

**Maison de repos Benjamin Grugeon du CPAS de Tournai
Construction passive**

Séminaire énergie avec visite de projet du 14 décembre 2012

Bienvenue

Présentation par CPAS



Maison de repos Benjamin Grugeon du CPAS de Tournai

Construction passive

Séminaire énergie avec visite de projet du 14 décembre 2012

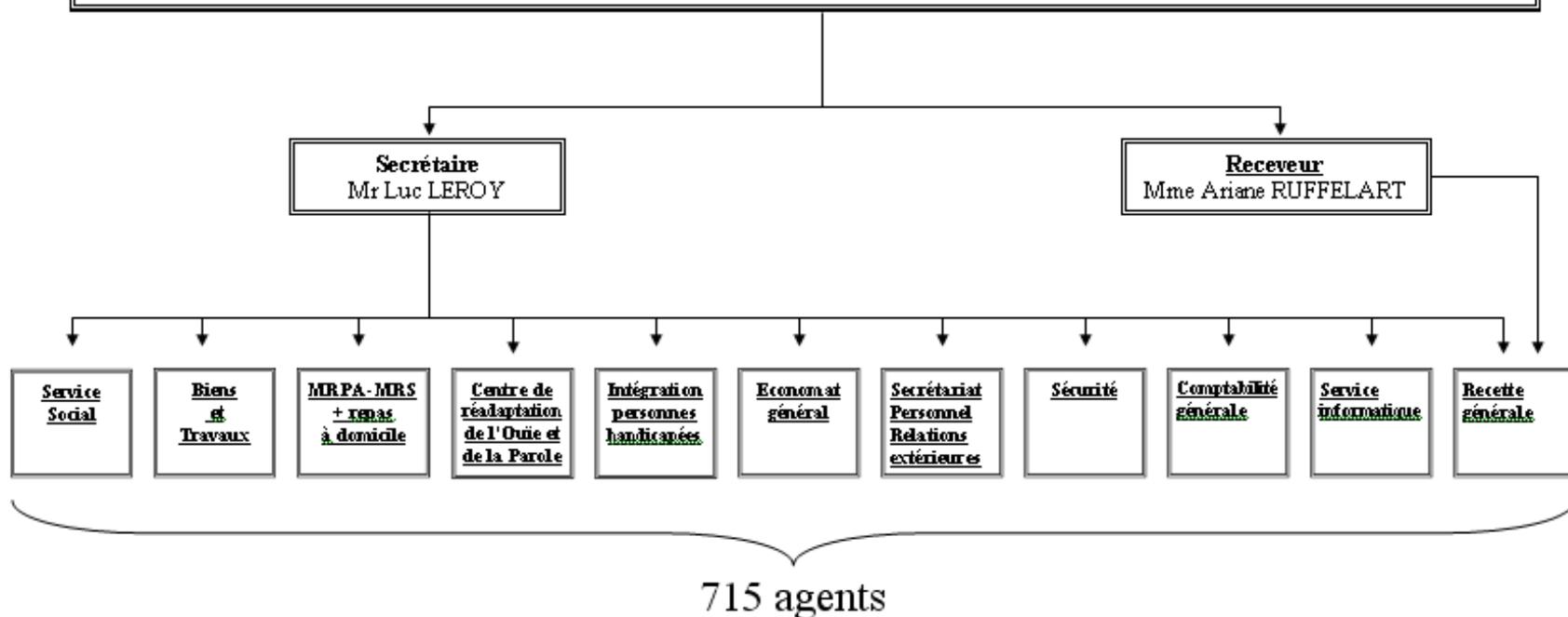
Horaire	Thématique	Orateur
13h00	Accueil des participants	
13h15	<ul style="list-style-type: none">- Réglementation PEB- Primes énergie de la Région wallonne- Outils à disposition- Mesures les plus rentables QUESTIONS - REPONSES	Muriel Jadoul, Facilitateur URE secteur non-marchand de Wallonie
14h10	Présentation du CPAS de Tournai Présentation du projet de construction <ol style="list-style-type: none">1 - historique du projet2 - difficultés rencontrées3 - solutions trouvées et bilan financier QUESTIONS - REPONSES	Rita Leclercq-Desenclos, Présidente du CPAS de Tournai – Excusée Thierry Vande Ghinste, Vice-président des MR/MRS du CPAS de Tournai Luc Boddin, 1 ^{er} Attaché spécifique CPAS de Tournai
14h30	Pause café	
14h45	Présentation technique du projet de construction passive axée sur les aspects énergétiques QUESTIONS - REPONSES	Damien Daive, Architecte ETAU Architectes sprl
15h45	Visite du site	
16h30	Clôture	

Maison de repos Benjamin Grugeon du CPAS de Tournai

Construction passive

Conseil de l'Action Sociale

Mme Rita LECLERCQ-DESENCLOS, Présidente—Mr Didier SMETTE, Vice-président—Mr Thierry VANDEGHINSTE, Vice-président, Mr Albert GREGOIRE, Mr Jean-Paul CABY, Mme Isabelle HEMPTE, Mme Laurence BARBAIX, Mme Françoise GODART, Mme Nelly MOULIN-HELLIN, Mme Solange GHESTEM-CASTRIQUE, Mr Patrick COCHEZ, Mr David LAMBRICKX, Mr Mathieu TELEGA, Membres du Conseil



Maison de repos Benjamin Grugeon du CPAS de Tournai

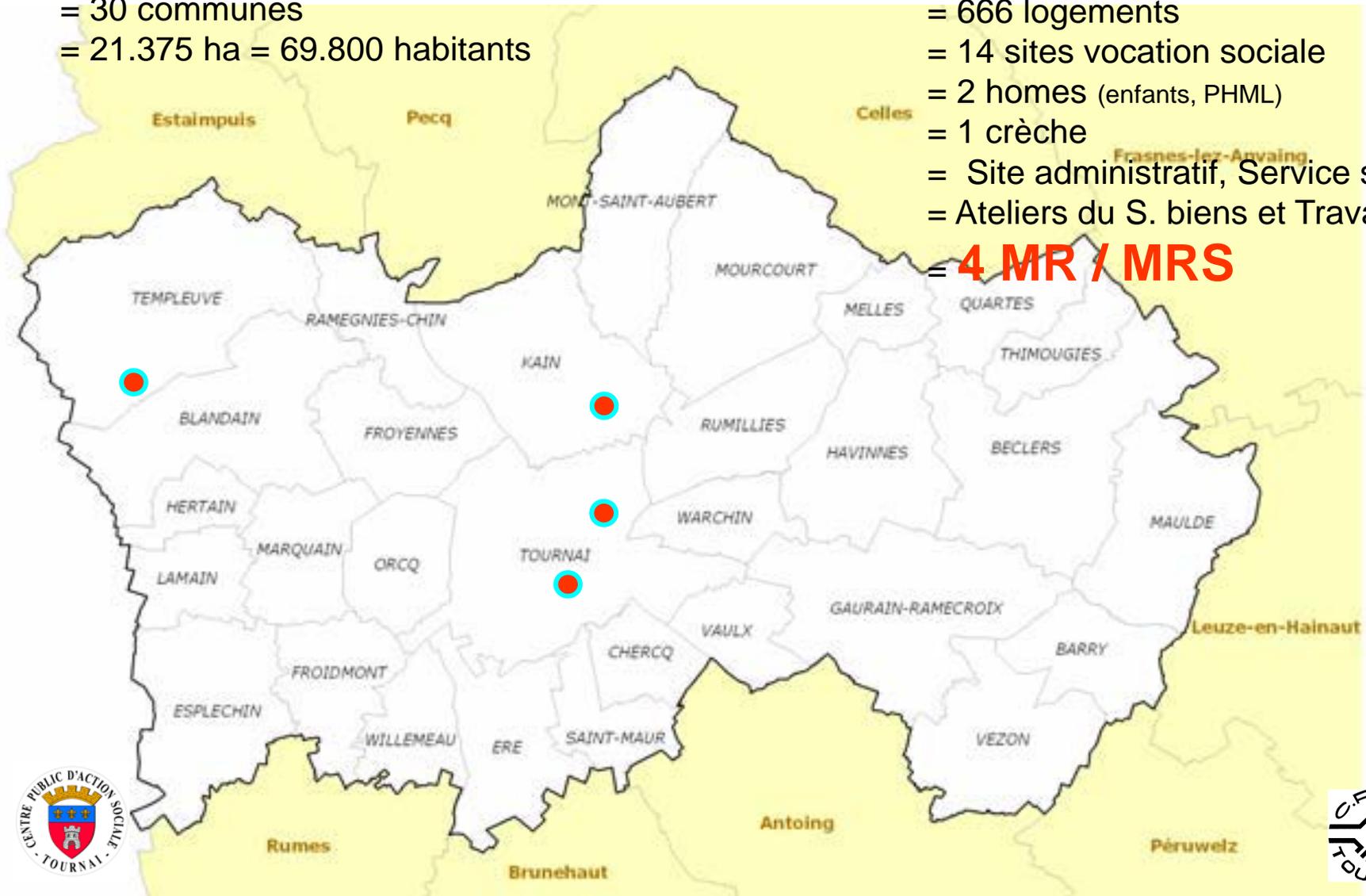
Construction passive

Entité Tournai
= 30 communes
= 21.375 ha = 69.800 habitants

CPAS Tournai = 1.444 ha agricole (8 fermes)

= 666 logements
= 14 sites vocation sociale
= 2 homes (enfants, PHML)
= 1 crèche
= Site administratif, Service social
= Ateliers du S. biens et Travaux

= **4 MR / MRS**



Maison de repos Benjamin Grugeon du CPAS de Tournai

Construction passive

Définition MR(MRPA) – MRS – accueil de court séjour en MR

MR (MRPA) = **M**aison de **R**epos pour **P**ersonnes **A**gées

= établissement agréé destiné à l'hébergement des personnes de 60 ans au moins, qui y ont leur résidence habituelle et qui y bénéficient de services collectifs familiaux, ménagers, aide journalière, soins infirmiers ou paramédicaux

MRS = **M**aison de **R**epos offrant une structure de **S**oins de santé qui prend en charge des personnes fortement dépendantes et nécessitant des soins

Accueil de court séjour = structure, incluse dans MR, destinée au séjour temporaire dont la durée est initialement fixée de commun accord entre le gestionnaire et le résident, mais qui ne peut dépasser 3 mois par année civile

CAS = Conseil de l'Action Sociale



Maison de repos Benjamin Grugeon du CPAS de Tournai

Construction passive

1 - Historique du projet

Publication du 28 octobre 2004

A.R. du 21/09/2004 fixant les normes pour l'agrément spécial
comme maison de repos et de soins ou comme centre de soins de jour

Obtention/maintien agrément MR/MRS > respect normes pour **01/01/2010**
(générales, architecturales, fonctionnelles, organisationnelles, ...)

Normes architecturales :

- Application de la réglementation sur la protection incendie
- Interdiction de disposer de chambres communes de plus de deux lits
- Hébergement des chambres individuelles > 50% de la capacité d'admission
- Chambre à un lit d'au moins 12 m² de surface nette, sanitaire non compris
- Chambre à deux lits d'au moins et 18 m² de surface nette, sanitaire non compris
- Présence d'un cabinet de toilette attenant à chaque chambre
- Présence de salles kiné, ergo, animation, soins, examens, accueil des familles
- Capacité hébergement max 150 unités/agrément (50 minimum / multiple de 30)
- Coût des transformations ne peut dépasser le coût de la construction neuve

Maison de repos Benjamin Grugeon du CPAS de Tournai

Construction passive

1 - Historique du projet

Situation 2004



« Home
Benjamin
Grugeon »

à 7540
KAIN



42 lits agréés (17 MR + 25 MRS) soit 31 chambres x 1 lit = 31 lits

1 chambre x 2 lits = 2 lits

3 chambres x **3 lits** = 9 lits

42 lits



Construction 1959



Maison de repos Benjamin Grugeon du CPAS de Tournai

Construction passive

1 - Historique du projet

Situation 2004



« Home du
Moulin à
Cailloux »

à 7500
TOURNAI



153 lits agréés (93 MR + 60 MRS) soit 153 chambres x 1 lit

Construction 1976



Maison de repos Benjamin Grugeon du CPAS de Tournai

Construction passive

1 - Historique du projet



« Institut
Saint-Joseph »

à 7520
TEMPLEUVE



69 lits agréés (34 MR + 35 MRS) soit 36 chambres x 1 lit = 36 lits

3 chambres x 2 lits = 6 lits

9 chambres x **3 lits** = 27 lits

69 lits

Construction 1970



Maison de repos Benjamin Grugeon du CPAS de Tournai

Construction passive

1 - Historique du projet

Situation 2004



« Maison des
Sœurs de la
Charité »

à 7500
TOURNAI



75 lits agréés (10 MR + 65MRS) soit 12 chambres x 1 lit = 12 lits

3 chambres x 2 lits = 6 lits

3 chambres x **3 lits** = 9 lits

12 chambres x **4 lits** = 48 lits

75 lits

} + 50%

Construction 1976



Maison de repos Benjamin Grugeon du CPAS de Tournai

Construction passive

1 - Historique du projet



Home
Grugeon
03/10/2012

avant
démolition
22/11/2012



Maison de repos Benjamin Grugeon du CPAS de Tournai

Construction passive

1 - Historique du projet

31 chambres particulières :

- 27 inférieures aux 12 m² requis
- 4 chambres disposent d'un cabinet de toilette



Maison de repos Benjamin Grugeon du CPAS de Tournai

Construction passive

1 - Historique du projet

3 chambres communes de plus de 2 lits

1 lavabo pour 3



Maison de repos Benjamin Grugeon du CPAS de Tournai

Construction passive

1 - Historique du projet



- Vantaux de portes < 0,90 m requis
- Pas de pare-soleil
- Simple vitrage
- Châssis métal + manque éclairage naturel



Maison de repos Benjamin Grugeon du CPAS de Tournai

Construction passive

1 - Historique du projet

- Douches, baignoires, WC non adaptées



- Vitrages non Rf dans chemin évacuation
- Pas de compartimentage sas ascenseurs



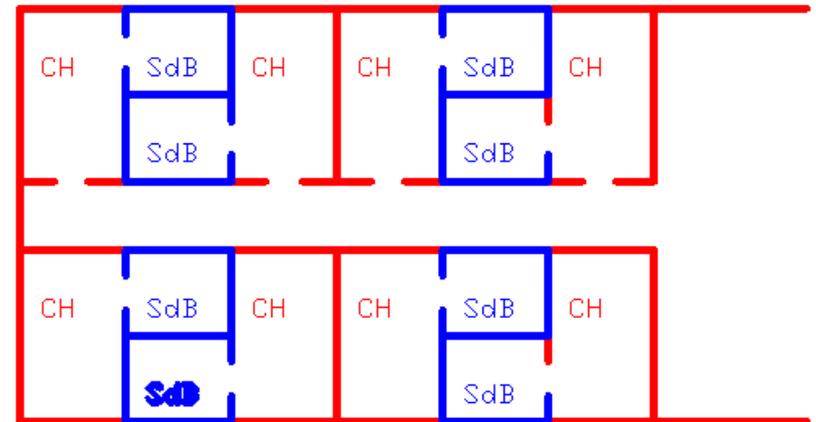
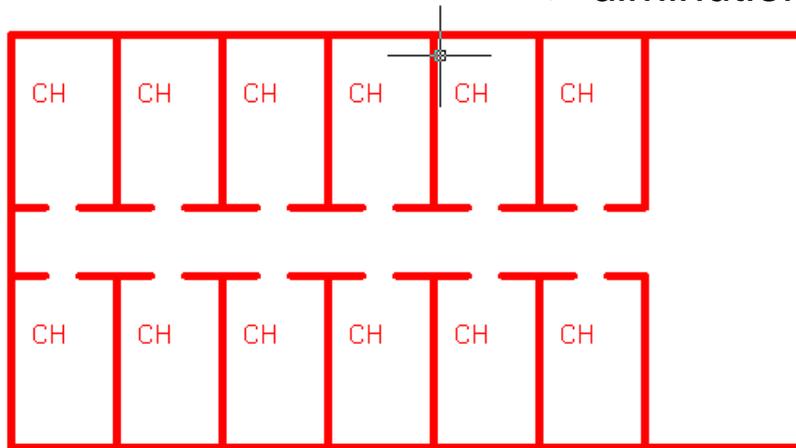
Maison de repos Benjamin Grugeon du CPAS de Tournai

Construction passive

1 - Historique du projet

4 MR/MRS = constructions 1959 à 1976

- Respect très partiel des normes de conformité MR/MRS et incendie
- Enfilade de chambres > perte 1/3 surface pour les espaces sanitaires
> diminution ~1/3 hébergement



- Transformations lourdes > coûts élevés

Maison de repos Benjamin Grugeon du CPAS de Tournai

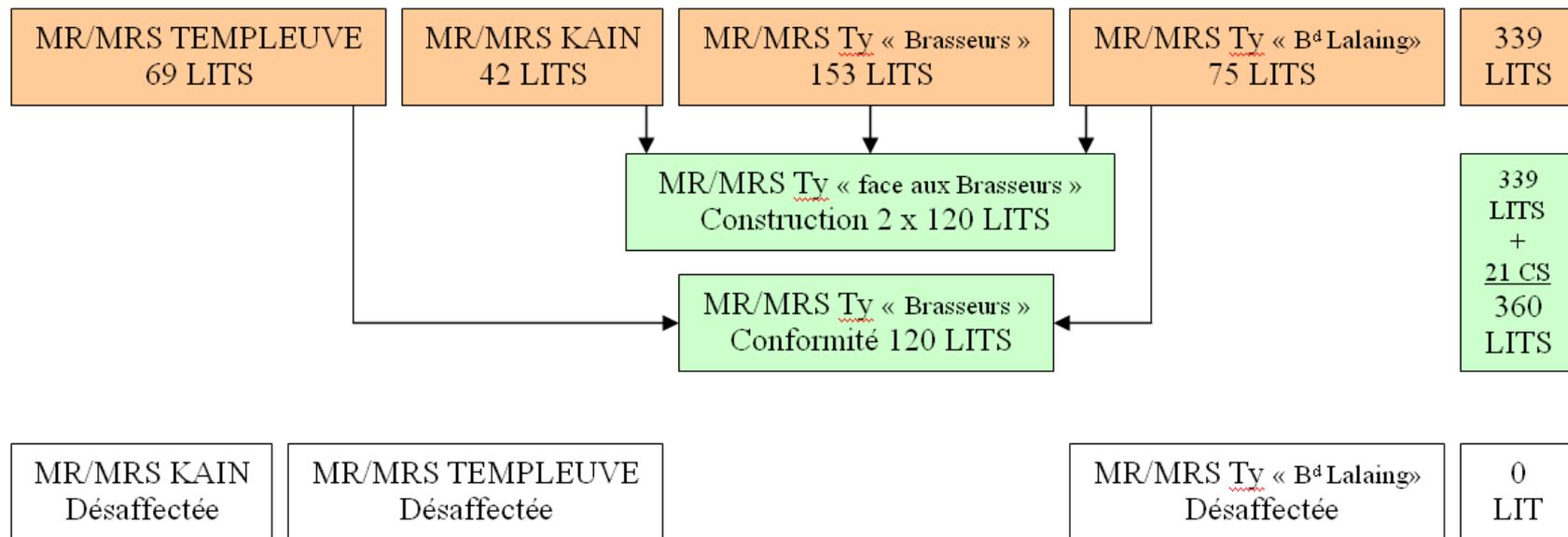
Construction passive

1 - Historique du projet

28/10/2004 : publication de l'A.R. du 21/09/2004

06/01/2005 : décision du CAS sur base étude de faisabilité du SB&T :

- regroupement 4 MR/MRS sur site unique face MR/MRS « Brasseurs »
- appel d'offres général pour construction MR/MRS de 2 x 120 lits
- marché de mise conformité MR/MRS « Brasseurs » à 120 lits



> envoi des dossiers à la R.W. pour accord de principe

Maison de repos Benjamin Grugeon du CPAS de Tournai

Construction passive

1 - Historique du projet

Motivation décision du CAS 06/01/2005 :

- respect de la quiétude des résidants (pas de transformation dans MR/MRS occupées, pas d'hébergement temporaire dans containers habitables !, transfert unique des résidents à la fin des travaux de construction)
- mise à la disposition des résidants de logement agréable adapté au mode de vie contemporaine
- proximité de la gare (300m), de l'autoroute (2 km), ligne de bus, ZACC (anc. ext. habitat) prioritaire limitrophe > création logts > mixité
- mise à la disposition du personnel d'un outil de travail adapté
- compatibilité de la hauteur de la charge d'investissement avec équilibre budgétaire (utilisation de réserve foncière - construction moins chère que transformation - vente/location bâtiments désaffectés)
- respect de l'échéance de 2010
(1 construction 2 MR/MRS + 1 reconditionnement MR / 4 dossiers)



Maison de repos Benjamin Grugeon du CPAS de Tournai

Construction passive

1 - Historique du projet

02/09/2005 : visite 4 MR/MRS par Madame la Ministre Vienne

- approuve le principe du regroupement des établissements à la rue des Brasseurs
- demande recevoir dossier d'avant-projet complet dans les meilleurs délais afin de pouvoir réserver la meilleure suite utile à cette affaire (en fonction de la disponibilité budgétaire de la RW)

22/12/2005 : CAS décide envoi avis marché européen construction MR/MRS 2x120 lits

19/05/2006 : Avis défavorable Collège Echevinal sur décision CAS du 22/12/2005

> **Interventions** de groupes de pression, arrivée de contre-propositions

30/06/06 : conférence de presse au « Home Grugeon »

- Soutien de la Ministre :
- priorité à la mise en conformité du site Kainois
 - projet global phasé dans le temps - 4 MR/MRS



Maison de repos Benjamin Grugeon du CPAS de Tournai

Construction passive

1 - Historique du projet

24/08/2006 : CAS : - se range à l'avis population

- respecte décisions des autorités de tutelle
- prend conscience :
 - des conséquences non négligeables du revirement de situation après 2 ans d'avancement des dossiers
 - augmentation des dépenses prévues
 - dépassement date ultime de mise en conformité
- décide :
 - abandon projet de regroupement des 4 MR/MRS sur site unique des « Brasseurs »
 - mise en conformité des MR/MRS en site propre > 1^{er} Kain

12/01/2007 : - Ouverture des offres dans le cadre A.O.G.

- Attribution du marché de services à auteur de projet pour l'établissement d'un projet global 4 MR/MRS et commande de la première phase de la mise en conformité du site de Kain



Maison de repos Benjamin Grugeon du CPAS de Tournai

Construction passive

1 - Historique du projet

29/03/2007: CAS désigne sprl ETAU - 1180 Bruxelles / 5 candidats

- > programme global chiffré et phasé dans le temps des 4 MR/MRS
- > bilan détaillé de l'état pathologique de la MR du home Grugeon
- > démolition du home > projet de construction MR/MRS 60 lits K45
- > délai de prestations de services rapide et de qualité
- > coût raisonnable des travaux (estimation)
- > honoraires globaux forfaitaires

25/10/2007 : Présentation de la philosophie de l'avant-projet par ETAU

Accord du CAS + décision du passif (K45 > K15)

20/12/2007 : CAS approuve avant-projet ETAU K15

Offre HTVA 12/01/2007

K45

Travaux sur 4.210 m²

3.972.850 €

>

Actualisation HTVA 20/12/2007 K15

5.408.525 € R.W. OK

1.285 €/m²

944 €/m²

Honoraires

325.000 €

>

385.000 €

4.297.850 €

5.793.525 €

plafond max subside RW :

60 chambres x 60 m²/chambre x 1.500€/m² = 5.400.000 €

soit 1.283 €/m² > bâtiment passif



Maison de repos Benjamin Grugeon du CPAS de Tournai

Construction passive

1 - Historique du projet

20/12/2007 : CAS approuve avant-projet ETAU K15

ESTIMATION DU GAIN ENERGETIQUE PAR RAPPORT AU HOME ACTUEL

FUTURE MR/MRS KAIN1 - 60 LITS		GRUGEON ACTUEL 42 lits
Calcul théorique Ecorce	Cons kWh/an	Cons kWh/an
chauffage(via PAC)/électricité	5.884	
chauffage/gaz (via chaud condensation)	6.991	531.915
ECS (P. Solaires + chaud condensation)	45.708	
Electricité	254.748	116.667
Climatisation (refroidissement actif)	28.264	
	341.595	648.582

soit 926.545 kWh/an \equiv 60 lits

Soit 60 % de consommation en moins, de rejet atmosphérique en moins

Maison de repos Benjamin Grugeon du CPAS de Tournai

Construction passive

1 - Historique du projet

20/12/2007 : CAS approuve avant-projet ETAU K15

- > bien-être des résidents + personnel (confort + outil travail adapté)
- > 4 quartiers de vie de 15 unités sur 2 niveaux (modulables)
- > chauffage/refroidissement par air (pas de radiateur)
- > K15 (consommation de 15 kWh/m².an)
 - = ~150 litres de mazout pour chauffer 100 m² bât passif
 - = ~ 85% de gain / ancien home Grugeon
- > etc
- > appareillage électrique peu énergivore = gain ~30 %
- > production chauffage par sondes géothermiques avec PAC = gain
- > récupérateur de chaleur (η 85%) sur groupes ventilation
- > ECS par panneaux solaires + appoint chaudière G condens 70 kW
- > citerne 30.000 litres à usage WC = gain de 30% facture eau
- > pare-soleil automatique par façade (surchauffe)

Maison de repos Benjamin Grugeon du CPAS de Tournai

Construction passive

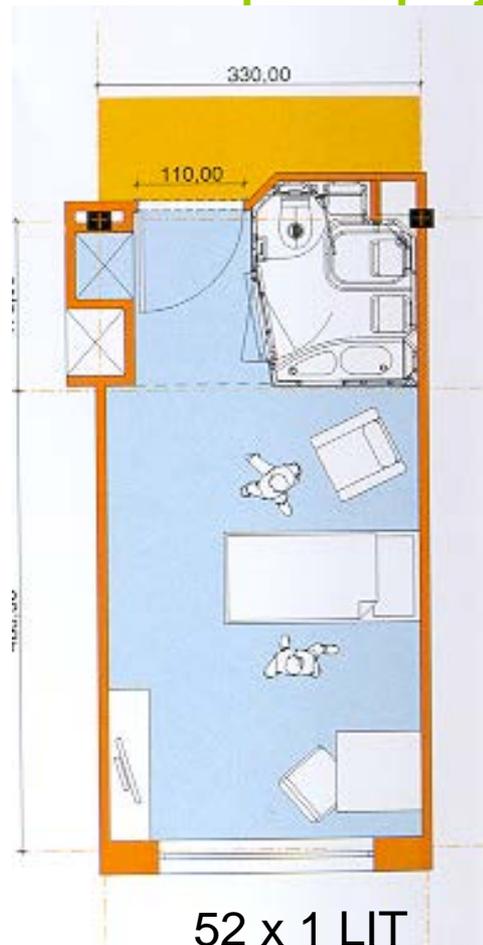
1 - Historique du projet



Maison de repos Benjamin Grugeon du CPAS de Tournai

Construction passive

1 - Historique du projet



52 x 1 LIT

18 m² (> 12m²)



18 m²

2 lits provisoires

+

4 Chambres
définitives

2 lits

23 m²

(> 18 m²)

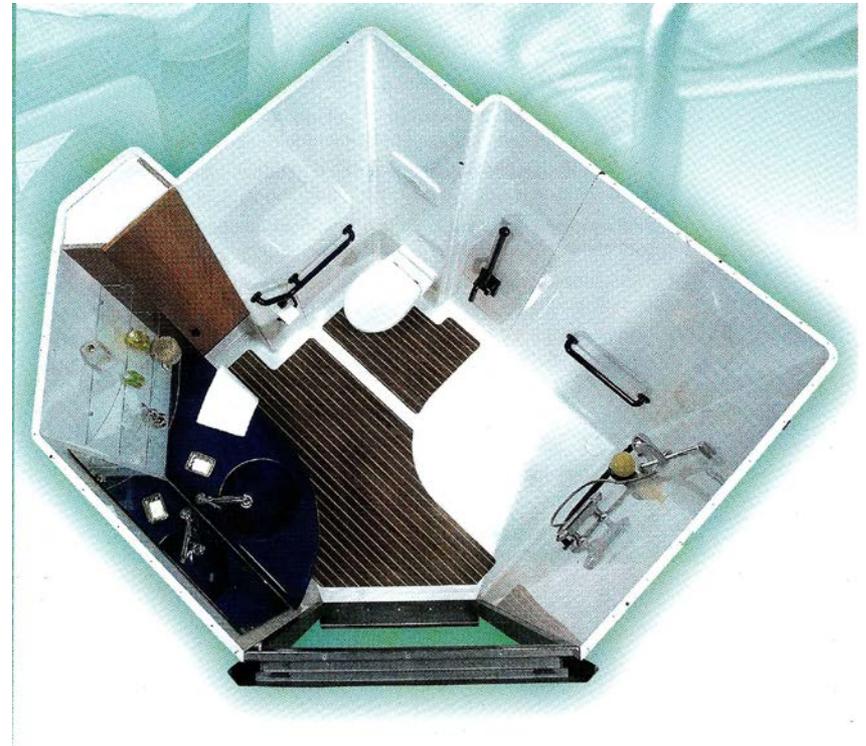
Maison de repos Benjamin Grugeon du CPAS de Tournai

Construction passive

1 - Historique du projet



BAIGNOIRE A HAUTEUR VARIABLE



CABINE SANITAIRE PREFABRIQUEE

Maison de repos Benjamin Grugeon du CPAS de Tournai

Construction passive

1 - Historique du projet

17/03/2008 : Accord du Ministre Santé, Action sociale, Egalité des Chances

3.700.000 € = enveloppe fermée

(Tvr. 5.408.525€ HTVA + Hon. 385.000€ HTVA >>> 6.560.000 € TVAC)

selon : $5.400.000 \text{ €} \times 0,6 \times 1,10 \times 1,12 = 3.991.680 \text{ €}$

soit 56 % sur estimation globale projet 2007

2009 : prolongation mise conformité > 01/01/2015

Travaux de construction du 12/04/2010 au 31/08/2012

Transfert 42 résidents du home Grugeon > MR Grugeon : 24/10/2012

13/11/2012 : Début travaux MR/MRS 120 lits > fin décembre 2014



Maison de repos Benjamin Grugeon du CPAS de Tournai

Construction passive

2 - Difficultés rencontrées

- Délais entre :

06/01/2005 décision CAS de regrouper 4 MR/MRS sur un site

17/03/2008 : accord ministériel sur projet

31/08/2012 : fin des travaux de la 1^{ère} MR/MRS (durée 2 ans 4 mois)

7 ans 8 mois

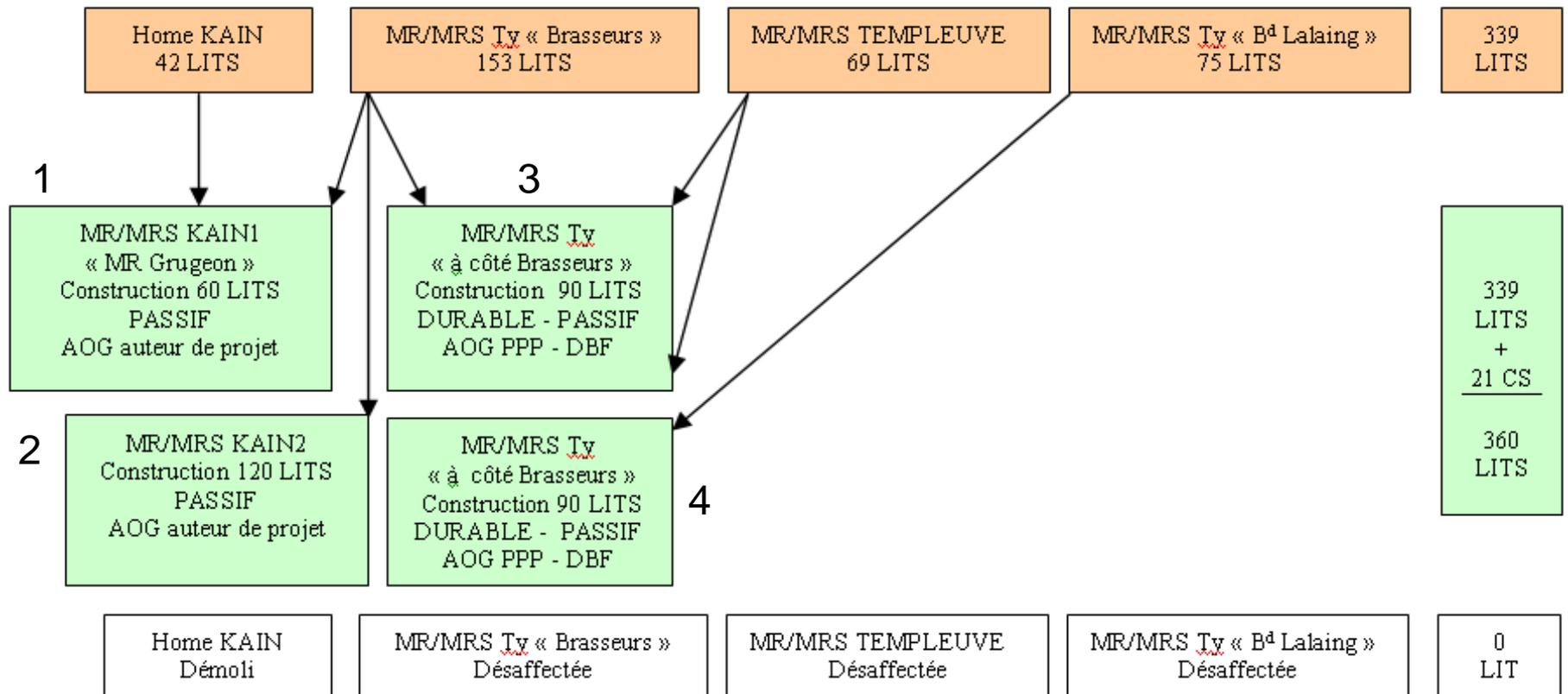
- Réactions
 - les fonctionnaires/mandataires de la DG05 (Santé – AS)
 - la population
 - les services de l'Urbanisme
- Maîtrise de 4 dossiers (4 MR/MRS) > respect des marchés (recours)
- Détermination du coût global final / estimation de base
(hauteur subsides, révisions, avenants, raccordements énergies, sondage, mesurage, mobilier, signalétique, ...)
- Remboursement des dépenses (liquidations décalées des subsides)



Maison de repos Benjamin Grugeon du CPAS de Tournai

Construction passive

3 - Solutions trouvées et bilan financier



Maison de repos Benjamin Grugeon du CPAS de Tournai

Construction passive

3 - Solutions trouvées et bilan financier

1 ^{ière} MR/MRS 60 lits	2 ^e MR/MRS 120 lits	3 ^e MR/MRS 90 lits	4 ^e MR/MRS 90 lits
Construction de type PASSIF		Construction de type DURABLE ET PASSIF	
2 MARCHES « TRADITIONNELS »		1 MARCHE DE PROMOTION DE TRAVAUX (RW : marché de travaux par acquisition différée)	
CPAS > A.O.G. pour auteur de projet (architecte) ARCH > A.O. / Adjudication P > entreprises CPAS > marché service > organisme financier CPAS > marchés (sondage, signalétique, géomètre, mobilier, ...)		CPAS > A.O.G. pour 1 « promoteur » (Arch + Entr + Financ) « promoteur » > livre bâtiment clefs sur porte > délai fixé > prix fixé	
Paiement travaux /honoraires selon avancement projet		Paiement du marché à la livraison (R. Provisoire)	
Subsides fixés (trop) tôt par enveloppe fermée		par remboursements annuels pendant 20 (25 ans)	
Liquidation Subsides en décalage		Subsides fixés (trop) tard après la R. Provisoire	
		Connaissance montant R. A. > ajuster crédits budget.	
Terminée	Début dossier SEPT 2008 Début travaux NOV 2012 Fin travaux <u>DEC 2014</u>	Début dossier DEC 2011 Approbation RW > AVR 2013 Fin travaux <u>DEC 2015</u>	
7 ans 8 mois	~ 6 ans	4 ans	
Coût construction ↗↗↗	Coût construction ↗↗	Coût construction ↗	



Maison de repos Benjamin Grugeon du CPAS de Tournai

Construction passive

3 - Solutions trouvées et bilan financier

				Décompte Provisoire TVA et révisions C
Entreprises	Attribué à		en date du	
LOT 1	GO fermé + parachèvement	INTERCONSTRUCT	25/02/2010	3.935.000,00
LOT 2	F+Pose bloc cabine sanitaire	SOTRELCO	30/09/2010	423.000,00
LOT 3	Chauf - Vent - Sanitaire	CFA	30/09/2010	1.018.000,00
LOT 4	Electricité	NIZET	30/09/2010	847.000,00
LOT 5	Equipements cuisine	G.B.M.	14/07/2011	37.000,00
LOT 6	Ascenseurs	KONE	2/12/2010	130.000,00
LOT 7	Aménagement des abords 21%	Colas Belgium / Jouret	23/02/2012	205.000,00
			Total :	6.595.000,00
hors entreprises: marché traité par CPAS				
LOT 8	Aménagements intérieurs 21%	hors entreprise	en cours	225.000,00
	signalétique :	WinWin sprl	14/08/2012	22.000,00
			sous-total bâtiment :	6.842.000,00
FRAIS GENERAUX				
(Architectes, sondages, étude karstique, géomètre, raccordements , ...)				545.000,00
Total général :				7.387.000,00
Dossier de base 2007 : estimation des travaux + honoraires :				6.560.000,00
				827.000,00
				soit + 12,6%
				(avenants + révisions)



Maison de repos Benjamin Grugeon du CPAS de Tournai

Construction passive

3 - Solutions trouvées et bilan financier

SUBSIDES SPW :	2.382.675 €	pour le lot 1		
	1.317.325 €	pour les lots 2 - 3 - 4		
GLOBAL SPW DE :	3.700.000 €	en enveloppe fermée	> infrastructure Méd Soc	
AIDE LOTERIE NATIONALE :	370.000 €		> personnes âgées	
SUBSIDES UREBA :	10.000 €		> sondes géothermiques	
PRIME SOLTHERM :	12.000 €	< estimation	> panneaux solaires	
	4.092.000 €	(55% subsides)		
			4.092.000 €	Subsides
			(3.295.000 €)	(emprunt)
			3.300.000 €	Emprunt
Coût global final supputé :	7.387.000 €		7.392.000 €	
	3.295.000 €	à charge CPAS		
				>>> Fonds réserve
Coût global surfacique :	7.387.000 €	/ 4.505 m ² =	1.640 €/m ² TVAC	
sous toutes réserves :				
Ancien home Grugeon : 42 lits : Factures Gaz + électricité 2011 :	39.100 €		>>> 55.860 €	pour 60 lits
MR/MRS Grugeon : 60 lits : Factures Gaz + électricité 2 mois 2012 :	6.600 €		>>> 39.600 €	pour 60 lits
			>>> ~30 %	non dépense



Maison de repos Benjamin Grugeon du CPAS de Tournai

Construction passive

Séminaire énergie avec visite de projet du 14 décembre 2012



Merci



Maison de repos Benjamin Grugeon du CPAS de Tournai

Construction passive

Séminaire énergie avec visite de projet du 14 décembre 2012



Maison de repos Benjamin Grugeon du CPAS de Tournai

Construction passive

Séminaire énergie avec visite de projet du 14 décembre 2012



Maison de repos Benjamin Grugeon du CPAS de Tournai

Construction passive

1 - Historique du projet

Conséquences de l'A.R. et contraintes pour nos **4 maisons de repos et de soins** :

- Délai très court 5 ans pour mise conformité
 - > études de faisabilité
 - > rapports financiers > équilibre budgétaire
 - > décisions CAS
 - > approbations de tutelles (Ville + Gouverneur) ————— 6 mois
 - > marché public de services > Maître d'Ouvrage
 - > standstill (période d'attente du délai de recours) ————— 6 mois
 - > M.O. / marchés public européen travaux > Entrepreneurs
 - > standstill ————— 9 mois
 - > approbation tutelles et Ministère subsidiant (Dⁿ Infrastr. médico-sociales RW) ————— 6 mois
 - > travaux pour délai fixé (18 à 30 mois ouvrables – sans imprévu / intempérie) ————— 22 à 36 m cal

49 à 63 mois cal

