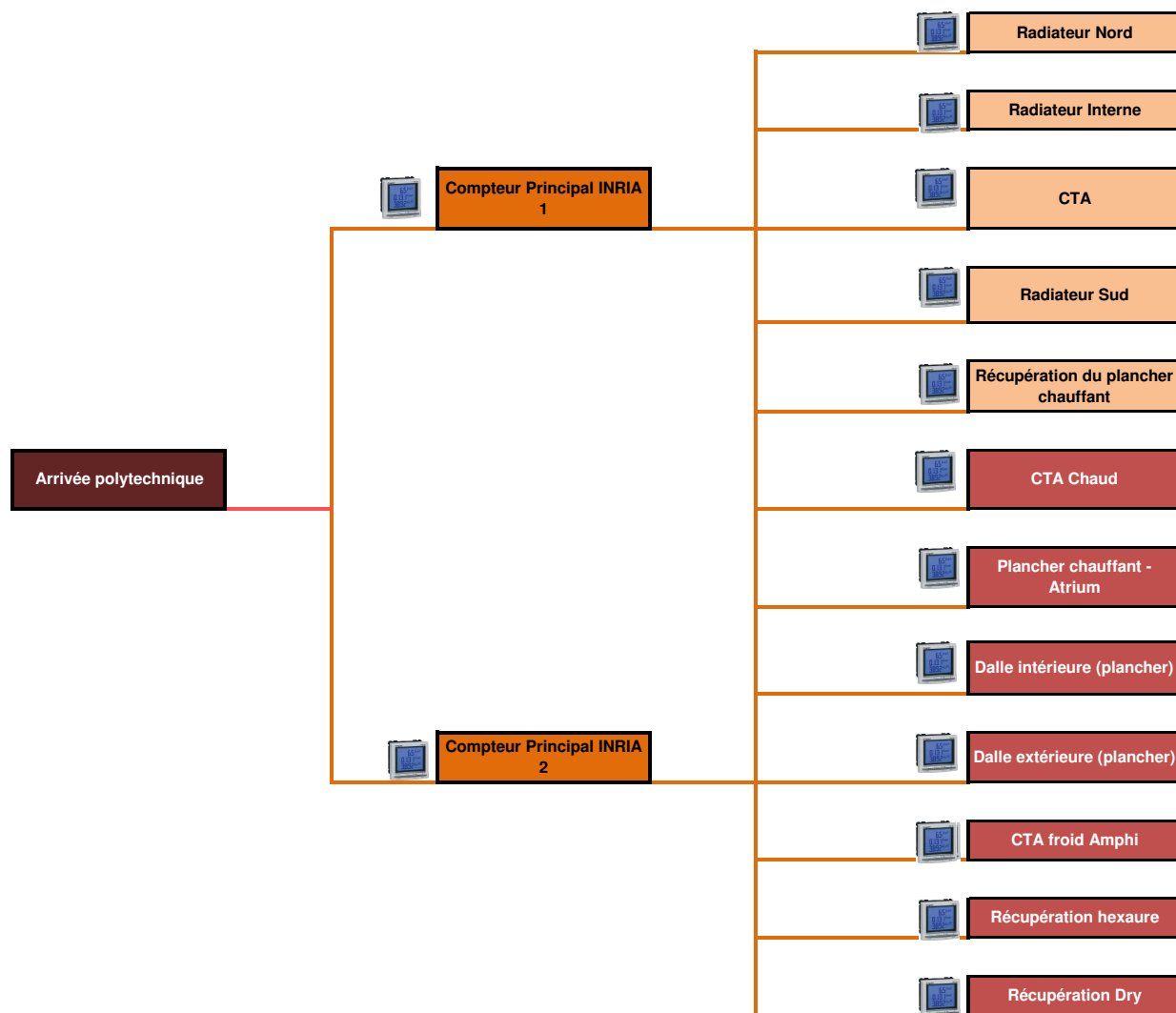
Commentaires:	Baisse de la consommation ce mois-ci due à la fermeture mi-mars du bâtiment aux personnels
----------------------	--

1.2.4.F Comparatif INRIA 1 et 2 au niveau du CVC

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL
CVC INRIA 1 2020	26	120	-36	26	23	23							182
CVC INRIA 2 2020	6297	6387	6417	6427	6484	6586							38598

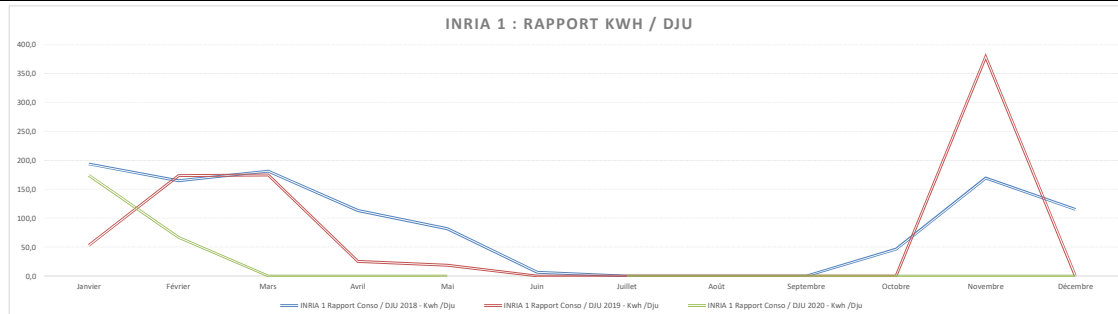


Commentaires:	Consommation stable par rapport au mois dernier malgré la fermeture mi-mars du bâtiment aux personnels
---------------	--



1.3.1.A INRIA 1 Général

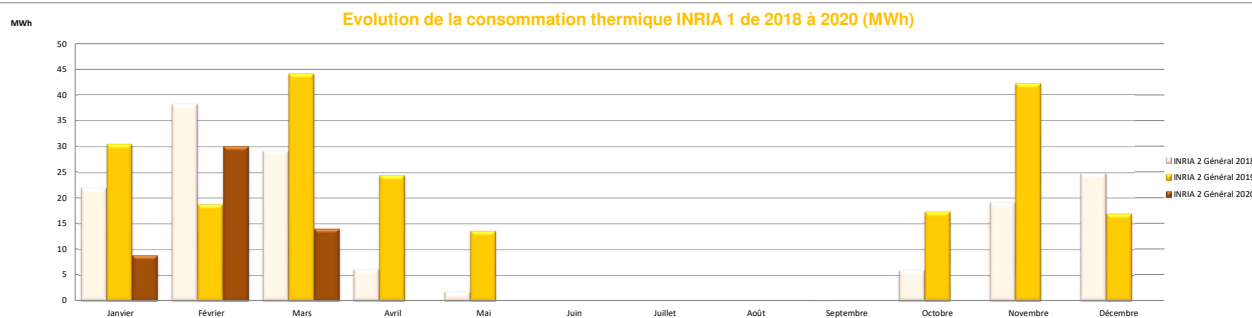
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL	Ecart N-1
INRIA 1 Général 2018	62,6	75,5	60,5	17,6	8	0,2	0	0	0	7	51,1	40	322,8	
INRIA 1 Rapport Conso / DJU 2018 - Kwh /Dju	193,9	165,0	181,3	113,5	82,1	6,7	0,0	0,0	0,0	46,5	169,6	115,0	1 073,6	
INRIA 1 Général 2019	22,8	51,7	46,6	5,2	2,8	0	0	0	0	0	112,543	14	255,96	-20,71%
INRIA 1 Rapport Conso / DJU 2019 - Kwh /Dju	53,1	174,0	174,7	25,5	18,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	379,6	0,0		
INRIA 1 Général 2020	62,21	17,54	0	0	0	0,08							79,83	-68,81%
INRIA 1 Rapport Conso / DJU 2020 - Kwh /Dju	174,3	67,1	0,0	0,0	0,0									#DIV/0!


Commentaires:

Les températures extérieures douces sont à l'origine de cette baisse de la consommation constatée sur le mois de février et par rapport à 2019

1.3.1.B INRIA 2 Général

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL	Ecart N-1
INRIA 2 Général 2018	21,93	38,14	29,15	6,19	1,83	0	0	0	0,007	6,023	19,19	25	147,33	
INRIA 2 Général 2019	30,45	18,69	43,933	24,461	13,585	0	0	0	0	17,312	42,082	17	207,345	-40,74%
INRIA 2 Général 2020	8,855	30	14	0	0	0							52,855	-74,51%

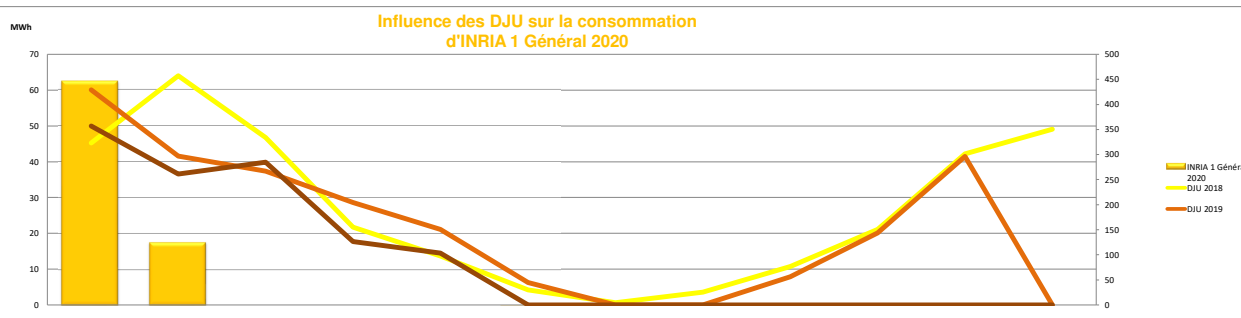

Commentaires:

le compteur a été calibré en octobre 2019

1.4.2.A Influence des DJU et DJR sur le compteur général d'INRIA 1

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL	Ecart N-1
INRIA 1 Général 2020	62,21	17,54	0	0	0	0,08							79,83	
DJU 2020	356,9	261,4	284,5	126,2	103,1	0	0	0	0	0	0	0	1132,1	
DJU 2019	429,3	297,2	266,7	204,1	150,8	44,4	0	0	56,4	143,4	296,5	0	1888,8	-40,06%
DJU 2018	322,9	457,6	333,7	155	97,5	29,8	4,5	25,3	76,5	150,6	301,3	350,4	2305,1	-18,06%

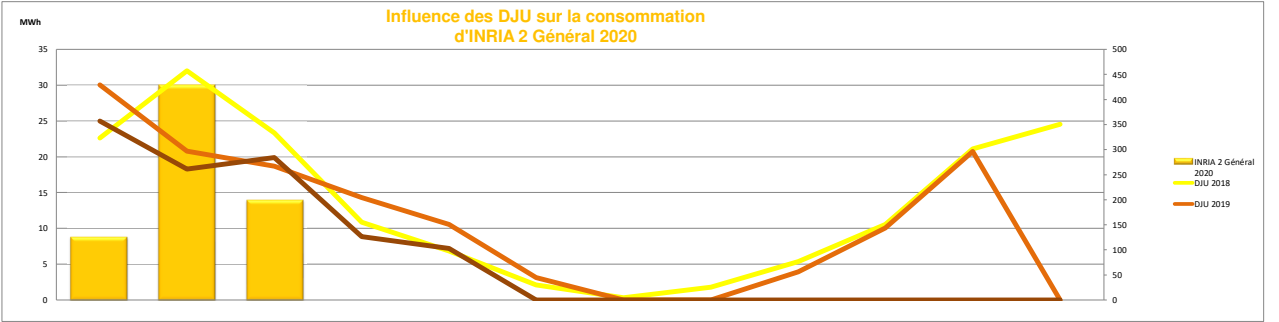
NB sur les DJR et DJU : Les degrés-jours réfrigérés (DJR) est une notion permettant de quantifier la rigueur climatique en période estivale. En effet, les DJR sont la somme des écarts de température entre l'intérieur du bâtiment et l'extérieur (on quantifie le nombre de degré à réfrigérer, plus la valeur est importante, plus le mois a été chaud). Même raisonnement pour les DJU sauf que leur champ d'application est sur la période hivernale. (On quantifie le nombre de degré à chauffer sur le mois, plus la valeur est importante, plus le mois a été froid)


Commentaires:

1.4.2.B Influence des DJU et DJR sur le compteur général d'INRIA 2

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL	Ecart N-1
INRIA 2 Général 2020	8,855	30	14	0	0	0							52,855	
DJU 2020	356,9	261,4	284,5	126,2	103,1	0	0	0	0	0	0	0	1132,1	
DJU 2019	429,3	297,2	266,7	204,1	150,8	44,4	0	0	56,4	143,4	296,5	0	1888,8	-42,06%
DJU 2018	322,9	457,6	333,7	155	97,5	29,8	4,5	25,3	76,5	150,6	301,3	350,4	2305,1	-18,06%

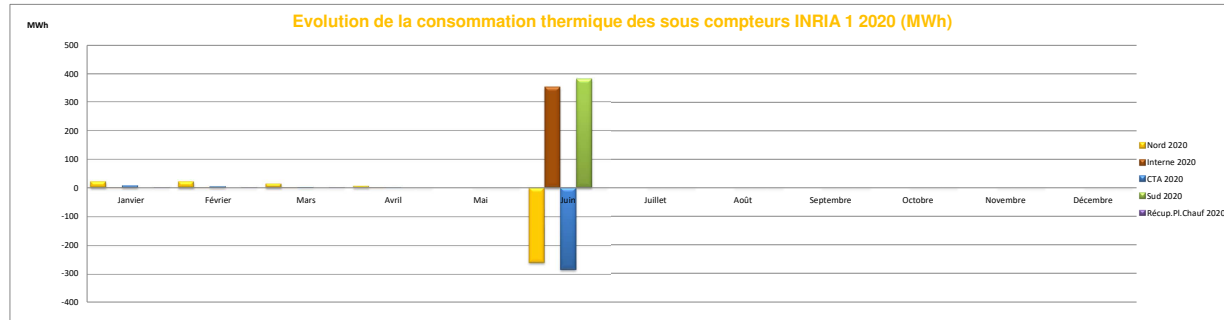
NB sur les DJR et DJU :	Les degrés-jours réfrigérés (DJR) est une notion permettant de quantifier la rigueur climatique en période estivale . En effet, les DJR sont la somme des écarts de température entre l'intérieur du bâtiment et l'extérieur (on quantifie le nombre de degré à réfrigérer , plus la valeur est importante , plus le mois a été chaud). Même raisonnement pour les DJU sauf que leur champ d'application est sur la période hivernale. (On quantifie le nombre de degré à chauffer sur le mois , plus la valeur est importante , plus le mois a été froid)
-------------------------	--



Commentaires:	
---------------	--

1.3.2.A Sous compteurs INRIA 1

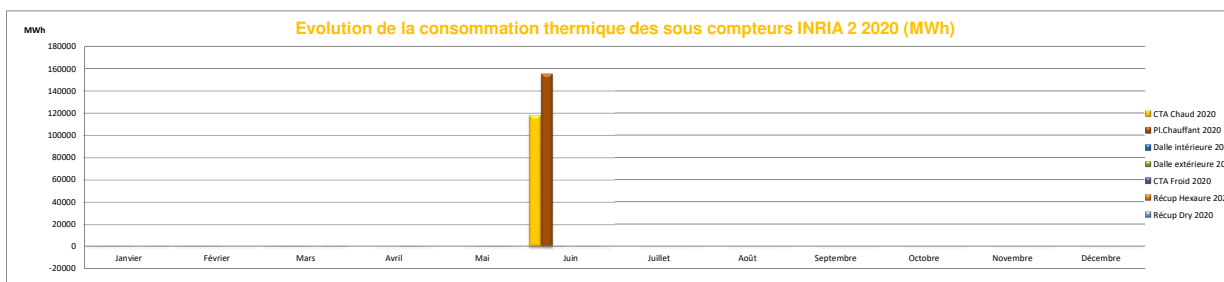
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL	Ecart N-1
Nord 2019	36,2	25,5	16,2	7,3	3,9	0	0	0	0	6,8	21,2	32,9	150	
Nord 2020	21,2	21	13,2	5	0	-260,49							-200,09	-233,35%
Interne 2019	5,42	1,99	1,15	0,17	0,06	0	0	0	0	0,11	0	0	8,93	
Interne 2020	0,27	0,36	0,28	0,02	0	350,16							351,09	3831,58%
CTA 2019	3,5	1,5	1,5	1,8	0,2	0	0	0	0	0	0,4	2	10,9	
CTA 2020	7,8	5	2	0,4	0	-284,46							-269,26	-2570,28%
Sud 2019	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sud 2020	0	0	0	0	0	378,71							378,71	#DIV/0!
Récup.PI.Chauf 2019	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0,6	0,9	
Récup.PI.Chauf 2020	0,3	0,2	0,1	0	0	0							0,6	-33,33%



Commentaires:	
---------------	--

1.3.2.B Sous compteurs INRIA 2

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL	Ecart N-1
CTA Chaud 2019	4,26	2,66	1,982	1,952	0,902	0,004	0	0	0	2,18	4,073	2,972	20,985	
CTA Chaud 2020	2,358	2,941	2,056	0	0	117782,1							117789,46	*****
PI.Chauffant 2019	6,25	3,46	2,183	1,047	0,699	0	0	0	0	1,009	3,189	4,303	22,14	
PI.Chauffant 2020	2,633	1,868	0,863	0	0	154948,896							154954,26	*****
Dalle intérieure 2019	23,79	13,99	10,387	5,924	4,054	0,194	0,228	0,305	0,068	9,313	18,644	20,537	107,434	
Dalle intérieure 2020	11,565	8,701	4	0	0	1							25,266	-76,48%
Dalle extérieure 2019	27,97	16,75	12,71	7,18	4,81	0,05	0,07	0,07	0,33	9,62	19,45	24,66	123,67	
Dalle extérieure 2020	16,51	15,82	8	0	1	0							41,33	-66,58%
CTA Froid 2019	0	0	0,003	0,026	0,014	0,023	0,024	0,018	0,011	0	0	0	0,119	
CTA Froid 2020	0	0	0	0,064	0,696	1,805							2,565	2056,46%
Récup Hexaure 2019	1,08	1,56	1,28	1,96	2,01	1,85	2,51	1,45	1,06	1,37	0	0	16,13	
Récup Hexaure 2020	0,2	0	-0,2	0,34	1,79	1,92							4,05	-74,89%
Récup Dry 2019	24,34	15,88	0,005	0,024	1,053	0,142	0,142	0,177	0,03	4,762	5,824	33,039	85,418	
Récup Dry 2020	21,082	0	1	0	0	0							22,082	-74,15%



Commentaires:	
---------------	--