



LOGICIEL PEB

Mise à jour version 3.0



Contenu

1. Introduction	3
2. Version spécifique à la Région de bruxelles-Capitale	3
3. Evaluation des exigences	4
4. Noeuds constructifs.....	5
5. Unité résidentielle : Calcul de la surchauffe : ventilation par les fenêtres	6
6. PER: contrôle des systèmes de ventilation à la demande.....	7
7. Cogénération.....	8
8. Etude de faisabilité: calcul du nombre de certificats verts	8
9. Conversion des fichiers 2.5.2 en 3.0.0.....	9
10. Conversion des bibliothèques	9



1. INTRODUCTION

Le présent document se propose de faciliter la prise en main du logiciel PEB version 3.0. il présuppose que vous êtes déjà familiarisés avec la version 2.5.2. Si ce n'était pas le cas, vous pouvez consulter le manuel didactique 2.5.2. disponible sur le site de Bruxelles - Environnement ainsi que les manuels et l'aide livrés avec le logiciel.

Les principales nouveautés de la version 3.0 sont liées à:

- la prise en charge de la nouvelle méthode de calcul du 5 mai 2011 (pour plus de détail voir l'info fiche "Arrêté du 5 mai 2011-modifications à la méthode de calcul du niveau E")
- l'évolution du logiciel: support de Windows Seven, amélioration de la vitesse et corrections diverses

Ce document décrit les principales modifications liées à l'encodage et explique comment transférer un projet et une bibliothèque de la version 2.5.2 vers la version 3.0. Les changements réglementaires ne nécessitant pas de modification d'encodage ne sont pas évoqués ici.

2. VERSION SPÉCIFIQUE À LA RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE

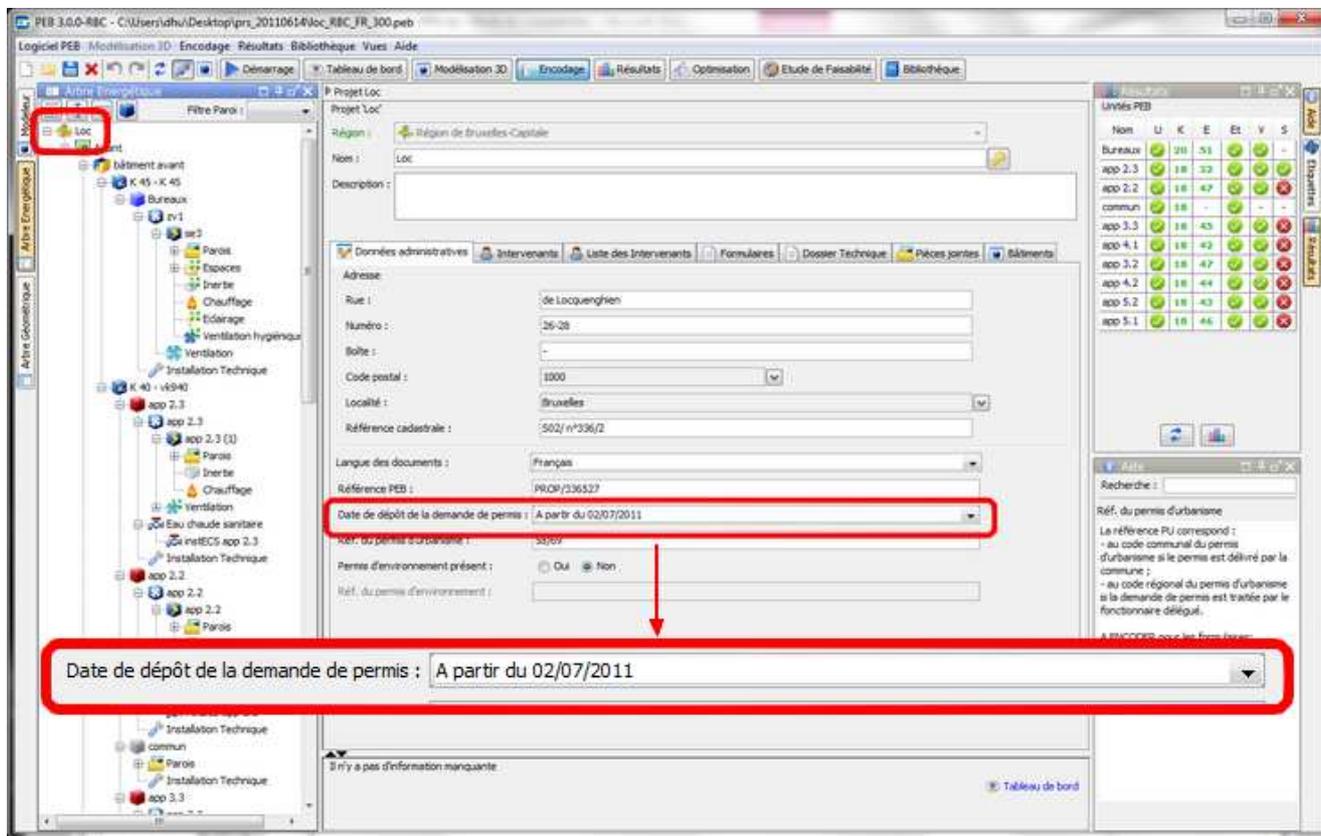
Contrairement à la version 2.5.2, la version 3.0 est spécifique à chaque région vu les modifications apportées par la Région de Bruxelles-Capitale à la méthode de calcul. Il est donc nécessaire de télécharger et d'installer deux versions si vous souhaitez travailler en Région de Bruxelles-Capitale et en Région wallonne.



3. EVALUATION DES EXIGENCES

Cette version permet d'évaluer les exigences de tout projet déposé avant et après le 02/07/2011

Pour indiquer à quelles exigences le projet est soumis, un champ "Date de dépôt de la demande de permis" a été ajouté dans l'onglet "données administratives" du nœud principal "projet".



Tant que cette date n'est pas remplie, le logiciel n'effectue aucun calcul.

Cette date influence l'évaluation des exigences de la manière suivante :

	E résidentiel	E non-résidentiel	Nœuds constructifs
Avant le 02/07/2011	90	90	Facultatif
Depuis le 02/07/2011	70	75	Obligatoire



4. NOEUDS CONSTRUCTIFS

La méthode de calcul propose trois manières de calculer les nœuds constructifs.

La méthode "supplément forfaitaire" est la plus simple à mettre en œuvre mais est aussi la plus pénalisante: 10 points K supplémentaires et une augmentation significative du niveau E.

La méthode des "nœuds conformes" offre un bon compromis entre impact réduit et facilité de calcul; Il faut donc analyser l'ensemble des nœuds et encoder uniquement les nœuds linéaires et ponctuels qui ne sont pas conformes (Dans l'exemple du logement collectif: les fixations des protections solaires et l'ancrage de la passerelle, les seuils des portes extérieures) ou ceux qui sont plus favorables (comme par exemple les angles sortants)

Pour les nœuds constructifs non-conformes, il est possible de choisir entre valeurs calculées dans un logiciel externes ou valeurs par défaut,

La méthode "détaillée" nécessite d'encoder tous les nœuds constructifs.

The screenshot displays the 'Logiciel PEB' interface for energy performance calculation. The main window is titled 'Projet Loc - Bâtiment Avant - Volume protégé bâtiment avant - Volume K vk940'. The 'Noeuds constructifs' section is active, showing the 'Méthode de calcul' set to 'Méthode des nœuds PEB conformes'. A table lists 'Noeuds constructifs ponctuels' with columns for 'Nom', 'Secteur énergétique', 'Paroi', and $x_{e, [W/K]}$. The table contains three rows for 'PTP 01 ancrage...' nodes. Below the table, the configuration form for a selected node is visible, including fields for 'Nom', 'Coefficient de transmission thermique ponctuel', 'x (Chi)', and 'Pièce Justificative'. A red circle highlights the table and the configuration form. On the left, a tree view shows the project structure with 'K 45 - K 45' selected. On the right, a 'Résultats' panel shows a summary table of energy performance indicators.

Nom	Secteur énergétique	Paroi	$x_{e, [W/K]}$...
PTP 01 ancrage ...	app 2.2	Extérieur	0,04	0
PTP 01 ancrage ...	app 2.2	Extérieur	0,04	0
PTP 01 ancrage ...	app 2.3	Extérieur	0,04	0

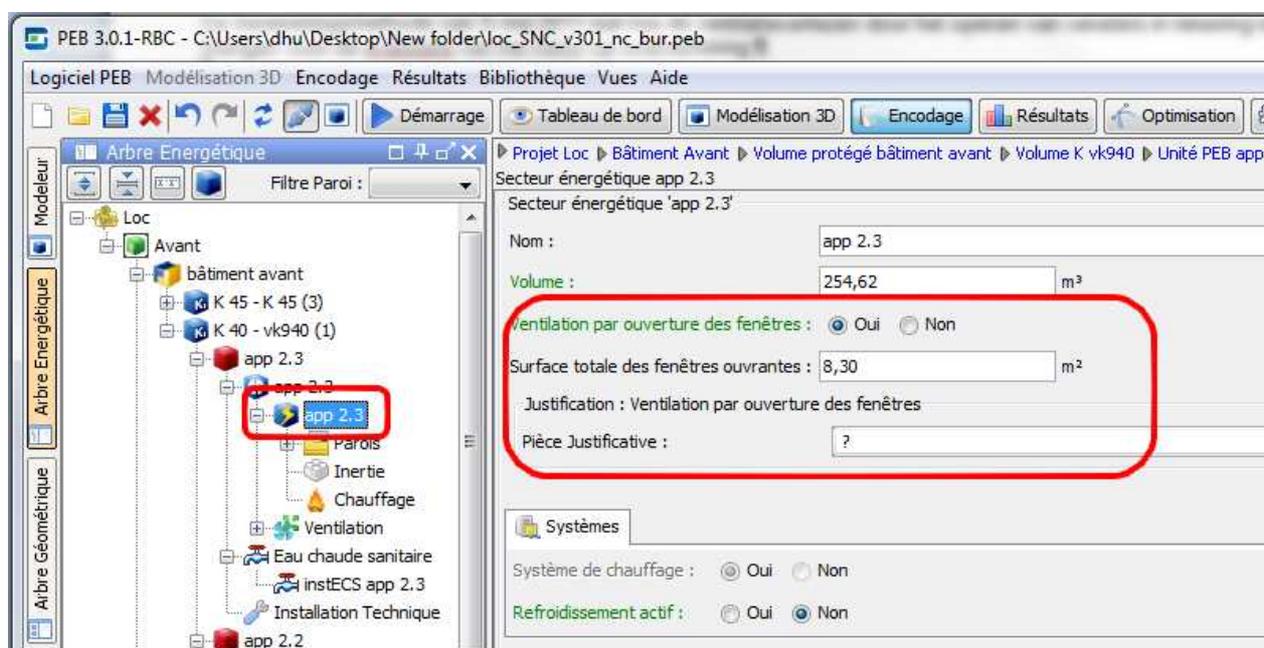
Nom	U	K	E	Et	V	S
app 2.3	1.8	32	✓	✓	✓	✓
app 2.2	1.8	32	✓	✓	✓	✓
commun	1.8	-	✓	-	-	-
app 3.3	1.8	32	✓	✓	✓	✓
app 4.1	1.8	32	✓	✓	✓	✓
app 3.2	1.8	32	✓	✓	✓	✓
app 4.2	1.8	31	✓	✓	✓	✓
app 5.2	1.8	33	✓	✓	✓	✓
app 5.1	1.8	34	✓	✓	✓	✓

Calcul	
Niveau K	18,00
Ht construction (W/K)	216,39
Ht junction (W/K)	41,57
Ht (W/K)	257,97



5. UNITÉ RÉSIDENIELLE : VENTILATION PAR LES FENÊTRES OUVRANTES

La méthode de calcul du 5 mai 2011 permet maintenant la prise en compte de la ventilation par les fenêtres ouvrante dans le calcul du risque de surchauffe.



La surface à prendre en considération est à encoder dans le noeud "secteur énergétique" de chaque unité PEB résidentielle. Le risque de surchauffe obtenu sans prendre en compte cette surface, est généralement plus élevé que celui estimé dans la méthode du 21 décembre 2007.

Comme indiqué dans l'aide, les règles pour déterminer cette surface varie selon le type d'encodage des fenêtres, le type de fenêtres et le risque d'effraction de chaque fenêtre:

- Encodage selon la méthode simplifiée: La surface est égale à 70% de la surface de la fenêtre si elle est constituée exclusivement d'ouvrants, sinon elle est considérée comme nulle.
- Encodage selon la méthode détaillée: La surface est égale à la somme des ouvrants (surfaces vitrées ou opaques).
- Encodage par introduction directe de la valeur U: La surface est égale à la somme des ouvrants (surfaces vitrées uniquement)

Chaque surface doit être pondérée par le facteur de risque d'effraction.

- Pour une fenêtre oscillante uniquement, ce facteur vaut 1/3 si il n'y a pas de risque ou si le risque est faible et 0 si le risque est réel
- Pour une fenêtre oscillo-battante, ce facteur vaut 1 si il n'y a pas de risque, 1/3 si le risque est faible et 0 si le risque est réel
- Pour une fenêtre battante uniquement, ce facteur vaut 1 si il n'y a pas de risque et 0 si le risque est faible ou réel

Une pièce justificative doit reprendre le calcul de chaque fenêtre. Voici à titre d'exemple le détail de calcul de l'exemple logement collectif



Pièce justificative : Ventilation par les fenêtres : Calcul des surfaces des fenêtres ouvrantes

APP 2.2

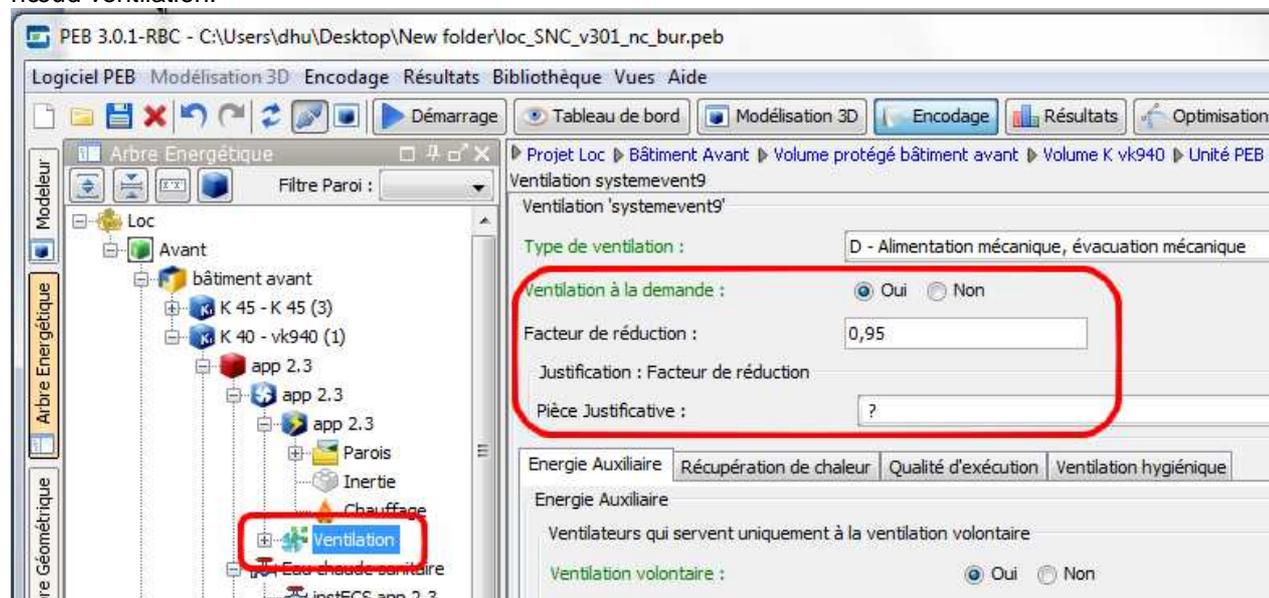
Nom	Type encodage	Type chassis	Surface ouvrante (m2)	Risque effraction	Facteur coefficient effraction	Surface à considérer (m2)
B.12.08	intro directe U	fixe	0,00	null	1	0,00
B.12.07	intro directe U	oscillo-battant	2,50	null	1	2,50
B.12.09	intro directe U	oscillo-battant	2,50	null	1	2,50
B.12.06	intro directe U	oscillo-battant partiel	1,10	null	1	1,10
B.12.05	intro directe U	oscillo-battant partiel	1,10	null	1	1,10
B.12.04	intro directe U	oscillo-battant partiel	1,10	null	1	1,10
Surface totale des fenêtres ouvrantes						8,30

APP 5.2

Nom	Type encodage	Type chassis	Surface ouvrante (m2)	Risque effraction	Facteur coefficient effraction	Surface à considérer (m2)
B.15.11	intro directe U	fixe	0,00	null	1	0,00
B.15.12	intro directe U	oscillo-battant/fixe	1,45	null	1	1,45

6. UNITÉ RÉSIDENTIELLE: CONTRÔLE DES SYSTÈMES DE VENTILATION À LA DEMANDE

Pour tenir compte de la diminution des déperditions thermiques par ventilation lorsque des systèmes de ventilation volontaire à la demande sont mise en œuvre. Un facteur de réduction a été ajouté dans la partie principale du nœud ventilation.



Lorsque de tels systèmes sont utilisés, une pièce justificative doit être jointe

Lorsqu'aucun système à la demande n'est encodé ce facteur vaut 1



7. COGÉNÉRATION

Le calcul des systèmes de cogénération a été modifié et il est important que le logiciel puisse connaître le nombre d'installations de cogénération et le rôle de chacune. Comme un même installation peut être encodée à plusieurs reprises dans différentes parties du projet, il est important de l'identifier clairement.

A cette fin, pour chaque encodage relatif à un système de cogénération, un champ doit renseigner l'identifiant de l'installation (appareil1, 2 3)

Type de générateur :	Cogénération sur site
Vecteur énergétique :	Gaz naturel
Identifiant de l'appareil (variable Xm) :	Appareil 3
Puissance (nominale ou thermique) :	Appareil 1
Puissance électrique :	Appareil 2
	Appareil 3

8. ETUDE DE FAISABILITÉ: CALCUL DU NOMBRE DE CERTIFICATS VERTS

Le calcul du nombre de certificats verts pour l'électricité produite par un système photovoltaïque ou de cogénération est modifié .

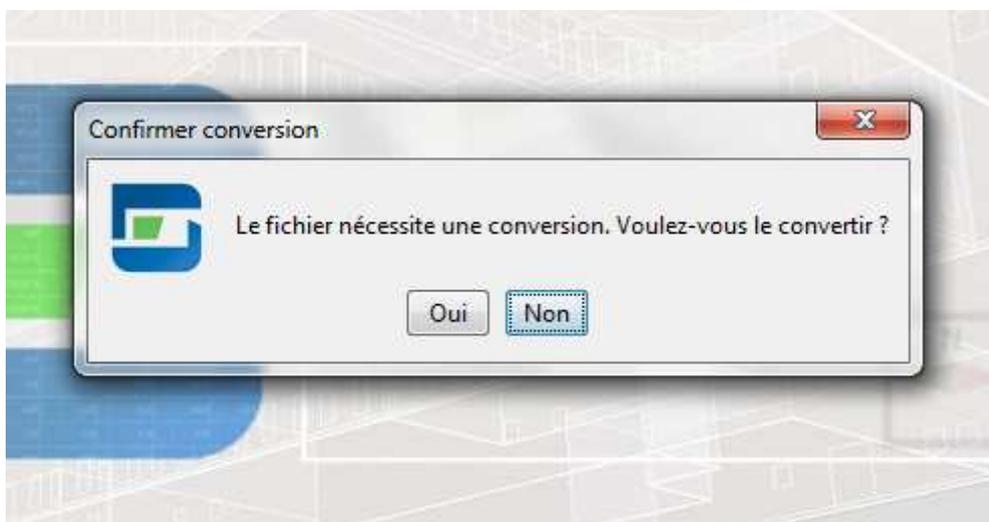
Pour une installation photovoltaïque, comme le nombre de certificats verts est susceptible de changer chaque année, L'utilisateur doit encoder le coefficient multiplicateur valide pour son projet..

Pour une installation de cogénération, le coefficient multiplicateur est déterminé par le logiciel et un champ supplémentaire peut apparaître. En effet, dans le cas d'une cogénération de qualité au gaz naturel, il faut préciser si 75% de la chaleur utile produite, en terme de MWh fournis, est utilisé par des unités résidentielles.



9. CONVERSION DES FICHIERS 2.5.2 EN 3.0

Il est possible de convertir un fichier 2.5.2 en 3.0. Tout fichier 2.5.2 ouvert dans la version 3.0 sera proposé à la conversion.



Remarques

- une fois un fichier converti, il est impossible de l'utiliser à nouveau dans la version 2.5.2.
- lors de la conversion, le logiciel crée un fichier de sauvegarde avec l'extension ".bck" qui contient une copie du projet en version V2.5.2 tel qu'il était avant conversion. En enlevant l'extension ".bck" il peut être utilisé dans la version 2.5.2 ou converti dans la version 3.0.

Une fois le fichier converti, il est nécessaire d'encoder les nouveautés:

- La date de dépôt de permis. Sans cette date, les exigences ne peuvent pas être évaluées.
- les nœuds constructifs éventuellement,
- l'utilisation éventuelle de la ventilation à la demande.
- les surface des fenêtres ouvrantes éventuelles

NB: le logiciel met par défaut le paramètre "ventilation par ouverture des fenêtres", à "non".

10. CONVERSION DES BIBLIOTHÈQUES

La version 2.5.2 et 3.0 utilisent des bibliothèques différentes. Si vous souhaitez réutiliser les éléments de bibliothèque (personnes, matériaux, parois, systèmes, ouvertures de ventilation) que vous avez encodés dans la version 2.5.2, vous devez convertir vos éléments de bibliothèque.

Voici comment procéder:

- à partir de la version 2.5.2 du logiciel, exporter l'ensemble de votre bibliothèque dans un fichier XML;
- à partir de la version 3.0 du logiciel importer ce fichier dans la bibliothèque3.0. Les éléments qui existent simultanément dans le fichier XML et la bibliothèque version 3.0 seront par défaut exclus de l'importation.

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.

