

## FAQ MINERGIE-(P-/A-)ECO online (état avril 2014) *Le document original en langue allemande fait foi.*

N°	Thème	Question	Réponse	Date modif.
<b>1. Questions générales</b>				
	Matériaux mentionnés ni dans le questionnaire ni dans les listes de contrôle	<ul style="list-style-type: none"> <li>Est-il possible d'utiliser un produit qui n'est pas cité dans le questionnaire ou dans la liste de contrôle "Composants déterminants pour l'environnement et l'élimination"?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En général, la règle suivante est appliquée dans le cadre de Minergie-Eco: tout ce qui est mentionné dans les critères d'exclusion est "interdit", tout le reste est "permis". Toutefois, l'instrument de contrôle n'attribue pas de points pour les matériaux qui ne sont pas listés dans le questionnaire ou la liste de contrôle.</li> </ul>	2011
	CFC mentionnés	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les CFC concernés sont listés dans chaque prescription. Si un CFC n'y figure pas, est-ce que cela veut dire que cette prescription ne concerne pas le CFC en question?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'indication des CFC est purement informative. Si elle est applicable, la prescription vaut également pour les CFC qui ne sont pas listés.</li> </ul>	2011
	Catégorie de bâtiment	<ul style="list-style-type: none"> <li>A quelle catégorie faut-il attribuer les bâtiments appartenant à une catégorie autre que "administration", "habitation" et "école"?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Minergie-Eco se compose des deux parties Minergie et Minergie-Eco. Le questionnaire peut être utilisé pour les 4 catégories I à IV selon la norme SIA 380/1, mais non pour les autres utilisations. En concertation avec l'office de certification Eco, il est possible de certifier d'autres catégories comme par exemple les hôpitaux ou laboratoires. L'office de certification définit quelle catégorie doit être appliquée.</li> </ul>	2011
	Catégorie de bâtiment	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour un bâtiment administratif avec un restaurant (catégorie non certifiable de moins de 20% de la surface de référence énergétique totale), faut-il séparer le bâtiment en fonction des affectations ou, est-ce que l'entier du bâtiment peut être certifié dans la catégorie "administration"?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si la surface appartenant à une catégorie secondaire - certifiable ou non - est inférieure à 20% de la surface totale, alors la requête est établie pour la catégorie correspondant à l'affectation principale. Dans le cas cité, le justificatif pour l'entier de la surface peut être établi pour la catégorie "administration".</li> <li>Si la surface de référence énergétique appartient à une des quatre catégories certifiables (catégories I – IV selon la norme SIA 380/1) et qu'elle est supérieure à 20% de la surface de référence énergétique totale, alors cette zone doit être saisie séparément et tous les calculs et listes de contrôles doivent être établis pour cette catégorie d'affectation.</li> <li>Pour toutes les autres affectations (dans ce cas "restaurant"), les valeurs limite d'énergie grise ainsi que les bases de calcul détaillées font défaut. Pour cette raison, elles ne peuvent pas être certifiées.</li> </ul>	2011

N°	Thème	Question	Réponse	Date modif.
	Parties du bâtiment	<ul style="list-style-type: none"> <li>Est-il possible de certifier un seul étage qui est modernisé?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non. Les parties de bâtiment sont uniquement certifiables s'il est possible spatialement de les séparer de manière claire de la partie non certifiée.</li> </ul>	2011
	Changement de version de l'instrument de contrôle pour une requête en cours	<ul style="list-style-type: none"> <li>Est-il possible de passer d'une version plus ancienne à la version actuelle pour une requête en cours?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il n'est pas possible de changer de version en cours de requête. Après avoir déposé la demande pour le certificat provisoire, il n'est plus possible de changer de système de contrôle (incompatible).</li> <li>Si la volonté est tout de même de changer de système de contrôle, il faut retirer la demande en cours et la déposer à nouveau dans son entier (y compris les documents tels que justificatif lumière du jour, justificatif acoustique etc.; à l'exception des preuves sur les produits, des plans ou autres déjà déposés.). Cette nouvelle demande est facturée en plein; pour la demande déposée en premier et retirée par la suite, les émoluments sont facturés selon le règlement d'utilisation. Il n'est pas possible de déposer deux demandes pour le même projet.</li> </ul>	2011
	Travaux d'aménagement par le locataire / vente de parties ou de l'entier du bâtiment	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quelles prescriptions doivent remplir les travaux d'aménagement effectués par le locataire ou le propriétaire ?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La partie du bâtiment aménagée par le locataire resp. l'acquéreur doit également remplir les prescriptions Minergie-Eco. Les conditions suivantes selon le règlement Minergie-Eco font foi:</li> <li>Dans le cas de la location d'une partie ou de l'entier du bâtiment, avec des aménagements intérieurs inachevés (aménagements intérieurs effectués par les locataires), le respect des exigences Minergie-Eco pour les travaux d'aménagement intérieur effectués par le locataire, constitue la condition préalable à la certification. Cette obligation doit être transférée aux locataires par contrat et la preuve doit en être fournie. Tous les critères d'exclusion doivent être entièrement respectés pour tous les éléments des aménagements intérieurs effectués par le locataire.</li> <li>Les critères d'exclusion et les prescriptions Minergie-Eco à remplir devraient être mentionnés dans les contrats de location et de vente. Avant la mise en œuvre des produits souhaités par les locataires resp. acquéreurs, leurs conformités aux exigences doivent être contrôlées avec les planificateurs.</li> <li>L'office de certification contrôle si le locataire resp. l'acquéreur respecte les prescriptions Minergie-Eco. La certification définitive est effectuée après l'achèvement des travaux et le contrôle des aménagements intérieurs réalisés par le locataire resp. l'acquéreur. Si des produits sont mis en œuvre (par le locataire resp. l'acquéreur) qui ne respectent pas les critères d'exclusion, le certificat Eco peut être soit refusé soit retiré, ou encore - si cela est possible - les défauts incriminés doivent être supprimés.</li> </ul>	2011

N°	Thème	Question	Réponse	Date modif.
	Toute l'évaluation est en rouge	<ul style="list-style-type: none"> <li>Après que l'objet ait été certifié provisoirement, les questions n'ont pas de réponse et l'évaluation complète est affichée en rouge.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le requérant doit traiter une nouvelle fois le même questionnaire que pour la demande provisoire. Les questions ne sont pas reprises automatiquement.</li> </ul>	2011

## 2. Critères d'exclusion

A07	Mesures de l'air intérieur (formaldéhyde)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faut-il effectuer les mesures d'air intérieur avec ou sans meubles?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le label se limite au bâtiment y compris tous les aménagements fixes (meubles encastrés inclus). Le mobilier ou encore l'impact des utilisateurs ne font pas partie du label. Pour cette raison, les mesures peuvent être effectuées sans mobilier.</li> </ul>	2011
A07 A14	Mesures de l'air intérieur (formaldéhyde) Mesures de l'air intérieur (TVOC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quelles entreprises ont l'accréditation exigée pour effectuer les mesures actives de l'air intérieur?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les entreprises de prélèvement d'échantillons pour mesures de l'air intérieur doivent disposer selon Minergie-Eco d'un certificat S-Cert. La liste de ces entreprises est disponible sous: <a href="http://www.s-cert.ch/images/Zertifikatlisten/Zertifikate_Probenahmestellen_Raumluft_08_2013_web.pdf">http://www.s-cert.ch/images/Zertifikatlisten/Zertifikate_Probenahmestellen_Raumluft_08_2013_web.pdf</a> (seulement en allemand)</li> </ul>	Avril 2014
A08	Emissions de solvants	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avec la nouvelle version 2011, les exigences concernant les revêtements ont été adaptées. Comment évaluer les produits contenant très peu de solvants et admis jusque-là?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dorénavant, seuls les produits exempts de solvants (quantité négligeable 1 %) ou diluables à l'eau peuvent être utilisés dans les locaux chauffés. Quant aux produits diluables à l'eau, il n'y a plus de limite concernant la teneur de solvants éventuellement présents ceci pour des raisons de mise en pratique. Ainsi, il est possible d'utiliser un produit à condition qu'il soit diluable à l'eau. Veuillez tenir compte du document "Aide à l'utilisation solvants" qui est disponible sur le site de Minergie.</li> </ul>	2011
A08	Emissions de solvants	<ul style="list-style-type: none"> <li>Puis-je utiliser sans crainte une huile pour revêtements de sol qui, selon les déclarations du fabricant est "exempt de solvants"? (p.ex. huile de lin, huiles pour revêtement de sol, peintures à l'huile)?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non. De nombreux fabricants désignent leurs produits "exempts de solvants" sur la base de la directive sur la taxe d'incitation sur les composants organiques volatils (COV), selon laquelle certains solvants ne sont pas assujettis à la taxe. Dans le cadre de Minergie-Eco, ce sont les aspects sanitaires qui sont pris en compte. C'est la raison pour laquelle tous les solvants organiques dont le point d'ébullition est inférieur à 250°C sont à contrôler. Veuillez observer l'"Aide à l'utilisation solvants" disponible sur le site de Minergie.</li> </ul>	2011
A08	Emission de solvants	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les peintures à deux composants constituées de vernis diluable à l'eau et de durcisseur diluable au solvant sont-elles admises?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uniquement si le volume du durcisseur s'élève à moins de 10% du volume total.</li> </ul>	2011

N°	Thème	Question	Réponse	Date modif.
A08	Emissions de solvants	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Revêtements de sol à deux composants à base de PU ou résines époxydes: comment sont-ils évalués?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Veuillez consulter l'"<a href="#">Aide à l'utilisation solvants</a>" qui est mis en ligne sur le site de Minergie. Il y a des revêtements de sol à deux composants qui respectent le critère d'exclusion Minergie-Eco concernant les solvants pour toutes les couches (couche de fond, revêtement, vitrification). Pour les matériaux de construction exempts de solvants, la quantité de solvants négligeable s'élève à 1 %.</li> </ul>	2011
A09	Travaux de pose et d'étanchéité	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Est-il admis d'utiliser les mousses de montage pour empêcher les coulures de laitances?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pour l'étanchéification des coffrages (utilisation temporaire), l'utilisation de mousses de montage est admise. Par contre, il est impératif de l'enlever complètement et de l'éliminer de manière appropriée. Cependant nous recommandons d'utiliser les bandes en mousses pour rendre le coffrage étanche, car celles-ci sont réutilisables et leur pose, à l'opposé des mousses de construction, n'engendre pas d'émissions nocives pour la santé.</li> </ul>	Avril 2014
A10	Métaux lourds provenant de matériaux de couverture, de façade et de raccord	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comment est évalué l'uginox ?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ L'uginox est un acier inoxydable ferritique étamé. Minergie-Eco exclu les produits suivants si aucun filtre à métaux est mis en place: feuilles et tôles en plomb, l'utilisation de grandes surfaces de tôles brutes en cuivre, en zinc-titane et en acier zingué. Dès lors, l'uginox <u>n'est pas concerné</u> par le critère d'exclusion.</li> </ul>	2011
A10	Métaux lourds provenant de matériaux de couverture, de façade et de raccord	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Où est-ce que je peux trouver des indications sur les filtres à métaux?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les particules de métaux lourds contenus dans l'eau provenant des toitures resp. façades sont retenues par filtration (installations de filtration, cuvettes) avant que l'eau soit évacuée vers les canalisations. Différents fabricants proposent des systèmes de filtration adéquats dont voici un exemple: <a href="http://www.baulinks.de/webplugin/2010/1frame.htm?1067.php4">http://www.baulinks.de/webplugin/2010/1frame.htm?1067.php4</a></li> <li>▪ Par ailleurs, les références suivantes sur les filtres des eaux pluviales figurent dans la fiche Eco-CFC 222 Ferblanterie de l'association eco-bau :           <ul style="list-style-type: none"> <li>- recommandation KBOB/IPB 2001/1</li> <li>- directive VSA Evacuation des eaux pluviales</li> </ul> </li> </ul>	2011
A11	Matériaux contenant du plomb	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pour des raisons fonctionnelles, il est indispensable de mettre en œuvre du plomb dans certaines parois intérieures (p. ex. hôpitaux, radiologie).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Afin de garantir une déconstruction sans risque et respectueuse de l'environnement, les parois contenant du plomb doivent être marquées de manière claire, p. ex. "Attention, contient du plomb!". Toutes les parois contenant du plomb doivent être indiquées de manière claire dans les plans.</li> </ul>	April 2014
A13	Béton classé de recyclage (RC): argile à la place du béton	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ L'argile peut être utilisée comme liant du gravier et peut remplir une fonction statique. Est-ce que ce matériau peut passer comme "béton de recyclage"?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oui, à condition que le gravier remplisse les mêmes exigences que celui utilisé pour le béton RC.</li> </ul>	

N°	Thème	Question	Réponse	Date modif.
A13	Justification Béton de recyclage (RC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Combien de centrales à béton doivent être contactées afin d'apporter la preuve de l'indisponibilité du béton RC dans un rayon de 25 km autour du chantier?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toutes les centrales à béton se trouvant à moins de 25 km doivent être contactées par écrit et listées dans le justificatif. Tracez un cercle de 25 km autour de votre chantier et marquez toutes les centrales à béton à l'intérieur de ce cercle. Reportez dans le justificatif les adresses des centrales à béton répertoriées. Le justificatif avec les instructions est disponible sur notre site Internet.</li> </ul>	2011
A13	Justification Béton de recyclage (RC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comment la distance de 25 km est définie exactement?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il s'agit de la distance à vol d'oiseau entre la centrale à béton et le chantier, non pas du trajet de transport effectif. Si la centrale à béton se trouve à moins de 25 km à vol d'oiseau, mais que le trajet de transport les dépasse largement, c'est de la compétence de l'office de certification de trancher si cette centrale à béton doit être prise en compte ou pas.</li> </ul>	2011
A14	Mesures de l'air intérieur (radon)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si des concentrations très faibles de radon sont mesurées pour un projet avant d'assainir, est-ce que les mesures de radon après achèvement de l'assainissement sont superflues?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non. Les mesures de la prescription A14 doivent tout de même être effectuées, car des circonstances particulières en lien direct avec la rénovation (enveloppe du bâtiment très étanche, installation de ventilation créant une dépression dans le bâtiment, etc.) peuvent aggraver la situation par rapport au radon.</li> </ul>	2011

N°	Thème	Question	Réponse	Date modif.
<b>3. Justificatif pour la lumière du jour</b>				
	Vitrage électrochrome	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les fenêtres sont composées d'un triple vitrage isolant avec une couche supplémentaire de gel liquide qui obscurcit le vitrage quand il est traversé par un courant électrique. Comment saisir ce vitrage dans l'outil lumière du jour?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saisir simplement les valeurs U et <math>\tau</math> du vitrage à l'état non obscurci. La protection solaire est à saisir comme „moyen“.</li> </ul>	2011
<b>4. Protection contre le bruit</b>				
S09	Acoustique des salles	<ul style="list-style-type: none"> <li>La SIA 181:2006 tout comme la DIN 18041: 2004 à laquelle se réfère la SIA ne comportent aucune exigence par rapport à l'acoustique des locaux de séjour (aucune directive sur les temps de réverbération dans les zones de séjour). Quelles exigences sont à remplir pour les zones de séjour?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les temps de réverbération trop bas resp. trop élevés sont aussi désagréables dans les zones de séjour. C'est la raison pour laquelle, il existe dans la littérature spécialisée des indications sur les temps de réverbération dans les séjours, p. ex. dans le livre "Pinpoint" des auteurs Keller et Rutz (uniquement en allemand). La dernière version du questionnaire définit les valeurs pour les zones de séjour de manière explicite.</li> </ul>	
	Liste de contrôle Protection contre le bruit des installations techniques du bâtiment	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nous avons une grande installation et pour le canal principal de distribution nous n'arrivons pas à respecter la vitesse de l'air exigée en raison de l'importance des débits volumiques d'air nécessaires.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La vitesse de l'air peut être plus élevée dans le canal principal de distribution s'il est acoustiquement conçu de sorte qu'aucun bruit du flux d'air ne soit audible dans les locaux chauffés. Dans la distribution secondaire, par contre, les vitesses de l'air exigées doivent être respectées et prouvées.</li> </ul>	Avril 2014
<b>5. Air intérieur</b>				
I04	Revêtements de sol	<ul style="list-style-type: none"> <li>Est-ce que cette exigence est remplie lors de l'utilisation de parquet, dalles minérales, revêtements en PU, béton dur, linoléum?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oui, cette exigence est également remplie par les revêtements en stratifié, le béton dur, les revêtements xylolythe et similaires.</li> </ul>	2011

N°	Thème	Question	Réponse	Date modif.
I03	Fumer à l'extérieur du bâtiment	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Pour en apporter la preuve, est-il suffisant de marquer la zone dans le plan de situation?</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Les zones pour fumeurs doivent être utilisables également en hiver et par temps de pluie. Il faut en conséquence apporter la preuve d'une infrastructure adéquate qui permet aux fumeurs d'utiliser cette zone pendant toute l'année.</li></ul>	2011
I06	Aptitude au nettoyage des zones de circulation d'air (ventilation et conditionnement d'air)	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Pour un puits canadien à air neuf, est-il admis d'utiliser des conduites avec un revêtement intérieur antimicrobien (revêtement intérieur avec particules d'argent dans le polymère de base)?</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ L'utilisation de couches intérieures antimicrobiennes (particules d'argent) dans les conduites d'aération est admise, mais elle n'est pas recommandée. Les microbes s'accumulent surtout dans les dépôts de saleté et seulement en second lieu sur les parois intérieures des conduites. Pour cette raison, le revêtement des parois intérieures avec des particules d'argent n'a quasiment aucun effet, si l'encrassement de la conduite n'est pas empêché en parallèle. Ainsi, l'aptitude au nettoyage des conduites d'air demandée par Minergie-Eco est une mesure plus importante.</li></ul>	2011
I11	Légionnelles: température dans le système de conduite	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ La nouvelle norme „SIA 385/1:2011 Installations d'eau chaude sanitaire dans les bâtiments“ (en vigueur depuis le 01.05.2011) admet des températures &lt; 55°C dans la zone maintenue chaude de conduites de distribution et de colonnes montantes. Est-ce que Minergie-Eco en tient compte?</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Les dispositions contenues dans la norme SIA 385/1:2011 visant à éviter les légionelles sont quasiment identiques avec les prescriptions Eco. Pour cette raison, vous pouvez planifier les conduites selon cette norme (en cas de températures plus basses dans les conduites et en respectant les temps de soutirage), et saisir OUI comme réponse à la prescription IN 11 Légionnelles. La preuve de la mise en œuvre correcte des exigences de la norme SIA doit être fournie par le requérant (confirmation par le planificateur CVSE).</li></ul>	2011

N°	Thème	Question	Réponse	Date modif.
I16	Mesures pour réduire la concentration de radon	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Selon la carte du radon de la Suisse, notre projet se trouve dans une zone pour laquelle le risque est désigné comme "faible", de sorte qu'aucune mesure n'est nécessaire. Faut-il saisir dans ce cas N/A ou OUI?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Si aucune mesure ne doit être prise parce que l'objet se situe dans une région à faible risque, il faut saisir (N/A). Ceci est valable par analogie pour toutes les autres prescriptions qui ne peuvent pas être appliquées.</li> </ul>	2011
I22	Aération après l'achèvement des travaux (émissions nocives)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Peut-on aménager le bâtiment pendant l'aération ? Des mesures de rectification sont-elles autorisées durant cette période ?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 30 jours au moins doivent séparer l'achèvement des travaux et la date d'emménagement. Durant cette période, une bonne aération des locaux doit être assurée. Cette mesure permet d'évacuer d'éventuelles substances nocives et de réduire la contamination de l'air au moment de l'emménagement. Par emménagement, on entend le moment où le bâtiment est habité. Le bâtiment peut toutefois être aménagé durant cette période et de petites mesures de rectification peuvent être entreprises.</li> </ul>	2011
I23	Mesures de l'air (CO2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Si l'aération est commandée par CO2, peut-on répondre à la question par Oui ou N/A ?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Il faut répondre par NON à cette question. L'installation d'un capteur de CO2 est un élément positif, mais il ne garantit pas que les valeurs limite de concentrations de CO2 seront respectées. Concernant les mesures de CO2, veuillez lire le document sur l'assurance qualité sur notre site <a href="http://www.minergie.ch/documents-minergie-eco.html">http://www.minergie.ch/documents-minergie-eco.html</a></li> </ul>	2011
I25	Mesures de l'air (radon)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ L'analyse de la concentration de radon (prescription I15) a montré que notre parcelle se trouve dans une zone pour laquelle le risque est désigné comme "faible". Est-il possible dans ce cas de saisir N/A?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NON. Afin de remplir cette prescription, il faut également effectuer des mesures dans les zones avec un risque faible. La carte du radon de l'OFSP n'est pas très détaillée et il peut tout à fait arriver que le projet se trouve au milieu d'un "hotspot".</li> </ul>	2011

## 6. Concept du bâtiment

G04	Accessibilité des installations techniques verticales	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ A partir de quel moment, les installations techniques verticales sont considérées comme accessibles?</li> </ul>	<p>Il faut tenir compte de toutes les conduites non isolées d'un diamètre supérieur à 5 cm (en règle générale, les conduites de ventilation et sanitaires).</p> <p>Sont considérés comme accessibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gaine permettant l'accès à une personne</li> <li>- chemins de câbles, avec portes (portes d'armoire, clapets) ou revêtement vissé qui est démontable et remontable sans destruction.</li> <li>- parements, non-porteurs!, sans dallage</li> <li>- système GIS dans les zones sanitaires avec dallage.</li> </ul>	Avril 2014
-----	-------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------



N°	Thème	Question	Réponse	Date modif.
G05	Accessibilité des installations techniques horizontales	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A partir de quel moment, les installations techniques horizontales sont considérées comme accessibles?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Il faut tenir compte de toutes les conduites non isolées d'un diamètre supérieur à 5 cm (en règle générale, les conduites de ventilation et sanitaires). Sont considérés comme accessibles:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– les ouvertures de révision de grande taille</li> <li>– les faux-plafonds avec revêtement vissé démontable et remontable sans destruction.</li> </ul> </li> </ul>	2011
G05	Accessibilité des installations techniques horizontales (ECTA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Minergie-Eco classe les conduites incorporées négativement en raison de leur inaccessibilité. Nous planifions des dalles en béton thermo-actives (ECTA) et nous souhaitons incorporer les conduites de refroidissement/chauffe dans la dalle en béton pour les bureaux. Quelles sont les conséquences sur l'évaluation?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Il faut tenir compte de toutes les conduites d'un diamètre de plus de 5 cm, isolation non comprise, (en général, les conduites de ventilation et sanitaires). Les conduites d'électricité et de chauffage sont pour cette raison négligées en règle générale. Pour la même raison, les ECTA sont négligés dans le cadre de cette exigence.</li> </ul>	2011
G07	Aptitude au remplacement et à la déconstruction de la structure porteuse et de l'enveloppe du bâtiment	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dans le cas d'une structure ponctuelle en béton, la façade est non porteuse et un remplacement par parties est possible. Par contre, les piliers en béton, les piliers de façade, les piliers mixtes acier-béton et les dalles en béton ne peuvent pas être fixés par liaison mécanique. Comment en tenir compte et quel justificatif est à fournir?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ GN 07 se rapporte uniquement à la possibilité de séparer l'enveloppe / les éléments de second œuvre de la structure porteuse, la structure porteuse n'est pas concernée par cette exigence. Le justificatif à fournir est un extrait du contrat d'entreprise.</li> </ul>	
G07	Aptitude au remplacement et à la déconstruction de la structure porteuse et de l'enveloppe du bâtiment	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Est-ce que la règle 20/80% est également valable pour cette prescription?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oui, la règle 20/80% est également valable pour cette prescription. Néanmoins, elle doit être respectée séparément pour chaque groupe d'élément de construction constituant l'enveloppe du bâtiment (fenêtres, portes, toit, façade ... ) et pour la structure porteuse.</li> </ul>	2011
G09 G10	Concept d'utilisation rationnelle de l'eau : liste de contrôle "Eau potable"	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Exemple: utilisation de l'eau de pluie pour le rinçage des WC avec un degré de couverture de 40% au minimum; utilisation de l'eau de pluie pour l'arrosage du jardin avec un degré de couverture d'env. 50%. Est-ce suffisant pour remplir cette exigence? Quel degré de couverture est nécessaire?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Un degré de couverture de 50% au minimum est demandé. Avec un degré de couverture de 40% pour le rinçage des WC avec des eaux pluviales, l'exigence n'est pas remplie, la réponse est donc NON.</li> </ul>	2011

N°	Thème	Question	Réponse	Date modif.
G09 G10	Concept d'utilisation rationnelle de l'eau : liste de contrôle "Eau potable"	<ul style="list-style-type: none"> <li>Est-ce que A+++ correspond à l'Etiquette-énergie AA exigée?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non, pas tout à fait Lave-vaisselle: AAA signifiait dans la cadre de l'ancienne Etiquette-énergie meilleure efficacité énergétique, meilleure efficacité de séchage et meilleure efficacité de lavage. A présent, ce sont les lave-vaisselle portant l'indication A+++/A qui sont considérés comme étant les meilleurs appareils. L'indication A+++ indique la meilleure efficacité énergétique et le deuxième A indiquent la meilleure efficacité de séchage. L'indication de l'efficacité de lavage n'est plus présente, car une efficacité de lavage minimale correspondant à l'actuelle classe A est prescrite pour tous les appareils.</li> <li>Lave-linge: les meilleurs appareils correspondaient d'après l'ancienne Etiquette-énergie aux classes d'efficacité énergétique A+/A/A. Meilleure efficacité énergétique (A+), meilleure efficacité de lavage (A) et meilleure efficacité d'essorage (A), ainsi qu'une faible consommation d'eau. Les meilleures appareils d'après la nouvelle Etiquette-énergie sont désignées par A+++/A . A+++ signifie meilleure efficacité énergétique, A signifie meilleure efficacité d'essorage. L'efficacité de lavage n'est plus indiquée car une efficacité de lavage minimale correspondant à l'actuelle classe A est prescrite.</li> </ul>	2011
G09 G10	Concept d'utilisation rationnelle de l'eau : liste de contrôle "Eau potable"	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les anciennes listes de contrôle „Eau potable“ mentionnent des appareils sanitaires avec „energyLabel“. De quels appareils sanitaires s'agit-il? Où trouve-t-on des renseignements sur ce label ainsi qu'une liste de produits correspondants?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il y a quelque temps, les listes de produits avec indication des Energylabel resp. l'energyLabel concernant l'eau potable ont été changés par les administrations responsables (nouvelle dénomination: Etiquette-énergie). Lien vers le site: <a href="http://www.bfe.admin.ch/energieetikette/04901/index.html?lang=fr">http://www.bfe.admin.ch/energieetikette/04901/index.html?lang=fr</a></li> <li>Le site de l'OFEN ne propose plus de liste des appareils sanitaires avec energyLabel. Etant donné que les appareils se référaient au cahier technique SIA 2026 "Utilisation rationnelle de l'eau potable dans les bâtiments" et qu'ils sont cités tels quels dans la liste de contrôle (p.ex. baignoire avec possibilité de se doucher, WC avec chasse d'eau à deux débits, urinoir sans eau ou avec rinçage direct automatique), la réponse "OUI" ne doit être sélectionnée que si <u>tous</u> les appareils mentionnés dans la liste de contrôle sont installés.</li> </ul>	2011
G09 G10	Concept d'utilisation rationnelle de l'eau : liste de contrôle "Eau potable"	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dans les listes de produits d'Etiquette-énergie pour la robinetterie, ceux-ci sont classés de A à G. La robinetterie doit correspondre à quelle classe pour remplir l'exigence de la liste de contrôle?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Afin que l'exigence soit remplie (réponse OUI), toute la robinetterie doit correspondre à la classe A. Si toute la robinetterie correspond à la classe A ou B, la réponse EN PARTIE peut être sélectionnée. Il n'est pas nécessaire de tenir compte de la robinetterie pour baignoires car une limitation du débit ne fait pas de sens dans ce cas. Les listes de produits classés par Etiquette-énergie sont disponibles sur le site de l'OFEN.</li> </ul>	2011

N°	Thème	Question	Réponse	Date modif.
G12	Durabilité de la façade	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le crépi extérieur est-t-il considéré comme sensible aux effets météorologiques?</li> <li>Le bois est-t-il considéré comme sensible aux effets météorologiques?</li> <li>Une façade compacte est-elle considérée comme sensible aux effets météorologiques ?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le crépi extérieur conventionnel est considéré comme sensible aux effets météorologiques. Un bardage est considéré comme sensible aux effets météorologiques. Nous considérons les façades compactes à isolation extérieure crépie comme sensibles aux effets météorologiques.</li> </ul>	2011

## 7. Matériaux et processus de construction

M01	Types de ciment pour béton normalement sollicité	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'utilisation de types de ciment avec une faible teneur en klinker de ciment Portland est-elle demandée également pour des éléments de façade en béton apparent ou uniquement pour le béton coulé sur place?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cette exigence concerne aussi bien le béton préfabriqué que le béton coulé sur place.</li> </ul>	2011
M01	Types de ciment pour béton normalement sollicité	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quelles sont les caractéristiques d'un béton normalement sollicité?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Classes d'exposition: XC1 à XC4; X0 et XF1</li> <li>Résistance à la compression: jusqu'à C30/37</li> </ul>	2011
M06	Label Produits pour couches de fond, lissages, couches d'apprêt, colles pour revêtements de sol	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tous les produits pour la pose des revêtements de sol portent le label EMICODE EC1, resp. EC1plus. Est-il correct d'affirmer qu'en vertu de ces labels les produits ne contiennent pas de formaldéhyde resp. de solvants et donc que les critères d'exclusion et les valeurs limite Minergie-Eco de formaldéhyde et de TVOC lors de mesure de l'air intérieur sont respectés?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seuls les produits pour la pose de revêtements de sol à faibles émissions portent le label de qualité GEV-EMICODE®. Les produits avec marquage EC1 / EC1PLUS sont considérés "à très faibles émissions" et remplissent les critères d'exclusion Minergie-Eco. Le recours à ces produits est le meilleur moyen pour obtenir une bonne qualité d'air intérieur. Cependant ce n'est pas une garantie de remplir les valeurs limite Minergie-Eco de formaldéhyde et de TVOC pour les mesures de l'air intérieur, car la quantité de matériaux mise en œuvre ainsi que l'aération influencent également les mesures.</li> </ul>	Avril 2014
M09	Documents "Concept de protection du sol"	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour remplir la prescription „Concept de protection du sol“, est-ce qu'un tel concept doit véritablement être déposé, ou est-il suffisant de l'exiger dans la soumission selon les prescriptions de l'Eco-CFC 201?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le concept de protection du sol et les indications pour sa réalisation doivent être fournis par l'entreprise au plus tard au moment où la demande définitive est déposée. Ceci est par ailleurs valable pour toutes les autres preuves. Il ne suffit par conséquent pas de se référer aux prescriptions des Eco-CFC.</li> </ul>	2011

N°	Thème	Question	Réponse	Date modif.
M15	Utilisation des eco-devis dans les soumissions	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les fiches eco-devis (fichiers pdf) sont actuellement mis à jour et ne sont pas disponibles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aussi longtemps que les eco-devis sont retravaillés, les ECO-CFC peuvent être utilisés comme alternative. Afin de remplir l'exigence de la prescription, il faut également que plus de 50% des positions de la soumission décrivent des options écologiquement intéressantes resp. relativement intéressantes. Les contrats d'entreprise font office de preuve pour la certification définitive.</li> </ul>	Avril 2014
M17 à M20	Liste de contrôle "Composants déterminants pour l'environnement et l'élimination", exigences R01/R02/R03/R04	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour ces exigences, est-il admis de tenir compte de toutes les couches d'isolations des parois intérieures et extérieures?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour les exigences R01 à R04, il est admis de tenir compte (=100%) de toutes les isolations de façade, isolations périphériques, protections des eaux souterraines, isolations intérieures ainsi qu'isolations acoustiques qui sont utilisées pour le bâtiment certifié selon Minergie-Eco.</li> </ul>	2011
M17 à M20	Liste de contrôle "Composants déterminants pour l'environnement et l'élimination", Exigence R15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pourquoi le caoutchouc (p. ex. SBR, EPDM) est évalué négativement?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le caoutchouc contient de l'oxyde de zinc qui est nocif pour l'environnement (R50/53: Très toxique pour les organismes aquatiques /Peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique) et qui sert de produit auxiliaire de vulcanisation lors de la fabrication. De plus, le caoutchouc n'est pas recyclable et, lors de l'incinération les valeurs cibles pour l'incinération sans danger sont dépassées selon la SIA 493. Pour ces deux raisons, le caoutchouc est pénalisé avec chaque fois un point négatif pour l'élimination et la fabrication dans la liste de contrôle "Composants déterminants pour l'environnement et l'élimination".</li> </ul>	2011
M17 à M20	Liste de contrôle "Composants déterminants pour l'environnement et l'élimination", Exigences R08/R09/R16	<ul style="list-style-type: none"> <li>Est-ce que la règle 80%/20% est également appliquée à ces questions (en général à toutes les questions du type "renoncement")? Ou est-ce que renoncer veut dire ici 0% ?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La règle 80%/20% est appliquée ici afin que la liste de contrôle "Composants déterminants pour l'environnement et l'élimination" soit praticable. Par exemple: quelques mètres carrés de XPS dans la zone du socle ne sont pas déterminant si par ailleurs toute la façade est isolée avec de la laine minérale. Attention: Ceci est valable uniquement pour cette liste de contrôle!</li> </ul>	2011
M17 à M20	Liste de contrôle "Composants déterminants pour l'environnement et l'élimination", Exigence R09	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les revêtements PE dans des cuisines professionnelles sont-ils également évalués selon la règle 80%/20% pour MM17-MM20 ou sont-ils exclus étant donné que des revêtements sans joints sont prescrits pour des raisons d'hygiène?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La surface doit être inférieure à 20% pour répondre par OUI à la question R09.</li> </ul>	2011
M17 à M20	Liste de contrôle "Composants déterminants pour l'environnement et l'élimination", Exigence R16	<ul style="list-style-type: none"> <li>La réponse à la question "Renoncement aux panneaux de particules liés au ciment" est-elle OUI si des panneaux de particules liés au plâtre sont utilisés?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Même en cas d'utilisation de panneaux de particules liés au plâtre, la réponse est NON. Le plâtre est considéré comme liant minéral et pour cette raison, l'élimination de ces panneaux est problématique.</li> </ul>	2011

N°	Thème	Question	Réponse	Date modif.
M17 à M20	Liste de contrôle "Composants déterminants pour l'environnement et l'élimination", Exigence R12	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comment faut-il comprendre produit "exempt de borate"?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un produit est considéré comme exempt de borate s'il ne contient pas d'adjonction de borate comme agent ignifuge. Il faut choisir des produits qui déclarent l'agent ignifuge séparément.</li> </ul>	Avril 2014

## 8. Calcul de l'énergie grise

### Périmètre du bilan

Surfaces de dégagement et SRE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Est-ce que les surfaces de dégagement d'un atrium (zone chauffée) font partie de la SRE (surface de référence énergétique), ou est-ce qu'elles sont attribuées à la zone non chauffée? Il ne s'agit pas d'espaces fermés, plutôt de "ponts". L'énergie grise des "ponts" est prise en compte pour le calcul global.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les "ponts" se trouvent dans la partie chauffée du bâtiment et c'est la raison pour laquelle ces surfaces sont attribuées à la SRE.</li> </ul>	2011
Production de chaleur à distance	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faut-il tenir compte de la production de chaleur à distance?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non, les installations de chauffage à distance se trouvent à l'extérieur du périmètre du bilan et sont négligées pour le calcul de l'énergie grise.</li> </ul>	Avril 2014
Garage	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un garage séparé entre-t-il dans le calcul de l'énergie grise?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les installations de stationnement isolées ou accolées au bâtiment (p.ex. garages, couverts pour voitures, abris à vélos etc.) doivent être pris en compte dans le calcul de l'énergie grise, c'est-à-dire que tous les éléments de construction doivent être saisis. C'est également valable pour les constructions qui ne sont pas fermées sur tous les côtés.</li> </ul>	Avril 2014
Garage souterrain/couvert	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comment prendre en compte les garages en général et lorsqu'ils sont attribués à plusieurs bâtiments?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En principe, le calcul de l'énergie grise englobe les garages. Si un garage est utilisé par plusieurs bâtiments, il faut répartir son énergie grise totale en fonction du nombre de places de parking respectivement de la SRE (surface de référence énergétique) sur les différents bâtiments (procédé à établir préalablement avec l'office de certification responsable).</li> </ul>	Avril 2014
Piscine	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faut-il intégrer les piscines dans le calcul de l'énergie grise?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les piscines ne sont pas prises en compte dans le calcul de l'énergie grise.</li> </ul>	Avril 2014
Murs intérieurs nécessaires aux installations d'ascenseur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faut-il tenir compte des murs intérieurs des gaines d'ascenseur dans le calcul de l'énergie grise?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oui, selon le cahier technique 2032, il faut tenir compte des parois intérieures (cf. CT 2032 point 3.2.3.1).</li> </ul>	Avril 2014
Murs de séparation de maisons doubles (MD) ou de maisons en rangée (MR)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comment attribuer l'énergie grise des murs de séparation de MD ou MR?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'énergie grise des murs de séparation (p.ex. MD ou MR) est attribuée pour moitié à chacun des deux bâtiments. Ainsi, il faut saisir à chaque fois la moitié de la surface de chaque mur de séparation dans le justificatif.</li> </ul>	Avril 2014

N°	Thème	Question	Réponse	Date modif.
	Escaliers	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faut-il tenir compte des escaliers dans le calcul de l'énergie grise?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Selon le cahier technique 2032, les escaliers ne sont pas à calculer. Les dalles, par contre, sont calculées sans déduction pour gaines ou escaliers (cf. CT 2032 point 3.2.5.2).</li> </ul>	Avril 2014
	Excavation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour le calcul de l'énergie grise, comment prendre en compte les excavations en général et dans le cas particulier des constructions nouvelles de remplacement?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En principe, l'excavation totale est saisie comme déblais non contaminés (y compris excavation pour talus etc.).</li> <li>Dans le cas des constructions nouvelles de remplacement, seule la nouvelle excavation est à comptabiliser.</li> </ul>	Avril 2014
	Murs de soutènement	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un mur de soutènement nécessaire à la construction du bâtiment doit-il être pris en compte dans le calcul?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les murs de soutènement sont calculés de manière simplifiée (volume du matériau).</li> <li>Les murs de soutènement pour aménager les accès aux garages sont également à comptabiliser.</li> <li>Les autres murs de soutènement servant à des aménagements extérieurs modestes (p. ex. aménagement en terrasses) sont négligés dans le calcul.</li> </ul>	2011
	Installations photovoltaïques	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faut-il tenir compte d'installations photovoltaïques qui se situent à côté du bâtiment?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toutes les installations de production d'énergies renouvelables sont à intégrer, si la production sur site est prise en compte dans le justificatif pour la partie Minergie (-A/-P).</li> </ul>	Avril 2014
	Installations photovoltaïques avec RPC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Est-ce qu'il faut tenir compte d'une installation photovoltaïque si celle-ci est annoncée pour la RPC (rétribution à prix coûtant du courant injecté)? Si oui, faut-il tenir compte de l'énergie grise sans recettes?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Veillez harmoniser la mise en œuvre d'une installation photovoltaïque avec Minergie (-A/-P). Si la production sur site est prise en compte pour Minergie (-A/-P), l'énergie grise de l'installation photovoltaïque est également prise en compte; autrement elle peut être négligée.</li> </ul>	Avril 2014
<b>Matériaux de construction/ éléments de construction</b>				
	Eléments de construction qui ne sont pas contenus dans le catalogue d'éléments de construction	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comment calculer les éléments de construction qui ne sont pas contenus dans le catalogue électronique d'éléments de construction?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il faut choisir les éléments de construction afin qu'ils s'approchent le plus possible des éléments présents dans le catalogue.</li> <li>L'énergie grise d'éléments de construction qui ne sont pas contenus dans le catalogue des éléments de construction peut être calculée soit à l'aide du catalogue-Flex, du catalogue d'éléments de construction ou à l'aide de Lesosai, éventuellement de la liste de la KBOB „Données des écobilans dans la construction“ (téléchargement: <a href="http://www.bbl.admin.ch/kbob/00493/00495/index.html?lang=fr">http://www.bbl.admin.ch/kbob/00493/00495/index.html?lang=fr</a>). Le calcul doit pouvoir être documenté de manière claire.</li> </ul>	2011

N°	Thème	Question	Réponse	Date modif.
	ECTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nous avons prévu des ECTA dans les dalles (système d'élément de construction thermo-actif). Est-ce que nous pouvons les considérer comme un chauffage au sol (bien qu'ils se trouvent contre la face inférieure de la dalle)?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oui, l'énergie grise est à peu près équivalente. Il faut saisir un chauffage au sol de la même surface.</li> </ul>	2011
	Laine de mouton	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comment tenir compte de la laine de mouton dans le calcul de l'énergie grise?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il faut la saisir comme les fibres en cellulose.</li> </ul>	Avril 2014
	Isolations thermiques aérogels	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comment saisir les isolations thermiques aérogels dans le calcul de l'énergie grise?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les valeurs d'énergie grise pour les isolants aérogels ne sont pas disponibles. Ils sont à saisir comme une isolation XPS standard d'une valeur U analogue.</li> </ul>	Avril 2014
	Dalles en béton à corps creux	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comment calculer les dalles à corps creux en matière synthétique recyclée? Ce type de construction n'est pas contenu dans la banque de données de Lesosai.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il n'existe pas de valeurs pour les dalles à corps creux. Pour cette raison, il faut les saisir comme des dalles normales en béton.</li> </ul>	2011
	Panneaux isolants sous vide PIV	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il est prévu d'utiliser des panneaux isolants sous vide. Comment en tenir compte dans le calcul?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il n'existe pas de valeur d'énergie grise pour les panneaux isolants sous vide (VIP). Il faut les saisir comme une isolation standard (p. ex. XPS) d'une valeur U analogue.</li> </ul>	2011
	Fenêtres en PVC avec une faible proportion de cadres	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comment saisir les fenêtres en PVC avec une faible proportion de cadres?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il faut saisir séparément les surfaces de cadres et de vitrage. La taille de la fenêtre ne joue donc aucun rôle.</li> </ul>	Avril 2014
	Installations photovoltaïques-thermiques (PVT)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comment tenir compte des modules hybrides PVT dans le calcul de l'énergie grise?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les modules hybrides PVT sont à saisir comme une installation photovoltaïques d'une puissance égale.</li> </ul>	Avril 2014
	Vitrage électrochrome	<p>Les fenêtres sont composées d'un triple vitrage isolant avec une couche supplémentaire de gel liquide qui obscurcit le vitrage quand il est traversé par un courant électrique. Comment calculer l'énergie grise de cet élément?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il n'est pas encore possible de tenir compte de cas spéciaux de ce type dans le calcul. Pour cette raison, il faut prendre en compte un vitrage normal.</li> </ul>	2011
	Taux d'armature dans le béton armé	<ul style="list-style-type: none"> <li>Selon les premiers calculs de l'ingénieur civil, nous aurons un taux d'armature moyen de 200 kg/m<sup>3</sup> pour tous les éléments en béton armé. Dans ce cas, pouvons-nous saisir „Béton armé 2%“?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En principe, il faudrait mettre le taux d'armature calculé. 200 kg/m<sup>3</sup> correspondent à environ 8%. Il faut donc saisir cette valeur.</li> </ul>	Avril 2014

N°	Thème	Question	Réponse	Date modif.
<b>Généralités pour le calcul</b>				
	Ecole avec salle de gym	<ul style="list-style-type: none"> <li>Est-ce que la SRE de la salle de gym peut être saisie avec correction de hauteur d'étage de manière analogue à MINERGIE?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>OUI. La salle de gym et l'école peuvent être certifiées les deux selon la catégorie école et doivent remplir les valeurs limite de cette catégorie.</li> </ul>	2011
	Chauffage à air chaud combiné avec chauffage par surface	<ul style="list-style-type: none"> <li>La partie restaurant (surface &lt; 20%) est équipée d'un chauffage à air chaud combiné avec un chauffage par surface. Comment pouvons-nous en tenir compte?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En théorie, l'énergie grise de l'installation de chauffage est prise en compte à travers la puissance de chauffe (Standard Minergie: 20W/m<sup>2</sup>, Standard Minergie-P: 12 W/m<sup>2</sup>). Par rapport au type de distribution de chaleur, il n'y a pas de différence entre un chauffage par radiateurs ou par surface du point de vue de l'énergie grise. Le chauffage par air chaud est pris en compte à travers l'énergie grise de l'installation de ventilation.</li> </ul>	Avril 2014
	Catégorie de bâtiments	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quelle catégorie de bâtiment faut-il sélectionner pour le calcul de l'énergie grise en cas de bâtiments qui n'appartiennent à aucune des catégories "administration", "habitation" et "école"?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour le moment, seuls les bâtiments appartenant aux quatre catégories I – IV peuvent être certifiés. Les valeurs limite pour l'énergie grise ont pu être définies pour les affectations „administration“, „habitation“ et „école“. Pour toute autre affectation (p.ex. restaurant), les valeurs limite pour l'énergie grise ainsi que les bases de calcul détaillées manquent.</li> <li>Au cas où une affectation non certifiable (p. ex. restaurant) comporte moins de 20% de la SRE de l'entier du bâtiment, elle ne doit pas être saisie séparément.</li> </ul>	2011
	Valeurs limite rénovation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nous n'arrivons pas à atteindre les valeurs limite pour notre projet de rénovation. A quoi ceci peut être dû?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comparées aux constructions nouvelles, les valeurs limite pour l'énergie grise de rénovation sont fixées plus bas, car une rénovation doit offrir un avantage écologique par rapport à l'état précédant la rénovation.</li> </ul>	2011
	Calcul pour des parties "rénovation" et "construction nouvelle"	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comment traiter différentes parties pour le calcul de l'énergie grise dans une seule demande? Exemple: trois parties (SS: construction nouvelle non chauffée; REZ-ETAGE2: état existant, chauffé; COMBLES: construction nouvelle, chauffée).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les valeurs limite des trois parties sont établies séparément, pondérées par rapport à la surface de référence énergétique correspondante, puis additionnées. Les valeurs de projet sont établies par trois calculs séparés. La valeur limite additionnée est comparée à la valeur du projet additionnée. Dans le nouvel instrument de contrôle Online, il est possible de saisir plusieurs parties („zones“); l'évaluation se fait de manière automatique.</li> </ul>	2011