



Manuel didactique

LOGICIEL PEB

Mise à jour version 4



Contenu

1. Introduction	3
2. Nouvelle méthode de calcul et Evaluation des exigences	3
3. Version Multi-coeur	5
4. relations entre versions du logiciel et versions des systèmes d'exploitation	5
5. Adaptations liées aux parois	5
6. Aptations relatives aux systèmes.....	6
7. Nouvelle possibilité d'Encodage des données.....	6
8. Adaptations diverses.....	6
9. Adaptations liées aux bibliothèques.....	7
10. Conversion des fichiers PEB.....	7
Conversion 2.5.2 > V4.....	8
Conversion 3.0.2 > V4.....	8
Conversion 3.5.3 > V4.....	9
11. Conversion des bibliothèques	9



1. INTRODUCTION

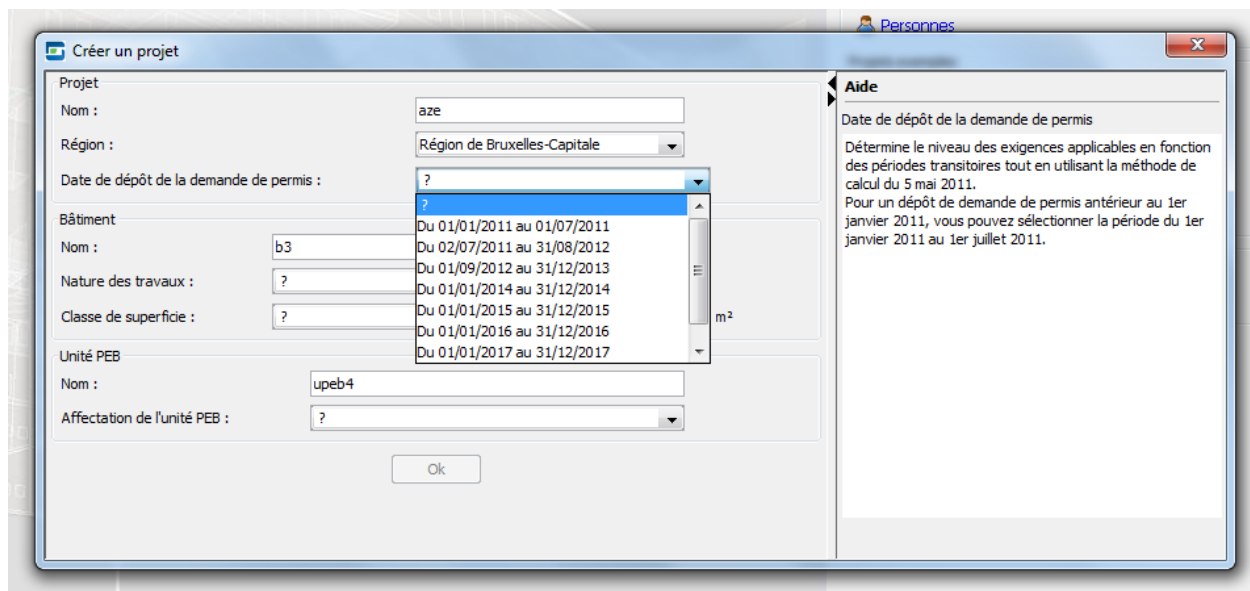
Le présent document se propose de faciliter la prise en main du logiciel PEB version 4. il présuppose que vous soyez déjà familiarisés avec les versions antérieures. Si ce n'était pas le cas, vous pouvez consulter les manuels didactiques 2.5, 3.0 et 3.5 disponibles sur le site de Bruxelles Environnement ainsi que les manuels et l'aide livrés avec le logiciel qui sont remis à jour à chaque nouvelle version du logiciel

Toutes les modifications réalisées pour cette version (changements ou incidents) ont été référencées dans le document annexe "liste_changements_LPEBV401.docx". Seules les modifications qui demandent des explications ou qui sont à mettre en évidence sont présentées dans cet info-fiche.

La version 4.0 est commune avec la Région wallonne; il n'est donc pas nécessaire de télécharger et d'installer plusieurs versions si vous souhaitez travailler dans les deux régions.

2. NOUVELLE MÉTHODE DE CALCUL ET EVALUATION DES EXIGENCES

Lorsque vous encodez un nouveau projet, la première chose qui frappe est la multiplication des périodes proposées



Bruxelles-Environnement a souhaité distribuer longtemps à l'avance, un outil qui permette aux concepteurs de se familiariser avec la nouvelle méthode de calcul et les nouvelles exigences. Les périodes ont été ainsi créées pour prendre en compte la progressivité de la législation.

Les info-fiches « [Méthode de calcul de février 2013 \(.pdf\)](#) » et « [Exigences PEB en 2015 \(.pdf\)](#) » disponibles sur le site de Bruxelles Environnement décrivent en détails les changements de méthodes de calcul et les nouvelles exigences.



Le tableau ci-dessous définit de manière synthétique chacune des périodes disponibles dans le logiciel.

Du 01/01/2011 au 01/07/2011	Utilise la méthode de calcul du 5 mai 2011, avec le niveau E d'application avant le 2 juillet 2011 (E 90) et la prise en compte facultative des nœuds constructifs.
Du 02/07/2011 au 31/08/2012	Utilise la méthode de calcul du 5 mai 2011 avec les niveaux E d'application à partir du 2 juillet 2011 (E70/75) et la prise en compte obligatoire des nœuds constructifs.
Du 01/09/2012 au 31/12/2013	Utilise la méthode de calcul du 5 mai 2011 avec les niveaux E d'application à partir du 2 juillet 2011 (E70/75), la prise en compte obligatoire des nœuds constructifs et la dernière version de la liste des matériaux de référence entrée en vigueur le 1er septembre 2012 .
Du 01/01/2014 au 31/12/2014	Utilise la méthode de calcul du 21 février 2013 avec les niveaux E d'application à partir du 2 juillet 2011 (E70/75) et les nouvelles exigences U/R (Annexe XI)
Du 01/01/2015 au 31/12/2015	Utilise la méthode de calcul du 21 février 2013 avec les nouvelles exigences 2015 (modification de l'AE du 21 décembre 2007) avec une hypothèse d' étanchéité à l'air sous 50 Pa (n50) égale à 1 vol par heure pour le calcul du x.
Du 01/01/2016 au 31/12/2016	Utilise la méthode de calcul du 21 février 2013 avec les nouvelles exigences 2015 (modification de l'AE du 21 décembre 2007) avec une hypothèse d' étanchéité à l'air sous 50 Pa (n50) égale à 0.8 vol par heure pour le calcul du x.
Du 01/01/2017 au 31/12/2017	Utilise la méthode de calcul du 21 février 2013 avec les nouvelles exigences 2015 (modification de l'AE du 21 décembre 2007) avec une hypothèse d' étanchéité à l'air sous 50 Pa (n50) égale à 0.7 vol par heure pour le calcul du x.
Du 01/01/2018 au 31/12/2018	Utilise la méthode de calcul du 21 février 2013 avec les nouvelles exigences 2015 (modification de l'AE du 21 décembre 2007) et l'introduction de l'exigence étanchéité à l'air sous 50 Pa (n50) inférieure ou égale à 0.6 volume par heure.

Remarques:

- Les projets dont la date de dépôt du permis est antérieure au 1/01/2011 peuvent être encodés avec la version 2.5 ou 4.0 mais, dans ce cas, les formulaires indépendants de la version 1.0 du logiciel sont à utiliser à la place des formulaires intégrés au logiciel afin de tenir compte les exigences relatives aux installations techniques.
- Le changement d'exigence implique également des modifications dans les formulaires. Actuellement, aucun formulaire n'est disponible pour les périodes ultérieures à 2014.
- Le mécanisme de rétroactivité qui permettait d'utiliser une méthode de calcul pour un bâtiment dont le permis a été déposé dans une période antérieure n'est pas d'application pour la méthode de février 2013. Par exemple, un bâtiment dont le permis est déposé en 2013 devra utiliser la méthode du 5 mai 2011 et ne pourra pas utiliser celle de février 2013 (entrant en vigueur en 2014).



3. VERSION MULTI-COEUR

Jusqu'à la version 3.5, le logiciel ne comprenait qu'une seule méthode de calcul. Ainsi la version 2.5 utilisait la version de décembre 2007 et les versions 3.X utilisaient la méthode de calcul de mai 2011.

La version 4.0 intègre les deux méthodes de calcul les plus récentes: La méthode de calcul de mai 2011 et la méthode de calcul février 2013. La date de dépôt de demande de permis fixe la méthode de calcul en vigueur.

Comme elle permet de calculer avec la méthode de calcul mai 2011, les versions 3.0 et 3.5 sont considérées comme obsolètes. Cependant les projets dont l'encodage a été commencé en version 3.0 et 3.5 avant le premier mai 2013 seront encore acceptés.

4. RELATIONS ENTRE VERSIONS DU LOGICIEL ET VERSIONS DES SYSTÈMES D'EXPLOITATION

Les versions de l'application suivent l'évolution des systèmes d'exploitation.

Dans l'environnement Windows, l'application PEB a été adaptée pour être compatible avec Windows 8 32 et 64 Bits. Windows 2000 n'est plus supporté car non compatible avec la machine Java 1.7.

Dans l'environnement MacOSX, suite au changement de la politique d'Apple vis-à-vis de Java, deux installations différentes sont maintenant disponibles:

- une version pour Mac OS X jusqu'à 10.6
- une version pour Mac OS X à partir de 10.7.

Dans cette dernière version le modeleur 3D est temporairement désactivé vu les incompatibilités entre Java 3D et java 7.

Un lien au bas de la page Internet du logiciel renvoie vers un tableau indiquant les relations entre les versions du logiciel et les versions des systèmes d'exploitation

5. ADAPTATIONS LIÉES AUX PAROIS

Les principales modifications relatives aux parois sont :

- La correction de l'exigence U_w : comparer le U_w moyen de toutes les parois soumises à l'exigence au U_w ,max au lieu de faire une évaluation paroi par paroi;
- L'ajout d'un nouveau type de paroi: la double façade (le calcul du U est réalisé dans une feuille de calcul externe mais l'application permet d'encoder les valeurs U et ainsi de les intégrer dans les calculs de déperdition);
- L'ajout d'une nouvelle forme de toiture pour prendre en compte la nouvelle réglementation par rapport aux toitures plates et aux couches inclinées;
- Des adaptations pour faciliter la manipulation des parois dans les volumes non-protégés;
- L'ajout d'un message si la surface des fixations paraît excessive pour palier au changement de l'unité (m->mm) qui n'est pas réalisé lors de la conversion des éléments de bibliothèques;
- La simplification de la manipulation des objets appartenant à un groupe de parois en ajoutant des fonctions pour:
 - créer une nouvelle paroi directement dans le groupe;
 - coller une paroi (précédemment copiée) directement dans le groupe;
 - supprimer directement une paroi appartenant à un groupe.



6. ADAPTATIONS RELATIVES AUX SYSTÈMES

Les principales modifications relatives aux systèmes sont :

- L'introduction du système mixte résidentiel COMBILUS - boilers satellites qui peut être lié à un système solaire (méthode de calcul du 21 février 2013);
- L'introduction d'un nouveau type de générateur: pompe-à-chaleur à détente directe;;
- L'ajout d'un nouveau type de chauffage local: le poêle au gaz;
- La possibilité d'encoder une absence de chauffage;
- La possibilité de ne pas devoir encoder un système de ventilation (qui sera considéré comme un système A);
- Modification du calcul de la consommation des veilleuses si le système de chauffage est identique à celui de l'ECS;
- L'adaptation pour s'assurer que l'utilisateur encode bien la résistance électrique présente dans une PAC.

7. NOUVELLE POSSIBILITÉ D'ENCODAGE DES DONNÉES

Afin de faciliter l'encodage des valeurs numériques, les champs numériques permettent maintenant l'encodage direct des formules à l'instar d'Excel.

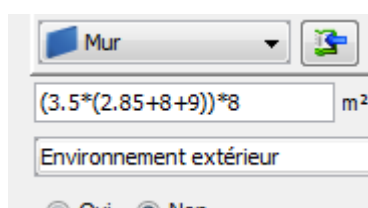


Par exemple, si vous avez une surface à encoder vous ne devez plus introduire le résultat de la multiplication de la hauteur par la largeur mais vous pouvez simplement encoder hauteur * largeur.

En cliquant dans l'encadré, la formule apparaît sinon, c'est sa valeur qui est présentée.

Les possibilités sont:

- Utilisation des opérateurs +, -, *, /, ^ et %
- Utilisation des constantes : pi et e
- Utilisation des fonctions sin, cos, tan (en radian), log et ln



8. ADAPTATIONS DIVERSES

D'autres modifications ont été encore réalisées comme:

- l'adaptation du tableau des résultats (nœud bâtiment) pour y ajouter les amendes et permettre de copier son contenu hors du logiciel
- l'ajout d'un message conseillant de sauvegarder le fichier et de libérer la mémoire avant de générer un rapport pour un projet de grande dimension sachant que parfois un dépassement de mémoire survient
- l'ajout de contrôles et suppressions de pièces justificatives
- modification du calcul de l'amende
- ...



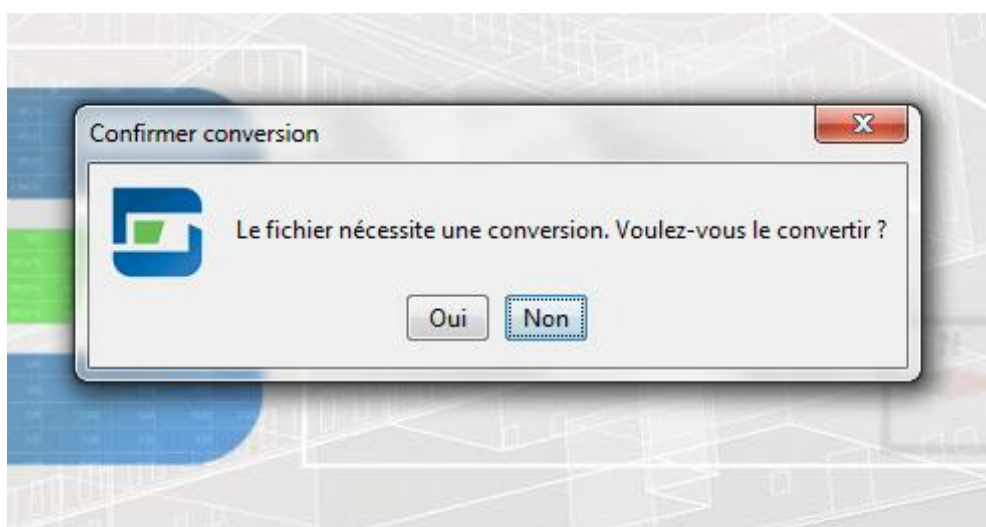
9. ADAPTATIONS LIÉES AUX BIBLIOTHÈQUES

Les principales modifications relatives aux bibliothèques sont :

- La restructuration de la bibliothèque en séparant les matériaux issus de la base de données EPBD et du DRT;
- L'Introduction d'un nouveau type d'élément dans la bibliothèque: composant de protection solaire;
- La suppression des groupes encadrement, verre, coupure thermique, bourrelets d'isolation, Mastics et matériaux d'isolation.

10. CONVERSION DES FICHIERS PEB

Il est possible de convertir les fichiers 2.5, 3.0 ou 3.5 en 4.0. Tout fichier réalisé avec ces versions sera automatiquement proposé à la conversion à leur ouverture dans la version 4.0.



Remarques:

- une fois un fichier converti, il est impossible de l'utiliser à nouveau dans une version antérieure;
- lors de la conversion, le logiciel crée un fichier de sauvegarde avec l'extension ".bck" qui contient une copie du projet en version antérieure tel qu'il était avant conversion. En enlevant l'extension ".bck" il peut être utilisé dans la version antérieure ou reconverti dans la version 3.0.
- La conversion d'un modèle nécessite plus de mémoire que son utilisation "normale". Si la mémoire dont vous disposez est insuffisante, nous vous proposons 4 solutions :
 - 1) augmenter la mémoire allouée à l'application
 - 2) ajouter de la mémoire vive en fonction de l'OS (32b max=4GB / 64b pas de max)
 - 3) utiliser un OS 64 bits qui permet d'utiliser plus de mémoire
 - 4) demander au helpdesk du logiciel PEB de faire la conversion pour vous en envoyant votre fichier à epb-software@environnement.irisnet.be.

Une fois le fichier converti, il peut être nécessaire, en fonction du projet, d'encoder quelques données complémentaires comme explicité ci-dessous.



Voici les principaux changements à réaliser en fonction des versions

CONVERSION 2.5.2 > V4

- Exigence E
 - Nécessité d'encoder la surface ouvrante des fenêtres pour chaque secteur énergétique

Surface totale des fenêtres ouvrantes : m²

- Nécessité de répondre à 3 questions ventilation (nœud ventilation)

Respect des exig. matériel de ventilation : Oui Non

Ventilation à la demande : Oui Non

Respect des exigences de ventilation intensive : Oui Non

- Exigences techniques:

- Nécessité de répondre aux 2 / 4 questions pour chaque unité PEB

Comptage de la consommation de l'eau chaude sanitaire (production centralisée / réseau de chaleur)

Cette exigence est-elle d'appl. pour cette unité? : Oui Non

Comptage de consommation des chauffages à eau (production centralisée / réseau de chaleur)

Cette exigence est-elle d'appl. pour cette unité? : Oui Non

- Système

- Nécessité d'un réencodage si boucle eau chaude ou/et système solaire thermique (cf manuel maj 3.5 point 10)
- Nécessité d'identifier les appareils de cogénération
- Nécessité de réencoder parfois le type de circulateur suite à une détection plus détaillée des circulateurs dans un système de chauffage
- Nécessité de préciser si la PAC est avec ou sans résistance électrique pour s'assurer de l'encodage de 2 systèmes

- Ombrage

- Nécessité d'unifier le calcul d'ombrage pour toutes les fenêtres au sein d'une unité PEB

CONVERSION 3.0.2 > V4

- Exigence E

- Nécessité de répondre aux 2 questions ventilation (nœud ventilé)

Respect des exig. matériel de ventilation : Oui Non

~~Ventilation à la demande : Oui Non~~

Respect des exigences de ventilation intensive : Oui Non

- Exigences techniques

- Nécessité de répondre aux 2 / 4 questions pour chaque unité PEB

Comptage de la consommation de l'eau chaude sanitaire (production centralisée / réseau de chaleur)

Cette exigence est-elle d'appl. pour cette unité? : Oui Non

Comptage de consommation des chauffages à eau (production centralisée / réseau de chaleur)

Cette exigence est-elle d'appl. pour cette unité? : Oui Non



- Système
 - Nécessité d'un réencodage si boucle eau chaude ou/et système solaire thermique (cf manuel maj 3.5 point 10)
 - Nécessité de réencoder parfois le type de circulateur suite à une détection plus détaillée des circulateurs dans un système de chauffage
 - Nécessité de préciser si la PAC est avec ou sans résistance électrique pour s'assurer de l'encodage de 2 systèmes
- Ombrage
 - Nécessité d'unifier le calcul d'ombrage pour toutes les fenêtres au sein d'une unité PEB

CONVERSION 3.5.3 > V4

- Système
 - Possibilité d'un réencodage du type de circulateur suite à une détection plus détaillée des circulateurs dans un système de chauffage
 - Nécessité de préciser si la PAC est avec ou sans résistance électrique s'assurer de l'encodage de 2 systèmes
- Ombrage
 - Nécessité d'unifier le calcul d'ombrage pour toutes les fenêtres au sein d'une unité PEB

11. CONVERSION DES BIBLIOTHÈQUES

Chaque version du logiciel utilise une bibliothèque différente. Si vous souhaitez réutiliser les éléments de bibliothèque (personnes, matériaux, parois, systèmes, ouvertures de ventilation,...) que vous avez encodés dans une version antérieure, vous devez convertir vos éléments de bibliothèque.

Voici comment procéder:

- à partir du logiciel version 2.5 ou 3.0, 3.5, ou même d'une autre installation version 4.0, exporter l'ensemble de votre bibliothèque dans un fichier XML;
- à partir du logiciel version 4.0 du logiciel importer ce fichier dans la bibliothèque 4.0. Les éléments qui existent simultanément dans le fichier XML et la bibliothèque seront par défaut exclus de l'importation.

A partir de la version 3.5, les liens seront maintenus entre toutes les installations et avec toutes les versions futures.

Les fonctions d'importation et d'exportation sont accessibles à partir de l'élément de menu "bibliothèque".

Pour plus de détails, vous pouvez consulter le chapitre "Export et Import de la Bibliothèque" de l'aide en ligne.

