

---

# ***SOGIMME II***

## **Audit chantier Les Jardins de Luxembourg Lot E n°4 du 15/07/2014**



		Tel		Contact	@mail
Auditeur BREEAM	PwC	49 48 48-1	<input type="checkbox"/>	Y.M. BESSEKON	<a href="mailto:yapo.marius.bessekon@lu.pwc.com">yapo.marius.bessekon@lu.pwc.com</a>
			<input checked="" type="checkbox"/>	A. ZANUTTINI	<a href="mailto:adele.zanuttini@lu.pwc.com">adele.zanuttini@lu.pwc.com</a>
Project Manager	Les Jardins de Luxembourg	661 341 813	<input type="checkbox"/>	G. PIROU	<a href="mailto:g.pirou@thomas-piron.eu">g.pirou@thomas-piron.eu</a>
		661 341 808	<input checked="" type="checkbox"/>	J.P. LEFEVRE	<a href="mailto:Jp.lefevre@thomas-piron.eu">Jp.lefevre@thomas-piron.eu</a>
Pilotage	QBuild	26 39 30 80	<input type="checkbox"/>	O. CHISOGNE	<a href="mailto:ochisogne@qbuild.lu">ochisogne@qbuild.lu</a>
			<input checked="" type="checkbox"/>	F. GOB	<a href="mailto:fgob@qbuild.lu">fgob@qbuild.lu</a>

✓=présent, □=excusé, ☑= rédacteur

<b>Localisation</b>	Chantier JdL Lot E – Coin rue Beatrix de Bourbon / Bvd Marcel Cahen / Place Thorn
<b>Horaires</b>	15.00-16.00
<b>Météo</b>	Ensoleillé
<b>Remarque</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les Checklist A2 et A3 ont bien été complétées et signées par JdL</li> <li>- Copie des derniers rapports de coordination santé et sécurité à transmettre</li> </ul>
<b>Prochain audit</b>	Octobre - Novembre 2014

<b>1</b>	<p><b>Man 3 – Construction Site Impacts</b></p> <p>Les objectifs d'émissions de CO<sub>2</sub> et de consommations d'eau sont les suivants:  <i>Emissions de CO<sub>2</sub> dues aux activités sur le site (gros-œuvre et second-œuvre) : CO<sub>2</sub> = 220 tCO<sub>2</sub></i>  <i>Consommations d'eau pour le site (gros-œuvre et second-œuvre) = 750 m<sup>3</sup></i></p> <p>Les objectifs en termes d'émissions de CO<sub>2</sub> et de consommations d'eau sont respectés.</p> <p>MM. Lefèvre et Chisogne sont responsables du suivi des consommations pour le chantier.</p>
----------	---

**a. Monitor, report and set targets for CO<sub>2</sub> production of energy use arising from site activities**

Mois	Consommation électricité [kWh]	Consommation gasoil [l]	Total émissions CO <sub>2</sub> [tCO <sub>2</sub> ]
Début à août 2013	833	2770	9.52
Septembre 2013	8217	197	6.00
Octobre 2013	12815	0	8.36
Novembre 2013	16778	0	10.94
Décembre 2013	19811	0	12.92
Janvier 2014	19699	0	12.84
Février 2014	17835	0	11.63
Mars 2014	24288	375	17.05
Avril 2014	8523	0	5.56
Mai 2014	11710	0	7.63
Juin 2014	4510	0	2.94
<b>Total</b>	<b>145 019 kWh</b>	<b>3342 l</b>	<b>105.38 tCO<sub>2</sub></b>

L'objectif d'émissions de CO<sub>2</sub> pour le chantier (gros-œuvre et second-œuvre) est de **220 tCO<sub>2</sub>**.  
 Total des émissions de CO<sub>2</sub> dues aux consommations d'énergie pour le chantier (gros-œuvre et second-œuvre) = **105.38 tCO<sub>2</sub> (47.9 % de l'objectif)**.

L'état d'avancement du chantier est d'environ 50 %, les émissions de CO<sub>2</sub> restent donc en dessous de l'objectif fixé.

Le suivi des consommations est correctement affiché à l'extérieur du site, à proximité de l'entrée (voir photo n°1).

**b. Monitoring and targets for CO<sub>2</sub> or energy arising from commercial transport to and from the site**

N/A (Critère non sélectionné)

**c. Monitor, report and set targets for water consumptions arising from site activities**

Un suivi mensuel des consommations d'eau a bien été effectué et un résumé des consommations est transmis chaque mois. Les consommations sont affichées sur le site avec une analyse graphique permettant de suivre l'évolution (photo n°1). L'objectif est bien repris sur les documents de suivi.

Mois	Consommation d'eau [m <sup>3</sup> ]
Début à août 2013	0
Septembre 2013	63
Octobre 2013	18
Novembre 2013	31
Décembre 2013	26
Janvier 2014	0
Février 2014	20
Mars 2014	0
Avril 2014	49
Mai 2014	27
Juin 2014	59
<b>Total</b>	<b>293 m<sup>3</sup></b>

Sur base des données de consommation d'autres chantiers, un objectif de consommation en eau a été fixé à **750 m<sup>3</sup>** pour toute la durée du chantier (gros-œuvre et second-œuvre).

L'objectif fixé ne devrait pas être dépassé avant la fin du chantier (consommation actuelle à 39 % de l'objectif avec un avancement du chantier d'environ 50%).

**d. Adopt best practice policies in respect of air (dust) pollution arising from site activities**

Une procédure signée par les entreprises intervenant sur le chantier confirme que des mesures de limitation des poussières sont d'application pour le chantier. Il est indispensable de s'assurer que cette procédure est connue des ouvriers et mise en œuvre sur le chantier.

Aucune remarque pour ce point.

**e. Adopt best practice policies in respect of water (ground and surface) pollution occurring on the site**

Une procédure signée par les entreprises intervenant sur le chantier confirme que des mesures pour limiter les risques de pollution des eaux de surface et les eaux souterraines sont d'application pour le chantier.

Aucune remarque pour ce point.

<b>f. A main contractor with an environmental policy</b>																																																																															
N/A (Critère non sélectionné)																																																																															
<b>g. A main contractor that operates an Environmental Management System</b>																																																																															
Critère non sélectionné en phase Design.																																																																															
<b>h. 80 % of site timber is reclaimed, re-used or responsibly sourced</b>																																																																															
Une confirmation que le bois utilisé sur chantier est d'origine certifiée et légale a été transmise.																																																																															
Si du nouveau bois devait être utilisé (échafaudage, garde-corps, etc.), il faudrait alors nous transmettre les certificats correspondants.																																																																															
<b>2</b>	<p><b>Considerate Constructors</b>                  Liste des éléments ciblés pour ce chantier:</p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="8">1. Safe and adequate access</td> <td>a</td> <td></td> </tr> <tr> <td>b</td> <td></td> </tr> <tr> <td>c</td> <td></td> </tr> <tr> <td>d</td> <td></td> </tr> <tr> <td>e</td> <td></td> </tr> <tr> <td>f</td> <td></td> </tr> <tr> <td>g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>h</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="8">2. Good neighbour</td> <td>a</td> <td></td> </tr> <tr> <td>b</td> <td></td> </tr> <tr> <td>c</td> <td></td> </tr> <tr> <td>d</td> <td></td> </tr> <tr> <td>e</td> <td></td> </tr> <tr> <td>f</td> <td></td> </tr> <tr> <td>g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>h</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="8">3. Environmentally aware</td> <td>a</td> <td></td> </tr> <tr> <td>b</td> <td></td> </tr> <tr> <td>c</td> <td></td> </tr> <tr> <td>d</td> <td></td> </tr> <tr> <td>e</td> <td></td> </tr> <tr> <td>f</td> <td></td> </tr> <tr> <td>g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>h</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="8">4. Safe and considerate working environment</td> <td>a</td> <td></td> </tr> <tr> <td>b</td> <td></td> </tr> <tr> <td>c</td> <td></td> </tr> <tr> <td>d</td> <td></td> </tr> <tr> <td>e</td> <td></td> </tr> <tr> <td>f</td> <td></td> </tr> <tr> <td>g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>h</td> <td></td> </tr> </table> <p><i>Légende:</i></p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>N/A, non choisi</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ok critère validé pas d'actions.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ok au moment de l'audit, à poursuivre</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Critère partiellement atteint, informations complémentaires à fournir</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Actions nécessaires</td> </tr> </table>	1. Safe and adequate access	a		b		c		d		e		f		g		h		2. Good neighbour	a		b		c		d		e		f		g		h		3. Environmentally aware	a		b		c		d		e		f		g		h		4. Safe and considerate working environment	a		b		c		d		e		f		g		h			N/A, non choisi		Ok critère validé pas d'actions.		Ok au moment de l'audit, à poursuivre		Critère partiellement atteint, informations complémentaires à fournir		Actions nécessaires
1. Safe and adequate access	a																																																																														
	b																																																																														
	c																																																																														
	d																																																																														
	e																																																																														
	f																																																																														
	g																																																																														
	h																																																																														
2. Good neighbour	a																																																																														
	b																																																																														
	c																																																																														
	d																																																																														
	e																																																																														
	f																																																																														
	g																																																																														
	h																																																																														
3. Environmentally aware	a																																																																														
	b																																																																														
	c																																																																														
	d																																																																														
	e																																																																														
	f																																																																														
	g																																																																														
	h																																																																														
4. Safe and considerate working environment	a																																																																														
	b																																																																														
	c																																																																														
	d																																																																														
	e																																																																														
	f																																																																														
	g																																																																														
	h																																																																														
	N/A, non choisi																																																																														
	Ok critère validé pas d'actions.																																																																														
	Ok au moment de l'audit, à poursuivre																																																																														
	Critère partiellement atteint, informations complémentaires à fournir																																																																														
	Actions nécessaires																																																																														

<b>JdL Lot E – Certification BREEAM Checklist A2</b>			<b>Justificatif</b>	<b>Status</b>
<b>1. Safe and adequate access</b>	<b>a</b>	<p>Appropriate and safe access to the site is provided. This must include as a minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Provision of parking on or near the site OR a public transport node with an average frequency under 30 minutes within 500 m OR a dedicated transport service to a major public transport node provided by the contractor.</li> <li>• Good lighting AND adequate barriers AND uniform surfaces ie no trip hazards outside the site boundary.</li> <li>• All accesses to be clean and mud free</li> <li>• Hoarding or scaffolding to be well lit at night AND scaffold netting is in place and well maintained.</li> </ul>	<p>Un parking est disponible sur la base vie dédiée au chantier du Lot E. En outre, le chantier est situé à environ 300m d'un arrêt de bus (arrêt Marcel Cahen, ligne 15) dont la fréquence est de 15 minutes.</p> <p>Les alentours du site sont propres et ne présentent pas de risques pour les riverains (photo n°2).</p> <p>Des échafaudages sont en place et sont conformes. Un éclairage et un filet ne sont pas nécessaires étant donné la position de cet échafaudage (il ne se trouve pas à proximité d'un trottoir public).</p>	
<b>1. Safe and adequate access</b>	<b>b</b>	<p>Appropriate and safe access on site is provided. This must include as a minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Footpaths marked with ramps and signs</li> <li>• Pathways wide enough for wheelchairs</li> <li>• Accessibility of all areas by visually or hearing impaired visitors</li> <li>• All site hazards advertised at the site entrance</li> </ul>	<p>L'accès au site est sécurisé et les risques sont bien affichés à l'entrée du site à l'aide de pictogrammes montrant les moyens de protection à utiliser.</p>	
<b>1. Safe and adequate access</b>	<b>c</b>	<p>Site entrances and exits are clearly marked for visitors and delivery drivers to see.</p>	<p>L'entrée du site doit être clairement signalée.</p>	
<b>1. Safe and adequate access</b>	<b>d</b>	<p>Site reception is clearly signposted OR all visitors are escorted to the reception</p>	<p>La réception du site est toujours clairement indiquée.</p>	

<b>1. Safe and adequate access</b>	<b>e</b>	The post box has been placed on the pavement to avoid the postman from entering the site.	Une boîte aux lettres est placée à l'extérieur du site.	
<b>1. Safe and adequate access</b>	<b>g</b>	All road signs / names can be seen OR when road sign / name is obstructed a replacement has been erected.	Aucune signalisation routière n'est obstruée.	

<b>2. Good neighbour</b>	<b>a</b>	Introductory letters have been / will be sent to all neighbours AND there is a commitment to write and thank neighbours at the end of the contract for their forbearance AND provide feedback form.	Des lettres ont été envoyées aux voisins. Une copie de la lettre envoyée ainsi que les adresses des voisins concernés ont été fournies.	
<b>2. Good neighbour</b>	<b>b</b>	Site hours and noisy work restrictions are appropriate to the area, in particular when the site is located near: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Houses</li> <li>• Schools</li> <li>• Hospitals</li> <li>• Industrial units</li> <li>• Major public Transport Nodes</li> <li>• City centres</li> <li>• Shopping facilities</li> </ul>	L'arrêté d'autorisation pour le chantier confirme les niveaux de bruit à ne pas dépasser et les horaires de travail.	
<b>2. Good neighbour</b>	<b>c</b>	The site boundary is clearly and safely marked and appropriate to the environment: <ul style="list-style-type: none"> <li>• The colour of the hoarding has been considered in terms of the surrounding environment</li> <li>• Pedestrians have a suitable, safe and protected passage around the site boundary</li> <li>• There are well lit warning signs for the benefit of the pedestrians and road user</li> <li>• The site's surroundings are seen by the public as tidy and clean</li> </ul>	La situation n'a pas évolué depuis le dernier audit. La clôture du chantier s'intègre bien dans l'environnement. Une partie du chantier (côté habitations) est clôturée par une paroi pleine pour limiter les nuisances sonores tandis que pour le reste du chantier une clôture Heras est utilisée, afin de faciliter les livraisons et le déplacement de la clôture (voir photo n°2).	

<b>2. Good neighbour</b>	<b>d</b>	There is a complaints book available AND evidence that complaints are being dealt with immediately.	Un document permettant de compiler les plaintes est bien présent sur chantier. Pour le moment aucune plainte n'a été enregistrée.
<b>2. Good neighbour</b>	<b>e</b>	Local people are appropriately informed by the use of a notice board: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Of the site progress</li> <li>• Of the company contact details (telephone number / web site / email address)</li> </ul>	Un panneau d'affichage est placé à l'extérieur du chantier. Ce panneau contient un planning du chantier ainsi que les coordonnées des différentes entreprises impliquées dans le projet (photo n°1).
<b>2. Good neighbour</b>	<b>h</b>	There is a volume restriction on radio use or there is a radio ban.	Une procédure pour la limitation du volume sonore de la radio a été transmise et signée par les entreprises présentes sur le chantier.

<b>3. Environment aly aware</b>	<b>a</b>	There are restrictions on the effects of light pollution and all lights are directional and non-polluting. If there is a site specific environmental policy which sets restrictions on lighting, this point can be awarded.	Pas de problème de pollution lumineuse pour le site à ce stade d'évolution des travaux.
<b>3. Environment aly aware</b>	<b>b</b>	Energy saving measures are implemented on site. Examples of this include: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Low energy lighting</li> <li>• Switching off equipment when not in use</li> <li>• Installing thermostats</li> <li>• Installing timers</li> <li>• Choosing energy efficient equipment</li> </ul> If there is a site specific environmental policy which defines energy saving measures, this point can be awarded.	Des pictogrammes sont utilisés afin de sensibiliser les ouvriers à la limitation des consommations d'énergie, notamment sur les radiateurs, les prises électriques et les interrupteurs d'éclairage.
<b>3. Environment aly aware</b>	<b>d</b>	Water saving measures are implemented on site and monitored. If there is a site specific environmental policy which indicates how water saving measures are managed and monitored on site, this point can be awarded.	Une procédure pour la limitation de la consommation d'eau est en place pour le site. En outre, des pictogrammes sont utilisés afin de sensibiliser les ouvriers à la limitation des consommations en eau.



<b>3. Environment aly aware</b>	<b>f</b>	Fuel oil spillage equipment is available.	Pas d'engin utilisant du carburant lors de la visite.	
<b>3. Environment aly aware</b>	<b>g</b>	Sumps are provided in cases of heavy water run off. If there is a site specific environmental policy which indicates how heavy water run off will be minimised and dealt with on site, this point can be awarded.	Pas de problème pour l'évacuation des eaux de ruissellement à ce stade d'évolution des travaux.	
<b>3. Environment aly aware</b>	<b>h</b>	Materials and equipment are tidily stacked and protected / covered where necessary AND there is adequate space for new materials to be stored in secured covered areas to avoid damage, theft and to protect from weather.	Le stockage sur site est organisé et réduit au strict minimum étant donné la place disponible sur le chantier. Une fois arrivé, le matériel est rapidement réparti où il sera mis en œuvre (photos n°3 et 4).	
<b>4. Safe and considerate working environment</b>	<b>b</b>	Site facilities are well maintained and clean. This must cover as a minimum: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Areas around the canteen, offices and skips</li> <li>• Site welfare facilities</li> <li>• Dedicated smoking area</li> </ul>	Les baraquements mis à disposition des ouvriers sont propres et bien tenus.	
<b>4. Safe and considerate working environment</b>	<b>c</b>	Private or visually-impacting areas are screened. These must include as a minimum: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Areas around the canteen, offices and skips where necessary,</li> <li>• Toilets,</li> <li>• Dedicated smoking area</li> </ul>	Les baraquements sont en retrait de la rue et il n'est donc pas possible pour les passants d'avoir une vue directe à l'intérieur des containers.	
<b>4. Safe and considerate working environment</b>	<b>d</b>	Clean PPE is available for use by visitors	Des EPI propres sont disponibles pour les éventuels visiteurs.	
<b>4. Safe and considerate working environment</b>	<b>f</b>	There is posted material indicating nearest police Station and Hospital (with accident & Emergency facilities) in the following areas as a minimum: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Site reception</li> <li>• Site canteen</li> <li>• Main site office</li> </ul>	Les numéros d'urgence sont bien affichés sur chantier et dans les baraquements.	

<b>4. Safe and considerate working environment</b>	<b>g</b>	An inspection has been carried out by a Health and Safety inspector or equivalento	Les rapports de visite du coordinateur santé et sécurité ont été transmis pour confirmer ce point. Une copie des derniers rapports devra être transmise régulièrement pour tenir ce critère à jour.	
<b>4. Safe and considerate working environment</b>	<b>h</b>	Emergency escape routes well identified and clear emergency evacuation procedure AND drills carried out.	Les issues de secours sont bien identifiées sur chantier (photo n°5) ainsi qu'un plan permettant de se localiser dans le bâtiment.  Une copie d'un rapport d'exercice d'évacuation ainsi qu'une confirmation de formation pour l'utilisation d'un extincteur ont été transmis pour confirmer ce point.  <b>Il faudrait prévoir un exercice lorsque toutes les entreprises sont présentes sur le chantier (phase parachèvements).</b>	

**3 Wst 1 – Construction site waste management**

Jean-Philippe Lefèvre et Olivier Chisogne sont en charge de récolter les informations auprès des différents sous-traitants concernant leur production de déchets pour le chantier JdL-Lot E. Ces informations nous sont transmises régulièrement. Pour les phases second œuvre et parachèvements, un centre de tri géré par l'entreprise Polygone a été mis en place, afin faciliter le suivi de la production de déchets. Toutes les entreprises utilisent ce centre à l'exception de la société Centre Isolation, qui communique elle-même les informations relatives à ses déchets.

Le tableau ci-dessous reprend les quantités de déchets produites pour la phase second œuvre jusque juin 2014

<b>Phase II Second-oeuvre</b>			
Désignation du déchet	Code CED	Quantités estimées (kg)	Quantités effectives (kg)
Déchets ménagers et assimilés	200301	12 700	140
Déchets de construction non contaminés	170107	131 000	0
Déchets en matière plastique	170203+ 150102	4 000	530.5
Isolants	170604+ 200301	10 000	6 795
Cartons/Papiers	150101	3 400	895
Déchets de câbles	170411	500	1
Métaux	170401+ 170402+ 170404+ 170405	3 400	615
Bois traité	170204	16 600	3 087
Déchets pollués par de la peinture	080111	1 550	16
Roofing, membrane d'étanchéité bitumineuse	170303	20	418
Emballages de produits nocifs	150110	120	13.2
Produits huileux	150202+ 120118	350	0
Boues fosse septique*	200304	/	0
<b>Total</b>		<b>175 040</b>	<b>12 510.7</b>

\* Un facteur de conversion 1 m<sup>3</sup> = 1000 kg a été appliqué

Sur le chantier, le tri des déchets se fait dans un centre de tri dédié, à proximité de la base vie. De nombreux containers séparatifs sont disponibles.

**Attention au tri sur chantier avant évacuation vers le centre de tri. Lors de notre visite nous avons constaté du désordre (photo n°6).**

Sans remarques formulées dans les 5 jours, ce rapport est considéré comme accepté.

Photo n°1  
(A3 a et c)

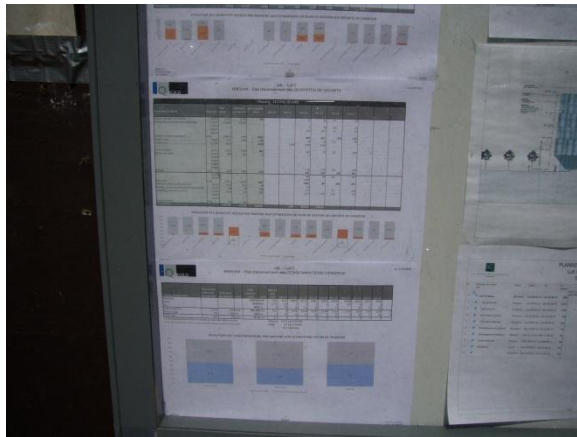


Photo n°2  
(A2, 1.a et 2.c)



Photo n°3  
(A2, 3.h)



<p>Photo n°4 (A2, 3.h)</p>	
<p>Photo n°5 (A2, 4.g)</p>	
<p>Photo n°6 (Wst 1)</p>	