

Commission d'évaluation : USAGE du 29/09/2022

Maison de santé VOLONNE(04)



Maître d'Ouvrage

Architecte

BE Technique

Accompagnateur

Commune de Volonne

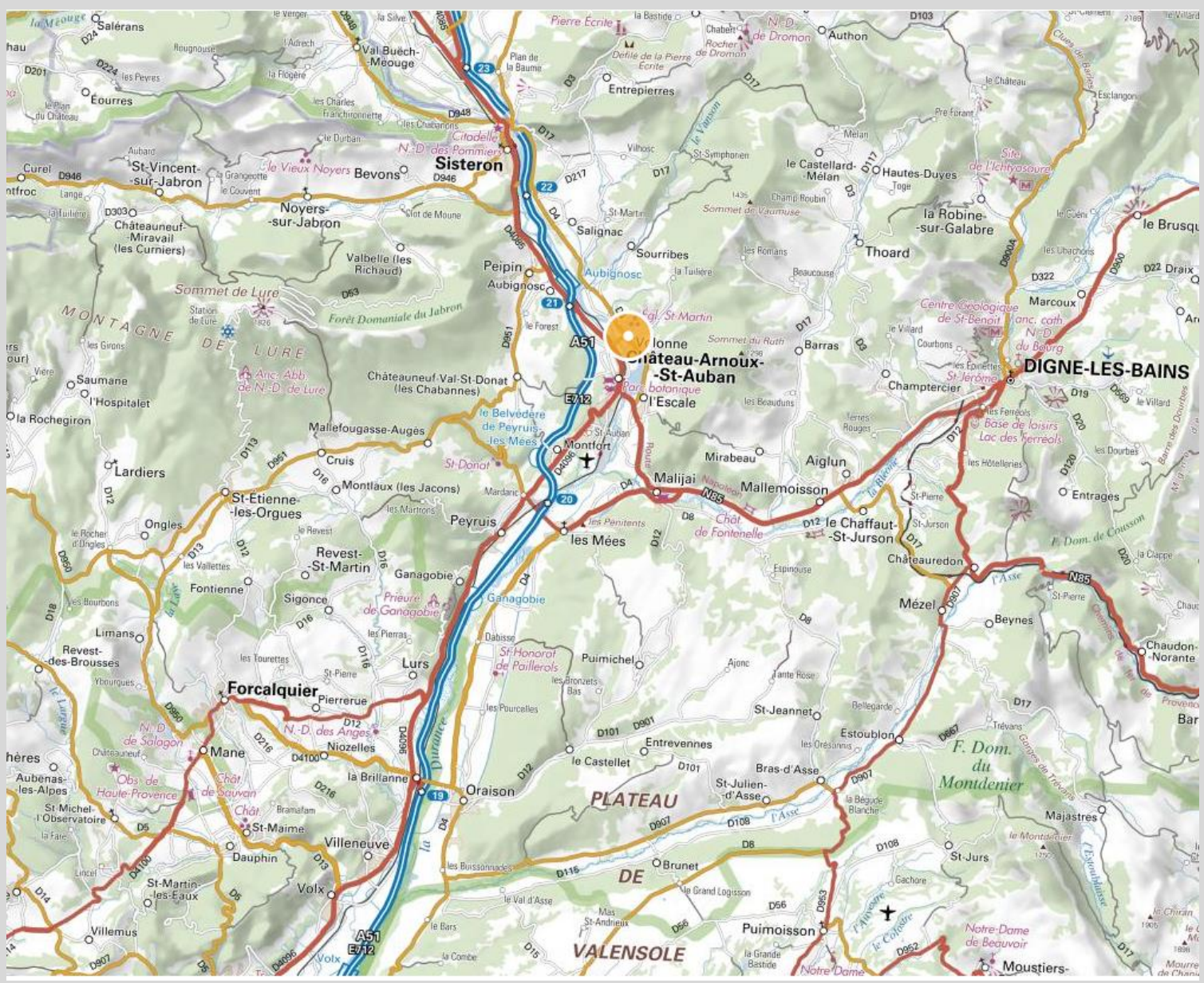
**R+4 Architectes
B.Brot & Ch.Mars**

BE Fluides : ADRET
Economiste : Daniel Noel
Structure : Millet
VRD : MG Concept
Paysagiste : Verre d'eau

ADRET

Accompagnateur : ADRET

Contexte



Contexte

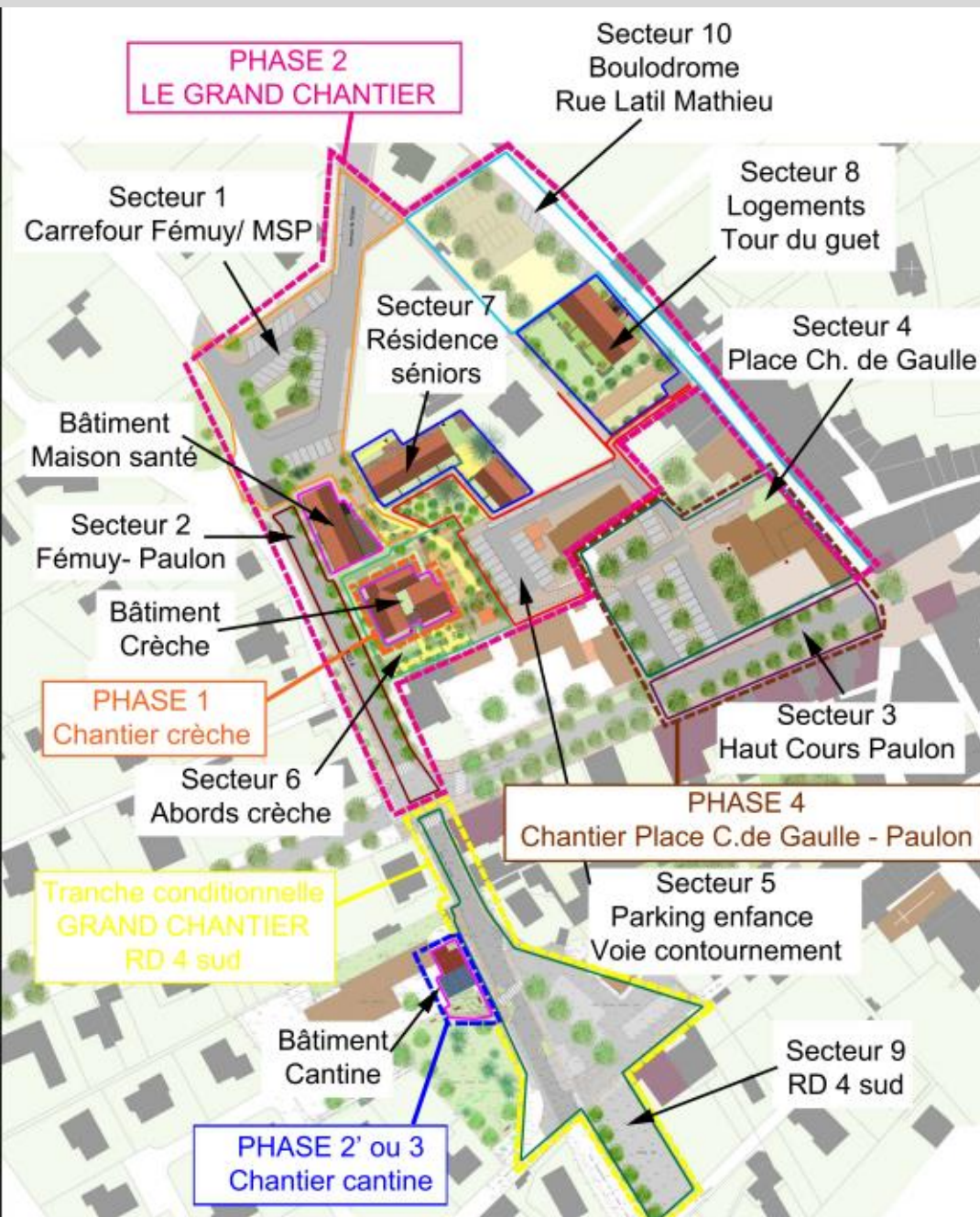
- Une perte de vitalité du Village, notamment au niveau de l'offre de services de santé.
- Maison de santé pluridisciplinaire au cœur du futur éco-quartier
- 20 professionnels de santé engagés
- Elle marque l'entrée nord de l'éco-quartier
- Proximité du centre ancien

Le projet dans son territoire

Vues satellite



Eco-quartier



Enjeux Durables du projet



➤ Liaisons piétonnes avec le reste de l'éco-quartier

➤ Forte végétalisation du site



➤ Mur à ossature bois et charpente bois - Certification Bois des Alpes



➤ Isolation laine de bois pour les MOB et la toiture

➤ Raccordement au réseau de chaleur de l'éco quartier



➤ Rafrâichissement passif

➤ Brasseur d'air



➤ Nombreuses réunion avec le personnel de santé



➤ Récupération d'eau de pluie pour les jardins partagés

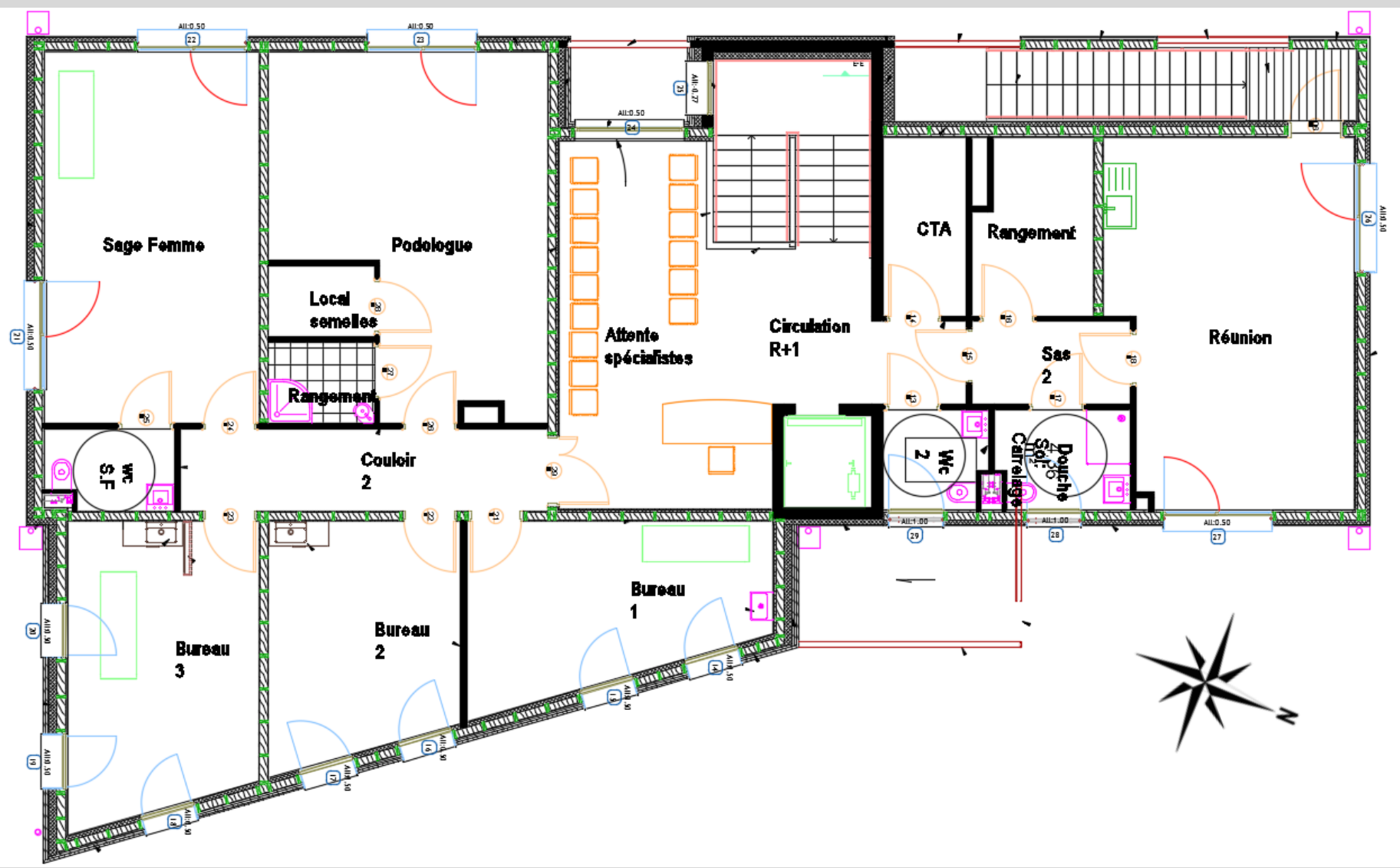
Le terrain et son voisinage



Le terrain et son voisinage







Vues extérieures



Vues extérieures



Vues extérieures



Vues extérieures



Vues intérieures



Vues intérieures



Vues intérieures



Evolutions depuis la conception

CONCEPTION	REALISATION	Fonctionnement
Menuiserie bois	Menuiserie Bois Alu	Film de protection opalescent sur menuiserie qui ont que des stores
Sol pvc	Sol en linoleum	
Raccordement au réseau de chaleur gaz	Raccordement au réseau de chaleur bois	
	Souscription à un fournisseur 100 % renouvelable	Pas de souscription à fournisseur 100 % renouvelable
	Affichage des t°int et t°ext pour faciliter l'ouverture des ventelles pour la ventilation naturelle (en cours)	Depuis que les sondes de températures ont été redonnées au maître d'ouvrage, les utilisateurs n'ont plus d'indication sur la température intérieure
	Sondes de températures pour suivi du confort d'été	Enlevées depuis la fin du suivi À disposition de la mairie
		Entrée par sas et non direct par l'extérieur
		Extension de la MSP dans la trésorerie fermée (en cours)

Fiche d'identité

Typologie

- **Etablissement de santé (partie jour)**

Surface

- **420 m² utile**

Altitude

- **448 m**

Zone clim.

- **H2d**

Classement
bruit

- **BR 1**
- **CATEGORIE CE1**

Consommation
d'énergie
primaire (selon
Effinergie)*

- **Niveau RT 2012- 20%**
- **Cep = 112,5 < 143 max**

Production
locale
d'électricité

- **Non**

Planning travaux
Délai

- **Début : 09/2017**
- **Fin : 04/2019**

Budget
prévisionnel

- **Budget : 818 000 € HT
+ 25 000 €HT VRD**

Fiche d'identité

Systeme
constructif

Béton – ossature bois

Plancher sur
VS

Isolation sous chape

Mur

ITI / ITE et OB

Plafond

Dalle brute et Tasseaux
bois acoustique
Plafond BA13

Menuiseries

Menuiserie bois-
aluminium

Chauffage

Raccordement au
réseau de chaleur
bois de la ville

Rafrachissement

Passif : puits Innovert

Ventilation

Double flux

ECS

Ballons petites
capacités

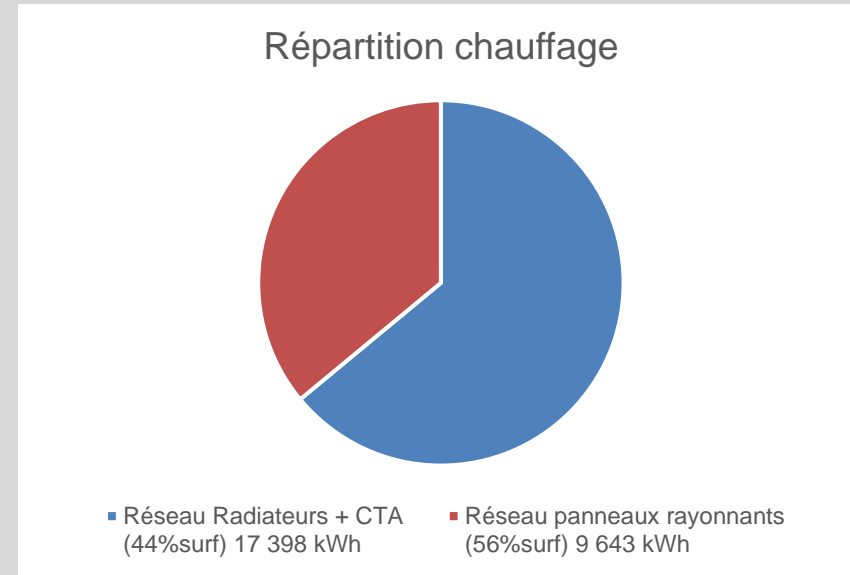
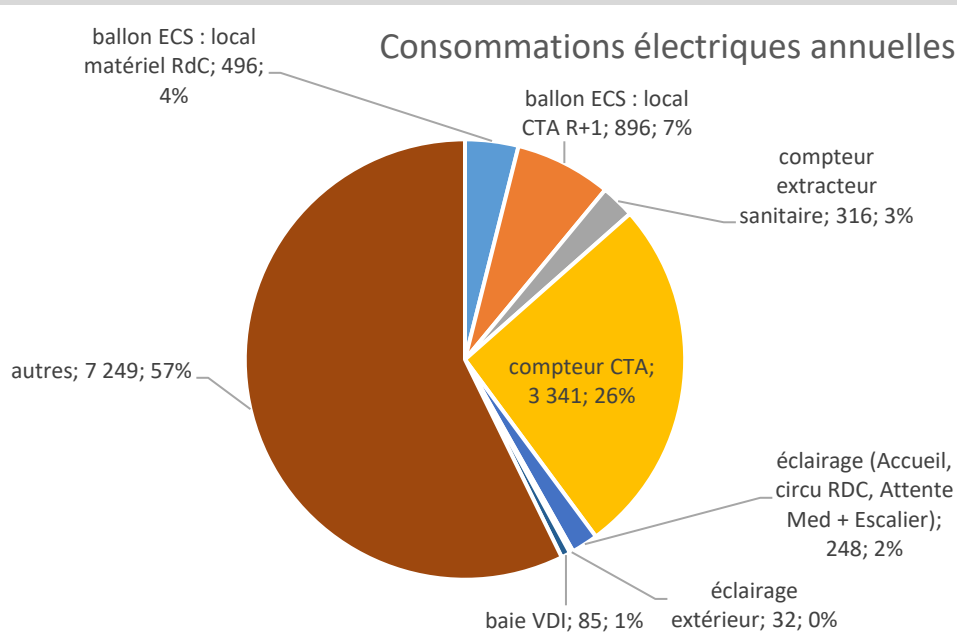
Eclairage

Leds

Coûts de fonctionnement annuels

ELECTRICITE : 12 000 kWh /an soit environ 2 200€ TTC /an

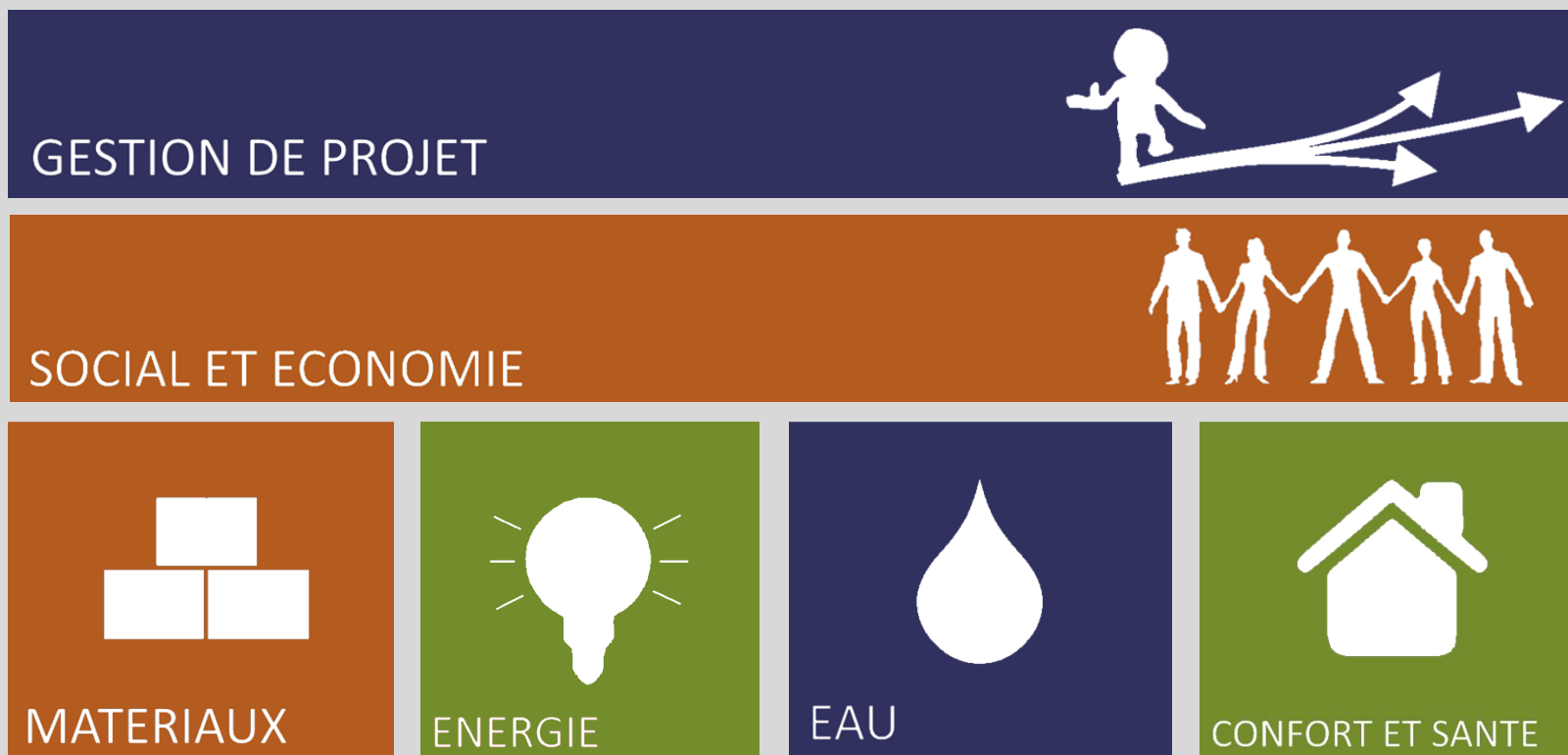
CHAUFFAGE : 27 400 kWh /an soit environ 4 080€ TTC /an



EAU: 57 m³ /an soit environ 158 € TTC /an

**TOTAL: 6 438 € TTC /an
soit 15 € TTC/m²/an**

Retour sur les deux années de fonctionnement



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Gestion de projet

Plusieurs réunions suite à la réception avec Maître d'ouvrage et utilisateurs pour corriger certains problèmes de prise en main du bâtiment

Analyse des consommations et du confort du bâtiment :

1^{er} rapport de suivi réalisé en décembre 2020

2nd rapport de suivi réalisé en juillet 2022

CONSOMMATIONS PREVISIONNELLES

Usages	Consommations (kWh EF/an)
Chauffage	22 000
Rafrâichissement	500
Ventilation	3 800
Eclairage	1 900
Eclairage extérieur	non pris en compte
Auxiliaires CVC (pompes...)	700
ECS	1 000
Usages bureautique hors serveurs	3 400
Divers prises de courant	900
Ascenseur	1 000
Baie de brassage (serveur, autocom) y compris climatisation	8 800
TOTAL	44 000

Type de compteur	Nom	Usage décompte	Unité
Chauffage / rafraîchissement			
calorimétrique	CC0	Réseau de chaleur	kWh
calorimétrique	CC1	réseau de chauffage radiateurs/CTA	kWh
calorimétrique	CC2	réseau de chauffage/rafraîchissement plafonds rayonnants	kWh
Eau chaude sanitaire			
électrique	CE5	ballon ECS : local matériel Rez-de-chaussée	kWh
électrique	CE8	ballon ECS : local CTA R+1 et bureau 1	kWh
Eau froide			
volumétrique	CV1	alimentation EF	m3
volumétrique	CV2	alimentation remplissage réseau de chauffage/rafraîchissement	m3
Ventilation			
électrique	CE6	compteur extracteur sanitaire	kWh
électrique	CE7	compteur CTA	kWh
Electricité			
électrique		Linky	kWh
électrique	CE1	armoire R+1	kWh
électrique	CE2	ascenseur	kWh
électrique	CE3	éclairage (Accueil, circu RDC, Attente Med + Escalier)	kWh
électrique	CE4	éclairage extérieur	kWh
électrique	CE9	baie VDI	kWh

Territoire et site

Carrefour Fémuy et RD4

- Requalification du carrefour avec optimisation des sens de circulation et du stationnement
- Zone 30 et plateau traversant
- Sécurisation de l'arrêt de bus et des déplacements piétons
- Recalibrage de la RD 4 dégageant un trottoir plus généreux
- Plantation d'un alignement structurant l'entrée de ville

Maison de santé publique

- 435 m² sur 2 niveaux
- 17 à 20 professionnels de santé engagés
- Concertation poussée avec les professionnels
- Label «Bâtiment durable méditerranéen»
- Niveau argent
- Parvis public et jardin dédié

Résidence Senior «Les jardins de Fémuy»

- Opération H2P
- 690 m² sur 2 niveaux, 10 logements
- Création de 6T2, 3T3 et 1T4 avec jardins privatifs et loggias
- Espace de jardin collectif, maintien de cèdres remarquables
- Ouverture sur un espace public vert et piéton

Extension de la crèche

- Extension dans la cantine existante : surface finale 245 m²
- Réhabilitation thermique et amélioration du fonctionnement
- Création d'une galerie de liaison avec accès PMR
- Jardins conservés et jardins pédagogiques en partage

Espaces publics verts -cœur d'éco-quartier

- Création d'une place de l'enfance, lieu de rencontre privilégié crèche/ écoles
- Voie traversante piétonne bordée de jardins
- Espaces verts thématiques partagés : jardins pédagogiques, verger collectif, jardins familiaux, zone de jeux libres
- Maintien des végétaux existants, gestion des eaux pluviales



Biodiversité, perméabilité, vivre ensemble **Territoire et site**



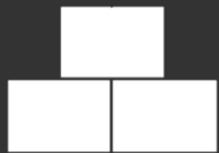
2022



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Social et économie

- Livret utilisateur transmis fin 2019.
- Jardins partagés utilisé par l'association vieille pierre (convention avec commune)
- Accueil de la zone de compostage du secteur
- Extension prévue dans la trésorerie

Guide des ECO-gestes dans la Maison de santé



Maison de Santé Pluridisciplinaire
Eco-quartier de Volonne



Témoignages des soignants extrait du questionnaire :

Quels sont selon vous les points forts de la maison de santé ?

Son emplacement, le nombre de professionnel, le bâtiment écoresponsable

Sa pluridisciplinarité

Sa Qualité, son accessibilité, son esthétique

Pouvoir rapprocher les professionnels médicaux des habitants, augmenter l'offre de soin avec divers spécialistes, favoriser la mise en place de projets de santé, faciliter la coordination des professionnels de santé

Son insonorisation

Les espaces extérieurs

La luminosité des cabinets médicaux

Quels sont selon vous les points faibles de la maison de santé ?

La luminosité des espaces d'attente et des circulations

Confort thermique des salles d'attente

Social et économie

Témoignages des utilisateurs de la MSP



BONJOUR et BIENVENUE dans la MAISON d'eSANTe de VOLONNE :
 En répondant à ce questionnaire anonyme en moins de 3 minutes, vous nous permettez de recueillir vos avis et d'améliorer nos propositions futures.
 Merci pour votre participation en entourant vos réponses.

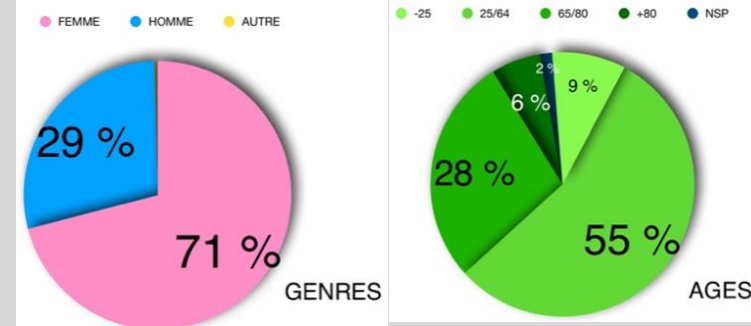
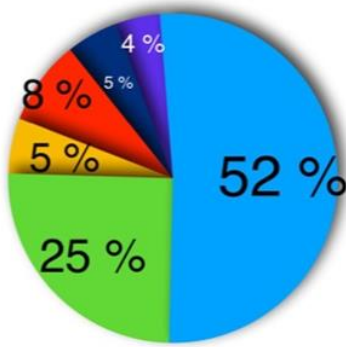
Sur 265

- 1 Vous êtes : une FEMME *188* un HOMME *76* AUTRE *1*
- 2 Vous avez : - de 25 ans *24* 25/64 ans *147* 65/80 ans *74* + de 80 ans *10*
- 3 Vous résidez à : VOLONNE ou SOURRIBES *69* L'ESCALE *15* C.A.S.A *23* AUTRES *142* TOURISME *14*

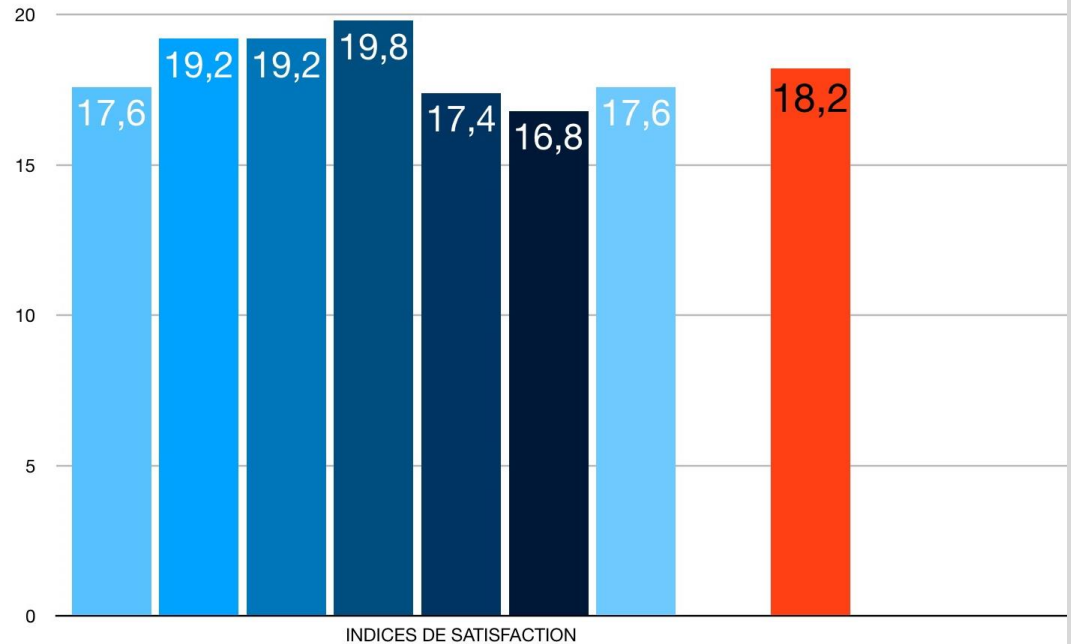
A chacune de ces affirmations, merci de répondre en entourant vos réponses:

- 4 La MSP est facile d'accès et le stationnement est aisé :
- 5 L'affichage de l'offre de soins est clair :
- 6 La confidentialité est respectée dans la MSP :
- 7 La MSP est confortable, propre et accueillante :
- 8 L'offre de soins et la variété des spécialités sont satisfaisantes :
- 9 Le parcours de soins entre les acteurs de santé est facilité :
- 10 Le service rendu global par la MSP est satisfaisant :

● AUTRES ● VOLONNE/SOURRIBES ● L'ESCALE ● CASA ● TOURISME ● NSP



INDICES DE SATISFACTION NOTES SUR 20



■ STATIONNEMENT ■ AFFICHAGE ■ CONFIDENTIALITE ■ CONFORT ■ OFFRE ■ PARCOURS ■ SERVICE ■ MOYENNE

Social et économie

Témoignages des utilisateurs de la MSP

Pour l'avenir je souhaite que la MSP :

1 3 Améliore sa **communication** en : (choisir 2 propositions)

Se dotant d'un **site internet** 156 Communiquant par voie de **presse** 41 Communiquant par **affichage** 76

1 4 Participe à des **journées d'actions** : (choisir 2 propositions)

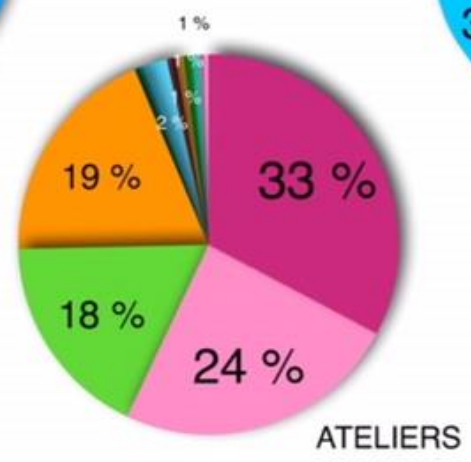
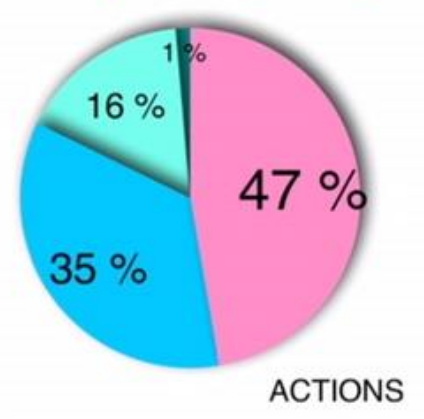
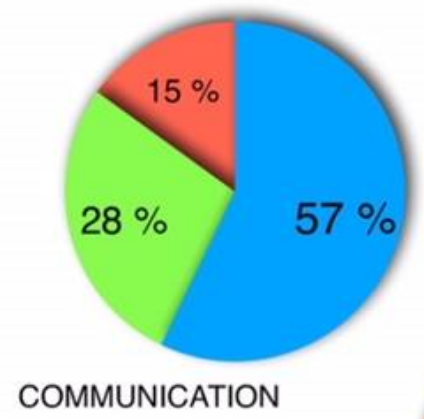
Octobre rose cancer du sein 104 **Mars bleu** cancer colorectal 77 **Téléthon** 35 Autre : **ELA** 3

1 5 Organise **ateliers**, **conférences**, **forums** sur : (choisir 2 propositions)

Les addictions 93 **Le diabète** 54 **L'obésité infantile** 69 **La vaccination** 50 Autre : 18

● INTERNET ● AFFICHAGE ● PRESSE ●

● OCTOBRE ROSE ● MARS BLEU ● TELETHON ● ELA ●



● ADDICTIONS ● OBESITE INFANTILE ● VACCINATION ● DIABETE
 ● HOMEOPATHIE ● PHYTOTHERAPIE ● NUTRITION ● MALADIES CHRONIQUES
 ● MOBILITE ● APA ● MEMOIRE ● ENFANCE/BB
 ● LANGUE SIGNES ● PREVENTION CHUTE

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Matériaux

Les bardages extérieurs ont bien vieillis



Matériaux

**Les enduits extérieurs ont bien vieillis
Quelques coulures au niveau des enseignes**



Matériaux



Les menuiseries BSO et stores extérieurs sont en bon état



Matériaux



Le sol extérieur est en bon état mais cause des problèmes de propreté intérieur lorsque les patients ne passent pas par le SAS



Matériaux



Le lino, les faïences et carrelage, les peintures, l'escalier bois, tout est en bon état sans dégradation visible

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE

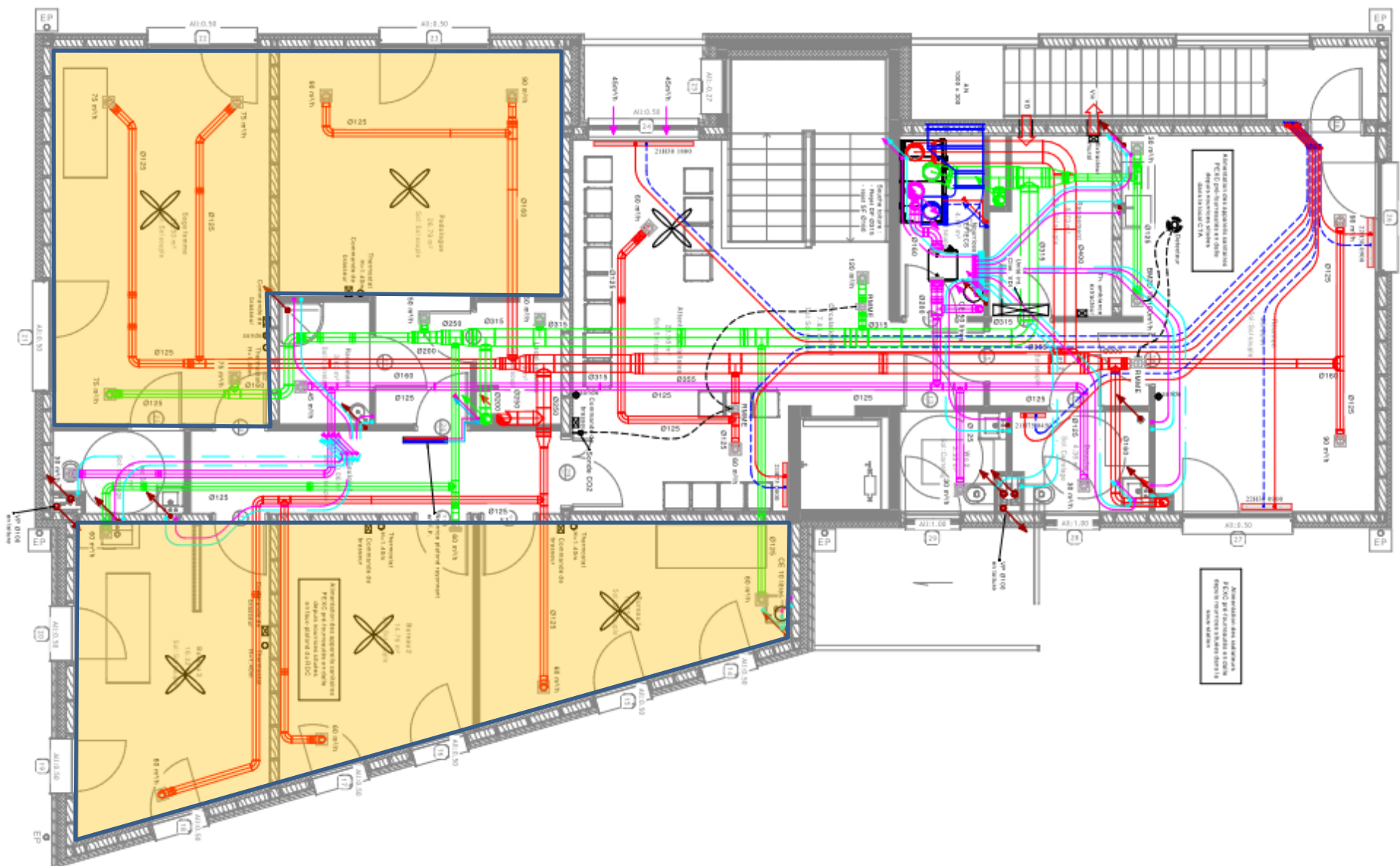


EAU

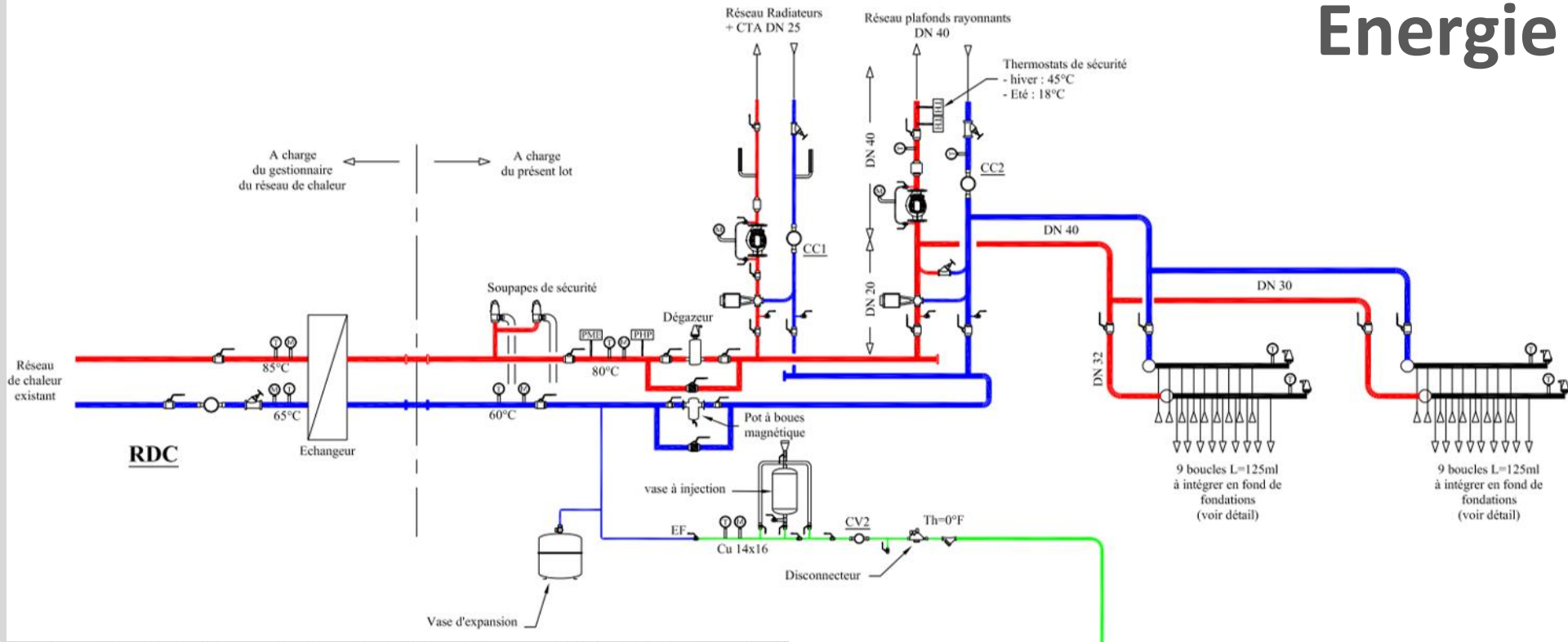


CONFORT ET SANTE

Energie chauffage



Energie

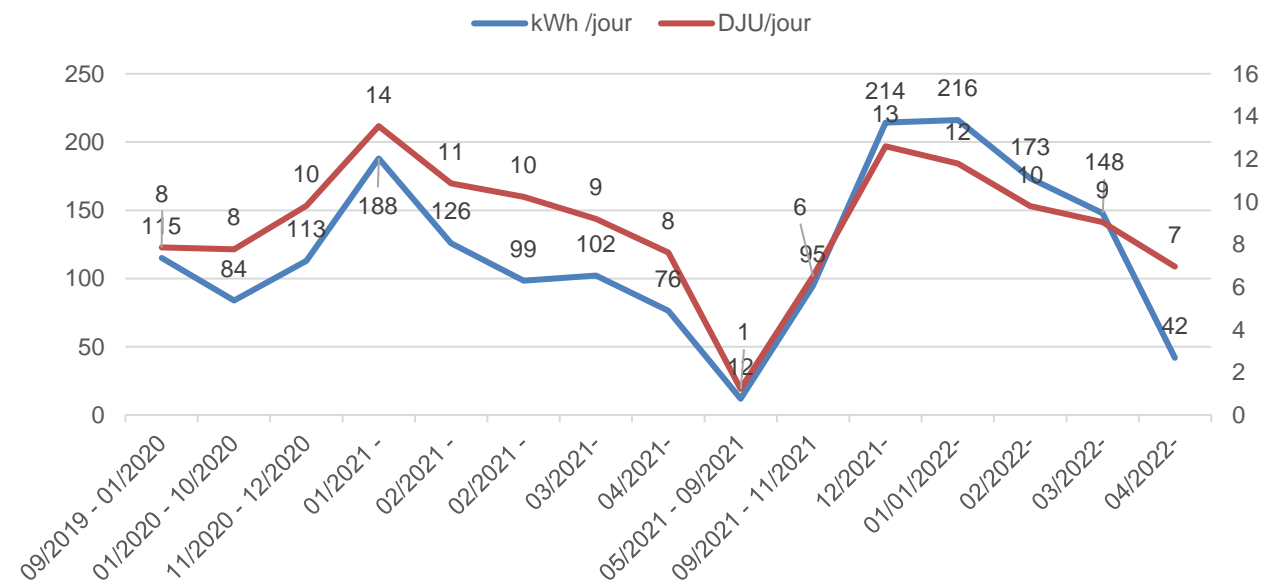


Energie chauffage

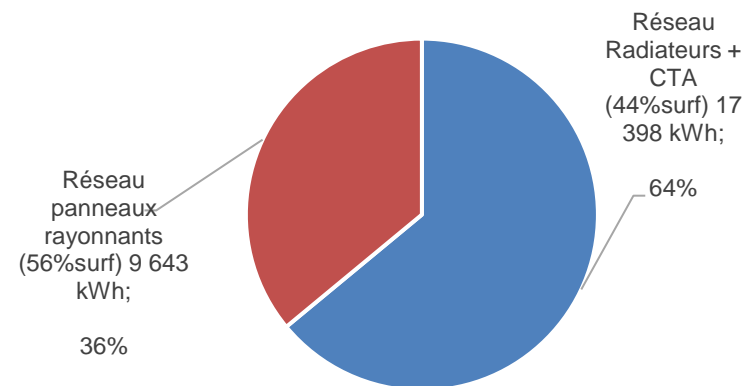
CONSUMMATIONS PREVISIONNELLES : 22 000 kWh

Date	01/09/2019 – 26/10/2020	26/10/2020 – 15/09/2021	15/09/2021 – 04/05/2022
kWh	26 785 kWh	23 775 kWh	31 641 kWh
kWh/m ²	64	57	76
DJU	2 141	2 050	2 033

Comparaison kWh/jour et DJU /jour



Répartition chauffage



Energie Electrique

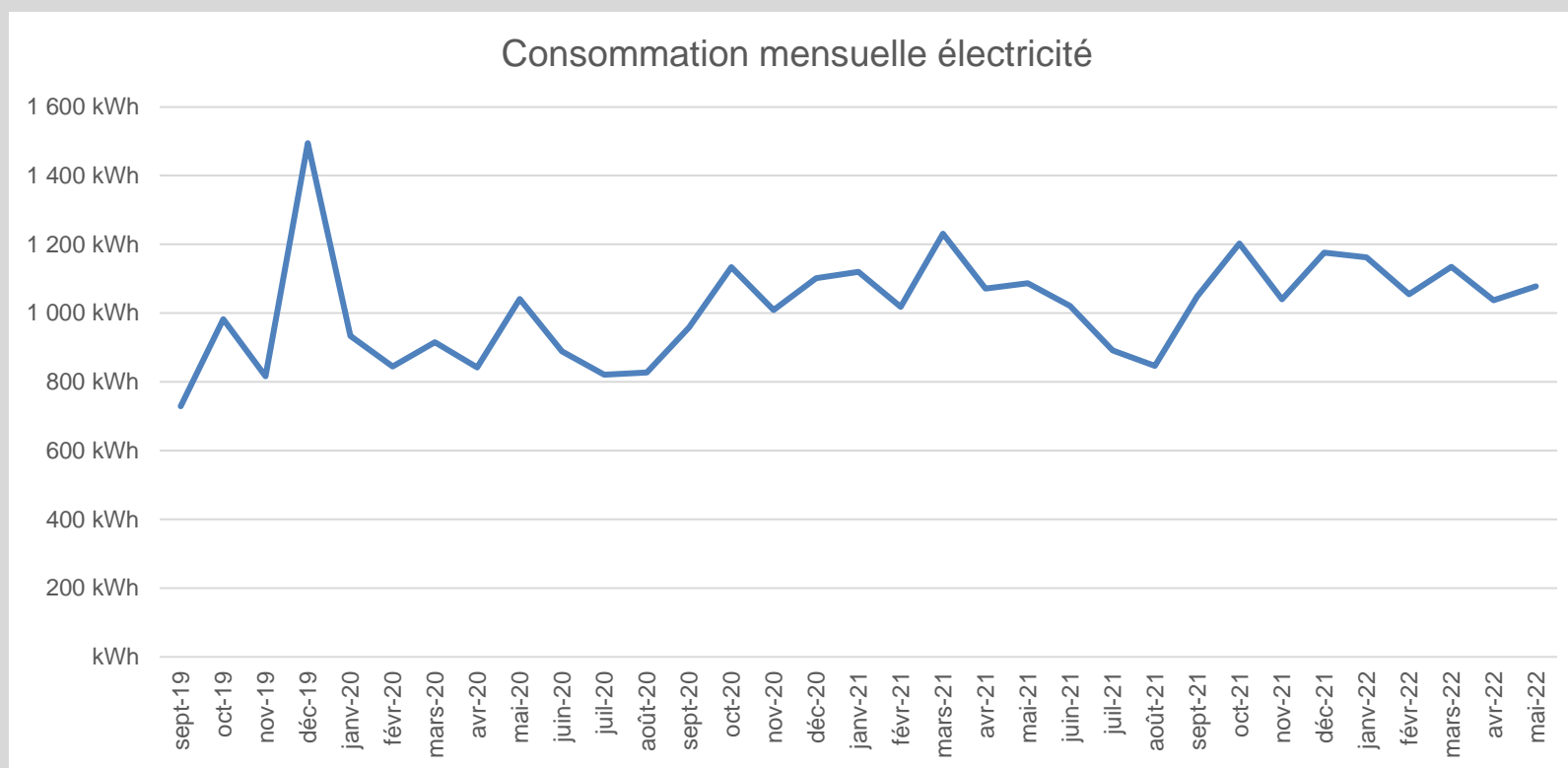
Type de compteur	Nom	Usage décompte	Unité
Eau chaude sanitaire			
électrique	CE5	ballon ECS : local matériel RdC	kWh
électrique	CE8	ballon ECS : local CTA R+1 et bureau 1	kWh
Ventilation			
électrique	CE6	compteur extracteur sanitaire	kWh
électrique	CE7	compteur CTA	kWh
Electricité autres			
électrique		Linky	kWh
électrique	CE1	armoie R+1	kWh
électrique	CE2	Ascenseur (HS)	kWh
électrique	CE3	éclairage (Accueil, circu RDC, Attente Med + Escalier)	kWh
électrique	CE4	éclairage extérieur	kWh
électrique	CE9	baie VDI	kWh

CONSOMMATIONS PREVISIONNELLES

TOTAL ELECTRICITE : 21 500 kWh

Energie Electrique

Date	De 09/2019 à fin 2019	2020	2021	Jusqu'à mai 2022
kWh	4 021	11 317	12 752	5 467
Prix €	724,53	2 013,51	2 303,28	1 376,60
€/kWh	0,180	0,178	0,181	0,252



CONSOMMATIONS PREVISIONNELLES

ECS : 1 000 kWh

Energie Electrique

Localisation	Volume Litres	Locaux desservis	Compteur électrique
Local matériel (RDC)	50 litres	Au RDC : Espace médical, Médecins 1 à 3 Au R+1 : Podologue, sage femme, bureau 3	CE 5
Local CTA (R+1)	50 litres	Au RDC : IDE 1 et 2, WC1, déchets Au R+1 : réunion, douche, WC2	CE 8
Bureau 1 (R+1)	10 litres	Bureau 1	NON

Consommations kWh 26/10/2020 – 07/12/2021	CE 5	CE 8	TOTAL	TOTAL Rapporté sur 12mois	kWh/m ² .an
ECS	553	999	1 552	1392	3,35

CONSOMMATIONS PREVISIONNELLES

VENTILATION : 3 800 kWh

Energie Electrique

Consommations kWh 26/10/2020 – 07/12/2021	VMC sanitaire	CTA DF	TOTAL	TOTAL Rapporté sur 12mois	kWh/m ² .an
VENTILATION	352	3 726	4 078	3 657	8,79

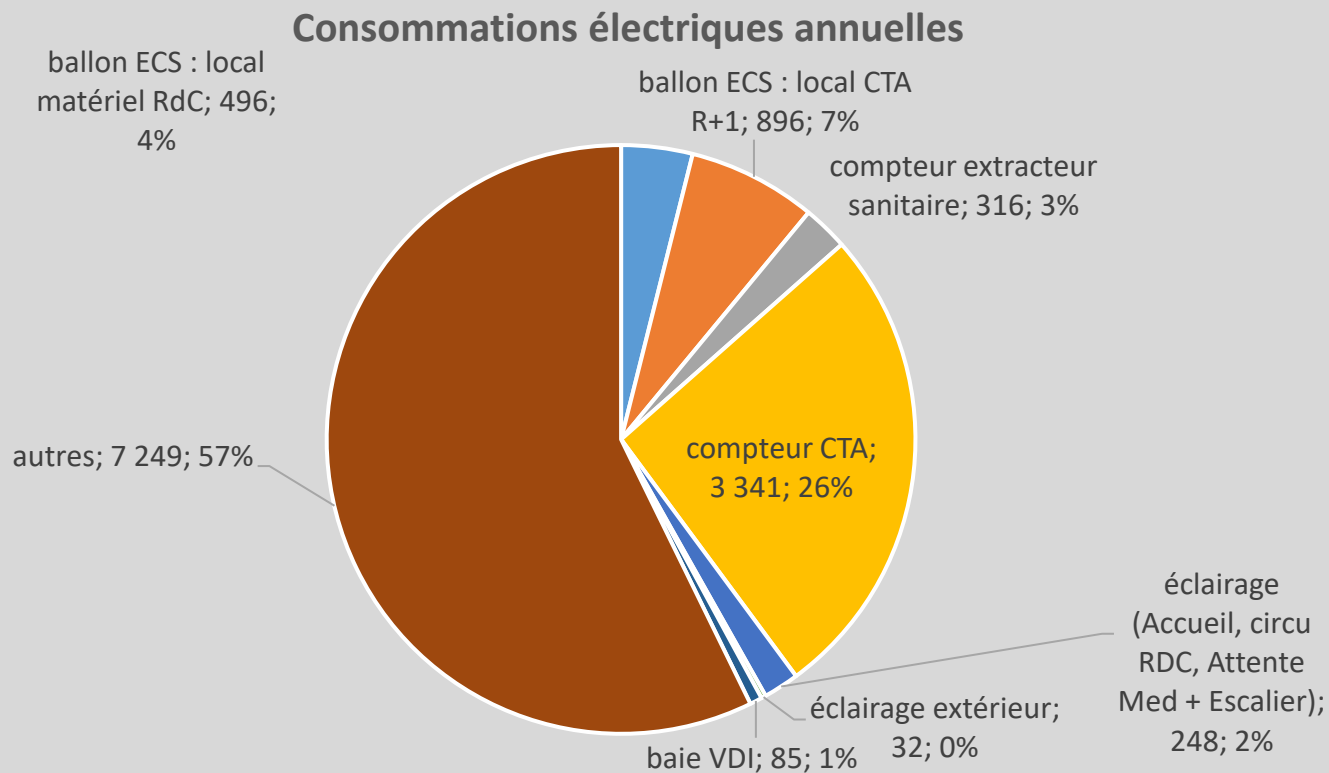
CONSOMMATIONS PREVISIONNELLES

ECLAIRAGE: 1 900 kWh soit 4,56 kWh/m².an

Consommations kWh Sur 12 mois	Accueil RDC 41 m ²	kWh/m ² .an
ECLAIRAGE	248	6

Consommations kWh Sur 12 mois	Extérieur
ECLAIRAGE Extérieur	32

Energie Electrique



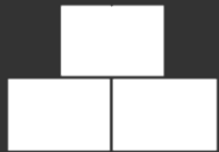
Energie

Consommations Kwh	Chauffage	Electricité
Prévisionnel	22 000	21 500
Réel	27 400 (+25%)	12 000 (-44%)
kWh/m ² .an	65	29

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Eau

EAU	Avril 19 Déc-19	Déc-19 Juin-20	Juin-20 Oct-20	Oct-20 Juil-21	Juil-21 mai-22	TOTAL
m ³	49	20	45	33	41	188
L/jour	200	110	370	120	135	167

Ratio de CONSOMMATIONS

57 m³ / an

4,80 m³/mois

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



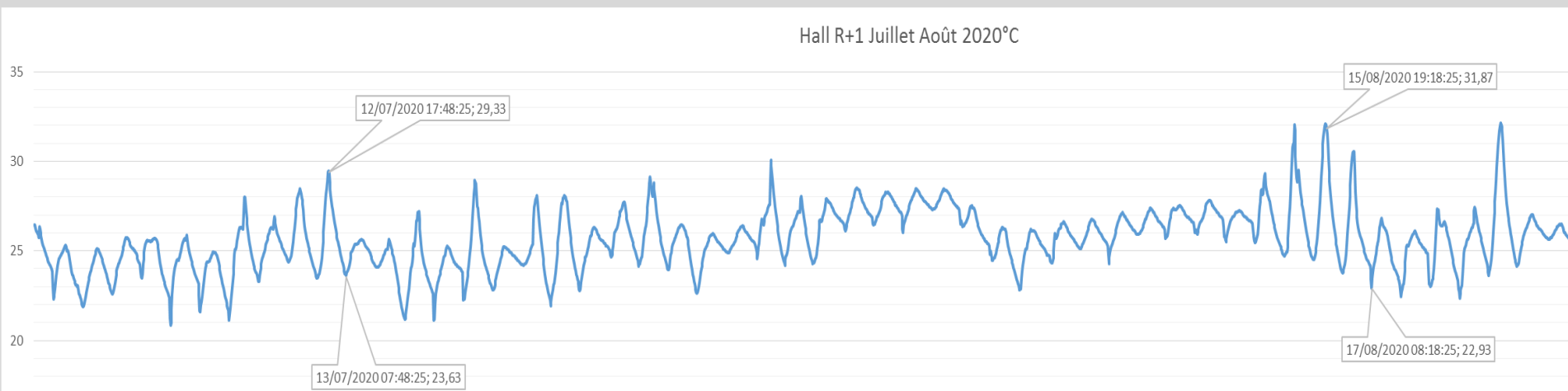
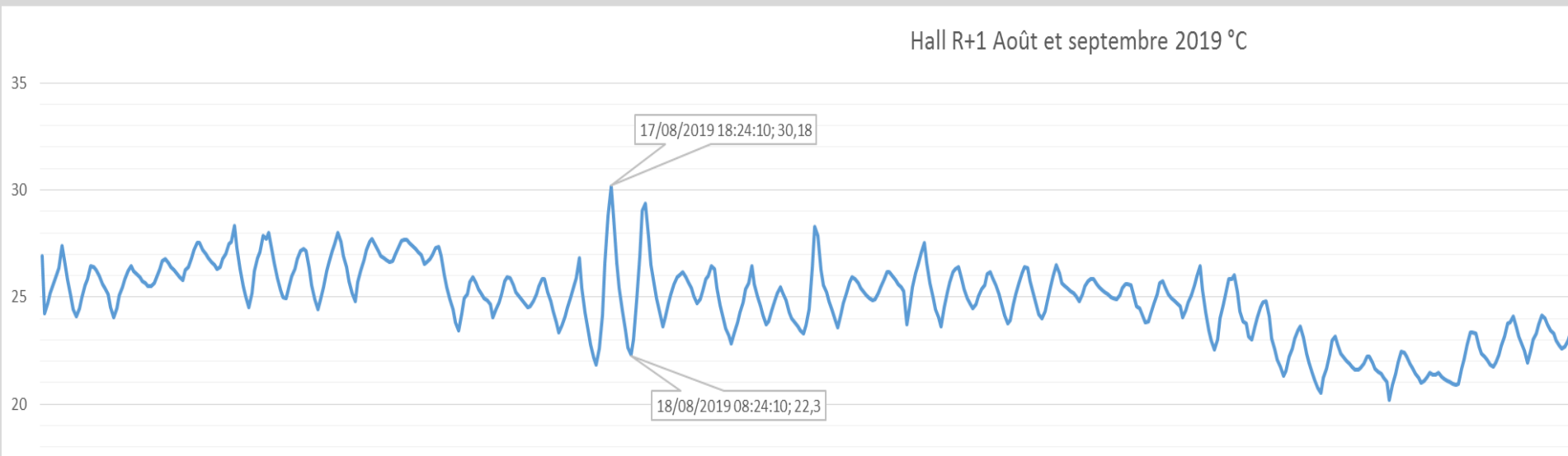
CONFORT ET SANTE

Confort et santé

PIECE	T°max été 2019	T°max été 2020	Hiver 2019-2020	Hiver 2020-2021	T°max été 2021
Salle de réunion R+1	28,33	29,34	Salle chauffée à 20°C	entre 20 et 22°C	28,50
Hall R+1	30,18	31,87	Salle chauffée entre 18 et 20°C en 2019 puis entre 22 et 23°C en 2020		
Sage-femme	28,25	29,01	Salle chauffée entre 21 et 24°C en 2019 puis entre 23 et 25°C en 2020		
Médecin Nord Est	27,27	28,02	Salle chauffée entre 22 et 24°C en 2019 puis entre 23 et 25°C en 2020	entre 22 et 23°C	28,04
Cabinet infirmier	26,89	27,37	Salle chauffée entre 18 et 19°C en 2019 puis entre 19 et 20°C en 2020	entre 19 et 20°C	26,2
Hall RDC			Salle chauffée entre 20 et 21 °C	Entre 20 et 21°C Ventilation importante le matin à 8h faisant chuter la T° à 16°C	28,82

Confort et santé

ETE **T°Ext 32,3 le 17/08/2019 à 16h00**



T°Ext 30,8 le 12/07/2020 à 16h00

T°Ext 38,7 le 01/08/2020 à 16h00

T°Ext 33,5 le 15/08/2020 à 16h00

T°Ext 34,9 le 09/08/2020 à 17h00

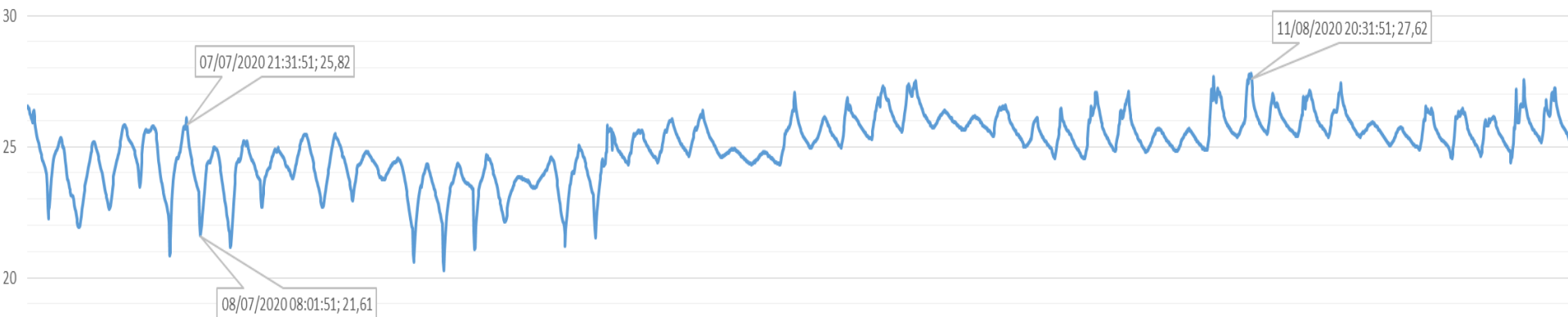
Confort et santé

ETE

Médecin Nord -EST Août et septembre 2019 °C



Médecin Nord -EST Juillet Août 2020°C



T°Ext 30,8 le 12/07/2020 à 16h00

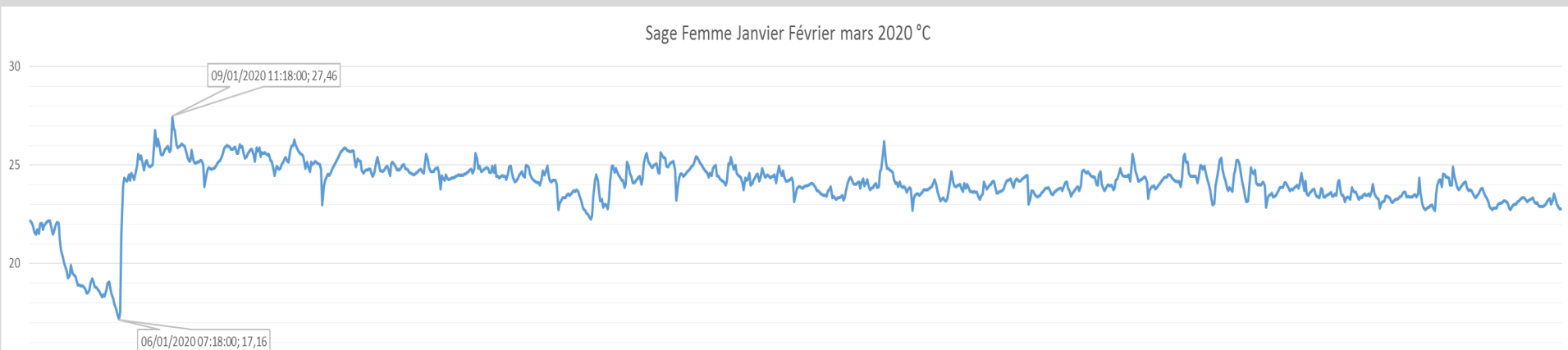
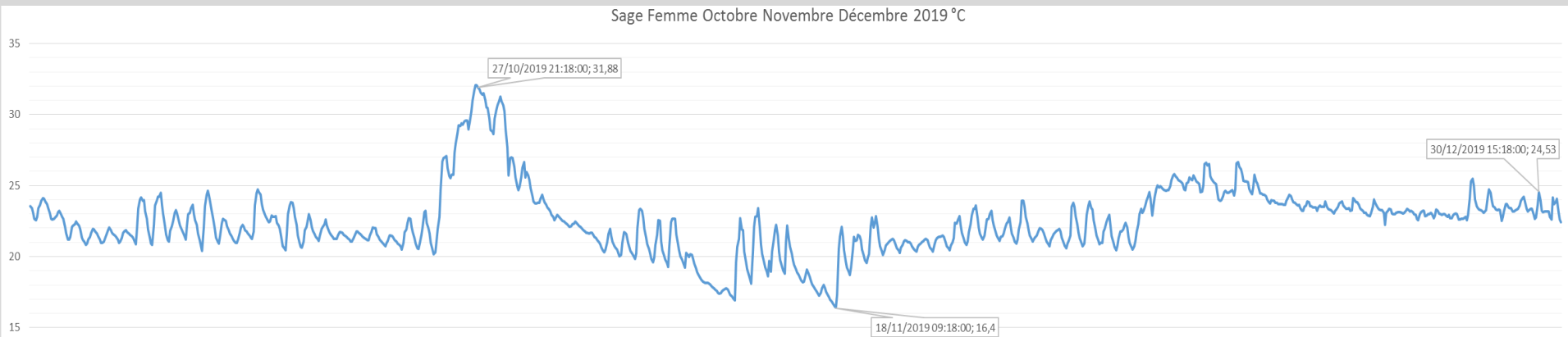
T°Ext 34,3 le 11/08/2020 à 16h00

T°Ext 38,7 le 01/08/2020 à 16h00

T°Ext 34,9 le 09/08/2020 à 17h00

Confort et santé

HIVER



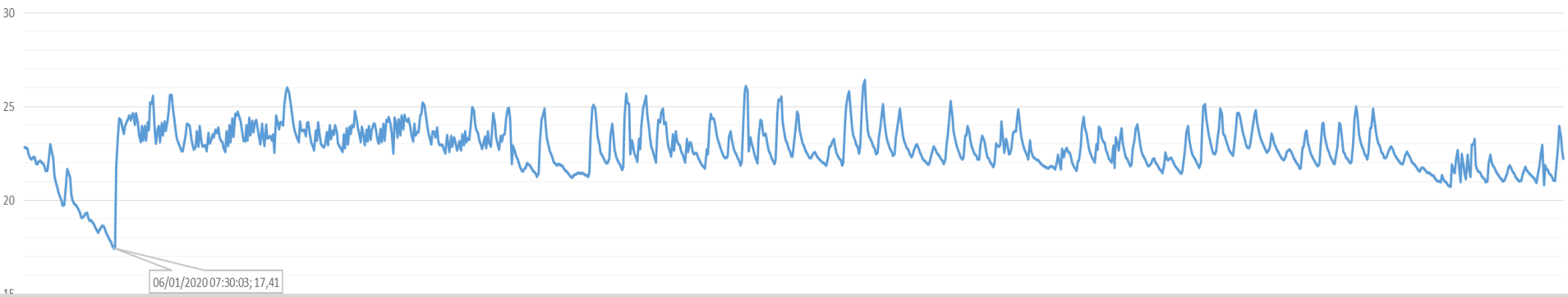
Confort et santé

HIVER

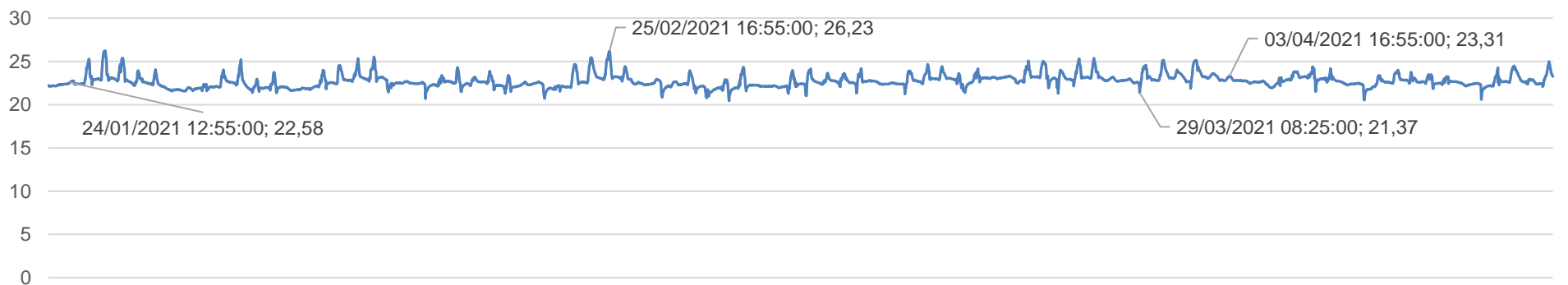
Médecin Nord -EST Octobre Novembre Décembre 2019 °C



Médecin Nord -EST Janvier février Mars 2020 °C



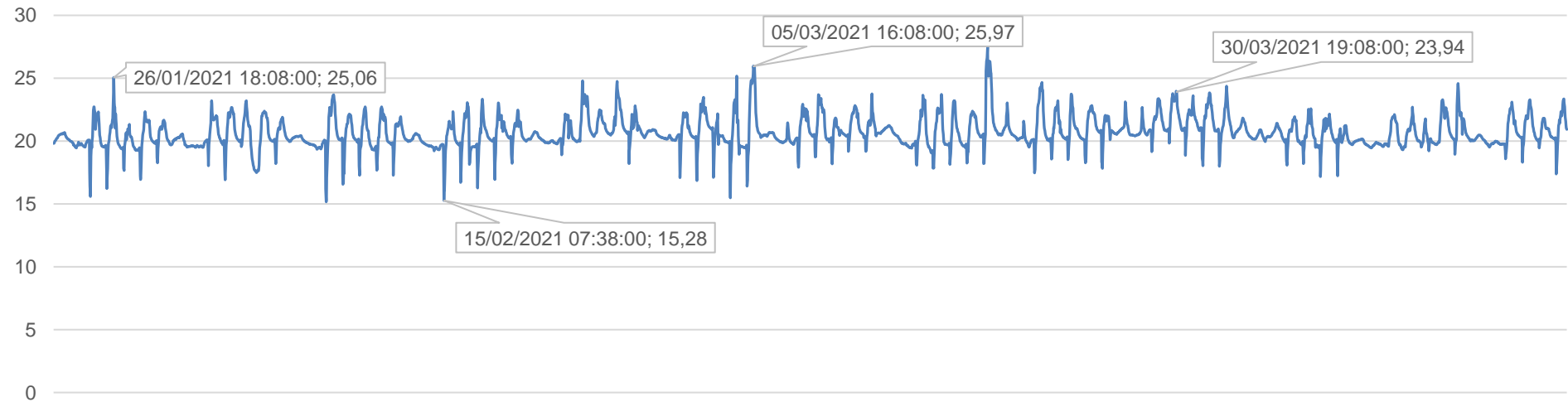
Medecin RDC Hiver 2021



Confort et santé

HIVER

Hall RDC hiver 2021



VENTILATION MATINALE COVID => impact consommations chauffage

Les réussites et problèmes du bâtiment en fonctionnement

Les réussites :

- L'accueil d'équipes de soins avec projet d'extension de la maison de santé
- Insertion du bâtiment, localisation / accès, espaces extérieurs agréables
- Bon résultats en confort d'été (sans climatisation) et en hiver
- Consommations d'énergie et d'eau maîtrisées

Les problèmes rencontrés :

- Ouverture des menuiseries en oscillant battant pour maintenir l'ouverture
- Eclairage des salles d'attentes compliqué à régler et pas efficace / lumière naturelle
- Salle d'attente du R+1 chaude tout l'été

Appropriation par les utilisateurs

- Equipe de soignants très contente du bâtiment
- Ventilation naturelle et protections solaires bien pris en compte



Pour conclure

Bon confort d'hiver et d'été sans climatisation

Aménagement des espaces extérieurs remarquables

Bonne appropriation du bâtiment par les utilisateurs

Instrumenter le rafraîchissement passif

Améliorer les menuiseries pour meilleure ventilation naturelle

Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM

CONCEPTION

09/02/2017

66 pts

+ 9 cohérence durable

+ 1 d'innovation

76 pts - OR

REALISATION

06/06/2019

69 pts

+ 9 cohérence durable

+ 4 d'innovation

82 pts - OR

USAGE

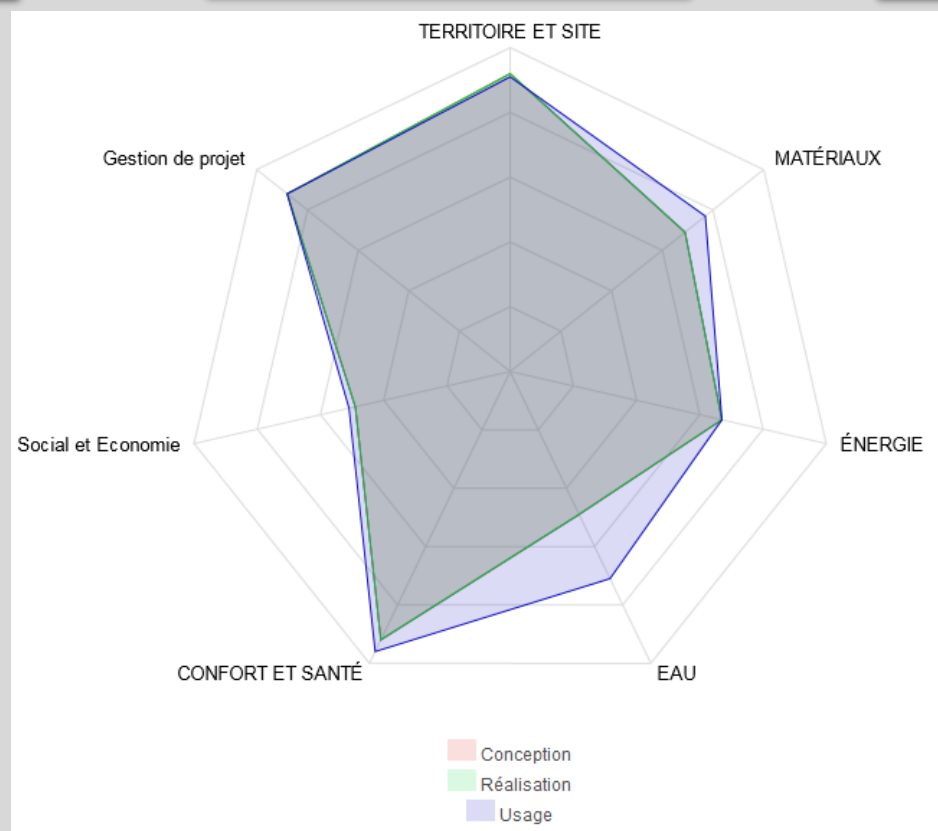
29/09/2022

70 pts

+ 9 cohérence durable

+ 4 d'innovation

83 pts - OR



Points innovation proposés à la commission



- Poursuite du travail participatif : réunion avec les professionnels de santé et travail sur l'extension de la maison de santé



- Loyers attractifs pour les professionnels de santé, charges déduites contre travail en collaboration



- Système de rafraîchissement passif dans un bâtiment de soins

Les acteurs du projet

MAITRISE D'OUVRAGE

Commune de Volonne



AMO

Vincent Perez

MAITRISE D'ŒUVRE ET ETUDES

ARCHITECTE

R+4



BERNARD BROT
CHRISTIANE MARS

BE THERMIQUE

ADRET



BE STRUCTURE

BET MILLET



ECONOMISTE

Daniel NOEL



BE VRD

MG Concept

M.G. CONCEPT INGÉNIERIE

INFRASTRUCTURES PAYSAGE TOPOGRAPHIE

Allée des Fauvettes - Résidence Les Fauvettes n12
05200 EMBRUN

Tel 04.92.43.05.55 - Fax 04.92.43.51.52

www.mgconcept.net - contact@mgconcept.net

Paysagiste

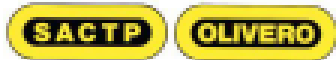
Le Verre d'eau



Les acteurs du projet

GROS ŒUVRE *

OLIVERO (04)



REVETEMENT FACADE ET
ISOLATION EXTERIEUR

Montélimar façades
(26)



DEPOLLUTION

TTB(05)



MENUISERIES EXTERIEURES

Atelier Vernucci (04)



CLOISON / DOUBLAGE / FAUX
PLAFOND

AC-TEC (05)



CARRELAGE

SOMAREV (04)

SOLS SOUPLES

Couleurs Bourgeon
(04)

PEINTURE

Cuilleiries (04)



VRD

EIFFAGE(04)



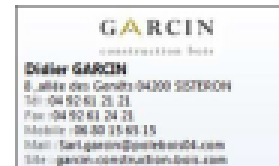
ASCENSEUR

PERDIGON NSA (05)



CHARPENTE COUVERTURE

Garcin (04)



ETANCHEITE

MIE (34)

Les acteurs du projet

ESPACES VERTS PAYSAGE

Jardiver technic (04)



DEMOLITION - PLOMB

CMR RECYCLAGE (04)



ELECTRICITE

Caparros (04)

**SARL CAPARROS
ELECTRICITE**

MENUISERIES INTERIEURES

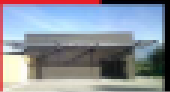
Menuiserie Lungo
(04)

SERRURERIE

Esclapez (04)

SARL ESCLAPEZ

André et fils



SANITAIRE PLOMBERIE VMC

Ailliaud frères (05)



AILLIAUD
chauffage & climatisation

GAP - Tél : 04.92.52.22.86

CHAUFFAGE

Sogetha (05)



VRD

Durance Travaux (04)



CSPS

Brachet Jean Luc
(04)

BUREAU DE CONTROLE

BTP Constants (13)

