

PEEB



Logiciel PEB

Version 5.5.0

(août 2014)

Liste des updates



DIRECTION GÉNÉRALE OPÉRATIONNELLE

DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE, DU LOGEMENT, DU PATRIMOINE ET DE L'ÉNERGIE

Département de l'Énergie et du Bâtiment durable • Direction du Bâtiment durable
Chaussée de Liège, 140-142 B-5100 Namur

Sommaire

- | | |
|--|--------|
| 1. Avant-propos | page 3 |
| 2. Basculement vers la version 5.5.0 | page 4 |
| 3. Principales nouvelles fonctionnalités | page 5 |

1. Avant-propos

Le présent document se propose de faciliter la découverte des nouveautés du logiciel PEB version 5.5.0. Il présuppose que vous soyez déjà familiarisés avec les versions antérieures. Si ce n'était pas le cas, vous pouvez consulter les manuels et l'aide livrés avec le logiciel qui sont remis à jour à chaque nouvelle version du logiciel.

Seules les modifications principales de la version 5.5.0 sont abordées succinctement dans ce document.

La version 5.5.0 présente sur le portail de l'Energie est identique à celles mises en ligne sur les sites de l'IBGE et de la VEA ; il n'est donc pas nécessaire de télécharger et d'installer ces différentes versions si vous souhaitez travailler dans les 3 Régions.

2. Basculement vers la version 5.5.0

Cette nouvelle version contient principalement des évolutions réglementaires entrant en application en Flandre et dans la Région de Bruxelles-Capitale. Pour la Wallonie, toutes les nouveautés sont uniquement fonctionnelles ou des résolutions d'incidents détectés. Tous les projets commencés dans ou convertis vers la version 5.0.5 ou antérieure peuvent parfaitement être convertis vers cette nouvelle version 5.5.0 sans impact sur les résultats, exception faite des erreurs de calculs corrigées par la version.

Si l'utilisation de cette version 5.5.0 n'est pas obligatoire, nous vous conseillons néanmoins d'effectuer la mise à jour afin de profiter de toutes ses améliorations et corrections. Nous vous rappelons également que vous n'avez aucune raison de conserver plusieurs versions (5.5.0, 5.0.5, 4.0.2 et antérieures) sur votre ordinateur. Néanmoins, vous n'êtes pas obligés de désinstaller des versions existantes du logiciel pour pouvoir installer la nouvelle version. Des versions différentes du logiciel PEB peuvent en effet parfaitement coexister sur le même disque dur. Si vous avez suivi la procédure normale d'installation, la version 5.0.5 du logiciel s'est installée dans le dossier suivant : **C:\Program Files\PEB\5.0.5**. De même, la version 5.5.0 s'installera dans le dossier suivant : **C:\Program Files\PEB\5.5.0**. Attention : un double-clic sur un fichier PEB lancera directement l'ouverture de la dernière version installée.

La nouvelle version 5.5.0 est rétro-compatible. Cela signifie que tous les fichiers créés avec les versions précédentes peuvent être récupérés avec la nouvelle version. Lors de la 1^e ouverture, un message vous signale que le fichier nécessite une conversion et vous demande une confirmation pour le convertir. Une fois le fichier converti, il peut être nécessaire, en fonction du projet, d'encoder quelques données complémentaires. Si vous acceptez, en plus de la conversion proprement dite, cette action a pour effet de créer un double du fichier original, intitulé **Sauvegarde_Avant_Conversion_« Nom du fichier ».PEB.BCK**. Si vous sauvegardez le projet converti ouvert, le fichier est enregistré en version 5.5.0 et écrase le fichier original créé avec la version antérieure. Bien sûr, tous les fichiers créés ou convertis sous la 5.5.0 ne peuvent plus être utilisés avec une version antérieure. Si vous avez besoin de récupérer un fichier dans une version antérieure, vous pouvez utiliser la sauvegarde créée lors de la conversion. Pour cela, il vous suffit de le renommer et d'enlever l'extension ***.BCK**.

Tous les objets créés et enregistrés dans votre bibliothèque actuelle ne sont pas automatiquement transférés vers la bibliothèque de la nouvelle version. Pour récupérer vos éléments enregistrés, vous devez utiliser les fonctions d'import et d'export de la bibliothèque :

- vous devez tout d'abord ouvrir le logiciel dans sa version 5.0.5 et utiliser la fonction "**Exporter des données**" du menu "**Bibliothèque**". Une fenêtre de dialogue apparaît. Il vous suffit alors de suivre les instructions présentées à l'écran ;
- cette opération a pour effet la création d'un fichier ***.XML** à l'endroit choisi sur votre disque dur ;
- dans la nouvelle version 5.5.0, utilisez la fonction "**Importer des données**" du menu "**Bibliothèque**" et reprenez le fichier ***.XML** précédemment créé. Après vérification du contenu, le logiciel intégrera à la nouvelle bibliothèque l'ensemble des données contenues dans ce fichier.

Ce fichier ***.XML** peut être transmis par courriel pour le partager avec un autre utilisateur.

3. Principales nouvelles fonctionnalités

1) Nouveautés relatives aux parois

Les principales modifications relatives aux parois sont :

- **Règle de validation sur ombrage modifiée** : il existait une validation qui vérifiait que la méthode pour le calcul de l'ombrage était identique pour toutes les fenêtres du projet (soit détaillée, soit par défaut). En cas de non respect, la validation apparaissait au niveau de l'unité PEB. Cette règle a été supprimée.
- **Correction de l'application des risques d'effraction** : conformément aux annexes de l'AGW entré en vigueur au 1^{er} janvier 2014, il est précisé sous le tableau du §7.8.6 indiquant les valeurs du facteur $r_{win,overh,j}$: « Si les éléments ouvrants d'une même fenêtre ont des types d'ouverture différents selon les catégories ci-dessus, on considère le cas le plus défavorable pour l'ensemble des éléments de la fenêtre. » Cette précision n'était pas appliquée par le logiciel PEB ; ce manquement est résolu.
- **Mécanisme de groupement de parois - message explicite** : lors de la création d'un groupe de parois, le mécanisme en place dans le logiciel PEB impose les données communes de la 1^e paroi sélectionnée à l'ensemble des parois que l'on souhaite grouper. Ce mécanisme utile n'étant pas très visible pour l'utilisateur, les Régions ont souhaité faire apparaître le message explicite suivant : « Attention : toutes les données communes de la paroi [Nom de la paroi] vont être automatiquement généralisées à l'ensemble des parois sélectionnées lors de la création du groupe. OK/Annuler ».

2) Nouveautés relatives aux nœuds constructifs

Les principales modifications relatives aux nœuds constructifs sont :

- **Raccord en contact uniquement avec le sol** : la théorie des nœuds constructifs considère qu'un raccord qui n'est en contact qu'avec l'environnement « sol » ne doit pas être considéré comme un nœud constructif. Ex : interruption de l'isolation de la dalle de sol au droit d'un mur porteur situé en plein milieu du bâtiment. Ce cas de figure n'était pas vérifié par le logiciel. Désormais, une validation vous alertera en cas d'encodage d'un nœud constructif n'ayant que le sol comme environnement.

3) Nouveautés relatives aux systèmes

Les principales modifications relatives aux systèmes sont :

- **Introduction du vecteur énergétique « Charbon »** : conformément au tableau de l'annexe F de la méthode PER, il est permis de renseigner le charbon comme vecteur énergétique. Cet oubli a été corrigé.
- **Permettre de nommer les différents systèmes** : les systèmes présents dans le logiciel PEB recevait un nom par défaut à leur création, sans possibilité de le modifier par la suite. Il est désormais possible de renommer chaque système créé afin de faciliter son identification par le responsable PEB et/ou par l'Administration.
- **Pompe à chaleur – Question relative à la pompe vers l'évaporateur** : pour une pompe à chaleur utilisant le sol comme source de chaleur, le logiciel proposait la question « Pompe pour l'apport de chaleur vers l'évaporateur : oui/non ». Si « Oui », la puissance électrique de la pompe était demandée. Or les pompes à chaleur de ce type ont systématiquement une pompe pour cet apport vers l'évaporateur. Désormais, la question n'est plus posée et la réponse imposée à « Oui » ; la

question relative à la connaissance de la puissance électrique de la pompe, quant à elle, est donc toujours demandée.

- **Vecteurs énergétiques « Bois » et « Pellets » disponibles pour les générateurs d'air chaud** : lors du choix d'un générateur d'air chaud comme type de générateur, le logiciel ne proposait pas le vecteur énergétique « Bois ». Or les textes réglementaires le permettent tout à fait. Ce manquement est résolu.
- **Machine frigorifique à absorption sur fourniture de chaleur externe (concerne les projets bureaux/écoles dont le permis date d'avant le 01/01/2014)** : lors de l'encodage d'une machine frigorifique à absorption sur fourniture de chaleur externe, le rendement de cette fourniture de chaleur externe n'était pas demandé. Le logiciel considérait que ce générateur faisait forcément partie du même secteur énergétique et que donc, la fourniture de chaleur externe et son rendement était déjà décrit pour le chauffage (ce rendement 'chauffage' étant aussi utilisé pour le rendement 'refroidissement'). C'est d'ailleurs pourquoi une règle de validation vérifiait la présence dans le même secteur énergétique d'un générateur de type « Fourniture de chaleur externe ». Or, rien n'impose ce lien entre le refroidissement et le chauffage. La mise à jour permet donc désormais d'encoder une machine frigorifique à absorption sur fourniture de chaleur externe, même si aucune fourniture de chaleur externe n'est décrite au niveau du chauffage. Pour les mêmes raisons, le rendement 'refroidissement' est systématiquement demandé car ce dernier n'est pas automatiquement égal au rendement 'chauffage'.
- **Méthode combilus – Résolution de l'obligation d'encoder un auxiliaire** : des règles de validations bloquantes vérifient la présence adéquate d'un circulateur pour le chauffage, en fonction du type de générateur. Ces règles étaient mal adaptées au cas particulier d'une installation 'combilus' car elles imposaient l'encodage d'un circulateur au niveau local de chaque secteur énergétique connecté, alors que ce n'était pas nécessaire. Ce manquement est désormais résolu.
- **Méthode combilus – 2 rendements demandés pour 'Autre générateur'** : lorsqu'on encode 'Autre générateur', il faut ensuite préciser le rendement de production de ce générateur. Or, pour le cas particulier d'une installation 'combilus', 2 rendements sont nécessaires : le premier pour l'aspect chauffage, le second pour l'aspect eau chaude sanitaire. Le logiciel ne permettait l'encodage que d'un seul rendement. Ce manquement est désormais résolu.
- **Méthode combilus – Question relative au fonctionnement toute l'année** : certaines installations 'combilus' disposent de boilers satellites équipés de résistance électrique permettant, en période estivale, de couper complètement le générateur principal et d'assurer la production d'eau chaude sanitaire en ne comptant que sur cette résistance électrique. Le nouveau champ « Le système est-il en fonctionnement toute l'année ? » permet de tenir compte de ce dispositif. Si on indique « Non », le rendement d'une résistance électrique est utilisé pour la production d'eau chaude sanitaire dès que les besoins nets mensuels de chauffage sont nuls.
- **Distinction des vecteurs énergétiques « Bois » et « Pellets »** : conformément aux annexes de l'AGW entré en vigueur au 1^{er} janvier 2014, il est possible désormais de distinguer les vecteurs énergétiques « Bois » et « Pellets ».

4) Nouveautés relatives à la ventilation

Les principales modifications relatives à la ventilation sont :

- **OAR à longueur variable, encodage de la donnée (L-L₀) via 2 champs** : en ventilation résidentielle naturelle, lorsqu'on encode une OAR à longueur variable, on doit désormais renseigner l'information (L-L₀) (c'est-à-dire la longueur effectivement traversée par le débit d'air, L₀ étant une donnée produit fournie par les fabricants) par l'intermédiaire de 2 champs : la longueur L d'une part et la donnée L₀ d'autre part. Cet encodage plus clair et plus explicite permettra, lors de la prochaine

mise à jour du logiciel, d'intégrer dans la bibliothèque les produits OAR enregistrés dans la base de données EPBD et pour lesquels, les données L_0 sont renseignées.

- **Validation sur les données « Mesure continue du débit... »** : dans l'onglet récupérateur de chaleur, il existe 2 champs distincts permettant d'indiquer la présence ou non d'une mesure continue du débit entrant et sortant. Une règle de validation non bloquante vérifie désormais que les réponses à ces 2 champs sont identiques.
- **Ajout d'un texte explicite au sujet d'une exigence subtile en non-résidentielle** : le §7.3 de l'annexe VHN applicable en Région wallonne précise l'exigence suivante : « La somme des débits de conception d'un espace vers d'autres espaces ne peut pas être supérieure au débit de conception propre à cet espace. » Cette règle était correctement appliquée mais aucun message explicite n'apparaissait. L'utilisateur se trouvait donc devant un espace à ses yeux correctement ventilé mais recevant un indicateur d'exigence en rouge, sans aucun moyen d'en connaître la cause. L'ajout d'une validation et d'un message explicite en cas de non respect de cette règle résout ce problème.
- **Suppression d'une question pour le calcul détaillé du facteur m (en système A)** : lorsque le système de ventilation est un système A, la question « Tous les débits encodés sont mesurés » apparaissant en cas de choix du calcul détaillé du facteur m n'était pas pertinente. Désormais cette question apparaît en grisé en cas de système A.
- **Encodage d'OAR en ventilation mécanique non-résidentielle** : selon les règles de ventilation hygiénique qui s'appliquent en non-résidentiel, les espaces faisant partie d'une zone de ventilation équipée d'un système mécanique peuvent toujours réaliser leurs débits grâce à une ouverture non mécanique. Dans le logiciel PEB, cette règle était correctement implémentée pour les espaces non-résidentiels d'une unité non-résidentielle ; par contre, pour les espaces non-résidentiels présents dans une unité résidentielle, si le système renseigné pour la zone de ventilation était mécanique, il n'était pas possible d'encoder une ouverture naturelle. Ce manquement est résolu.

5) Nouveautés diverses

Les principales modifications diverses sont :

- **Affichage du résultat des BNE/m²** : la perspective [Résultats] affiche désormais au niveau de l'unité PEB les besoins nets pour le chauffage par m² de surface de plancher chauffée de l'unité PEB concernée (BNE chauffage/Ach). Dans les évolutions attendues de la Réglementation PEB, l'apparition d'un critère BNE/m² en complément ou en remplacement de l'exigence niveau K actuelle est de plus en plus envisagée. Cet affichage, purement informatif, permettra de s'y préparer.
- **Photo au niveau du bâtiment** : adaptation du logiciel pour supprimer la possibilité de joindre une photo au niveau du bâtiment. Seul le niveau unité PEB est désormais accessible.

6) Nouveautés relatives à l'optimisation des performances

Les Régions ont entamé dans cette nouvelle version un travail conséquent visant à améliorer les performances globales de l'application. Concrètement, nous souhaitons obtenir un logiciel plus rapide dans ses fonctionnalités (ouvrir un fichier, convertir, calculer, propager des données, manipuler l'arbre énergétique,...), plus robuste et capable de gérer des projets de grandes tailles sans diminution pénalisante de ses performances. Les résultats de ces développements s'étaleront sur plusieurs versions.

Les principales améliorations disponibles dès cette version concernent :

- La propagation des données des systèmes partagés
- Le calcul des volumes k, c'est-à-dire toutes les étapes de création d'unité et d'assemblage d'unités au sein d'un même volume K par l'intermédiaire de création de parois adjacentes.