

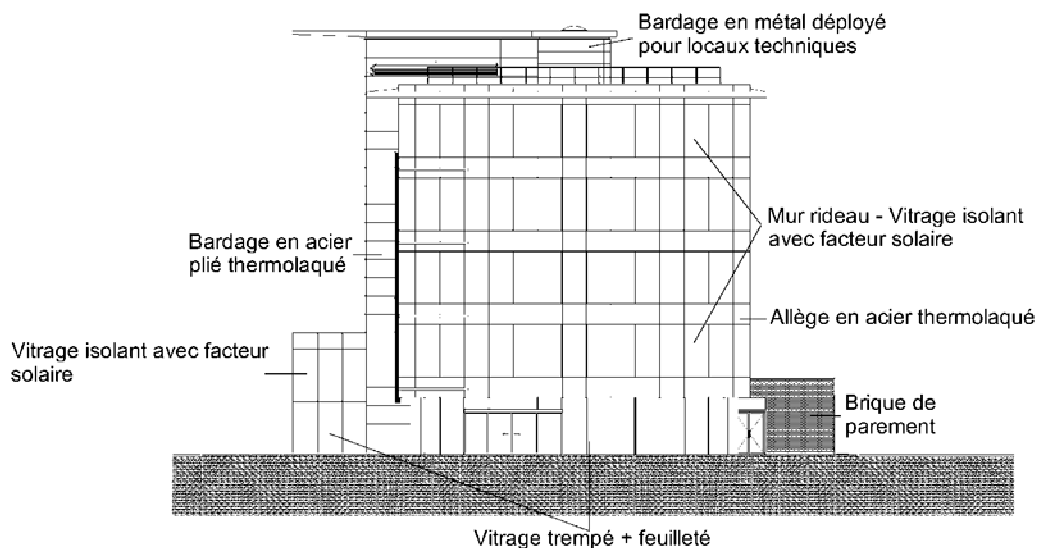
Erratum du travail de fin d'études nommé « Performances énergétiques attendues et vérifiées in situ, des bâtiments tertiaires et résidentiels construits en acier : deux exemples », réalisé par Valérie Huet.

Page	Formulations incorrectes	Corrections
2	D'hors et déjà	D'ores et déjà
4	Plus la surface de parois extérieures	Plus la surface de déperdition
4	Les aménagements extérieurs (...) peuvent	Les aménagements extérieurs (...) et protections solaires amovibles peuvent
4	par l'intérieur, au détriment de la surface habitable, mais à moindre coût	par l'intérieur, au détriment de la surface habitable en rénovation, mais à moindre coût
4	Les isolants sont caractérisés par leur résistance thermique (R) ou par leur transmission thermique (U).	Les isolants sont caractérisés par leur coefficient de conductivité thermique (λ) ou leur résistance thermique (R).
7	Une mauvaise étanchéité à l'air l'étanchéité à l'air	Une mauvaise étanchéité à l'air
8	L'intégrité structurale : doit résister	L'intégrité structurale : il doit résister
8	La continuité : assurer	La continuité : il doit assurer
8	La durabilité : doit assurer	La durabilité : il doit assurer
12	L'inertie thermique du bâtiment dépend de la masse des planchers et des murs intérieurs et de la constitution de l'enveloppe, et notamment de la densité du matériau.	L'inertie thermique du bâtiment dépend des éléments constitutifs des planchers et des murs intérieurs, et en particulier de leur masse et densité
15	2.1.11 Le panneau solaire photovoltaïque	2.1.11 Les énergies renouvelables Il existe de nombreuses sources d'énergie renouvelable : éolienne, cogénération ou panneau solaire thermique ou photovoltaïque. Celui-ci est décrit ci-dessous :
16	débranchez	débrancher
17	m ³	m ³
19	maisons basses énergie	maisons basses énergies
19	recomandée	recommandée
21	developpement	développement
21	Sommet de Rio de Janeiro 'Sommet de la Terre'	Sommet de Rio de Janeiro : « Sommet de la Terre »
21	emissions	émissions
21	CO ₂	CO ₂
21	reduction de la consommation	Réduction de la consommation
22	Nouvellement construit	Neuf et existant
25	RT 2500	RT 2005
28	tableau illisible	tableau (voir page suivante)

Labels/référentiels	Objectifs de consommation	Certification/promotion critères pris en compte	Equipements concernés
RT 2005 (arrêtés : mai 2006 pour le neuf, mai 2007 pour l'ancien)	80 à 250 kWh/(m ² .an) selon les zones climatiques	Isolation thermique, introduction de la bioclimatique et des EnR(*)).	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Système chauffage/refroidissement ▪ Production d'ECS ▪ Ventilation ▪ Eclairage Exprimé en énergie primaire
HPE/HPE EnR (arrêté : mai 2007)	RT 2005 -10% Pour le THPE EnR, au moins 50% de l'énergie de chauffage doit provenir de la biomasse ou d'un réseau de chaleur utilisant plus de 60% d'énergie renouvelable	Qualitel – Cerqual	
THPE/THPE EnR (arrêté : mai 2007)	RT 2005 -20% (-30% pour le THPE EnR)		
BBC (arrêté mai 2007)	Résidentiel neuf : =50kWh/(m ² .an), variable selon l'altitude et la zone climatique. Adaptation française Minergie Suisse	Certivéa – Cerqual – Céquami – Promotélec. Référentiel mis en place par Effinergie®. Critère : isolation thermique, EnR, bioclimatique, étanchéité à l'air, ventilation	
Minergie® (Suisse 1996)	Neuf : 42kWh/(m ² .an) Rénovation : 80kWh/(m ² .an)	Prioriterre (Haute-Savoie) Critère : étanchéité à l'air, aération douce, EnR, limitation des ponts thermiques + équipements et éclairage économes pour Minergie P®. M. Eco® : lumière du jour, protection anti bruit, qualité de l'air, de construction/déconstruction, matières premières locales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Système chauffage/refroidissement ▪ Production d'ECS ▪ Ventilation Exprimé en énergie finale. Difficile à comparer aux labels français
Minergie P® (plus) (2003)	Neuf : 30kWh/(m ² .an)		
Minergie Eco® (2006)	A destination des bâtiments administratifs et locatifs, des écoles. Reprend Minergy® et Minergie P® avec des matériaux sains et écologiques		
PassivHaus® (Allemagne 1990) Maison Passive (France 2007)	Chauffage : 15kWh/(m ² .an), quelles que soient l'altitude et la zone climatique Energie primaire : 120 kWh/(m ² .an), électroménager inclus.	La Maison Passive France (LaMP®) Critères : étanchéité à l'air, isolation, suppression des ponts thermiques, orientation par rapport au soleil, ventilation, électroménager performant.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Système chauffage/refroidissement ▪ Production d'ECS ▪ Ventilation ▪ Tous les équipements de la maison

(*) EnR : énergies renouvelables

Page	Formulations incorrectes	Corrections
30	capacité du bâtiment	compacité du bâtiment
30	m ² de plancher chauffer	m ² de plancher chauffé
30	En dessous de cette limite, il y a un risque de surchauffe	Au dessus de 8000 Kh, il y a un risque de surchauffe
33	À partir de 01/09/2009	À partir du 01/05/2010
33	1.2. Parois opaques (...) $U_{max} = 1.6$	1.2. Parois opaques (...) /
33	r_{min}	R_{min}
34, 35	immeuble	immeubles
34, 35	Annexe III bis	Annexe III bis du 01/09/2008 au 01/09/2009 (annexe III jusqu'au 01/05/2010)
35	À patir de	À partir de
35	Bureaux & écoles	Bureaux et écoles
35	rubrique	rubrique
35	destiantions	destination
35	les besoin	les besoins
36	la Construction	la construction
37	bâtiments (...) performant	bâtiments (...) performants
37	a développé sa propre réglementation	a adapté sa propre réglementation
37	l'enveloppe et taux de renouvellement	l'enveloppe et le taux de renouvellement
37	minimums	minima
37	Bâtiment	Bâtiment
39	moins de 1% sont réalisées	moins de 1% est réalisé
40	Hors	Or
40	Facteurs très favorables au bilan énergétique du bâtiment : économie d'énergie grâce à l'isolation par l'extérieur, facilités de maintenance et d'évolution.	Il implique des facteurs très favorables au bilan énergétique du bâtiment, en réalisant des économies d'énergie grâce à l'isolation par l'extérieur, en facilitant la maintenance et l'évolution du bâtiment.
41	CO2	CO ₂
42	CO2	CO ₂
47	pons thermiques	ponts thermiques
47	inséree	insérée
47	profilers	profilés
48	exemple de polution	exemple de solution
48	le bardage simple peau, constitué d'une tôle d'acier fixée à la charpente par couches d'isolant protégée par une tôle d'acier ou d'aluminium	le bardage simple peau, constitué d'une tôle d'acier fixée à la charpente, s'est vu recouvert par une ou plusieurs couches d'isolant protégées par une tôle d'acier ou d'aluminium
50	Cours	Corus
54	afin comprimer le joint	afin de comprimer le joint
54	(...) fait défaut. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Encoignure des murs 	(...) fait défaut. Les principaux assemblages sont : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Encoignure des murs
56	L'agencement des points de fixation différent	L'agencement des points de fixation diffère
69	m2	m ²
72	La structure se composent	La structure se compose
73	façade est	façade est (voir page suivante)



Page	Formulations incorrectes	Corrections
77	chauffage par le sol (...) régit	chauffage par le sol (...) régi
79	planche au-dessus	plancher au-dessus
89	panneaux de laine de bois d'une épaisseur de 20 cm	panneaux de laine de bois d'une épaisseur de 18 cm
89	La toiture terrasse est (...) panneaux de fibre de bois de 21cm	La toiture terrasse est (...) panneaux de fibre de bois de 24cm
97	autant que faire ce peu	autant que faire se peut
104	Contrerendu	Compte-rendu
107	Le COP de la PAC est de 4.51 et est de type air-eau.	La pompe à chaleur est de type air-eau et son coefficient de performance est de 4.51.
107	CO ₂	CO ₂
110	chapitre X	chapitre 2.1.3.
116	à correctement l'y coller celle-ci	à correctement y coller celle-ci
123	page X	page 118
123	n'a pas révélé	n'a pas révélé
129	Ew = 102	Ew = 103
130	Eep/Ach	Eep/Ach [kWh _{ep} /m ² an]
131	Le système pare-air (...) se compose de : <ul style="list-style-type: none"> ▪ dans les murs, il est constitué d'un pare-vapeur ▪ la tôle nervurée et la dalle de sol assurent l'étanchéité à l'air respectivement de la toiture et du plancher 	Le système pare-air (...) se compose <ul style="list-style-type: none"> ▪ dans les murs, d'un pare-vapeur ▪ de la tôle nervurée et de la dalle de sol respectivement dans la toiture et dans le plancher
131	l'acier (...) garanti	l'acier (...) garanti
132	les objectifs de performances visés (...) ont atteints	les objectifs de performances visés (...) ont été atteints