



PERMIS DE CONSTRUIRE

Opération « TREED IT »

Lot V1

Cité Descartes_ZAC de la Haute Maison_Champs-sur-Marne

PEPA 04-05 – STD Bâtiment A

PERMIS DE CONSTRUIRE

ADIM Paris Île de France / Vinci Construction France_Maître d'ouvrage_61Avenue Jules Quentin_92000 NANTERRE
ISABELLE MENU LUC SAISON_Maître d'œuvre_73 Boulevard montebello_59000 LILLE_T. +33 (0)3 20 36 56 69
ART'UR Architectes_Maître d'oeuvre associé_31 rue Saint Didier_75116 PARIS_T. 01 47 27 53 90
BERIM Ingénierie_Bureau d'études techniques_149 Avenue Jean Lolive_93500 PANTIN_T. 01 41 83 36 36
SLAP_Paysagiste_48 rue Parmentier_59370 MONS-EN-BAROEUL_T. 03 62 52 83 91
AGI2D_Bureau d'études HQE_149 Avenue Jean Lolive_93695 PANTIN_T. 01 41 83 37 17
VERITAS Construction_Bureau de contrôle_38 Avenue Lingenfeld_77100 TORCY BEFSIA_Bureau
d'études SSI_25 rue du Maréchal Foch_78000 VERSAILLES_T. 01 39 50 57 83



OPENENERGY

Treed It

Rapport de simulation

Rapport de commissioning de simulation

18/10/2017

Informations Openenergy

Openenergy

47, rue Marcel Dassault

92514 Boulogne Billancourt Cedex

Interlocuteur : Riad Ziour

Email : riad.ziour@openenergy.fr

Tel : +33 6 63 34 48 02

Table des matières

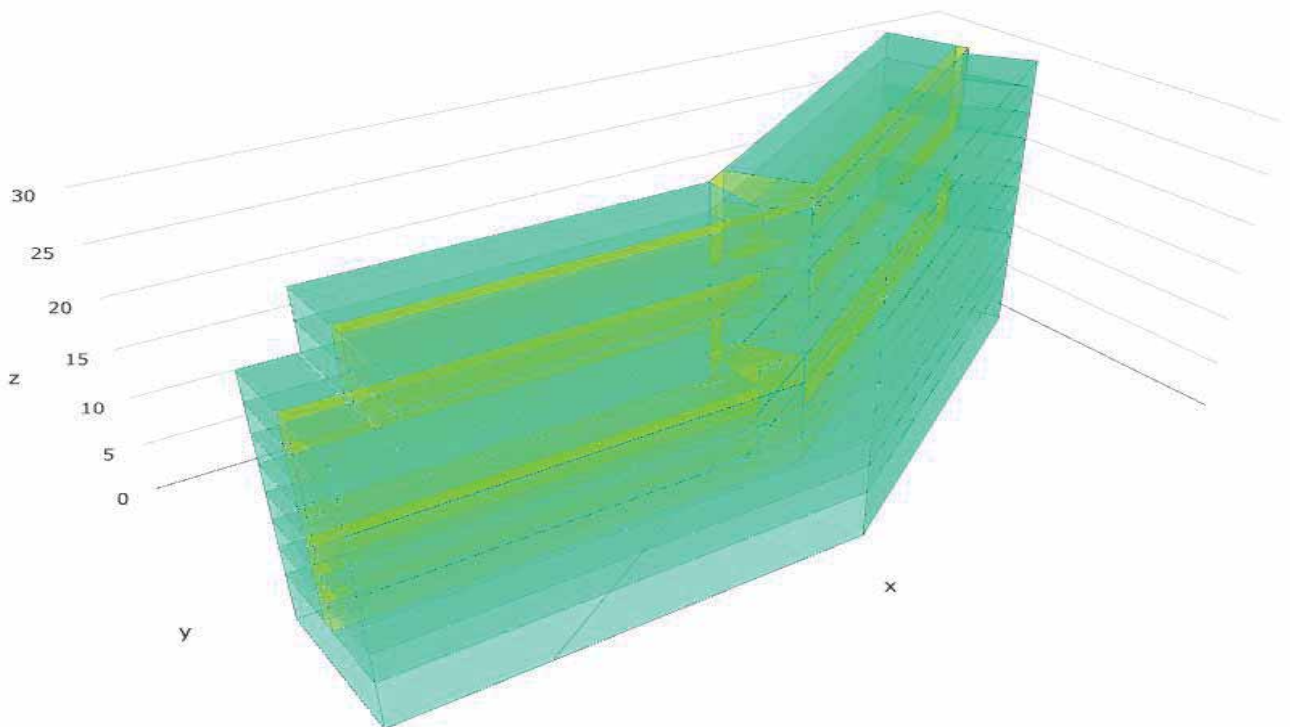
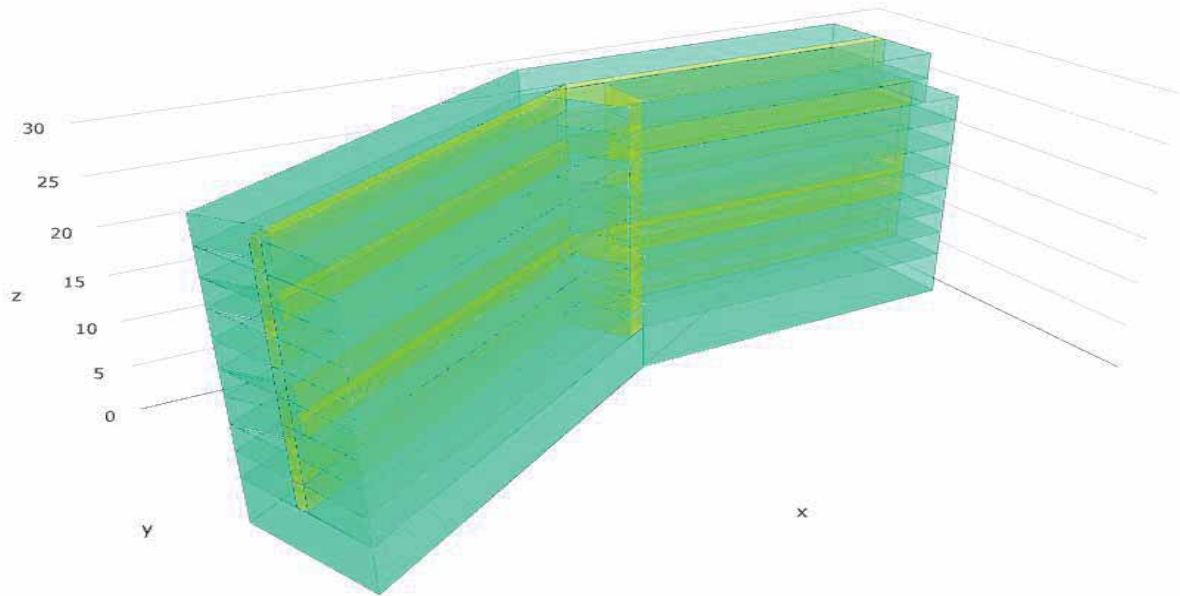
1. Version	3
2. Vérification de l'enveloppe	4
2.1. Le modèle géométrique.....	4
2.2. Synthèse Surface	5
3. Caractéristique de l'enveloppe	5
3.1. Niveau projet	5
3.2. Niveau bâtiment et étage	7
4. Zoning.....	8
4.1. Liste de zones	8
4.2. Planning.....	10
5. Confort	14
5.1. Temperature annuelle pondéré par le volume des groupes	14
5.2. Confort pour le groupe de zone Apartments	14
5.3. Confort pour la zone la plus chaude du groupe de zone Apartments	15

1. Version

	Valeur
Program Version and Build	EnergyPlus Version 8.5.0-c87e61b44b
Weather File	PARIS_ORLY - FRA IWEC Data WMO#=071490
Latitude [deg]	48.73
Longitude [deg]	2.40
Elevation [m]	96.00
North Axis Angle [deg]	0.00

2. Vérification de l'enveloppe

2.1. Le modèle géométrique



2.2. Synthèse Surface

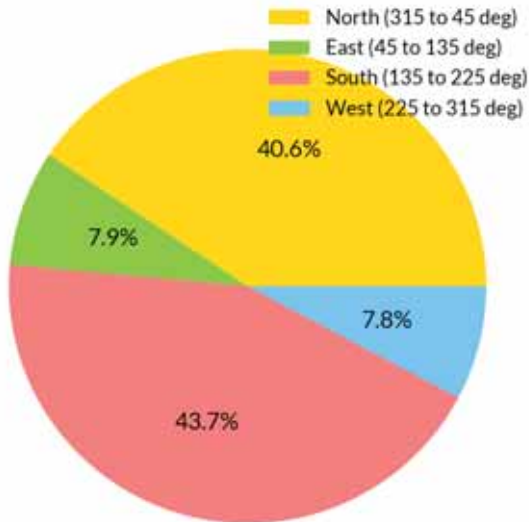
	Nb zone	Surface Net	Surface Brute	Volume (m3)
Chauffé	28	8093	8093	23982
Climatisé	28	8093	8093	23982
Chauffé & Climatisé	28	8093	8093	23982
Sans contrôle	9	983	983	2676
Total	37	9076	9076	26659

3. Caractéristique de l'enveloppe

3.1. Niveau projet

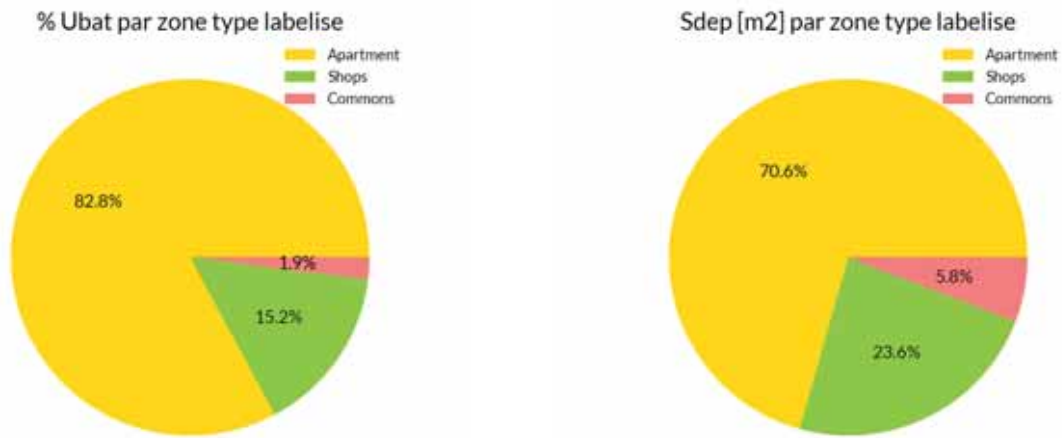
	Valeur
H window [W/K]	1124.37
H opaque [W/K]	878.57
U window [W/K]	0.1527
U opaque [W/m2-K]	0.1193
Ubat [W/m2-K]	0.2720
DR [W/K]	3415.47
DP [W/K]	2002.94
GV [W/K]	5418.41
Sdep [m2]	7363.62
Ugv [W/m2-K]	0.7358
Volume [m3]	26659.39

Compacity : V/Sdep [m]	3.62
Zone mean height [m]	2.95

Surface brute/orientation


	Gross Wall Area [m2]	Above Ground Wall Area [m2]	Window Opening Area [m2]	Gross Window-Wall Ratio [%]
Total	4891.81	4891.81	930.42	19.02
North (315 to 45 deg)	1987.69	1987.69	394.43	19.84
East (45 to 135 deg)	386.8	386.8	54.09	13.98
South (135 to 225 deg)	2137.2	2137.2	424.24	19.85
West (225 to 315 deg)	380.12	380.12	57.67	15.17

3.2. Niveau bâtiment et étage



	% Ubat	Sdep [m2]	% Ugv	Area [m2]
bat:A	100.0	7363.62	100.0	9080.69
bat:A etage:F0	15.24	1734.48	15.24	920.16
bat:A etage:F4	9.3	657.75	9.3	914.69
bat:A etage:F7	9.65	699.1	9.65	914.69
bat:A etage:F1	8.27	444.32	8.27	920.16
bat:A etage:F9	15.19	1396.76	15.19	865.18
bat:A etage:F2	8.3	447.71	8.3	920.16
bat:A etage:F6	8.14	430.33	8.14	870.64
bat:A etage:F8	8.3	447.71	8.3	920.16
bat:A etage:F3	9.3	657.75	9.3	914.69
bat:A etage:F5	8.3	447.71	8.3	920.16

4. Zoning

4.1. Liste de zones

Nom des objets utilisés par groupe de zone:

	Apartments	Commons	Shops
People	Apartments	Commons	
Lights	Apartments	Commons	
ElectricEquipment	Apartments		
GasEquipment			
HotWaterEquipment			
ZoneInfiltration:DesignFlowRate	Apartments	Commons	
ZoneVentilation:DesignFlowRate	Apartments		
ZoneControl:Thermostat	Apartments heating-setpoint heating_apt cooling-setpoint cooling_apt heating-setpoint heating_apt cooling-setpoint cooling_apt		Shops heating-setpoint heating_apt cooling-setpoint cooling_apt heating-setpoint heating_apt cooling-setpoint cooling_apt
DesignSpecification:OutdoorAir			

4.1.1. People : Apartments

Methode : People/Area

Valeur : 0.06666666666666667 pers/m2

Planning : people|occupation_apt

4.1.2. People : Commons

Methode : People/Area

Valeur : 0.0 pers/m2

Planning : people|occupation_hall

4.1.3. Lights : Apartments

Methode : Watts/Area

Valeur : 6.0 W/m2

Planning : light|lights_apt

4.1.4. Lights : Commons

Methode : Watts/Area

Valeur : 6.0 W/m2

Planning : light|lights_hall

4.1.5. ElectricEquipment : Apartments

Methode : Watts/Area

Valeur : 5.555555555555555 W/m2

Planning : electric-equipment|appliances_apt

4.1.6. ZoneInfiltration:DesignFlowRate : Apartments

Methode : Flow/ExteriorWallArea

Valeur : 2e-05 m3/s.m2(sdepwall)

Planning : infiltration|inf_apt

4.1.7. ZoneInfiltration:DesignFlowRate : Commons

Methode : Flow/ExteriorWallArea

Valeur : 2e-05 m3/s.m2(sdepwall)

Planning : infiltration|inf_apt

4.1.8. ZoneVentilation:DesignFlowRate : Apartments

Methode : AirChanges/Hour

Valeur : 0.5 ac/h

Planning : ventilation|vent_apt

4.1.9. ZoneControl:Thermostat : Shops

Type de planning : heating 1

Nom du planning : heating-setpoint|heating_apt

Type de planning : cooling 1

Nom du planning : cooling-setpoint|cooling_apt

4.1.10. ZoneControl:Thermostat : Apartments

Type de planning : heating 1

Nom du planning : heating-setpoint/heating_apt

Type de planning : cooling 1

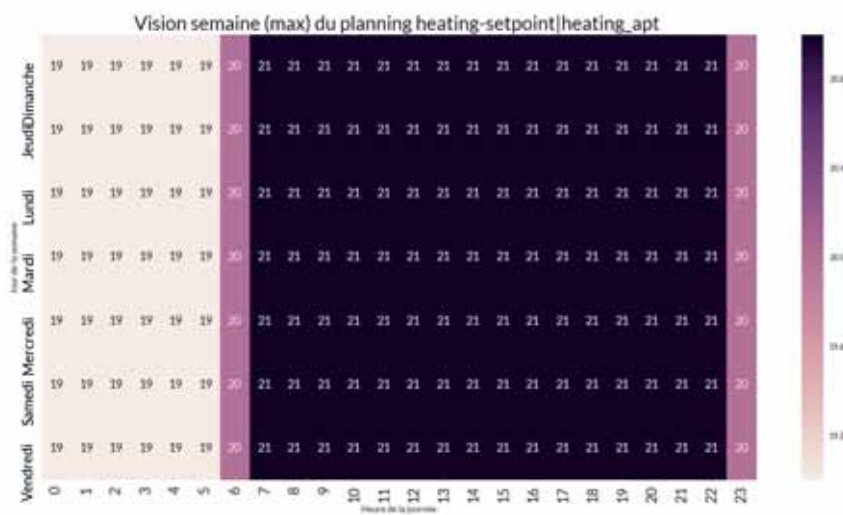
Nom du planning : cooling-setpoint/cooling_apt

4.2. Planning

4.2.1. Plannings de consigne de température

4.2.1.1 heating-setpoint/heating_apt

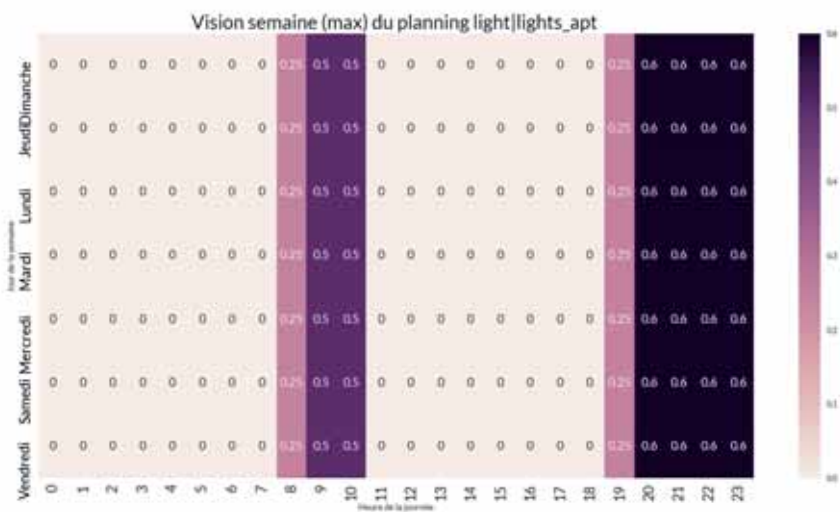
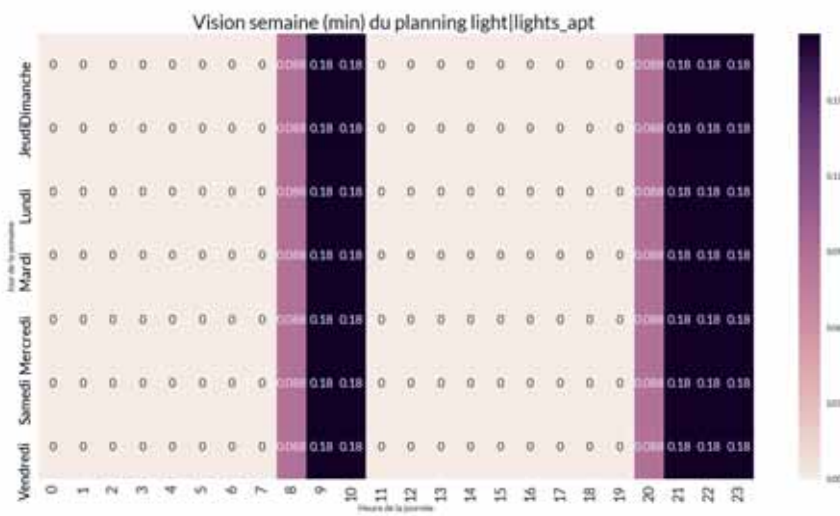
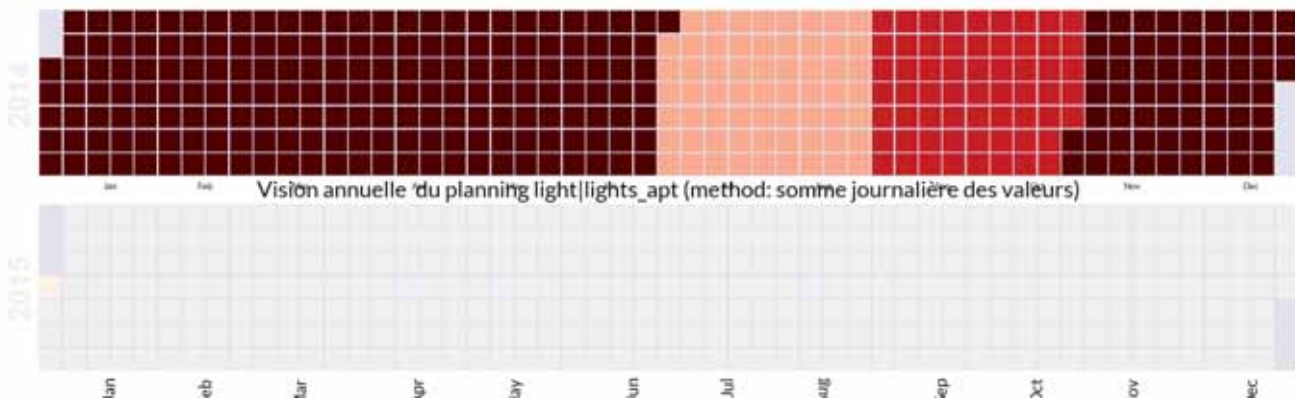
Une valeur plus claire indique une valeur plus faible qu'un valeur foncé.

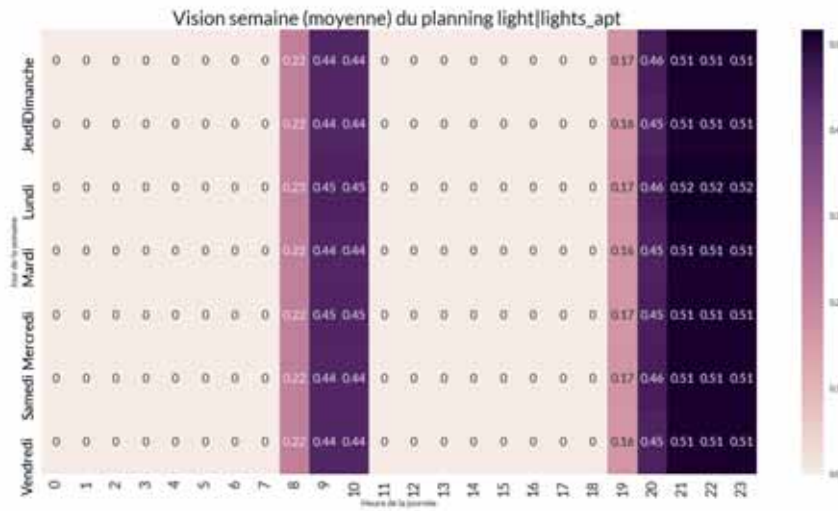


4.2.2. Plannings d'éclairage

4.2.2.1 light/lights_apt

Une valeur plus claire indique une valeur plus faible qu'un valeur foncé.

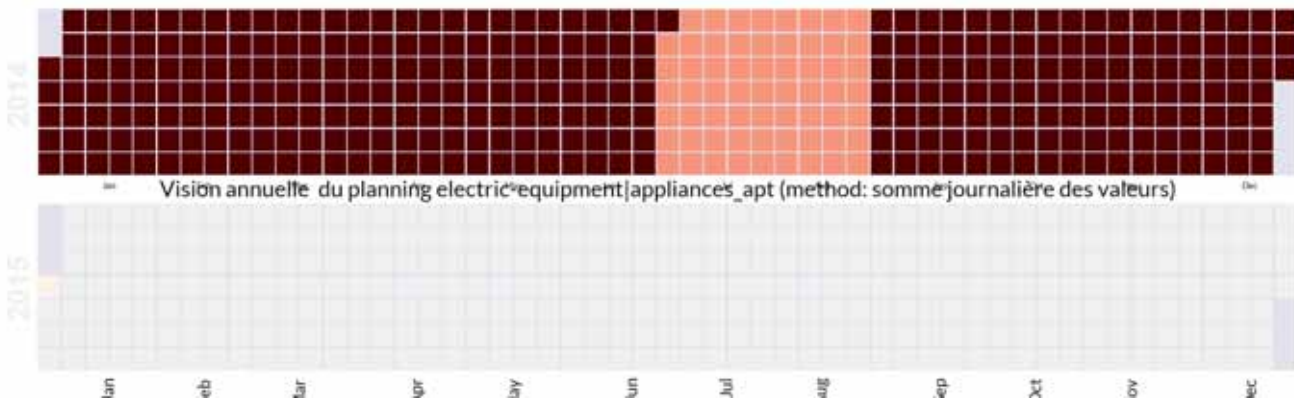


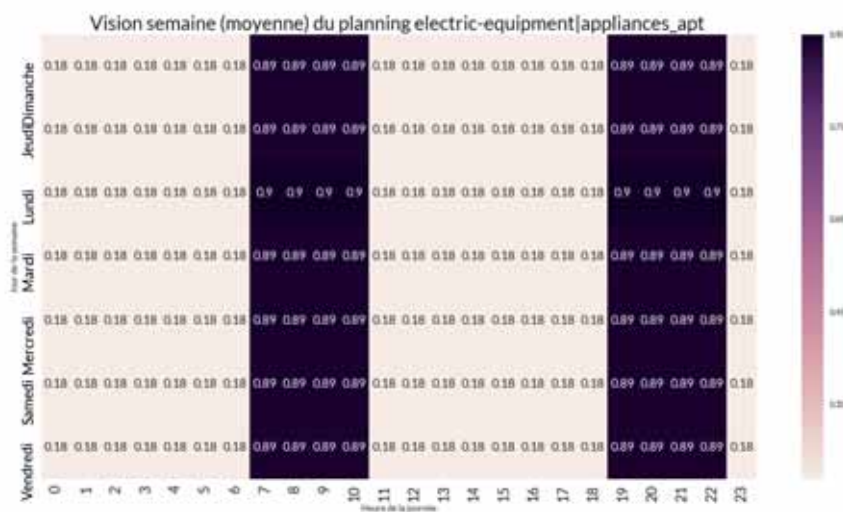
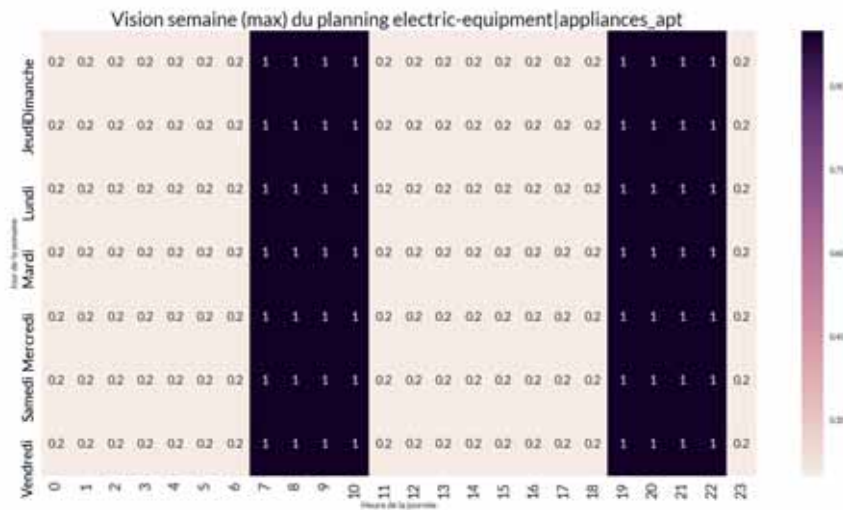
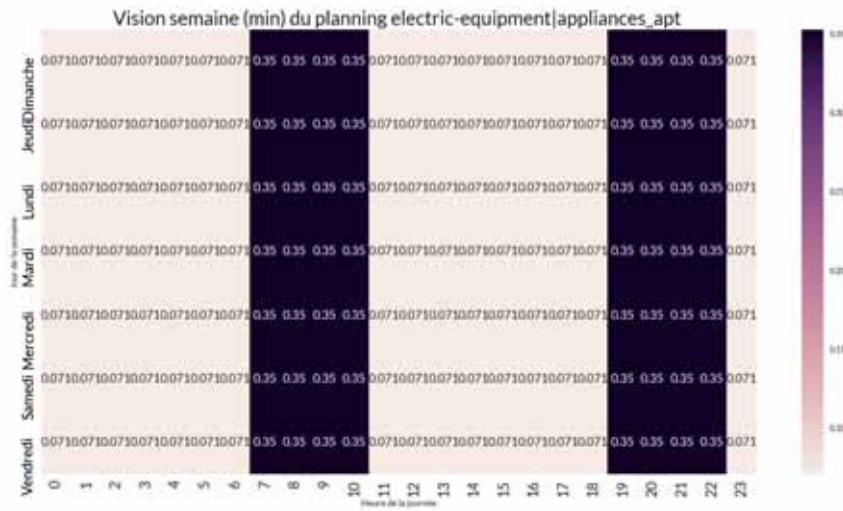


4.2.3. Plannings de bureautique

4.2.3.1 electric-equipment/appliances_apt

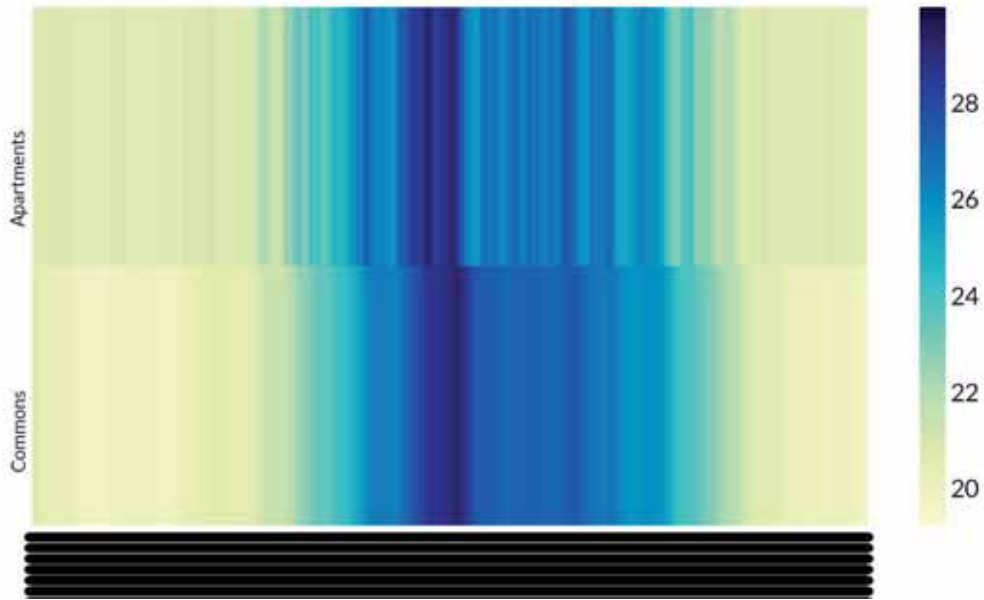
Une valeur plus claire indique une valeur plus faible qu'un valeur foncé.



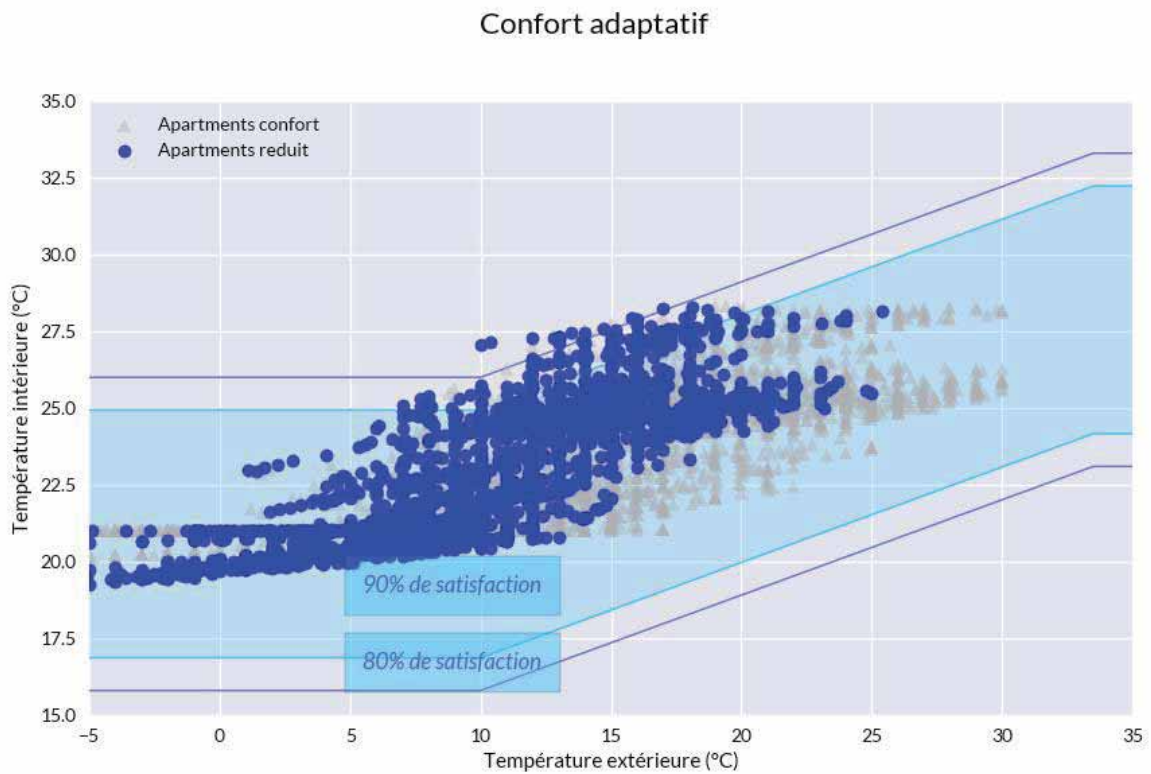


5. Confort

5.1. Temperature annuelle pondéré par le volume des groupes

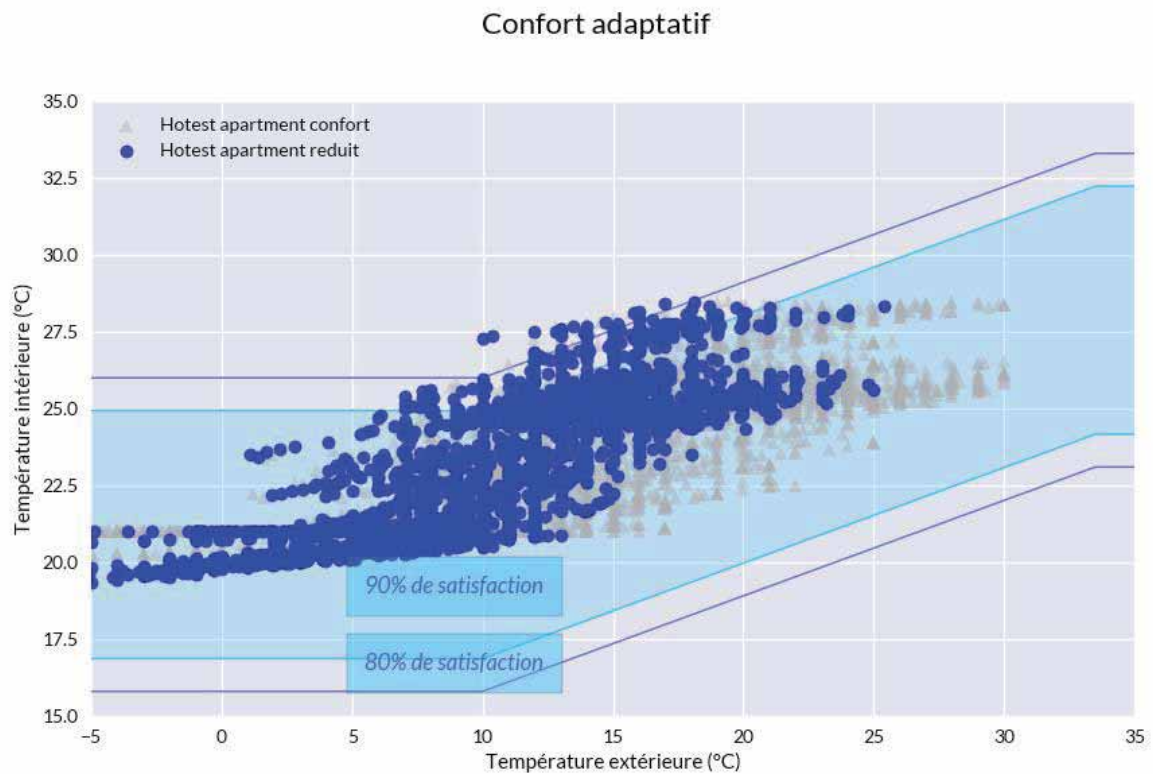


5.2. Confort pour le groupe de zone Apartments



Nombre d'heures hors de la zone à 80% de satisfaction : 27,
 Nombre en-dessous de la zone à 80% de satisfaction : 0,
 Nombre au-dessus de la zone à 80% de satisfaction : 27,
 Nombre d'heures hors de la zone à 90% de satisfaction : 319,
 Nombre en-dessous de la zone à 90% de satisfaction : 0,
 Nombre au-dessus de la zone à 90% de satisfaction : 319

5.3. Confort pour la zone la plus chaude du groupe de zone Apartments



Nombre d'heures hors de la zone à 80% de satisfaction : 49,
 Nombre en-dessous de la zone à 80% de satisfaction : 0,
 Nombre au-dessus de la zone à 80% de satisfaction : 49,
 Nombre d'heures hors de la zone à 90% de satisfaction : 413,
 Nombre en-dessous de la zone à 90% de satisfaction : 0,
 Nombre au-dessus de la zone à 90% de satisfaction : 413