

**GUIDE TECHNIQUE**

**GUIDE DES  
INSTALLATIONS  
ÉLECTRIQUES**

**Analyse et évaluation  
des infrastructures  
électriques et des  
groupes électrogènes  
dans les CHSLD**

**Personnes ressources:**

**Alain Tremblay, ingénieur**

**Mario Fortin, ingénieur**

<b>Vol Ch Pce</b>	<b>Date: 97-09-08</b>
06 07 08	<b>Page: 2</b>

## **ENTRÉE ÉLECTRIQUE EN CHSLD**

### **Évaluation des capacités TAG**

**(chauffage et services alimentaires fonctionnant au gaz)**

# CHSLD - PROTOTYPES - TAG

## Évaluation de la capacité de l'entrée électrique pour le PFT

Service d'expertise, de normalisation et des contrats  
Direction des immobilisations  
M.S.S.S., Gouvernement du Québec.

### 1 Données et/ou prémices.

- a) Type de centre (ou équiv.): **CHSLD**  
(CH, CHSLD, CLSC, CR, CAR, MSA)
- b) Nombre de lits: **99** lits
- c) Type de chauffage: **TAG** (TAE: Tout à électricité, G&E: Gaz et élect., TAG: Tout au gaz)
- d) Système de mesure: **SI** (SI: Système internationale, A: Anglais)
  
- e) Superf. exist. non-réaménagée: m.c. ou 0 p.c.
- f) Superf. existante réaménagée: m.c. ou 0 p.c.
- g) Superficie nouvelle (agrand.): **7 402** m.c. ou 79 677 p.c.
- h) Superf. pour construct. neuve: m.c. ou 0 p.c.
- i) Superficie totale: **7 402** m.c. ou 79 677 p.c.

### 2 Calculs du branchement principal de l'entrée électrique

- a) Pointe de la facturation électrique (mai-juin 1997): **0,0** kW x 1,00 = **0** kW
- b) Calcul de la charge pour la superf. réaménagée, ajoutée ou de construction neuve:
  - 1- Charge de base (section 8): **7 402** m.c. x 20 W/m.c. = **148,04** kW
  - 2- Chauffage électrique:
    - i) Plinthes: **0,00** kW = 0,0 W/m.c. ou 0,00 W/p.c.
    - ii) Serpentins: **40,00** kW = 5,4 W/m.c. ou 0,50 W/p.c.
    - iii) Aérothermes: **0,00** kW = 0,0 W/m.c. ou 0,00 W/p.c.
    - iv) Autres: **0,00** kW = 0,0 W/m.c. ou 0,00 W/p.c.
    - v) Global: **0,00** kW = 0,0 W/m.c. ou 0,00 W/p.c.
  - Total chauffage électrique: 5,4 W/m.c. ou 0,50 W/p.c. = **40,0** kW
  - 3- Climatisation:
    - i) Humidificateurs: **120,00** kW = 16,2 W/m.c. ou 1,51 W/p.c.
    - ii) Ventilateurs: **60,00** kW = 8,1 W/m.c. ou 0,75 W/p.c.
    - iii) Compresseurs: **18,00** kW = 2,4 W/m.c. ou 0,23 W/p.c.
    - iv) Autres: **0,00** kW = 0,0 W/m.c. ou 0,00 W/p.c.
    - v) Global: **0,00** kW = 0,0 W/m.c. ou 0,00 W/p.c.
  - Total climatisation: 26,7 W/m.c. ou 2,49 W/p.c. = **198,0** kW

TAG					
33 lits	66 lits	99 lits	132 lits	165 lits	198 lits
CHSLD	CHSLD	CHSLD	CHSLD	CHSLD	CHSLD
33 lits	66 lits	99 lits	132 lits	165 lits	198 lits
TAG	TAG	TAG	TAG	TAG	TAG
3 051 m.c.	5 301 m.c.	7 402 m.c.	9 537 m.c.	11 636 m.c.	13 673 m.c.
3 051 m.c.	5 301 m.c.	7 402 m.c.	9 537 m.c.	11 636 m.c.	13 673 m.c.
0 kW	0 kW	0 kW	0 kW	0 kW	0 kW
61,02 kW	106,02 kW	148,04 kW	190,74 kW	232,72 kW	273,46 kW
0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW
16,00 kW	29,00 kW	40,00 kW	51,00 kW	63,00 kW	74,00 kW
0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW
0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW
0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW
16,00 kW	29,00 kW	40,00 kW	51,00 kW	63,00 kW	74,00 kW
66,00 kW	86,00 kW	120,00 kW	154,00 kW	188,00 kW	222,00 kW
53,00 kW	43,00 kW	60,00 kW	77,00 kW	94,00 kW	110,00 kW
8,00 kW	13,00 kW	18,00 kW	23,00 kW	28,00 kW	32,00 kW
0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW
0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW
107,00 kW	142,00 kW	198,00 kW	254,00 kW	310,00 kW	363,00 kW

Vol Ch Pce  
06 07 08  
Page: 3  
Date: 97-09-08



**4- Forces motrices:**

i) Ascenseurs Y-D (2):	63,00 kW =	8,5 W/m.c. ou	0,79 W/p.c.
ii) Pompes de drain:	8,00 kW =	1,1 W/m.c. ou	0,10 W/p.c.
iii) Pompe incendie:	kW =	0,0 W/m.c. ou	0,00 W/p.c.
iv) Pompe surpression:	kW =	0,0 W/m.c. ou	0,00 W/p.c.
v) Autres:	36,00 kW =	4,9 W/m.c. ou	0,45 W/p.c.
vi) Global:	kW =	0,0 W/m.c. ou	0,00 W/p.c.

**Total forces motrices:** 14,5 W/m.c. ou 1,34 W/p.c. = 107,00 kW

**5- Autres charges:**

i) Cuisine:	0,00 kW =	0,0 W/m.c. ou	0,00 W/p.c.
ii) Buanderie:	21,00 kW =	2,8 W/m.c. ou	0,26 W/p.c.
iii) Eau-chaude:	0,00 kW =	0,0 W/m.c. ou	0,00 W/p.c.
vi) Éqpts spéciaux:	kW =	0,0 W/m.c. ou	0,00 W/p.c.
v) Divers: (bouilloire)	1,00 kW =	0,1 W/m.c. ou	0,01 W/p.c.
vi) Global:	kW =	0,0 W/m.c. ou	0,00 W/p.c.

**Total autres charges:** 3,0 W/m.c. ou 0,28 W/p.c. = 22,00 kW

**Sous-total charges:** 515 kW

**6- Facteur de demande selon la section 8-206:**

**i) Chauffage:**

- 1er 10 kW:	10,00 kW x	100 %	10 kW
- Reste:	30 kW x	75 %	23 kW

**ii) Reste de la charge:** 475 kW / 7 402 m.c. = 64,18 W/m.c.

**iii) Les premiers 900 m.c.:** 900 m.c. x 64,18 W/m.c. x 80 % = 46,21 kW

**vi) L'excédant de 900 m.c.:** 6 502 m.c. x 64,18 W/m.c. x 65 % = 271,23 kW

**Sous-total** 317 kW

**Total** = 350 kW

**Expansion future 25%** = 87 kW

**Grand total de la charge** = 437 kW

**c) Bilan global de la charge:**

**d) Analyse et capacité requise de l'entrée électrique**

**i) Charge totale minimale requise incluant expansion future**

437 kW pour... 59,1 W/m.c. ou 5,49 W/p.c.

**ii) Cap. min. en ampère pour tension de 600 V**

437 kW / ( 600 V x 1,73) = 421 A

**e) Capacité recommandée de l'entrée électrique (pour service continu à 100 °)**

**i) Sectionneur principal: 500 A pour...**

**Recommandation** 70,1 W/m.c. o 6,51 W/p.c.

**Nouvelle entrée électrique de 600 A** Expansion future = 48,3 %

**Passé à 500 A pour transformateur au poteau**

63,00 kW	63,00 kW	63,00 kW	63,00 kW	63,00 kW	63,00 kW
3,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	10,00 kW	13,00 kW	15,00 kW
0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW
0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW
16,00 kW	29,00 kW	36,00 kW	41,00 kW	44,00 kW	44,00 kW
0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW
82,00 kW	98,00 kW	107,00 kW	114,00 kW	120,00 kW	122,00 kW
1,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW
1,00 kW	15,00 kW	21,00 kW	27,00 kW	33,00 kW	38,00 kW
0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW
0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW
1,00 kW	1,00 kW	1,00 kW	1,00 kW	1,00 kW	1,00 kW
0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW
10,00 kW	16,00 kW	22,00 kW	28,00 kW	34,00 kW	39,00 kW
276,02 kW	391,02 kW	515,04 kW	637,74 kW	759,72 kW	871,46 kW
10 kW	10 kW	10 kW	10 kW	10 kW	10 kW
5 kW	14 kW	23 kW	31 kW	40 kW	48 kW
85,22 W/m.c.	68,29 W/m.c.	64,18 W/m.c.	61,52 W/m.c.	59,88 W/m.c.	58,32 W/m.c.
61,36 kW	49,17 kW	46,21 kW	44,30 kW	43,11 kW	41,99 kW
119,16 kW	195,36 kW	271,23 kW	345,39 kW	417,84 kW	484,23 kW
181 kW	245 kW	317 kW	390 kW	461 kW	526 kW
195 kW	269 kW	350 kW	430 kW	511 kW	584 kW
25 %	25 %	25 %	25 %	25 %	25 %
244 kW	336 kW	437 kW	538 kW	638 kW	730 kW
79,90 W/m.c.	63,38 W/m.c.	59,10 W/m.c.	56,42 W/m.c.	54,86 W/m.c.	53,41 W/m.c.
7,42 W/p.c.	5,89 W/p.c.	5,49 W/p.c.	5,24 W/p.c.	5,10 W/p.c.	4,96 W/p.c.
235 A	324 A	421 A	518 A	615 A	704 A
400 A	400 A	500 A	600 A	800 A	800 A
12,64 W/p.c.	7,28 W/p.c.	6,51 W/p.c.	6,07 W/p.c.	6,63 W/p.c.	5,64 W/p.c.
112,9 %	54,5 %	48,3 %	44,7 %	62,6 %	42,1 %

<b>Vol Ch Pce</b>	<b>Date: 97-09-08</b>
06 07 08	<b>Page: 5</b>

## **ENTRÉE ÉLECTRIQUE EN CHSLD**

### **Évaluation des capacités TAE (chauffage et services alimentaires fonctionnant à l'électricité)**

**4- Forces motrices:**

i) Ascenseurs Y-D (2):	63,00 kW =	5,4 W/m.c. ou	0,50 W/p.c.
ii) Pompes de drain:	12,00 kW =	1,0 W/m.c. ou	0,10 W/p.c.
iii) Pompe incendie:	kW =	0,0 W/m.c. ou	0,00 W/p.c.
iv) Pompe surpression:	kW =	0,0 W/m.c. ou	0,00 W/p.c.
v) Autres:	23,00 kW =	2,0 W/m.c. ou	0,18 W/p.c.
vi) Global:	kW =	0,0 W/m.c. ou	0,00 W/p.c.
<b>Total forces motrices:</b>		<b>8,4 W/m.c. ou</b>	<b>0,78 W/p.c. = 98,00 kW</b>

**5- Autres charges:**

i) Cuisine: (au gaz)	0,00 kW =	0,0 W/m.c. ou	0,00 W/p.c.
ii) Buanderie:	33,00 kW =	2,8 W/m.c. ou	0,26 W/p.c.
iii) Eau-chaude:	188,00 kW =	16,2 W/m.c. ou	1,50 W/p.c.
vi) Équipements spéciaux:	kW =	0,0 W/m.c. ou	0,00 W/p.c.
v) Divers:	kW =	0,0 W/m.c. ou	0,00 W/p.c.
vi) Global:	kW =	0,0 W/m.c. ou	0,00 W/p.c.
<b>Total autres charges:</b>		<b>19,0 W/m.c. ou</b>	<b>1,76 W/p.c. = 221,00 kW</b>
		<b>Sous-total charges:</b>	<b>2 114 kW</b>

**6- Facteur de demande selon la section 8-206:**

**i) Chauffage:**

- 1er 10 kW:	10,00 kW x	100 %	=	10 kW
- Reste:	1 243 kW x	75 %	=	932 kW

ii) Reste de la charge: 861 kW / 11 636 m.c. = 73,97 W/m.c.

iii) Les premiers 900 m.c.: 900 m.c. x 73,97 W/m.c. x 80 % = 53,26 kW

iv) L'excédant de 900 m.c.: 10 736 m.c. x 73,97 W/m.c. x 65 % = 516,20 kW

**Sous-total = 569 kW**

**Total = 1 512 kW**

**Expansion future 25 % = 378 kW**

**Grand total de la charge = 1 890 kW**

**c) Bilan global de la charge:**

**d) Analyse et capacité requise de l'entrée électrique**

**i) Charge totale minimale requise incluant expansion future**

1890 kW pour... 162,4 W/m.c. ou 15,09 W/p.c.

**ii) Cap. min. en ampère pour tension de 600 V**

1890 kW / ( 600 V x 1,73) = 1 820 A

**e) Capacité recommandée de l'entrée électrique (pour service continu à 100 %)**

**i) Sectionneur principal: 2 000 A pour...**

**Recommandation** 178,4 W/m.c. o 16,57 W/p.c.

Nouvelle entrée électrique de 2 000 A. Expansion future = 37,3 %

63,00 kW	63,00 kW	63,00 kW	63,00 kW	63,00 kW	63,00 kW
3,00 kW	6,00 kW	6,00 kW	10,00 kW	12,00 kW	14,00 kW
0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW
0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW
10,00 kW	16,00 kW	20,00 kW	20,00 kW	23,00 kW	25,00 kW
0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW
76,00 kW	85,00 kW	91,00 kW	93,00 kW	98,00 kW	102,00 kW
0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW
12,00 kW	17,00 kW	24,00 kW	30,00 kW	33,00 kW	44,00 kW
49,00 kW	86,00 kW	120,00 kW	154,00 kW	188,00 kW	227,00 kW
0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW
0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW
0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW	0,00 kW
61,00 kW	103,00 kW	144,00 kW	184,00 kW	221,00 kW	265,00 kW
624,02 kW	1 006,02 kW	1 378,04 kW	1 748,74 kW	2 113,72 kW	2 473,46 kW
	10 kW		10 kW		10 kW
	420 kW		763 kW		1 097 kW
	82,25 W/m.c.		75,68 W/m.c.		73,24 W/m.c.
	59,22 kW		54,49 kW		52,74 kW
	235,30 kW		424,86 kW		608,10 kW
206 kW	295 kW	388 kW	479 kW		
454 kW	725 kW	989 kW	1 252 kW	1 512 kW	1 767 kW
25 %	25 %	25 %	25 %	25 %	25 %
568 kW	906 kW	1 236 kW	1 565 kW	1 890 kW	2 209 kW
186,01 W/m.c.	170,84 W/m.c.	166,94 W/m.c.	164,11 W/m.c.	162,40 W/m.c.	161,57 W/m.c.
17,28 W/p.c.	15,87 W/p.c.	15,51 W/p.c.	15,25 W/p.c.	15,09 W/p.c.	15,01 W/p.c.
547 A	872 A	1 190 A	1 508 A	1 820 A	2 128 A
600 A	1 000 A	1 200 A	1 600 A	2 000 A	2 000 A
18,96 W/p.c.	18,19 W/p.c.	15,63 W/p.c.	16,18 W/p.c.	16,57 W/p.c.	14,11 W/p.c.
37,2 %	43,3 %	26,0 %	32,6 %	37,3 %	17,5 %



<b>Vol Ch Pce</b>	<b>Date: 97-09-08</b>
06 07 08	<b>Page: 8</b>

## **GROUPE ÉLECTROGÈNE EN CHSLD**

### **Évaluation des capacités**



Répartition de la capacité des groupes électrogènes pour CHSLD types

TAE

CHSLD TYPE	33 LITS	66 LITS	99 LITS	132 LITS	165 LITS	198 LITS
------------	---------	---------	---------	----------	----------	----------

1) **DONNÉES GÉNÉRALES**

a) **Superficie au PFT**

3 051,0 m.c.	3 301,0 m.c.	7 402,0 m.c.	9 537,0 m.c.	11 636,0 m.c.	13 673,0 m.c.
32 842 p.c.	57 061 p.c.	79 677 p.c.	102 659 p.c.	125 253 p.c.	147 180 p.c.

2) **CHARGES RACCORDÉES AU GROUPE ÉLECTROGÈNE**

- a) 25 ° du chauffage électrique (1.5 W/p.c.)
- b) Bouilloire (1 kWmax) & Pompes circulatrices (0.1 W/p.c.max)
- c) Ascenseur hydraulique 40 HP max. 1815 kg. 0.65 m/s \*
- d) { 1 prise (150 W x 0.8) + veilleuse (10 W) } / lit raccordée
- e) Éclairage d'urgence racc. en permanence (ind. de sortie négl.)  
(nb de fluo. = 1.28 W/p.c. x 90%) x 50% des espaces x 20% rac.)
- f) Prises & Services (240 W/unité 33 lits + 2.4 kW pour SS & RC)
- g) Système d'appel de garde  
(200 W de base pour 66 lits + 100 W/unité de 33 lits supplém.)
- h) Système d'appel général (3 mW/p.c. x 50% des espaces majoré au 60 W le plus près x 2.5 eff. ampli x 50% volume)
- i) Système d'alarme-incendie  
(75 Wmax détection + 1 mW/p.c. pour cloches d'alarme)
- j) Syst. surveillance des portes (5 W = ctrl central + 10 W/porte)
- k) Téléphonie - Système PBX (10 A max à 208V)
- l) Volets motorisés pour ventilation du groupe électrogène
- m) Pompe drainage - prévision
- n) Pompe incendie (40 HPmax) \*\*
- o) Cuisine (2 W/p.c. max) \*\*\*

49.26 kW	85.59 kW	119.52 kW	153.99 kW	187.88 kW	220.77 kW
0.00 kW	0.00 kW	0.00 kW	0.00 kW	0.00 kW	0.00 kW
63.04 kW	63.04 kW	63.04 kW	63.04 kW	63.04 kW	63.04 kW
4.29 kW	8.58 kW	12.87 kW	17.16 kW	21.45 kW	25.74 kW
3.78 kW	6.57 kW	9.18 kW	11.83 kW	14.43 kW	16.96 kW
2.64 kW	2.88 kW	3.12 kW	3.36 kW	3.60 kW	3.84 kW
0.10 kW	0.20 kW	0.30 kW	0.40 kW	0.50 kW	0.60 kW
0.06 kW	0.12 kW	0.12 kW	0.18 kW	0.24 kW	0.24 kW
0.11 kW	0.13 kW	0.15 kW	0.18 kW	0.20 kW	0.22 kW
0.20 kW	0.20 kW	0.20 kW	0.20 kW	0.20 kW	0.20 kW
2.08 kW	2.08 kW	2.08 kW	2.08 kW	2.08 kW	2.08 kW
0.50 kW	0.50 kW	0.50 kW	0.50 kW	0.50 kW	0.50 kW
0.75 kW	0.75 kW	0.75 kW	0.75 kW	0.75 kW	0.75 kW
0.00 kW	0.00 kW	0.00 kW	0.00 kW	0.00 kW	0.00 kW
0.00 kW	0.00 kW	0.00 kW	0.00 kW	0.00 kW	0.00 kW

3) **ÉVALUATION FINALE**

- a) Charges 90,0 % de diversité ( items a et c)
- b) Charges 75,0 % de diversité ( items b, d, f @ m)
- c) Reste des charges 100,0 % ( item e)
- d) Total des charges (a + b + c)
- e) Capacité du groupe électrogène requis
- f) Résiduel pour autres charges
- g) Coût du groupe (achat, installation et raccord) (\$ avril 95)

101,07 kW	133,77 kW	164,30 kW	195,32 kW	225,82 kW	255,43 kW
8,05 kW	11,58 kW	15,07 kW	18,61 kW	22,14 kW	25,63 kW
3,78 kW	6,57 kW	9,18 kW	11,83 kW	14,43 kW	16,96 kW
112,90 kW	151,92 kW	188,55 kW	225,75 kW	262,39 kW	298,01 kW
125 kW	175 kW	200 kW	250 kW	300 kW	350 kW
12,10 kW	23,08 kW	11,45 kW	24,25 kW	37,61 kW	51,99 kW
56 000 \$	66 000 \$	69 400 \$	84 200 \$	97 800 \$	123 400 \$

Fonctionnement séquentiel un à la fois lors de panne.

Avec réducteur de courant de démarrage à résistance & autotransformateur (I pointe = I nominal x 5 x 0.65 x 0.65).

Valeur moindre dans le cas d'un design avec asc. à câble (de 22 HP pour 1m/s @ 38 HP pour 1.75 m/s ou 34.67 kW @ 59.89 kW)

\*\* Chauffage délesté automatiquement avant l'entrée en fonction de la pompe incendie (charge non-additionnée)

\*\*\* La cuisine, de préférence, fonctionnera au gaz. Aucun raccordement au réseau normal/urgence n'est à prévoir.

Répartition de la capacité des groupes électrogènes pour CHSLD types

TAE

CHSLD TYPE	33 LITS	66 LITS	99 LITS	132 LITS	165 LITS	198 LITS
------------	---------	---------	---------	----------	----------	----------

1) DONNÉES GÉNÉRALES

a) Superficie au PFT

3 051,0 m.c.	5 301,0 m.c.	7 402,0 m.c.	9 537,0 m.c.	11 636,0 m.c.	13 673,0 m.c.
32 842 p.c.	57 061 p.c.	79 677 p.c.	102 659 p.c.	125 253 p.c.	147 180 p.c.

2) CHARGES RACCORDÉES AU GROUPE ÉLECTROGÈNE

- a) 25 % du chauffage électrique (1.5 W/p.c.)
- b) Bouilloire (1 kWmax) & Pompes circulatrices (0.1 W/p.c.max)
- c) Ascenseur hydraulique 40 HP max, 1815 kg, 0.65 m/s \*
- d) { 1 prise (150 W x 0.8) + veilleuse (10 W) } / lit raccordée
- e) Éclairage d'urgence racc. en permanence (ind. de sortie négl.)  
(nb de fluo. = 1.28 W/p.c. x 90%) x 50% des espaces x 20% rac.)
- f) Prises & Services (240 W/unité 33 lits + 2.4 kW pour SS & RC)
- g) Système d'appel de garde  
(200 W de base pour 66 lits + 100 W/unité de 33 lits supplém.)
- h) Système d'appel général (3 mW/p.c. x 50% des espaces majoré au 60 W le plus près x 2.5 eff. ampli x 50% volume)
- i) Système d'alarme-incendie  
(75 Wmax détection + 1 mW/p.c. pour cloches d'alarme)
- j) Syst. surveillance des portes (5 W = ctrl central + 10 W/porte)
- k) Téléphonie - Système PBX (10 A max à 208V)
- l) Volets motorisés pour ventilation du groupe électrogène
- m) Pompe drainage - prévision
- n) Pompe incendie (40 HPmax) \*\*
- o) Cuisine (2 W/p.c. max) \*\*\*

49.26 kW'	85.59 kW'	119.52 kW'	153.99 kW'	187.88 kW'	220.77 kW'
0.00 kW'	0.00 kW'	0.00 kW'	0.00 kW'	0.00 kW'	0.00 kW'
63.04 kW'	63.04 kW'	63.04 kW'	63.04 kW'	63.04 kW'	63.04 kW'
4.29 kW'	8.58 kW'	12.87 kW'	17.16 kW'	21.45 kW'	25.74 kW'
3.78 kW'	6.57 kW'	9.18 kW'	11.83 kW'	14.43 kW'	16.96 kW'
2.64 kW'	2.88 kW'	3.12 kW'	3.36 kW'	3.60 kW'	3.84 kW'
0.10 kW'	0.20 kW'	0.30 kW'	0.40 kW'	0.50 kW'	0.60 kW'
0.06 kW'	0.12 kW'	0.12 kW'	0.18 kW'	0.24 kW'	0.24 kW'
0.11 kW'	0.13 kW'	0.15 kW'	0.18 kW'	0.20 kW'	0.22 kW'
0.20 kW'	0.20 kW'	0.20 kW'	0.20 kW'	0.20 kW'	0.20 kW'
2.08 kW'	2.08 kW'	2.08 kW'	2.08 kW'	2.08 kW'	2.08 kW'
0.50 kW'	0.50 kW'	0.50 kW'	0.50 kW'	0.50 kW'	0.50 kW'
0.75 kW'	0.75 kW'	0.75 kW'	0.75 kW'	0.75 kW'	0.75 kW'
0.00 kW'	0.00 kW'	0.00 kW'	0.00 kW'	0.00 kW'	0.00 kW'
0.00 kW'	0.00 kW'	0.00 kW'	0.00 kW'	0.00 kW'	0.00 kW'

3) ÉVALUATION FINALE

- a) Charges 90,0 % de diversité ( items a et c)
- b) Charges 75,0 % de diversité ( items b, d, f @ m)
- c) Reste des charges 100,0 % ( item e)
- d) Total des charges (a + b + c)
- e) Capacité du groupe électrogène requis
- f) Résiduel pour autres charges
- g) Coût du groupe (achat, installation et raccord) (\$ avril 95)

3.78 kW'	6.57 kW'	9.18 kW'	11.83 kW'	14.43 kW'	16.96 kW'
112.90 kW'	151.92 kW'	188.55 kW'	225.75 kW'	262.39 kW'	298.01 kW'
125 kW'	175 kW'	200 kW'	250 kW'	300 kW'	350 kW'
12.10 kW'	23.08 kW'	11.45 kW'	24.25 kW'	37.61 kW'	51.99 kW'
56 000 \$	66 000 \$	69 400 \$	84 200 \$	97 800 \$	123 400 \$

Fonctionnement séquentiel un à la fois lors de panne.

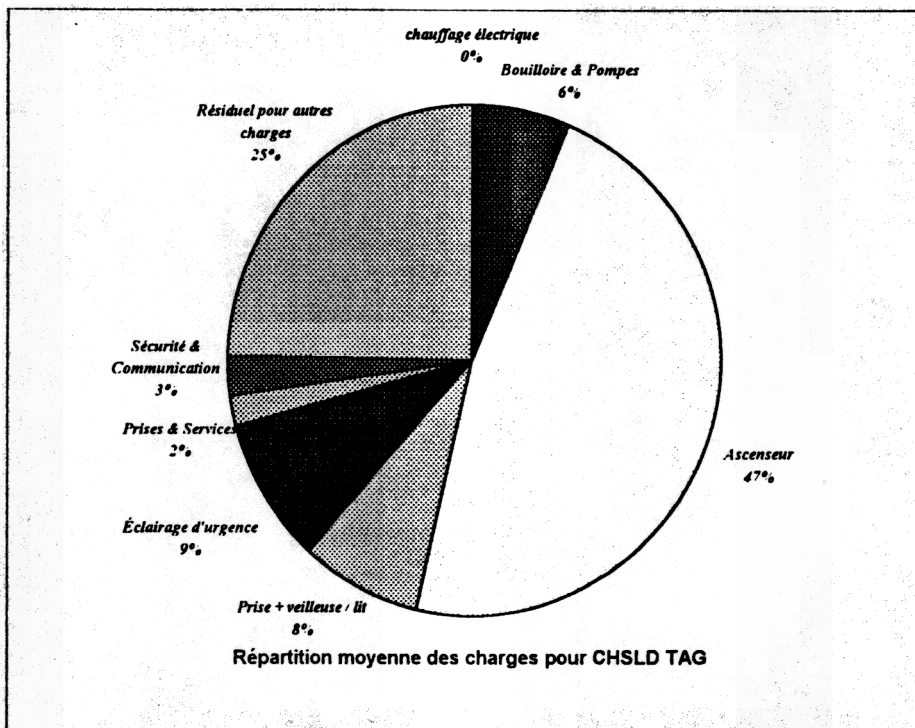
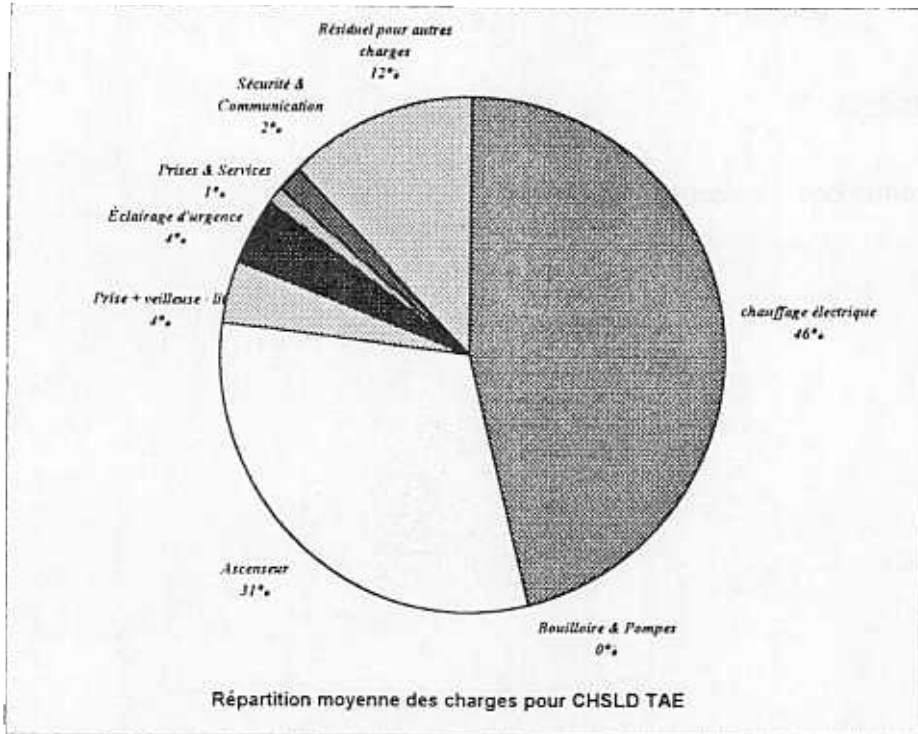
Avec réducteur de courant de démarrage à résistance & autotransformateur (1 pointe = 1 nominal x 5 x 0.65 x 0.65).

Valeur moindre dans le cas d'un design avec asc. à câble (de 22 HP pour 1m/s @ 38 HP pour 1.75 m/s ou 34.67 kW @ 59.89 kW)

\*\* Chauffage délesté automatiquement avant l'entrée en fonction de la pompe incendie (charge non-additionnée)

\*\* La cuisine, de préférence, fonctionnera au gaz. Aucun raccordement au réseau normal/urgence n'est à prévoir

### GROUPE ÉLECTROGÈNE



Direction des immobilisations  
Répertoire des normes et procédures

<b>Vol Ch Pce</b>	<b>Date: 97-09-08</b>
06 07 08	<b>Page: 12</b>

Date d'émission: 96-01-24

Révisions ou additions:

97-09-08 corrections document complet