

# **LISTE DES MODIFICATIONS RÉALISÉES DANS LE LOGICIEL PEB**

**Juillet 2018**

NB:

- Seules les modifications qui impactent un projet RBC sont présentées dans ce document
- Les modifications ont été répertoriées systématiquement à partir de la version 3.0.2

## Modifications réalisées entre la V9.5.1 et la V9.0.2 du logiciel PEB

### Réglementaire

- Modifications réglementaires pour intégrer la méthode de calcul qui entre en vigueur au premier janvier 2019 (PEBC-1129, PEBC-1226, PEBC-849, PEBC-931, PEBC-932, PEBC-933, PEBC-966, PEBC-967, PEBC-968, PEBC-969, PEBC-970, PEBC-971, PEBC-972, PEBC-973, PEBC-974, PEBC-975, PEBC-976, PEBC-1798, PEBC-1799, PEBC-1800, PEBC-1800, PEBC-1802, PEBC-1803, PEBC-1804, PEBC-1805, PEBC-1806, PEBC-1807, PEBC-1861, PEBC-1862, PEBC-1863, PEBC-1865 et PEBC-2005)
- Modifications suite à l'évolution du DRT pour le calcul de l'isolation périphérique des bords à partir de 2019 (PEBC-1728)
- Adaptation des amendes pour les parois entre deux volumes protégés (PEBC-1998)
- Modifications réglementaires (CoBrACE) portant sur les définitions des unités PEB rénovées lourdement et simplement, les installations techniques, les locaux exclus de la PEB, le calcul des amendes de ventilation et les projets "hybrides" (PEBC-1333, PEBC-2097)
- Implémentation des calculs pour les systèmes combilus utilisés dans une unité PEN à partir du 01/01/2109 (PEBC-2182)
- Ajout d'un champ pour préciser le caractère "public" du bâtiment car, selon la Directive européenne PEB, les bâtiments publics doivent respecter les critères NZEB dès 2019 contrairement aux autres qui ne doivent les respecter qu'à partir de 2021 (PEBC-1902)

### Calcul

- Ajout d'une validation bloquante en cas d'absence d'une partie fonctionnelle liée à un point de puisage. Cette situation provoquait l'absence de résultat (PEBC-2065)
- Correction pour permettre l'affichage des résultats ECS du producteur préférentiel bloqué par un résultat intermédiaire (PEBC-2098)
- Correction pour éviter l'absence de résultat du calcul dans certaines circonstances liées aux pompes de circulation (PEBC-2165)

### Formulaires / rapport

- Adaptation du cadre 3 du formulaire de déclaration PEB pour y détailler les amendes éventuelles (PEBC-1908 et PEBC-949)
- Adaptation du cadre 5 de la déclaration PEB pour indiquer le format des certificats souhaité (digital/papier) (PEBC-2043)
- Adaptation du formulaire pour distinguer les surfaces et les ratio des parois neuves ou reconstruites des parois rénovées (PEBC-1068)
- Adaptation du rapport en fonction du nouvel encodage des systèmes techniques (PEBC-2029)

## Application

- Adaptation pour permettre la mise à jour automatique du logiciel (PEBC-744)
- Amélioration du système de cache permettant de réduire le temps de calcul dans certaines conditions. (PEBC-1971)
- Amélioration du temps de calcul lorsque le calcul automatique est activé (PEBC-2135)
- Ajout d'une vérification dans la logique d'affichage de la validation après activation/désactivation de l'option qui permet de figer les résultats des calculs (PEBC-1938)
- Suppression d'une validation inopinée dans la méthode de calcul des nœuds constructifs (PEBC-1903)

## Parois

- Adaptation des écrans pour prendre en compte les parois séparant des unités ayant des natures de travaux différentes (PEBC-187)
- Adaptation de l'interface et des calculs pour les murs en contact avec les parcelles voisines (PEBC-1913)
- Correction de l'affichage du facteur de réduction  $F_c$  (PEBC-2183)
- Correction pour que l'aide informant qu'une porte est isolée si au moins 70% de l'aire totale de la porte est pourvue d'une isolation avec un  $R_{min}$  de  $0,4 \text{ m}^2\text{K/W}$ , apparaisse dans toutes les périodes (PEBC-1917)

## Système

- Adaptation pour intégrer la ventilation dans les nouveaux nœuds installations techniques (PEBC-802)
- Correction pour ne plus permettre d'encoder la température de retour à 30% de charge lorsque la chaudière à condensation est soumise à la directive Ecodesign (PEBC-1834)
- Adaptation des rendements des régimes de température  $35^\circ/55^\circ$  pour les PAC électriques soumises à la directive européenne Ecodesign chauffage (PEBC-1764)
- Adaptation pour fusionner les questions relatives à Ecodesign lorsque les producteurs d'ECS et de chauffage y sont soumis (PEBC-1854)
- Adaptation des valeurs de température d'une pompe à chaleur soumise à la réglementation européenne Ecodesign à travers le condenseur (PEBC-1837)
- Ajout d'un tableau récapitulatif de tous les producteurs associés à l'installation au niveau des installations locales des systèmes (PEBC-1851)
- Ajout d'un tableau récapitulatif de tous les producteurs associés à l'installation au niveau du nouveau nœud systèmes (PEBC-1852)
- Correction pour conserver la marque et l'ID d'un appareil lors de la duplication d'un générateur mixte/partagé (PEBC-1918)

- Adaptation pour permettre d'encoder un poêle comme système central (PEBC-1691)
- Suppression du champs demandant si une PAC peut être utilisée comme refroidissement actif à partir de janvier 2019 et des nouveaux systèmes car cette question est déduite de l'encodage (PEBC-1690)
- Correction pour empêcher la connexion d'un système VRF ( système à débit de réfrigérant variable) à du refroidissement local (PEBC-2114)
- Ajout d'une validation qui s'assure que les secteurs d'énergique liés à un système VRF appartiennent à la même unité PEN. (PEBC-2141)
- Correction pour ne plus demander la puissance lorsque la pompe à chaleur est en moteur à gaz avec un seul générateur (PEBC-1370)
- Correction pour ne plus permettre l'encodage de l'efficacité énergétique lorsqu'elle n'est pas connue et afficher la valeur utilisée (PEBC-1487)
- Simplification de l'encodage des générateurs thermiques en activant ou désactivant les questions demandant si l'appareil est en dehors du volume protégé et si les vannes gaz et/ou ventilateurs sont présentes en fonction du type de générateur et de l'activation des onglets "refroidissement" et/ou l'onglet "humidification". (PEBC-1739)
- Adaptation pour afficher l'onglet humidification lorsque le générateur sert à la fois au chauffage et à l'humidification (PEBC-1741)
- Adaptation pour que l'application coche automatiquement l'onglet refroidissement lorsque le système est une machine à compression, une machine à absorption ou un géo-cooling ouvert (PEBC-1832)
- Adaptation pour griser les conditions de test lorsque la température de départ de l'eau n'est pas connue pour une pompe à chaleur (PEBC-1836)
- Ajout d'un cadre bleu décrivant l'encodage des pompes à chaleur avec une résistance électrique soumises à la directive européenne ecodesign (PEBC-1828)
- Adaptation pour ajouter un cadre bleu indiquant que tout appareil générateur thermique, générateur solaire thermique et panneau solaire photovoltaïque présent dans le projet PEB doit être encodé dans le noeud générateurs. (PEBC-1850)
- Correction pour que le nom du générateur mixte/partagé lié à la bibliothèque soit adapté dans la bibliothèque lorsqu'il est modifié dans le projet (PEBC-1897)
- Déplacement des points de puisage Hors PEB du nœud Hors PEB vers un onglet ad hoc dans le nœud ECS (PEBC-1107)
- Correction pour permettre l'encodage d'une pompe de circulation localement dans les anciens systèmes partagés (PEBC-1725)

## **Bibliothèque**

- Adaptation pour permettre l'utilisation d'une bibliothèque par projet (PEBC-995)
- Correction pour que lors de l'import dans la bibliothèque , les données sur l'efficacité énergétique soient correctement sauvegardée (PEBC-1898)

- Correction pour encoder la capacité de stockage lors de la sauvegarde d'un générateur mixte/partagé pour l'ECS dans la bibliothèque (PEBC-1899)
- Lors de la sauvegarde d'un générateur dans la bibliothèque, suppression du lien vers un système de distribution et d'un message inopiné (PEBC-1843)
- Correction pour mémoriser et afficher la valeur g d'un mur rideau dans la bibliothèque (PEBC-2132)

### **Ventilation**

- Correction pour permettre d'encoder la surface d'utilisation quand le débit de conception minimal est encodé (PEBC-1247)
- Correction pour copier correctement les données lors d'un changement d'un espace associé à une ouverture de transfert (PEBC-2124)

### **ECS**

- Correction de la valeur de référence pour la résistance thermique linéaire en fonction du diamètre extérieur du segment non isolée pour un diamètre inférieur à 0,0889 m (PEBC-1915)
- Correction pour que la capacité de stockage ne soit demandée que si le générateur pour l'ECS n'est pas soumis à la directive européenne Ecodesign et que les pertes statiques du ballon de stockage ne sont pas connues (PEBC-1890)
- Ajout d'une validation vérifiant que lorsque la question demandant si des points hors PEB sont présents dans le projet est positive, des points de puisage hors PEB sont encodés (PEBC-1857)
- Adaptation pour permettre de choisir la boucle de circulation via un menu déroulant et laisser la possibilité de n'en choisir aucune (PEBC-1848)

### **Eclairage**

- Dédoublage de la question "réglage en fonction de la lumière" dans l'onglet 'Systèmes de modulation' pour spécifier le réglage de la partie 'éclairée naturellement' et la zone 'éclairée artificiellement'. (PEBC-1901)

### **Interface**

- Suppression de la question demandant le type d'unités desservies pour une unité parties communes (PEBC-1279)
- Correction pour permettre la sélection d'une donnée manquante et l'affichage du point d'exclamation dans la vue du tableau de bord lorsque l'arbre énergétique est court ou mi-long (PEBC-1932)
- Adaptation pour rassembler les vecteurs énergétiques butane, propane et GPL en un seul carburant et adaptation de l'ordre de la liste des vecteurs (PEBC-1742)
- Correction pour que l'appui sur la touche ENTER provoque le déplacement du curseur vers le champ suivant (PEBC-1694)
- Suppression de la question sur le décompte individuel des coûts de chauffage (PEBC-240)

- Suppression du dédoublement intempestif d'erreurs de validation sur les générateurs préférentiels et non préférentiels (PEBC-1564)
- Correction d'un texte relatif à la ventilation hygiénique apparaissant dans l'onglet résultats de la vue tableau de bord (PEBC-1859)
- Adaptation de différentes aides (PEBC-1771 et PEBC-1788)
- Correction pour que les caractéristiques de la ventilation restent apparentes lors de l'importation d'un luminaire depuis la bibliothèque (PEBC-1459)
- Correction de l'affichage de l'onglet éclairage dans le nœud espace en fonction de la méthode choisie (PEBC-1522)
- Correction de l'ordre de présentation des pays par ordre alphabétique (PEBC-1669)
- Suppression de la classe énergétique dans le nœud unité de la vue résultats pour les Unités PEB non-résidentielles dans les périodes à partir du 1 juillet 2017 (PEBC-1980)
- Adaptation des questions sur les exigences techniques en fonction de l'encodage réalisé (PEBC-909)
- Adaptation pour afficher les sommes mensuelles liées à l'éclairage pour chaque espace dans la vue résultats pour les parties fonctionnelles (PEBC-1678)
- correction de la mauvaise application de la règle qui encode un radiateur avec régulation électronique lorsque l'encodage du "type de chauffage" est "aucun" pour les nouveaux systèmes 2017 (PEBC-2109 et PEBC-1374)
- Correction pour propager correctement les paramètres des producteurs mixtes (PEBC-1945)

## Modifications réalisées entre la V8.5.3 et la V9.0.2 du logiciel PEB

### Réglementation

- Adaptation pour prendre en compte la nouvelle réglementation européenne Ecodesign pour le chauffage entrant en vigueur le 1 janvier 2018 et adaptation des calculs lorsque l'appareil n'est pas soumis à la réglementation. (PEBC-1482 ; PEBC-1455 ; PEBC-1581)
- Adaptation pour prendre en compte la riothermie à partir du 1 juillet 2017 (récupération de chaleur sur les eaux usées) (PEBC-1670)
- Correction de la valeur de la puissance de l'éclairage à partir du 1 juillet 2017 pour prendre en compte Ldesign,rm r et non Lmr (PEBC-1492)

### Application

- Mise en place d'un nouveau nœud « Installations techniques » qui remanie complètement la gestion des systèmes à partir de 01/01/2019. (PEBC-1446 ; PEBC-1579 ; PEBC-1447 ; PEBC-1097 ; PEBC-1096 ; PEBC-804 ; PEBC-800 ; PEBC-1646 ; PEBC-1640 ; PEBC-1560 ; PEBC-1578 ; PEBC-1580 ; PEBC-1635 ; PEBC-1615 ; PEBC-1512 ; PEBC-1736 ; PEBC-1445 ; PEBC-1622 ; PEBC-1620 ; PEBC-1758 ; PEBC-1766 ; PEBC-1747 ; PEBC-1693 ; PEBC-1632 ; PEBC-1627 ; PEBC-1448 ; PEBC-1744 ; PEBC-1745 ; PEBC-1562)
- Optimisation du temps de calcul pour les systèmes combilus (PEBC-1663)
- Correction de problèmes de mémoire dans l'export des données des profilés vers la bibliothèque (PEBC-1573)
- Correction d'un dysfonctionnement du mécanisme de cache qui rallongeait le temps des calculs (PEBC-1773)
- Correction pour conserver lors de la conversion la donnée sur la prise en compte de l'éclairage indépendant (PEBC-1817)

### Calcul

- Correction du calcul du CEP de référence lorsque la surface brute est égale à 0 (PEBC-1497)
- Correction du calcul du CEP lorsque le projet contient un système combilus (PEBC-1756)
- Correction du calcul du CEP lors du passage d'une unité résidentielle à une unité non-résidentielle. (PEBC-1441)
- Correction de la représentation des valeurs décimales dans Java (PEBC-1514)
- Correction du calcul des nœuds constructifs pour que lors de l'ajout d'une unité PEB la méthode soit appliquée à la nouvelle unité PEB (PEBC-1539)
- Correction de la méthode pour les isolants XPS pour les toitures inversées et correction de l'encodage d'une couche composée d'XPS (PEBC-1595)

- Correction du calcul de la fraction d'occupation par semaine de la partie fonctionnelle "communs", lorsqu'elle est liée à une autre partie fonctionnelle du même type (PEBC-1891)
- Correction du calcul du rendement de stockage des générateurs préférentiel et non préférentiel lorsqu'il est soumis à la directive Ecodesign ECS (PEBC-1793).
- Correction des calculs relatifs à la valeur conventionnelle pour la température de l'air neuf pour la ventilation hygiénique pour les calculs de refroidissement dans le cas des occupations permanentes et diurnes (PEBC-1591)
- Correction des calculs relatifs à la fraction du temps conventionnelle pendant laquelle la ventilation additionnelle par ouverture de fenêtre pendant la nuit et en journée est en service pour les calculs de refroidissement (PEBC-1483)
- Correction de la valeur de référence pour le coefficient de transfert thermique par transmission à travers les parois de la surface de déperdition de la partie fonctionnelle (PEBC-1477)

## **Interface**

- Correction pour éviter un saut inopiné vers l'arrière-plan du logiciel lors de la création d'une ouverture de ventilation (PEBC-867)
- Correction de l'affichage de la bibliothèque EPBD et des données de densités (PEBC-1516)
- Correction pour que lorsqu'un utilisateur tape 2 fois sur "enter", il passe au champs suivant et ne revient pas à l'ancienne valeur encodée (PEBC-1587)
- Adaptation de l'aide du volume non protégé (PEBC-1731)
- Correction d'un incident survenant lors de la manipulation de copier/coller de parois, d'espaces ou d'unités PEB entières (PEBC-1616)
- Correction d'un incident survenant lors de la manipulation de copier/coller de zone fonctionnelle, ou lors de changements réguliers d'unités PER en PEN (PEBC-1467)
- Correction pour élargir la notion de « chambres » à différentes pièces avec mise en place d'une validation bloquante dans le cas où aucun espace de type chambre n'est présent dans les parties fonctionnelles de type « hébergement » et « soins de santé avec occupation » (PEBC-1668)
- Correction pour que les formulaires apparaissent en premier plan, devant l'écran du logiciel, lors de leur génération (PEBC-1868)
- Correction de l'affichage des attributs de la pompe à chaleur d'un producteur ECS et chauffage lors du passage d'un producteur de chaleur mixte à un producteur de chaleur local (PEBC-1074)
- Correction de l'affichage du nombre de personnes par pièce dans le tableau récapitulatif de la ventilation hygiénique. (PEBC-1439)
- Suppression de l'onglet de ventilation hygiénique lorsqu'il n'y a pas de système de ventilation (PEBC-1610)
- Ajout d'une phrase bleue informant sur l'encodage d'un volet comme protection solaire si ce volet doit être considéré comme protection solaire (PEBC-1380)



- Adaptation pour améliorer la localisation des pièces jointes manquantes dans les parois (PEBC-1755)
- Adaptation de l'aide pour différencier les surfaces des panneaux photovoltaïques des panneaux solaires thermiques (PEBC-1229)
- Adaptations de certains labels, messages et aides (PEBC-1480)
- Correction du logo utilisé pour les parties fonctionnelles dans le secteur énergétique (PEBC-953)

## **Validations**

- Correction des validations intempestive apparaissant dans les fenêtres et le combilus (PEBC-1685)
- Suppression d'une validation sur l'exigence S spécifique à la région wallonne et flamande (PEBC-1823)
- Suppression d'une validation erronée sur type de construction de l'inertie résidentielle en PER alors que le projet ne comporte que des unités PEN (PEBC-1661)
- Correction des validations sur les générateurs préférentiels (PEBC-1456)
- Suppression des validations apparaissant durant l'encodage de producteurs non mixtes (PEBC-1795)
- Correction de l'affichage d'une validation en ventilation hygiénique dans l'arbre énergétique (PEBC-1465)
- Correction de la validation sur le débit total d'air insufflé afin qu'elle soit supérieure ou égale et non uniquement supérieure au débit local d'air insufflé demandé (PEBC-1674)
- Correction pour que la validation sur la marque et le type de vitrage n'apparaisse pas en double s'ils sont repris dans un groupe de fenêtre (PEBC-1778)
- Correction de la validation apparaissant lorsque deux points de puisage sont hors PEB et qu'ensuite l'un deux est supprimé (PEBC-1626)
- Correction de la validation empêchant la création de deux points "résidentiels" sur la même boucle de circulation en ECS (PEBC-1797)
- Ajout de validation et suppression de l'épaisseur de la couche isolante si elle est plus grande que l'épaisseur maximum du matériau ou plus petite que l'épaisseur minimum (PEBC-1881)

## **Systèmes**

- Adaptation pour permettre l'encodage d'un système de chauffage et/ou d'ECS Ecodesign dans le cadre d'un combilus (PEBC-1692)
- Correction pour déterminer si un producteur est soumis à la directive européenne Ecodesign pour l'ECS lorsque celui-ci dessert le chauffage et l'eau chaude sanitaire (PEBC-1611)
- Correction des pompes à chaleur à gaz pour les rendre disponible en ECS et correction des références aux formules lorsqu'elles sont soumises ou pas à la réglementation européenne Ecodesign (PEBC-1394)

- Adaptation pour que la température de retour d'un générateur thermique soit demandée au niveau du système d'émission du chauffage et du nœud humidification (PEBC-1526)
- Suppression des questions inutiles dans le cas d'une fourniture de chaleur externe (PEBC-1298)
- Suppression de la question relative à la puissance des machines non conçues pour fonctionner en free-chilling en refroidissement local car cette question est incluse dans le calcul des normes (PEBC-1454)
- Suppression du nœud chauffage et blocage de la question à non sur l'humidification si le secteur énergétique de l'unité PEN ne contient que des locaux techniques et blocage à non de la question sur le refroidissement si le secteur énergétique de l'unité PEN ne contient que des locaux Sauna/Piscine et/ou locaux techniques (PEBC-443)
- Correction pour permettre d'encoder le vecteur énergétique "autre" pour la fourniture de chaleur externe (PEBC-1677)
- Suppression des options basses et moyennes températures pour les PAC (PEBC-1767)
- Adaptation pour que le nom des producteurs de chaleur locaux soit éditable (PEBC-1730)
- Adaptation pour permettre la connexion des systèmes d'ECS et des systèmes de chauffage en PEN et suppression du mécanisme qui lie la boucle combilus à des secteurs énergétiques PEN à partir de janvier 2019 (PEBC-1395)
- Correction de la température de retour par défaut et du calcul du niveau E lorsque le système d'émission est "autres" et lorsque le système de chauffage est un combilus (PEBC-1751)
- Adaptation pour prendre en compte les pompes à chaleur à gaz dans le combilus (PEBC-1835)
- Suppression des segments et des circulateurs inutiles empêchant le calcul de la consommation en énergie primaire (PEBC-1935)

## **Ventilation**

- Ajout de deux nouveaux champs d'ouverture de ventilation pour une fente et une grille de ventilation dans la bibliothèque (PEBC-1365)

## **Parois**

- Ajout de plusieurs espaces disponibles à partir du 1 juillet 2017 dans l'annexe ventilation non-résidentielle (PEBC-1884)
- Ajout d'une pièce jointe lors de l'introduction de la fraction d'un matériau en bois (PEBC-489)
- Suppression du double affichage de l'amende sur l'exigence des parois (U/R) sachant qu'il n'y a plus de répartition des amendes sur les parties communes (PEBC-1444)
- Adaptation de l'aide pour la surface des fenêtres qui est déterminée sur base des dimensions des ouvertures de jour (PEBC-378)
- Correction d'un incident apparaissant lors du dédoublement des murs ou des planchers/plafonds dans la bibliothèque (PEBC-1753)

- Correction pour conserver la valeur de la surface transparente lors d'un changement de période entre avant et après le 1 janvier 2018 (PEBC-1750)
- Correction pour sauvegarder le type d'élément plein des panneaux opaques d'une porte lors de l'enregistrement dans la bibliothèque (PEBC-1686)
- Correction pour afficher correctement les caractéristiques des éléments isolants EPBD dans la bibliothèque (PEBC-1585)

## **ECS**

- Adaptation pour prendre en compte les récupérateurs sur douche dans les unités PEN (PEBC-1376)
- Correction pour que fwater et fheat soit égaux quand le producteur de chaleur produit aussi de l'eau chaude sanitaire même si un système de refroidissement est présent. (PEBC-1618)
- Adaptation pour prendre en compte le rendement par défaut des PAC gaz sorption qui tombent sous la directive européenne Ecodesign et modification de l'ordre des puissances dans l'affichage des PAC électriques (PEBC-1763)

## **Eclairage**

- Correction de la valeur du facteur de réduction pour tenir compte du réglage en fonction de l'occupation d'une partie fonctionnelle de type commune qui dessert plusieurs parties fonctionnelles afin qu'elle soit égale à la valeur de la partie fonctionnelle desservie la plus occupée (la plus élevée) (PEBC-1710)

## Modifications réalisées entre la V8.0.4 et la V8.5.3 du logiciel PEB

### Réglementation

- Adaptations/Corrections effectuée dans le cadre de l'intégration de l'**arrêté 'lignes directrices'** du 26 janvier 2017 et de sa nouvelle méthode de calcul PER et PEN entrant en vigueur en juillet 2017 :
  - Adaptation pour intégrer les nouvelles annexes ventilations (PEBC-666 et PEBC-668)
  - Adaptation des formulaires (PEBC-311 et PEBC-1356)
  - Correction du calcul de la valeur max du CEP avec la nouvelle réglementation de juillet 2017 (PEBC-1249)
  - Adaptation pour permettre l'encodage d'espaces non résidentiel dans une unité habitation individuelle (PEBC-946)
  - Ajout d'une nouvelle annexe obligatoire reprenant les plans des parties fonctionnelles après assimilation (PEBC-1290)
  - Adaptation des formules de pré-refroidissement (PEBC-710)
  - Correction pour que les zones de préparation des repas puissent être connectées à une partie fonctionnelle qui fait partie d'un bâtiment existant ou d'un autre projet (PEBC-1277)
  - Correction du facteur de réduction pour les mois de juillet et août des parties fonctionnelles de type écoles et/ou locaux techniques (PEBC-1266)
  - Correction pour que les tronçons des nœuds constructifs soient liés à une partie fonctionnelle en PEN et à un secteur énergétique en PER dans le tableau des segments (PEBC-1269)
  - Correction pour permettre de connecter tous les espaces de toutes les parties fonctionnelles du projet à une ouverture de transfert (PEBC-1280)
  - Adaptation pour que la valeur par défaut du rendement de production soit déterminée sur base du tableau 11 de la méthode PER (PEBC-1164)
  - Adaptation pour que la valeur par défaut du rendement de production soit 1,25 ou 2 en fonction des types de PAC (PEBC-1166)
  - Adaptation pour inclure le combustible pellet et les poêles aux pellets (PEBC-1167)
  - Adaptation de l'encodage du solaire thermique dans une unité PEN pour se rapprocher de la méthode simplifiée PER (PEBC-839)
  - Correction du calcul du facteur  $X_m$  dans le cas d'une installation Combilus pour qu'il prenne en compte les besoins de toutes les unités PEB qu'il dessert, (PEBC-1254)
- Adaptation pour prendre en compte la nouvelle réglementation Ecodesign pour l'ECS et adapter les calculs lorsque l'appareil n'est pas soumis à la réglementation (PEBC-831)

- Adaptation des systèmes partagés/mixtes combilus pour PEN (PEBC-1222)
- Adaptation pour permettre l'encodage d'une installation d'ECS locale non résidentielle comme un système partagé (PEBC-1225)
- Suppression de la valeur par défaut pour le débit de ventilation pour l'humidification (PEBC-1216)
- Correction pour que la valeur du débit de conception de l'air affiche un point d'interrogation si la valeur n'est pas encodée (PEBC-1095)
- Amendes
  - Correction pour afficher les amendes sur les parois et la ventilation en rénovation simple après 2015 et correction de l'affichage du symbole "V" indiquant des exigences respectées même quand elles ne le sont pas (PEBC-1114)
  - Suppression des amendes pour les rénovations avant 2015 (PEBC-1175)
  - Correction pour appliquer les amendes pour les rénovations lourdes pour la partie 1 de l'annexe 11 (PEBC-1312)

#### **Documents et formulaires**

- Adaptation des formulaires pour afficher conjointement la somme des parois rénovées et la somme des parois neuves/reconstruites (PEBC-1311)
- Ajout d'une validation dans le statut des formulaires NPEB et DPEB si la date de dépôt de la demande de permis n'est pas encodée (PEBC-1355)
- Suppression d'une annexe concernant l'étanchéité à l'air nécessaire uniquement en région flamande (PEBC-1307)
- Correction pour afficher correctement dans les formulaires la méthode utilisée pour les nœuds constructifs (PEBC-1162)
- Correction pour afficher correctement le logo du type d'espace en PEN dans le rapport PEB (PEBC-1012)

#### **Bibliothèque**

- Mise en place d'un système de mise à jour continue de la base de données EPBD via le web (PEBC-167 et PEBC-731)
- Correction pour que certains matériaux soient considérés correctement comme homogènes dans la base de données EPBD. (PEBC-1154)
- Correction du calcul du U de certaines parois dans la bibliothèque suite à une mauvaise prise en compte des Rsi et Rse (PEBC-1104)
- Correction pour que le lien avec la bibliothèque soit conservé lors d'un changement de fentes ou grilles de ventilation en ouverture de transfert (PEBC-1119)
- Correction des chemins d'installation qui empêchaient parfois l'utilisation de la bibliothèque (PEBC-1100)

#### **Calcul**

- Correction pour que la consommation totale en énergie primaire soit calculée même si certains secteurs énergétiques de l'unité PEB n'ont pas de perte par transmission (PEBC-1211)
- Correction de problèmes relatifs à l'implémentation du Combilus avec la nouvelle réglementation (PEBC-1140)
- Correction pour que les projets comportant une boucle de circulation soient calculés dès le premier lancement des calculs (PEBC-274) (PEBC-274)
- Correction pour prendre en compte la boucle de circulation dans les calculs des auxiliaires de distribution pour l'ensemble de l'année (PEBC-1090)
- Correction du calcul des consommations des auxiliaires liée à l'absence de besoins de chauffage dans un secteur énergétique (PEBC-1334)
- Correction pour que le calcul du rendement de distribution soit calculé sur toutes l'installation dans le cas d'un système partagé et correction de l'affichage des segments au niveau local pour empêcher leur encodage lorsque celui-ci doit être fait au niveau des systèmes partagés (PEBC-1234)
- Correction pour que le rendement thermique par défaut soit nul lorsque "twin coil ou heat pipe" est sélectionné pour un appareil récupérateur de chaleur (PEBC-1105)
- Adaptation pour que la valeur par défaut du rendement thermique soit nul quel que soit le débit à partir du 1 janvier 2014 (PEBC-1163)
- Correction pour prendre en compte de débit d'air recyclé dans les espaces de type séjour ainsi que les débits d'air recyclé des espaces non-résidentiel dans les unités PEB résidentielles (PEBC-1112)
- Correction d'un incident apparaissant lorsque le système d'ECS ne possède pas de producteur de chaleur alors que la question qui demande s'il y a plusieurs producteurs de chaleur a été cochée (PEBC-1316)
- Correction des formules relatives à la demande de chaleur finale pour les générateurs préférentiels (PEBC-823)
- Correction du calcul du rapport de débit entre l'air entrant et sortant mécaniquement (PEBC-1190)
- Adaptation pour encoder directement la température de départ de conception d'une PAC soumise à la réglementation Ecodesign (PEBC-1458)
- Correction pour que frédud soit égal à 1 dans le cas où une VRF est connectée à plusieurs secteurs énergétique (PEBC-1457)

## **Application**

- Adaptation pour encoder directement la date de dépôt de la demande de permis afin de déterminer si les matériaux EPBD utilisés dans le projet sont toujours valides (PEBC-169)
- Amélioration de la vitesse d'ajout d'une partie fonctionnelle (PEBC-1317)
- Réduction du nombre de cas pour lesquelles le logiciel PEB ne trouve pas de liens vers les données manquantes (PEBC-999)

- Correction lorsque le calcul automatique est activé (PEBC-1181 et PEBC-1299)
- Correction de la structure de l'arbre énergétique après conversion pour les périodes postérieure au 1 juillet 2017 (PEBC-1132)
- Adaptation pour permettre de supprimer plusieurs espaces dans les tableaux et l'arbre énergétique (PEBC-992)
- Adaptation pour permettre d'encoder le numéro d'entreprise d'une personne morale dans la bibliothèque et pour afficher le numéro dans les formulaires (PEBC-427)
- Correction d'un incident apparaissant après une suite de suppressions/annulations des ECS encodés (suite de undo's/redo's) (PEBC-1077)
- Correction pour associer correctement les nœuds constructifs aux secteurs énergétiques (PEBC-1241)
- Correction pour que le facteur m en introduction directe reste en introduction directe après conversion (si conversion sans passer par la version 8.0) (PEBC-1201)

## **Interface**

- Correction pour afficher la règle des 2% pour les rénovations lourdes avant 2015 (PEBC-1204)
- Adaptation des unités en mm pour les diamètres d'isolation des segments des conduites (PEBC-1180)
- Création d'un système d'encodage/visualisation des mêmes données de plusieurs unités PEB (PEBC-982)
- Correction pour que la somme des parties transparentes/translucides des groupes de fenêtres et des portes apparaissent en grisés (PEBC-1106)
- Adaptation des tableaux de ventilation hygiénique et de l'éclairage qui apparaissent maintenant dans les espaces (PEBC-989)
- Ajout d'un cadre bleu indiquant que toute modification d'une donnée d'un intervenant modifie automatiquement toutes les instances de cet intervenant dans le projet (PEBC-235)
- Correction de l'affichage de l'écran d'un espace en URS lors du remplacement de châssis dans un espace sec existant (PEBC-1144)
- Correction de l'affichage des travaux de rénovation dans le cas d'une URS. (PEBC-1143)
- Suppression des champs relatifs au diamètre extérieur de la robinetterie non isolée et introduction d'une validation sur le diamètre extérieur de l'isolation thermique des segments des conduites de circulation (PEBC-1085)
- Correction pour que 3 champs (Source chaude de l'évaporateur, Fluide caloporteur du condenseur, Coefficient de performance (COP<sub>test</sub>) de la pompe à chaleur soient disponibles (PEBC-1147)
- Correction pour afficher les résultats relatifs aux panneaux photovoltaïques dans la fenêtre latérale (PEBC-1300)

- Correction pour que le coefficient de transfert de chaleur dans un système solaire thermique affiche l'unité de W/K (PEBC-1464)
- Correction de l'affichage de la valeur par défaut du Lrmr de l'éclairage (PEBC-1200)
- Amélioration du mécanisme de copier/coller dupliquer pour les unités PEB, les PF, les parois, les espaces et les points de puisage mais aussi les boucles de circulation (ECS), les segments, les circulateurs dans les auxiliaires de distribution pour le chauffage et le combilus, les ventilateurs et les luminaires (PEBC-980)
- Extension du mécanisme de copier/coller dupliquer pour les unités PEB, les PF, les parois, les espaces et les points de puisage (PEBC-1302)

## **Systemes**

- Adaptation pour empêcher de répondre par la négative à la question sur la présence de plusieurs producteurs de chaleur alors que plusieurs producteurs sont encodés (PEBC-965)
- Correction pour que les règles d'encodage de deux générateurs préférentielles soient correctement appliquées pour toutes les périodes (PEBC-1155)
- Correction d'un incident survenant lorsque les segments n'étaient pas correctement associés au nœud du combilus (PEBC-1086)
- Correction pour que les systèmes combilus soit correctement pris en compte lors d'une conversion (PEBC-1265)
- Correction pour ne plus demander le rendement à 30% de charge pour un combilus car c'est la valeur par défaut (PEBC-1330)
- Correction pour le lien ECS / Combilus partagé avec les circulateurs hors PEB ne soit pas coupé lors d'une modification du système partagé (PEBC-1231)
- Correction pour que la longueur du point de puisage soit aussi copiée lors du copier-coller (PEBC-1094)
- Correction de plusieurs validations et incidents relatifs aux points HPEB, à l'ECS et aux points de puisage (PEBC-1121)
- Correction pour que la validation demandant qu'un point de puisage de type évier de cuisine soit bien connecté à une zone de préparation des repas soit appliqué dans toutes les installations d'eau chaude sanitaire (PEBC-1274)
- Suppression d'un champ inutile demandant d'encoder la boucle de circulation sur laquelle le segment est connecté alors qu'il n'y a pas de boucle de circulation (PEBC-1005)
- Correction pour afficher correctement l'écran relatif aux boucles de circulation lorsqu'on effectue des modifications (PEBC-1159)
- Correction pour prendre en compte les valeurs par défaut des rendements des conduites de circulation (PEBC-1177)
- Adaptation pour qu'une longueur de conduite par défaut soit disponible pour les périodes à partir du 1 juillet 2017 (PEBC-1178)
- Suppression du rendement par défaut de l'ECS pour la production (PEBC-1250)



- Correction pour que le type de générateur d'ECS soit conservé lors du changement de période de réglementation (PEBC-1392)
- Adaptation pour permettre l'encodage d'une VRF dans le refroidissement mais interdire un producteur mixte de type VRF dans un système partagé (PEBC-1186)
- Correction pour afficher uniquement les champs relatifs aux unités PEB Non-résidentielles pour le refroidissement (PEBC-1157)
- Correction pour que les champs "puissance" et "débit puisé" puissent être encodé pour un générateur mixte servant au refroidissement en géo-cooling (PEBC-1281)
- Correction pour prendre le facteur de conversion de l'électricité et non du gaz pour une machine à compression pour le froid (PEBC-1283)
- Adaptation pour ne plus permettre d'éditer les champs du producteur de chaleur partagé et/ou mixte lors de l'encodage d'une machine à absorption indirecte au niveau local (PEBC-1435)
- Correction pour que les caractéristiques de l'encodage soit correctement utilisés dans une installation collective mixte desservant plusieurs unités PEB habitation individuelle (PEBC-1209)
- Correction de divers problèmes d'affichage sur les systèmes ECS (ne pas permettre qu'un producteur mixte soit sélectionné plusieurs fois dans différents producteurs) et de chauffage (affichage du type d'appareil) (PEBC-1138)

## **Ventilation**

- Correction pour que le nombre de personnes assignées à un espace provienne du tableau correspondant si l'occupation de conception est inconnue (PEBC-1383)
- Adaptation pour permettre d'encoder un système de pré-refroidissement de l'air lorsque le système de ventilation est une alimentation mécanique et une évacuation naturelle à partir du 01/01/2014 pour les habitations individuelles et pour toutes les périodes pour les bureaux, écoles et unité PEB non-résidentielles (PEBC-448)
- Correction temporaire pour déterminer automatiquement les débits IN et OUT totaux sur base des débits locaux individuels de chaque zone de ventilation lorsqu'un ventilateur ventile plusieurs zones de ventilation (PEBC-1232)
- Adaptation pour permettre l'encodage de la ventilation additionnelle lorsque la partie fonctionnelle le permet (PEBC-960)
- Suppression d'une validation dans une unité PEB URS nécessitant le respect de la qualité de l'air (PEBC-1146)
- Correction pour autoriser l'encodage de plusieurs zones de ventilation différentes non-résidentielles dans une unité PEB habitation individuelle (PEBC-1303)
- Ajout d'un pop-up indiquant que les espaces secs sont les seuls à pouvoir être encodés si un changement de châssis est effectué dans l'espace (PEBC-1228)
- Adaptation pour appliquer une validation sur les débits mesurés lorsque la méthode 3 de l'énergie auxiliaire de la ventilation est utilisée (PEBC-1431)

## **Parois**

- Suppression d'une validation intempestive pour l'encodage des parois rénovées ou neuves/reconstruites (PEBC-1113)
- Correction pour permettre de supprimer des parois corrompues lors de la conversion d'un fichier (PEBC-1262)
- Correction pour qu'une paroi contigüe à deux SE, conserve son lien avec le premier SE (PEBC-1207)
- Adaptation pour que la valeur Ug ne soit plus par défaut lorsqu'on importe un vitrage depuis la bibliothèque (PEBC-1183)
- Correction pour ne plus afficher les questions relatives à un encodage détaillé lors de l'encodage direct d'un panneau opaque d'une fenêtre (PEBC-1275)
- Amélioration de l'aide sur l'isolation périphérique et correction de la phrase bleue située en dessous du champ en question (PEBC-1304)

## **Modifications réalisées entre la V8.0.0 et la V8.0.4 du logiciel PEB**

### **Application**

- Correction d'un incident apparaissant lors de la conversion de projet avec une unité PEB non résidentielle vers une période concernée par les évolutions 2017 de la réglementation travaux PEB (PEBC-1088)
- Correction pour afficher les amendes pour les parois et la ventilation dans une unité rénovée simplement (PEBC-1114)

### **Systemes**

- Correction du calcul de la valeur de référence de la consommation en énergie primaire pour le chauffage (PEBC-1219)
- Correction du calcul de la température de départ d'une pompe à chaleur vers le système (PEBC-1109)
- Correction de plusieurs incidents apparaissant en manipulant les boucles de l'ECS lorsque les calculs automatiques sont activés (PEBC-1127)
- Correction pour permettre d'encoder de l'air extérieur comme source de chaleur (PEBC-1150)
- Correction de la propagation et du calcul des systèmes d'ECS partagés . (PEBC-1220)

### **Parois et Nœuds constructifs**

- Correction d'un incident d'affichage des exigences U/R (PEBC-1128)
- Suppression d'une validation erronée sur des parois rénovées ou neuves/reconstruites lorsque le projet en comporte déjà (PEBC-1113)
- Correction des valeurs du facteur de correction prenant en compte l'effet des nœuds constructifs sur la résistance thermique des segments de la conduite de circulation du combilux (PEBC-1170)
- Correction du calcul des pertes par transmission dues aux nœuds constructifs pour prendre en compte toutes les parties fonctionnelles (PEBC-1189)

### **Ventilation**

- Correction du calcul relatif aux auxiliaires de ventilation (PEBC-1136)
- Correction d'un incident apparaissant lorsqu'un espace spécial n'a pas de type (PEBC-1198)

## **Modifications réalisées entre la V7.5.2 et la V8.0.0 du logiciel PEB**

### **Evolutions règlementaires**

Adaptation pour intégrer la réglementation liée aux Lignes Directrices et à la nouvelle méthode de calcul PER et PEN entrant en vigueur en juillet 2017 (PEBC-782 et PEBC-788)

### **Administration**

- Ajout des amendes pour les périodes après 2015 (PEBC-213)
- Correction pour supprimer des exigences sur les parois entre volumes protégés et au sein d'un même volume protégé pour les rénovations simples, lourdes et assimilées à du neuf (PEBC-726 et PEBC-793) (PEBC-793)
- Adaptation pour intégrer la recommandation sur les projets hybrides contenant à la fois des URS et d'autres UPEB (URL, UAN ou UN) (PEBC-783)
- Correction pour permettre la génération d'un rapport PEB pour une unité PEN rénovée simplement (PEBC-863)
- Adaptation pour ne plus permettre le recours aux options non réglementaires qui n'ont pas été définies par la ministre (PEBC-437)

### **Bibliothèque**

- Correction des bornes d'intervalle de la masse volumique pour les éléments issus de la bibliothèque EPBD. (PEBC-791)
- Correction de la valeur de débits à 10Pa lors d'un import de la bibliothèque dans le projet (PEBC-915)

### **Chauffage**

- Suppression d'une validation relative au système de chauffage apparaissant pour la température de retour de l'eau (PEBC-854)

### **Combilus**

- Correction pour permettre d'encoder le type de calcul d'un système d'émission « autres » pour une installation Combilus dans l'installation de chauffage associée (PEBC-858)

### **ECS**

- Correction pour permettre d'encoder une conduite non isolée dans une boucle de circulation (PEBC-775)
- Ajout d'une validation permettant de vérifier qu'au minimum un point de puisage est encodé dans une boucle de circulation si l'utilisateur a répondu oui à la question " point de puisage présent " (PEBC-703)

- Suppression de questions relatives au chauffage dans l'encodage d'une PAC pour l'ECS (PEBC-816)
- Ajout d'une validation vérifiant que le système solaire thermique d'une unité PEB non-résidentielle possède au moins une connexion à de l'ECS avant d'être associé au chauffage (PEBC-1001)

### **Application**

- Adaptation pour identifier les affectations industrielles dans les unités PEB "autre affectation" pour les périodes entre le 1 janvier 2016 et le 30 juin 2016 (PEBC-862)
- Correction pour que le modèle de l'arbre énergétique soit remis à jours à chaque changement de nature de travaux (PEBC-759)
- Correction d'un incident apparaissant lorsque l'unité PEB n'a pas de destination (PEBC-1018)
- Correction d'un incident apparaissant suite aux modifications effectuées dans la version 4.0.2 des espaces spéciaux pour les unités URL et URS (PEB-1527) (PEBC-1062)
- Correction pour que la sélection des parois/locaux soit maintenue dans l'arbre énergétique après chaque déplacement (PEBC-754)
- Correction pour que la pièce justificative du débit de fuite ne soit pas demandée deux fois (PEBC-880)
- Adaptation pour empêcher l'encodage des données numériques négatives lorsque cela n'est pas possible physiquement (PEBC-838 et PEBC-708)

### **Parois**

- Correction d'un saut inopiné dans l'arbre énergétique lorsqu'on sélectionne un nouveau volume non protégé adjacent ou lorsqu'on passe de méthode détaillé (avec un volume non protégé adjacent sélectionné) à méthode simplifié (PEBC-714)
- Correction pour que la surface plancher encodée soit identique dans les formulaires où elle est reprise (PEBC-1066)
- Correction d'un incident survenant lors de la manipulation de copier/coller sur les fenêtres (PEBC-762)
- Suppression d'une validation inutile relative à l'impact de la rénovation dans une unité PEB neuve (PEBC-894)
- Correction du lien de la validation sur la valeur Psi (PEBC-751)

### **Ventilation**

- Adaptation pour permettre l'encodage des débits mesurés et leur prise en compte dans les calculs de ventilation (PEBC-820)
- Adaptation de l'encodage des fentes inférieures à 5mm pour les ouvertures de transfert (PEBC-725)
- Correction d'une validation pour conserver le lien avec le volume associé de la parois d'un espace adjacent non chauffé lorsque la méthode de calcul est simplifié (PEBC-562)

- Amélioration de l'affichage du tableau des conduites d'extraction (PEBC-1030)
- Correction de deux validations apparaissant en ventilation pour les circulateurs et les ventilations servant au chauffage par air chaud (PEBC-795)
- Correction pour afficher les champs relatifs à la détection de personne et au CO2 uniquement quand il y a une ventilation à la demande pour les unités PEB Non-résidentielles (PEBC-815)

## **Modifications réalisées entre la V7.0.2 et la V7.5.2 du logiciel PEB**

**Les versions V7.5.0 et V7.5.1 n'ont pas été publiées par la Région de Bruxelles-Capitale. Seule la version 7.5.2 peut être valablement utilisée en RBC.**

### **Application**

- Adaptation pour permettre de supprimer un intervenant dans l'onglet intervenant et dans toutes les occurrences ou l'intervenant apparaît (PEBC-185)
- Correction pour laisser le champ "type" vide par défaut lors de l'encodage d'un déclarant PEB (PEBC-291)
- Amélioration de l'encodage de la photo de l'unité PEB (PEB-613 et PEBC-225)
- Adaptation pour que lorsqu'il n'y a pas de fenêtre, aucun système de réglage en fonction de la lumière du jour ne soit automatiquement sélectionné (PEBC-371)
- Adaptation pour permettre de copier, coller et supprimer les points de puisage à partir de leur tableau (PEBC-60)
- Correction d'un incident apparaissant lors d'un changement de période de 2016 à 2017 lorsque le projet contient un système mixte ou partagé (PEBC-307)
- Adaptation de l'application qui utilise maintenant la machine JRE8 (PEBC-217)
- Mise à jour des adresses de Bruxelles environnement (PEBC-264)

### **Bibliothèque**

- Introduction de deux nouveaux types d'élément dans la bibliothèque : "vitrage" et "profilé" (PEBC-189)
- Mise à jour de la bibliothèque EPBD (PEBC-165)
- Adaptation pour sauvegarder le numéro PEB lors de l'export du conseiller PEB vers la bibliothèque (PEBC-238)
- Correction de la création d'une façade légère dans la bibliothèque pour que les informations "aire vue du vitrage" et "valeur U du vitrage" soient enregistrées (PEBC-285)
- Correction d'un incident relatif à la création d'une paroi de type mur dans la bibliothèque lorsqu'aucun fichier PEB n'est chargé (PEBC-425)

### **Document**

- Amélioration du rapport PEB dans la présentation et l'organisation (PEB-227 et PEBC-206)
- Finalisation des traductions néerlandaises du rapport PEB (PEBC-777)

## Nœuds constructifs

- Adaptation pour que dans les nœuds constructifs ponctuels, le nombre de nœuds constructifs soit par défaut sans valeur et non à 1 (PEBC-196)
- Adaptation pour signaler de manière explicite la validation bloquante d'un nœud constructif non relié à un secteur énergétique (PEBC-262)
- Correction d'un incident provoqué par un nœud constructif non conforme qui n'est pas visible dans l'encodage (PEBC-402)

## Parois

- Adaptation pour permettre de supprimer plusieurs parois en même temps (PEBC-84)
- Adaptation pour que l'encodage des portes et fenêtres soit plus similaire (PEBC-200)
- Adaptation pour augmenter la limite de la validation de 100mm<sup>2</sup> à 1000mm<sup>2</sup> pour les sections de fixation de l'isolant (PEBC-199)
- Améliorations de l'encodage des couches composées (PEBC-204)
- Correction du calcul du U lorsqu'une couche composée utilise un matériau de type PUR (PEBC-428)
- Correction du calcul du U lors du changement de méthode de calcul pour les façades légères (PEBC-690)
- Correction pour que la valeur U soit calculée lors d'une introduction directe et que l'épaisseur de l'isolant soit toujours demandé dans le cas du calcul du delta\_U\_fix (PEBC-276)
- Correction d'un incident provoqué par une validation sur une fenêtre supprimée d'un groupe (PEBC-681)
- Correction d'un incident apparaissant lorsqu'un groupe dans l'arbre ne possède pas de parois (PEBC-316)
- Correction pour que le champ du psi de la jonction varie conformément au type de profilé et du type de liaison pour une façade légère (PEBC-319)
- Correction pour qu'une paroi garde sa sélection graphique lors de la création d'un groupe ou de son déplacement vers un groupe (PEBC-365)
- Correction pour conserver le U vitrage, le G et l'aire vue du vitrage lors d'un changement de méthode d'encodage (PEBC-231)
- Suppression d'une validation bloquante sur une couche minimum dans l'encodage d'une porte (PEBN-279)



## **Systeme**

- Suppression de la limitation qui empêche la liaison d'un solaire thermique local à une installation partagée (PEBC-392)
- Adaptation pour supprimer la possibilité d'encoder un système solaire thermique par un programme externe car aucun programme n'est reconnu actuellement par la ministre. (PEBC-512)
- Adaptation de l'encodage des auxiliaires dans les systèmes multi-split dans le non-résidentiel (PEBC-249)
- Adaptation pour afficher les unités de mesure de la puissance installée des pompes de circulation (PEBC-701)
- Correction d'un incident survenant lorsque deux producteurs de froid étaient sélectionnés comme préférentiels (PEBC-631)
- Suppression d'une validation relative au chauffage apparaissant dans la partie combilus (PEBC-416)
- Correction pour empêcher le calcul du niveau E lorsqu'une donnée manque pour le calcul du refroidissement (PEBC-444)
- Suppression de la validation sur la combinaison refroidissement local / chauffage central à partir du 1 janvier 2014 (PEBC-663)
- Ajout d'une règle de validation bloquante pour vérifier l'encodage d'un combilus sans segment (PEBC-203)
- Ajout d'une règle de validation sur la question de la présence d'un refroidissement actif de l'air pulsé (PEBC-430)
- Suppression de la validation sur les 75% des moteurs équipés d'un régulateur (PEBC-486)

## **Ventilation**

- Ajout d'une question relative à la présence d'un by-pass impactant la réponse sur l'encodage des f\_reduc (PEBC-172)
- Mise en évidence de la question sur débit calculé / débit mesuré. (PEBC-482)
- Correction d'un incident lorsqu'un espace est présent et en lien avec un autre espace via une ouverture de transfert qui n'existe plus. (PEBC-315)
- Correction d'un incident où les espaces ne sont pas copiés lors de la copie d'une unité PEB (PEBC-318)
- Suppression des validations relatives au choix du système de ventilation, en alternant système D et aucun système. (PEBC-538)

## **Vitesse**

- Amélioration légère de la vitesse de calcul (PEBC-258)

## **Modifications réalisées entre la V7.0.1 et la V7.0.2 du logiciel PEB**

### **Application**

- Correction pour permettre la génération d'une Proposition PEB lorsque le projet contient une unité caractéristique et d'une Déclaration simplifiée lorsque une unité est soumise à une exigence de ventilation (PEBC-261)
- Correction pour permettre le calcul d'un système d'humidification partagée disposant d'une cogénération (lié à PEBN-1387) (PEBC-313)
- Correction pour éviter une erreur lors du changement de ventilation de C et D et inversement dans certaines circonstances (PEBC-282)
- Adaptation pour rétablir la fonction "coller" au niveau du nœud d'une paroi (PEBC-255)

## **Modifications réalisées entre la V6.5.1 et la V7.0.1 du logiciel PEB**

### **Evolutions règlementaires**

- Adaptation pour les locaux exclus de la PEB présentant une faible demande en énergie (PEBC-154)
- Modifications pour encadrer l'entrée en vigueur de l'arrêté ministériel relatif au facteur de réduction pour la ventilation (PEBC-132, (PEBC-74)

### **Calculs**

- Correction du calcul des pertes par ventilation de la ventilation hygiénique pour les bureaux/écoles. (PEBN-865)
- Correction afin que la somme des besoins couverts par une cogénération pour le calcul du  $X_m$  ne se limite pas au bâtiment. (PEBN-1387)
- Exclusion des fenêtres avec environnement EANC pour la prise en compte des surfaces ouvrantes des fenêtres (PEBN-1364)
- Correction du calcul d'une douche avec récupérateur connectée à une boucle de circulation (PEBN-1310)

### **Application**

- Adaptation pour supporter Windows 10 (PEBC-100)
- Adaptation pour rendre bloquant les calculs si une boucle de circulation n'est pas connectée au minimum à un point de puisage (PEBC-70)
- Ajout d'une validation bloquante lorsqu'un noeud constructif n'est pas correctement rempli (PEBN-1069)
- Mise à jour du manuel utilisateur (Windows 10, Etude faisabilité, ajout d'un FP copier/coller les tableaux) (PEBC-135)

### **Interface**

- Adaptation pour ouvrir les fichiers avec l'extensionn .PEB en majuscule (PEBC-138)
- Adaptation pour permettre de choisir entre 3 méthodes d'encodage de la surface de déperdition thermique pour les RS/RL/URS/URL (toutes les périodes) (PEBN-760)
- Amélioration de l'affichage de la vue résultats du nœud unité (PEBN-1269)
- Amélioration de l'affichage des dérogations dans les résultats des exigences (PEBN-1050)
- Suppression du cadre bleu pour les espaces CASCO (PEBN-1353)
- Retrait de l'affichage de l'AT dans la vue résultats de l'unité PEB (PEBN-1044)

- Suppression de l'affichage erroné du nœud inertie dans les périodes à partir de 2017 (PEBN-1299)
- Amélioration de la présentation des barres de suivi de projets (PEBN-1083)
- Adaptation du volet latéral droit relatif à l'affichage des exigences techniques (PEBN-1025)
- Affichage de 2 décimales dans le tableau des exigences (PEBC-101)

### **Documents et formulaires**

- Modification du rapport intermédiaire pour bien intégrer toutes les parois soumises à exigences (PEBC-59)
- Adaptation pour afficher correctement la partie système dans le rapport (PEBN-1288)
- Adaptation pour faire disparaître des parois fantômes dans le rapport PEB (PEBN-1404)
- Affichage d'un cadre bleu informant que l'onglet formulaire n'est pas disponible consécutif à un problème d'encodage (par exemple lorsque la nature des travaux n'est pas définie). (PEBN-1080)

### **Parois**

- Ajout d'une validation entre l'épaisseur de la paroi et la somme des couches (PEBN-430)
- Modification pour gérer l'adjacence de parois dans des unités appartenant à des volumes protégés différents avant 2015 (PEBN-142, PEBC-69)
- Correction pour éviter un incident lié à certaines dénominations de parois (PEBN-1263)
- Adaptation des messages en cas d'erreurs de surface des parois inclinées (PEBC-66)
- Homogénéisation des messages pour les parois avant et après 2015 (PEBN-1360)
- Adaptation pour empêcher l'encodage d'une surface ouvrante plus grande que celle de la fenêtre (PEBC-58)
- Adaptations du lien du message d'erreur portant sur un panneau opaque (PEBN-1301)

### **Systèmes**

- Adaptation pour bien transférer le rendement thermique d'un récupérateur de chaleur de la bibliothèque vers un projet (PEBN-1370)
- Affichage de messages manquants en cas de certaines erreurs d'encodage d'un combilus (PEBN-1293)
- Suppression d'une validation intempestive sur la surface de la partie éclairée artificiellement (PEBN-1261)
- Affichage ad hoc du point d'exclamation rouge pour les champs ventilateurs intégrés et la régulation électronique dans le nœud chauffage partagé (PEBN-1349)

### **Ventilation**

- Adaptation résoudre l'impossibilité d'ajouter une ZV ou un SE dans certains cas (PEBN-1401)

- Amélioration de réactivité du nœud ventilation (PEBN-1292)
- Adaptation du tableau des ouvertures de transfert dans la bibliothèque (PEBN-1308)
- Correction du dénombrement d'erreur dans le tableau des espaces (nœud ventilation) (PEBN-1085)
- Correction du dénombrement des ouvertures dans le tableau des espaces dans la vue résultats (nœud ventilation) (PEBN-1191)
- Modification de l'affichage des résultats de ventilation pour ne présenter que 2 décimales (PEBN-1200)
- Adaptation visant à uniformiser la présentation et le comportement des onglets relatifs à la ventilation (PEBN-1274)

## **Modifications réalisées entre la V6.0.3 et la V6.5.1 du logiciel PEB**

**La version 6.5.0 diffusée par les autres Régions ne peut pas être utilisée en RBC car elles contiennent des incidents qui ont été corrigés dans la version 6.5.1.**

### **Bibliothèque**

- Correction du calcul de l'exigence de consommation en énergie primaire pour remédier à une erreur survenant au lancement des calculs avec un récupérateur de chaleur provenant de la bibliothèque EPBD du logiciel (PEBN-1079)

### **Exigences**

- Report de l'exigence des besoins nets en refroidissement et de surchauffe pour les unités PEB non-résidentielles à partir du 01/01/2017 avec effets rétroactifs au 01/01/2015 et adaptation de la formule calculant l'exigence de consommation en énergie primaire pour les unités PEB résidentielles d'application au 01/01/2015 (PEBN-781)
- Modification du facteur de conversion de l'énergie primaire pour la biomasse pour les périodes après le 01 janvier 2016 par 1 au lieu de 0,32 (PEBN-1007)
- Suppression de l'exigence U sur une paroi entre deux locaux industriels (PEBN-1008)
- Adaptation des questions relatives à la réception du système de chauffage dans les installations techniques pour les périodes avant 2015 (PEBN-972) et après 2015 (PEBN-1049)
- Ajout d'une validation permettant de vérifier si les travaux aux installations techniques sont correctement encodés dans le cas de rénovation (PEBN-1058)

### **Documents et formulaires**

- Adaptation des formulaires pour améliorer la gestion des espaces et sauts de page entre les cadres (PEBN-1056)
- Adaptation des formulaires lorsque plusieurs réceptions de chauffage sont présentes dans l'unité PEB pour les périodes après 2015 (PEBN-1169)
- Correction pour éviter un incident lors de la génération du rapport occasionné après 2015 (CoBrACE) dans un environnement MacOSX (PEBN-1068)

### **Application**

- Adaptation pour rendre le rapport intermédiaire disponible pour toutes les natures de travaux et pour toutes les périodes (PEBN-890)
- Correction pour éviter un incident lors de la propagation de données modifiées dans un système partagé (PEBN-1057)
- Correction pour éviter un incident après un copier-coller d'une unité PEB (PEBN-1071)

- Correction pour éviter un incident en empêchant une action "undo" après modification de la nature des travaux (PEBN-1052)
- Correction pour afficher les résultats lors d'un changement dans l'encodage après avoir lancé une optimisation (PEBN-1196)

### **Nœuds constructifs**

- Suppression d'une validation sur les nœuds constructifs en cas de rénovations simples et lourdes (PEBN-1041)
- Correction d'un incident apparaissant dans la V6.5.0 suite à la modification de la méthode d'encodage des nœuds constructifs (PEBN-314) : les nœuds ponctuels n'étaient plus pris en compte dans les formules et la validation (PEBN-1241)

### **Ventilation**

- Adaptation pour prendre correctement en compte le débit de la conduite d'évacuation et le débit combiné dans les ouvertures d'alimentation réglables (PEBN-574)
- Suppression de la validation sur le volume de la zone de ventilation lorsque l'unité est une rénovation simple non résidentielle (PEBN-1054)
- Correction pour interdire la modification du débit de la conduite d'évacuation dans le cas d'une ouverture d'évacuation réglable dans un environnement MAC (PEBN-1061)
- Correction de la validation sur le respect ou non des exigences de ventilation d'une unité PEB résidentielle (PEBN-1109)
- Correction pour ne plus rendre bloquantes certaines validations portant sur les pompes et ventilateurs dans certains cas (PEBN-1210)
- Correction pour éviter un incident lors d'une manipulation de undo/redo sur le respect des exigences de ventilation (PEBN-1180)

### **Parois**

- Adaptation pour ne plus exiger la surface d'une paroi lorsqu'elle n'est pas nécessaire pour le calcul du K, les amendes, le calcul de la règle des 2 % ou le ratio déterminant la nature des travaux de l'unité PEB pour les périodes après 2015 (PEBN-264)
- Adaptation afin de permettre de sélectionner une maçonnerie pour un plancher en contact avec l'environnement extérieur (PEBN-541)
- Correction pour éviter un incident lors de la manipulation d'une porte composée d'une partie vitrée (PEBN-1043)
- Correction pour éviter un incident lors de la modification de l'environnement d'une paroi en contact avec une autre unité PEB (PEBN-1065)
- Correction pour éviter un incident lors de la manipulation des parois homogènes dans les panneaux de remplissage (PEBN-1093)
- Remplacement de la catégorie « Inconnu » par « Autres » dans le choix de matériaux (PEBN-579)

## **Systemes**

- Correction pour limiter l'utilisation du calcul détaillé aux secteurs énergétiques qui disposent d'un système d'émission de chaleur composé de radiateur, d'un chauffage par le sol ou d'un chauffage mural (PEBN-496)
- Correction d'un incident lors de la conversion d'un fichier PEB antérieur à la version 6.0.3 vers la version 6.5.0 provoquant l'altération du type de chauffage vers le type "chauffage local" (PEBN-1240 et PEBN-1242)
- Correction d'un incident lors de la conversion d'un fichier PEB vers la version 6.5.0 provoquant la disparition du type de calcul d'émission du chauffage (fait suite au ticket PEBN-496) (PEBN-1236)
- Suppression de l'affichage du résultat du respect des exigences techniques lorsque l'unité PEB n'est pas soumise à ces exigences. (PEBN-1243)
- Ajout de validations permettant de vérifier l'adéquation des auxiliaires circulateurs avec le type de producteur de chaleur encodé (PEBN-508)
- Ajout d'une validation non bloquante indiquant si la régulation par local du chauffage n'est pas encodée (PEBN-1028)
- Correction pour supprimer l'encodage de la longueur de conduite entre l'échangeur de chaleur et le générateur si l'appareil de récupération de chaleur est connecté directement au mélangeur (PEBN-708)
- Suppression de la validation sur le rendement de stockage du Combilus s'il n'y a pas d'introduction directe (PEBN-1078)
- Ajout d'une validation vérifiant que le système combilus soit toujours connecté à un système d'eau chaude sanitaire (PEBN-673)

## **Interface**

- Amélioration de la convivialité de sélection des secteurs énergétiques concernés par le nœud constructif (PEBN-314)
- Adaptation du logo de la Région Bruxelles-Capitale (PEBN-570)
- Suppression de l'annexe relatives aux études de faisabilité technico-économiques dans l'écran de génération de la proposition PEB (PEBN-1076)
- Correction pour faire disparaître le volume K dans le fil d'Ariane pour les projets après 2015 (PEBN-1066)
- Adaptation de la fenêtre d'encodage des pièces jointes pour permettre sa fermeture avec le bouton adhoc (croix sur fond rouge) (PEBN-1084)
- Modification de l'affichage des résultats de ventilation en présentant 3 décimales après la virgule lorsque cela s'avère nécessaire (PEBN-354)
- Ajout d'un double clic sur les dérogations qui donne un accès direct à leur écran d'encodage dans les écrans inférieurs et suppression du bouton existant (PEBN-616)



- Ajout d'une validation lorsqu'une dérogation porte sur une exigence qui ne concerne pas l'entité (bâtiment, unité PEB...) (PEBN-617)
- Correction pour éviter un incident lors du copier-coller d'une unité PEB via l'arbre énergétique (PEBN-962)
- Correction d'un incident provoquant le déplacement du focus lors de l'ajout d'une pièce jointe dans l'onglet du nœud projet. (PEBN-1244)
- Modification de l'ordre d'affichage des postes relatifs au calcul de la consommation en énergie primaire pour qu'ils soient ordonnés de la même manière dans tous les écrans (PEBN-970)
- Homogénéisation de l'affichage des exigences techniques dans tous les écrans affichant les résultats (PEBN-990)
- Correction du lien de la validation de l'inertie du bâtiment (PEBN-1234)

## **Modifications réalisées entre la V5.5.0 et la V6.0.3 du logiciel PEB**

**Les versions 6.0.1 et 6.0.2 diffusées par les autres Régions ne peuvent pas être utilisées en RBC car elles contiennent des erreurs. Ces erreurs ont été corrigées dans la version 6.0.3.**

### **Exigences**

- Ajout de validations déterminant si la nature des travaux encodée pour les périodes après 2015 correspond aux autres données encodées (PEBN-750)
- Adaptation pour retirer la réception du système de chauffage de l'évaluation des installations techniques (PEBN-627)
- Adaptation de l'icône si moins de 2% de la surface totale soumise à exigence (PEBN-392)
- Adaptation pour améliorer la compréhension des exigences pour les périodes après 2015 dans la vue résultats (PEBN-782)
- Correction du calcul de l'exigence de consommation en énergie primaire pour remédier à des erreurs survenant dans la V602 lorsque l'exigence des besoins nets en énergie pour le chauffage suivent la piste alternative (piste B) accessible pour les unités défavorisées (PEBN-1046).

### **Amendes**

- Correction d'erreurs de calcul sur les amendes relatives aux murs rideaux (PEBN-836)
- Correction d'erreurs de calcul sur les amendes relatives aux murs vers cave (PEBN-995)

### **Bibliothèque**

- Introduction d'un nouveau type d'élément dans la bibliothèque : "ouverture d'alimentation réglable EPBD" en ventilation non résidentielle (PEBN-94 ; PEBN-682)
- Ajout de nouvelles catégories de produits EPBD dans la bibliothèque: "récupérateurs de chaleur, ouverture d'alimentation réglable et ventilateur" (PEBN-99)
- Correction de l'importation des fichiers bibliothèque pour remédier à certaines erreurs survenant dans la V601 avec certains types d'éléments (PEBN-1030)

### **Documents et formulaires**

- Activation du rapport PEB à partir de la vue résultats pour les périodes après 2015 (PEBN-935)
- Correction pour afficher les amendes pour la surchauffe dans la déclaration PEB avant 2015 (PEBN-905)
- Activation du rapport PEB, du rapport intermédiaire et du dimensionnement des chaudières pour les périodes après 2015 (PEBN-748 ; PEBN-784)
- Ajout de validations sur les formulaires pour les périodes après 2015 (PEBN-761)

- Correction des données des intervenants dans les formulaires après 2015 (masquer les données du conseiller PEB non requis) (PEBN-753)
- Améliorations des formulaires 2015 (PEBN-876 ; PEBN-813 ; PEBN-877 ; PEBN-845 ; PEBN-844)
- Adaptation des formulaires pour placer de manière optimale les sauts de page (PEBN-877)
- Adaptation des annexes aux formulaires des propositions, notifications et déclarations PEB pour les périodes après 2015 (PEBN-583)
- Corriger les données des intervenants dans les formulaires avant 2015 (faire apparaître les données de l'architecte chargé des travaux) (PEBN-780)
- Adaptation du rapport PEB pour afficher l'information du U moyen ( $U_w$ ) en dessous du titre paroi translucide et pour changer le titre de la colonne "Uw,U" par "U". (PEBN-366)
- Déplacement de la validation sur l'impact PEB sur les exigences urbanistiques dans la fenêtre de génération de la proposition PEB (PEBN-791)

### **Parois**

- Adaptation pour que seules les parois de déperdition du VP soient soumises à Exigence R/U pour les RS et les URS (PEBN-625)
- Adaptation de l'introduction de la fraction dans l'encodage d'une couche composée de toiture si le groupe de matériaux est "Bois et dérivés de bois" (PEBN-411)
- Adaptation de l'utilisation des parois opaques pour empêcher une exception de l'application (PEBN-900)
- Correction d'une validation apparaissant lorsqu'une paroi avec une couche sans  $\lambda U$  est importée de la bibliothèque et que le mode de calcul automatique est activé. (PEBN-779)
- Correction de la synchronisation de la sélection d'une paroi entre l'arbre énergétique, l'arbre géométrique et le modèleur 3D (PEBN-563)
- Correction pour visualiser les parois encodées lors de la propagation des systèmes partagés (PEBN-774)
- Correction d'une erreur technique concernant un objet se retrouvant à <Null> lors d'une copie (PEBN-694)
- Correction d'un problème de nettoyage après suppression d'une paroi associée à nœud constructif (PEBN-777)

### **Système**

- Adaptation pour permettre l'utilisation d'un combilus pendant toutes les périodes (PEBN-639)
- Adaptation pour empêcher des noms de système "vide" (PEBN-384)
- Ajout d'une validation sur les règles de préférence des systèmes de chauffage (PER) et de refroidissement en (PER et PEN) (PEBN-152)

- Adaptation pour permettre que le solaire thermique partagé puisse être connecté aux systèmes partagés et locaux (PEBN-429)
- Suppression du vecteur énergétique de la machine à absorption lorsque le type de chauffage de la machine à absorption est indirect (PEBN-256)
- Ajout d'un champ pour permettre à l'utilisateur de déterminer le type de générateur et de combustible dans le cas où l'encodage est « Autre générateur » ou « Autre combustible » (PEBN-425)
- Amélioration de la méthode de propagation du système de Combilus (PEBN-899)
- Adaptation pour arrondir à l'entier supérieur les valeurs encodées des « plus grande surface contrôlée (As) » (systèmes d'allumage et d'extinction) et « plus grande surface contrôlée (Am) » (systèmes de modulation) de l'éclairage. (PEBN-757)
- Correction pour afficher la valeur du rendement de la boucle de circulation dans le tableau (PEBN-983)
- Correction d'une erreur survenant au lancement des calculs après un changement du type de générateur d'un système de chauffage résidentiel et de combilus partagé (PEBN-807)
- Correction pour prendre en compte tous les systèmes de chauffage dans le calcul des auxiliaires lorsqu'un des systèmes de chauffage est un chauffage local (PEBN-991)
- Ajout d'une validation vérifiant que si un appareil EPBD avec une régulation automatique est présent alors la réponse aux questions « Mesure continue du débit entrant/sortant » est OUI (PEBN-100)

## **Ventilation**

- Adaptation du tableau des débits du récupérateur de chaleur: affichage du débit exigé pour chaque espace et le total des espaces connectés (PEBN-388)
- Adaptation pour mettre à jour la présence d'ouvertures lorsque l'utilisateur choisit ou modifie le type d'espace (PEBN-494)
- Adaptation pour permettre de modifier l'espace lié à une ouverture de transfert et indication que l'ouverture de transfert est supprimée dans l'ancien espace associé (PEBN-266)
- Adaptation de l'ordre des onglets dans le nœud ventilation pour une meilleure visibilité (PEBN-389)
- Ajout de règles de validation croisée qui vérifient que lorsqu'un des appareils de ventilation EPBD est importé dans le projet pour la récupération de chaleur, il est aussi importé pour l'énergie auxiliaire des ventilateurs et inversement (PEBN-101)
- Correction d'une validation apparaissant lorsqu'un ventilateur est défini sans débit vers les différents secteurs énergétiques (PEBN-895)
- Suppression d'une validation sur un objet de la ventilation supprimé (PEBN-77)

## **Application**

- Optimisation de la taille du fichier PEB ce qui réduit le temps d'ouverture du fichier et le besoin en mémoire (PEBN-634)

- Optimisation de la vitesse du logiciel en travaillant sur le mécanisme de multiversion du calcul (PEBN-492)
- Optimisation de la vitesse du logiciel en travaillant sur la validation des documents (PEBN-409)
- Optimisation de la vitesse du logiciel en travaillant sur le rafraichissement de l'arbre énergétique (PEBN-563)
- Suppression de la possibilité de création de nouvelles études de faisabilité pour les périodes après 2015 (PEBN-786)
- Désactivation du dossier technique après 2015 (PEBN-783)
- Correction pour empêcher une exception dans l'écran refroidissement lorsque les calculs ne sont pas encore lancés (PEBN-980)

## **Interface**

- Suppression du volume K pour les périodes après 2015 dans le fil d'Ariane au niveau de la liste des onglets/nœuds. (PEBN-584)
- Suppression du Niveau E dans l'onglet résultats par mode de calcul de la vue tableau de bord pour les périodes après 2015 (PEBN-649)
- Adaptation pour afficher les résultats des exigences lorsque la dérogation est totale et améliorer l'affichage des icônes liées aux dérogations et aux concepts novateurs (PEBN-743 ; PEBN-797)
- Correction du rafraichissement des onglets visibles dans le nœud projet lorsque le nombre d'onglet change et lorsqu'un onglet est désactivé. (PEBN-690)
- Correction pour conserver le lien avec le système partagé après avoir copié une unité PEB (PEBN-697 ; PEBN-754)
- Suppression des séparateurs des milliers lors de l'édition du champ surface pour ne pas fausser l'évaluation du chiffre encodé (PEBN-578)
- Adaptation de l'affichage des tableaux de résultats pour améliorer la visibilité des exigences pour les périodes après 2015 (PEBN-565)
- Suppression de l'encodage de la photo au niveau du nœud bâtiment car chaque unité PEB doit disposer de sa propre photo (PEBN-707)
- Ajout de champs commentaires permettant aux utilisateurs d'encoder des informations libres dans les systèmes et le volume protégé (PEBN-712 ; PEBN-841 ; PEBN-824)
- Correction pour classer correctement les dérogations dans le tableau par la date de demande (PEBN-704)
- Adaptation pour éviter que les onglets non concernés par une erreur n'apparaissent en rouge (PEBN-701 ; PEBN-544 ; PEBN-942)
- Correction du menu contextuel de l'arbre énergétique affiché lorsque plusieurs éléments sont sélectionnés en même temps. (PEBN-944)

- Correction pour conserver l'état du tableau de bord lors de la navigation dans l'arbre ainsi que l'état d'ouverture et d'affichage des erreurs des différents panels (développés ou fermés). (PEBN-937)
- Correction pour demander si le projet doit être sauvegardé lors de la fermeture du logiciel après avoir décoché "fourniture de chaleur pour l'eau chaude" (PEBN-913)
- Suppression de l'affichage de l'aide en néerlandais dans la version francophone lorsque l'aide en français est absente (PEBN-749)
- Correction pour synchroniser les lignes sélectionnées et les objets détaillés dans les tableaux de ventilation, des nœuds constructifs et de l'éclairage (PEBN-940)
- Ajout d'un onglet travaux pour les unités assimilées à du neuf à partir de 2015 contenant les informations sur les surfaces de déperdition et le remplacement des installations techniques. (PEBN-762)
- Ajout d'une icône en forme de "?" dans l'arbre énergétique pour les bâtiments dont la nature des travaux est indéterminé avant 2015 (PEBN-678)
- Ajout d'une icône orange dans la barre des exigences si l'exigence U/R n'est pas respectée
- Ajout des champs "Groupe de matériaux" et "Type de matériau" pour encoder une information pertinente sur le type de matériau envisagé (PEBN-434)
- Restructuration de l'encodage des exigences techniques pour réduire l'encodage (déplacement des questions dans d'autres écrans, réponse automatique en fonction de l'existence de système,...) (PEBN-358)

## Modifications réalisées entre la V5.0.5 et la V5.5.0 du logiciel PEB

### Exigences

- Adaptation pour intégrer la réglementation CoBrACE : dérogation (PEBN-357), unité hors PEB (PEBN-356) , formulaires (PEBN-500), mesures URS (PEBN-585) et activités industrielles (PEBN-355)
- Adaptation pour intégrer le calcul d'un système combilus (boilers satellites) (PEBN-382, PEBN-612, PEBN-380 et PEBN-386) (AM6)
- Correction pour permettre à l'utilisateur de préciser si la puissance spécifique des ventilateurs SPF 4 est inférieure ou supérieure à 1440W.s/m<sup>2</sup> pour les périodes avant 2015 (PEBN-564)

### Application

- Correction de la propagation de données de certains systèmes de chauffage partagés entraînant une augmentation anormale de la taille du fichier (PEBN-566)
- Adaptation pour permettre l'ouverture de fichiers qui disposent d'annexes corrompues (PEBN-467)
- Optimisation du temps de calcul des volumes K sur les projets importants (PEBN-562)
- Optimisation du temps de propagation des données des systèmes partagés (PEBN-561)
- Correction d'une validation intempestive sur l'ouverture des fenêtres (encodage détaillé) (PEBN-648)
- Correction de l'évaluation déterminant si une étude de faisabilité est obligatoire (PEBN-587)
- Adaptation des icônes des unités PEB après 2015 pour qu'elles reflètent la nature des travaux (PEBN-316)
- Adaptation de la conversion pour éviter la perte de la méthode de calcul des nœuds constructifs lorsque le bâtiment comprend des unités autres que PEN et PER. (PEBN-641)
- Adaptation de l'affichage du tableau de la composition d'une paroi sur toute la largeur (PEBN-245)
- Adaptation du volet "résultats par exigence" pour synthétiser le respect des Exigences Techniques. (PEBN-27)
- Adaptation du volet résultats du tableau de bord pour masquer l'affichage des exigences qui ne sont pas applicables dans la période considérée (PEBN-26)
- Ajout d'un fichier log mémorisant le temps utilisé par le logiciel pour effectuer certaines actions (PEBN-30)
- Adaptation pour afficher les unités de mesure dans la partie décrivant la consommation d'Ep de l'ECS de la vue résultats (PEBN-394)

- Ajout d'une barre de défilement dans le tableau des unités PEB de l'onglet bâtiment du nœud projet (PEBN-588)
- Adaptation pour afficher les abréviations des exigences à la fin des titres dans la vue résultats (PEBN-311)
- Adaptation pour supprimer les rafraichissements intempestifs de l'arbre énergétique lors du changement de période avant/après 2015 (PEBN-175)
- Correction du lien de la validation sur le type de construction (PEBN-433)

## **Parois**

- Correction du calcul des panneaux opaques avec définition des couches dans une porte, une fenêtre ou un mur rideau (PEBN-335)
- Correction pour permettre le calcul du K malgré la présence d'une paroi corrompue liée à une partie commune (PEBN-668)
- Correction pour utiliser les valeurs correctes du facteur de transmission solaire dans et hors du plan de la fenêtre (PEBN-272)
- Correction pour conserver le nom et le lien de l'élément de la bibliothèque d'une paroi lors de la copie d'une unité PEB (PEBN-457)
- Correction de l'interface d'encodage d'un élément de bibliothèque de type fenêtre avec la méthode simplifiée (PEBN-346)
- Adaptation de l'interface pour afficher directement la valeur par défaut  $F_c$  (PEBN-517)
- Suppression de la validation testant que la méthode de calcul de l'ombrage soit identique pour toutes les fenêtres du projet (PEBN-95)
- Adaptation de l'interface d'une couche composée d'une toiture lors du changement de matériau (PEBN-410)
- Correction de la liste des environnements possibles d'un plancher en contact avec une autre unité PEB (PEBN-400)
- Correction de l'encodage et du calcul du périmètre exposé et de la surface des murs vers les caves et les vides sanitaires (PEBN-507,PEBN-381)
- Correction de la conversion avant et après 2015 pour conserver le statut rénové des parois des BAN (PEBN-642)
- Correction de l'interface pour afficher le statut de rénovation d'une paroi dans une unité "parties communes" d'un BAN et permettre le calcul correct du K (PEBN-537)
- Correction pour permettre l'encodage de la valeur G du vitrage d'un groupe (PEBN-308)
- Adaptation de la conversion avant et après 2014 pour effacer l'encodage des mesures R/U suite au renforcement des règles. (PEBN-201)
- Adaptation pour figer l'ordre des fenêtres dans un groupe (PEBN-623)



- Adaptation du rapport en ce qui concerne le facteur G d'une fenêtre d'une unité rénovée (PEBN-240)
- Correction pour éviter le double message de validation sur l'inclinaison d'une fenêtre (PEBN-545)
- Correction pour éviter de demander une pièce justificative pour le R quand le choix de calcul est introduction directe du U (PEBN-680)
- Suppression d'une validation obsolète demandant une pièce justificative pour les protections solaires d'une fenêtre (PEBN-207)
- Ajout d'un message de confirmation explicitant la paroi qui donnera les données au groupe (PEBN-319)
- Adaptation pour mettre en évidence la couche d'un matériau utilisateur avec la pièce justificative manquante (PEBN-543)
- Suppression du cadre bleu dans le nœud unité PEB pour les périodes après 2015 (PEBN-615)

#### **Nœuds constructifs**

- Ajout d'une validation bloquante sur les nœuds constructifs en contact uniquement avec le sol (ne doivent pas être encodés) (PEBN-265)
- Suppression des validations sur les nœuds constructifs obsolètes (PEBN-474)
- Correction de l'interface sur les pièces justificatives de l'option B du calcul des nœuds constructifs (PEBN-399)

#### **Systèmes**

- Adaptation pour prendre en compte le rendement de la machine externe si une machine à absorption sur fourniture externe est présente et adaptation de la formule relative au rendement de la machine (PEBN-253)
- Correction pour considérer automatiquement le générateur disposant du rapport entre le facteur pour la conversion en énergie primaire et le rendement de production le plus bas comme non préférentiel en PEN sauf systèmes prioritaires (PEBN-443)
- Correction pour ajouter le bois comme vecteur énergétique pour un générateur à air chaud (PEBN-226)
- Adaptation pour permettre d'encoder un nom à tous les systèmes (PEBN-285)
- Correction pour supprimer 3 attributs inutiles dans l'encodage d'une machine à absorption (PEBN-154)
- Correction pour supprimer le champ "Pompe pour l'apport de chaleur vers l'évaporateur" dans le cas d'une pompe à chaleur électrique dont la source de chaleur est le sol (PEBN-179)
- Correction pour supprimer 3 attributs inutiles dans l'encodage des systèmes solaires thermiques (PEBN-223)

- Suppression d'une validation sur les pompes de circulation et les ventilateurs pour le chauffage de l'air lorsque le système de chauffage est connecté à un combi (PEBN-359) (AM6)
- Ajout d'une validation sur la présence de luminaire dans chaque espace lorsque le calcul se fait sur base de la puissance réellement installée (PEBN-86)

## **Ventilation**

- Correction pour prendre en compte les données du récupérateur de chaleur dans le calcul du Rpreh\_cool en PER lorsque le système de ventilation est D. (PEBN-590)
- Correction de l'encodage et du calcul de la fente des ouvertures de transfert des unités PER (PEBN-330)
- Correction pour comptabiliser correctement les "espaces résiduels" dans la ventilation hygiénique (PEBN-418)
- Correction de l'interface pour afficher correctement la question "Réutilisation de l'air par une pompe à chaleur" (PEBN-448)
- Adaptation de l'encodage des ouvertures d'alimentation réglable à longueur variable (unités PER) afin de remplacer le champ "L-L0" par deux champs distincts : "L" et "L0" (PEBN-93)
- Adaptation de la validation sur la prise en compte du fonctionnement nocturne de la ventilation empêchant le calcul du E si aucune ouverture de ventilation n'a été définie (PEBN-636)
- Ajout d'une validation sur la somme des débits d'air transférés d'un espace afin qu'elle ne puisse pas être supérieure au débit d'air neuf amené dans cet espace (PEBN-337)
- Ajout d'une validation lorsqu'aucun type d'espace n'est encodé (PEBN-417)
- Ajout d'une validation non bloquante vérifiant la cohérence de l'encodage des débits entrants/sortants est identique pour les récupérateurs de chaleur (PEBN-102)
- Adaptation pour ne plus demander si tous les débits encodés sont mesurés dans le cas d'un système de ventilation A (PEBN-395)
- Suppression du message d'information "No translation needed" lorsqu'un espace résiduel est choisi (PEBN-502)

## **Administratif**

- Correction pour présenter les dérogations AATL et IBGE pour les périodes avant 2015 qui avaient disparu par erreur dans la V505 (PEBN-580)
- Adaptation pour que la question relative au changement d'affectation en rénovation simple ne soit présentée dans l'interface et le formulaire que pour les unités "habitation individuelle" ou "bureaux et services" (PEBN-456)
- Suppression de l'encodage des données relatives au demandeur du permis d'environnement (PEBN-59)

## Modifications réalisées entre la V4.3.1 et la V5.0.5 du logiciel PEB

**NB: La version V5.0.2 n'a pas été publiée en RBC mais comme elle l'a été dans les 2 autres régions, les corrections réalisées entre V5.0.2 et V5.0.4 sont identifiées.**

### Exigences

- Correction de l'indicateur de surchauffe lorsque l'unité comprend plusieurs secteurs énergétiques (PEBN-149)
- Adaptations consécutives aux changements de valeurs R/U pour la période 2014 (PEBN-55)
- Conservation des exigences U/R pour les UN et UAN pendant les périodes après 2015 (PEBN-192)
- Restructuration des exigences des unités "parties communes": Les amendes des "unités parties communes" ne sont plus réparties dans les unités desservies, les parties communes ne génèrent plus d'amendes en cas de dépassement de l'exigence K et plus aucun local ne doit être encodé pour la ventilation hygiénique (PEBN-92)
- L'exigence surchauffe est maintenant présente à partir de 2016 pour les bureaux et écoles. La méthode de calcul n'étant pas encore publiée, le statut est toujours "exigence non calculée (?)" (PEBN-197)

### Application

- Adaptation du processus de sauvegarde pour remédier à certains erreurs survenant parfois lors de la sauvegarde (PEBN-258)
- Adaptation pour convertir correctement certaines portes dont les données étaient inaccessibles après conversion de V3.5.3 en V4.0.2 (PEBN-76)
- Amélioration du formulaire proposition PEB pour les bâtiments neufs: l'absence d'encodage d'une unité caractéristique apparaît dans le formulaire (PEBN-21)
- Corrections et adaptations de certains labels, messages et aides (PEBN-153)
- Adaptation pour empêcher la génération des documents administratifs lorsque la classe de superficie n'est pas remplie (PEBN-375) (correction réalisée entre V5.0.2 et V5.0.4)
- Adaptation du formulaire de déclaration simplifiée pour afficher le  $U_w$  moyen à côté du titre des parois translucides (PEBN-182) (correction réalisée entre V5.0.2 et V5.0.4)
- Correction pour afficher dans le tableau la valeur de  $\psi$  adéquate lorsque la méthode par défaut du  $\psi$  est sélectionnée (PEBN-259)

### Calcul

- Correction pour omettre des données obsolètes dans le calcul d'un toit (PEBN-199)
- Correction pour palier à l'absence de résultat d'un "mur trombe" comportant une couche d'air peu ventilée. En outre, le "mur trombe" est renommé "mur capteur" (PEBN-45 et PEBN-66)
- Adaptation de la prise en compte des nœuds constructifs pour déterminer le X du besoin net de chauffage: quelle que soit la méthode de calcul des nœuds constructifs et les nœuds constructifs encodés, le calcul du X est réalisé en considérant la méthode des nœuds conformes, sans la prise en compte d'aucun nœud constructif. (PEBN-105)
- Correction pour permettre l'encodage les parois translucides des EAnC avec la méthode de calcul détaillée (PEBN-318) (correction réalisée entre V5.0.2 et V5.0.4)
- Correction pour permettre l'encodage de la valeur g du vitrage lorsque les fenêtres sont groupées (PEBN-304) (correction réalisée entre V5.0.2 et V5.0.4)
- Correction pour ne plus ajouter le pourcent supplémentaire de l'entretoise lorsque la valeur par défaut est choisie dans le cas d'une toiture avec une paroi composée (PEBN-270) (correction réalisée entre V5.0.2 et V5.0.4)

## Interface

- Disparition du volume K pour les périodes après 2015 (PEBN-56)
- Déplacement des nœuds constructifs du volume K vers le volume protégé du bâtiments (PEBN-58)
- Restructuration de l'arbre énergétique en fonction du CoBrACE (PEBN-57)
- Adaptation du statut de rénovation des parois en fonction du CoBrACE (PEBN-97)
- Adaptation pour masquer les champs « Marque du produit » et « Product-ID » pour les ouvertures de transfert et les ouvertures mécaniques dans la ventilation (PEBN-274) (correction réalisée entre V5.0.2 et V5.0.4)

## Systemes

- Ajout de l'unité de l'épaisseur minimale de l'isolation pour les systèmes combilus (PEBN-156) (AM6)
- Ajout de règles de validation et disparition d'un champ d'encodage pour les machines à absorption (PEBN-147)
- Suppression de la règle de validation sur le système préférentiel lorsqu'une unité dispose simultanément d'une machine frigorifique à absorption et d'un système ouvert géo-cooling (PEBN-193)
- Correction pour éviter de demander l'encodage inutile d'un circulateur pour un Système PAC à condensation directe (PEBN-23)
- Correction d'un message de validation pour les locaux non résidentiel (PEBN-216)

- Adaptation pour éviter que l'écran repasse automatiquement à l'onglet "Systèmes de production de chaleur" lors de l'ajout ou la suppression d'un circulateur dans l'onglet "Auxiliaire circulateurs" du nœud "Chauffage (résidentiel)" (PEBN-217)
- Correction pour prendre en compte un système de chauffage lorsque celui-ci assure l'eau chaude sanitaire et le chauffage (PEBN-326) (correction réalisée entre V5.0.2 et V5.0.4)

## Modifications réalisées entre la V4.0.2 et la V4.3.1 du logiciel PEB

### PAROIS

- Correction pour prendre en compte l'exigence U moyenne des fenêtres dans la détermination de l'icône finale de l'exigence U/R du formulaire Déclaration PEB. (PEB-2121)
- Correction d'un incident d'affichage des couches pour les parois de type "Toiture". (PEB-2007)
- Correction pour permettre d'encoder des longs noms de parois de référence. (PEB-2008)
- Correction pour supprimer la demande d'une valeur g dans le cas d'un encodage d'une porte sans partie vitrée. (PEB-2061)
- Adaptation de l'écran des options de maçonnerie pour afficher correctement le nom de la pièce justificative du type de couche maçonnerie dans l'environnement MacOSX. (PEB-2012)
- Correction pour éviter la demande d'une pièce justificative avec un composant de protection qui vient de la bibliothèque EPBD. (PEB-2000)
- Correction d'un incident dans l'encodage (méthode des composants) des éléments de jonction d'une façade légère sans profilé et panneau opaque défini. (PEB-2043)
- Correction d'un incident sur la sélection d'une pièce jointe pour l'introduction directe du U d'une façade légère disparaissant à chaque lancement des calculs. (PEB-2085)

### VENTILATION

- Correction afin de remplacer l'encodage du Fréduc par une valeur prévue dans le tableau de l'annexe 5 de l'annexe ventilation de l'arrêté du 21/12/2007. (PEB-1968) (AM6)
- Correction de l'évaluation du respect de l'exigence de ventilation d'un espace en tenant compte de la valeur arrondie du débit minimum de conception. (PEB-2052)
- Correction de l'évaluation des débits de ventilation pour tenir compte de l'approximation due à l'implémentation des nombres réels dans JAVA. (PEB-2053)
- Correction d'un incident survenant lors de la validation de l'encodage du facteur m par une valeur non permise (exemple X). (PEB-1961)
- Adaptation pour masquer les questions "Puissance spécifique des ventilateurs" si "pas de ventilation" ou "système de ventilation A" et "Régulation du système de ventilation" si "pas de ventilation" . (PEB-1986)

- Adaptation pour afficher toutes les informations sur les espaces y compris l'encodage des ouvertures du système de ventilation même s'il n'y a pas de système de ventilation sans permettre d'en encoder de nouveaux. (PEB-1987)

## **DIVERS**

- Correction d'un incident de conversion de fichiers PEB survenant avec JAVA 5 sur MAC. (PEB-2045)
- Ajout de règles de validation pour vérifier l'encodage des circulateurs et des ventilateurs servant au chauffage par air chaud. (PEB-1779)
- Correction pour mettre à jour les icônes de validation après le calcul à plusieurs endroits. (PEB-1900)
- Correction pour supprimer les validations intempestives avertissant que le "type de construction" n'est pas défini. (PEB-1869)
- Correction d'un incident dans l'affichage des espaces combinant copier-coller, l'interface et le processeur . (PEB-1308)
- Correction de l'affichage de la colonne des exigences dans l'onglet résultat des parois pour les rénovations simples. (PEB-1970)
- Adaptation pour ajouter l'encodage de précisions sur la destination des unités PEB Unité individuelle. (PEB-2024)
- Adaptation du manuel pour l'installation Linux (chemin répertoire et référence au script) . (PEB-2016)
- Adaptation de la taille de la fenêtre indiquant de patienter pendant les calculs. (PEB-1949)

## **Modifications réalisées entre la V4.0.1 et la V4.0.2 du logiciel PEB**

- Correction d'un incident empêchant la génération du formulaire de déclaration simplifiée. (PEB-2006)



## **Modifications réalisées entre la V3.5.3 et la V4.0.1 du logiciel PEB**

### **CHANGEMENTS FONDAMENTAUX**

- Adaptation pour intégrer la nouvelle méthode de calcul de février 2013 (PEB-1399) – Cft info-fiche : Méthode de calcul février 2013
- Adaptation pour intégrer les exigences passives (PEB-1728) – Cft info-fiche : Exigences 2015
- Adaptation pour intégrer les périodes et méthodes de calculs (PEB-1685)
- Modification des exigences U et R pour les BN, RL et RS (jusqu'à l'application des exigences passives de 2015 pour les BN) – Cft annexe 11 de l'AGRBC déterminant les exigences en matière de performance énergétique des bâtiments.

### **LOGICIEL**

- Adaptation pour permettre l'encodage direct de calculs dans les champs numériques (PEB-1371)
- Adaptation pour utiliser l'application dans Windows 8 32 et 64 bits (PEB-1758)
- Adaptation de l'application qui utilise maintenant la machine JRE7. Windows 2000 n'est plus supporté car non compatible avec cette machine Java (PEB-1843)
- Adaptation pour mettre à disposition un second installateur sur Mac OSX > 10.7.3 (PEB-1857)
- Correction d'un incident (présence d'un groupe vide) qui rend impossible la génération d'un rapport détaillé (PEB-1411)
- Correction d'un incident apparaissant parfois à l'ouverture d'anciens fichiers convertis" (PEB-1877)
- Adaptation du tableau des résultats (nœud bâtiment) pour y ajouter les amendes et permettre de copier son contenu hors du logiciel (PEB-1790)
- Correction de l'interface permettant de visualiser correctement la liste des études de faisabilité sur MacOSX (PEB-1885)
- Adaptation pour ajouter une photo à chaque unité PEB (avant uniquement à chaque bâtiment) (PEB-1742)

## FORMULAIRES

- Ajout d'une validation pour les U/R des parois lors de la génération d'une proposition PEB avec un RS > 1000 m2 (cadre 6) (PEB-1435)

## AMENDES

- Adaptation du calcul des amendes: si le projet dépasse de 2% d'amendes sur les parois, les 2% des amendes les plus fortes ne sont pas comptabilisés. (PEB-1716)
- Adaptation du calcul des amendes pour ne considérer que les parois faisant partie de l'enveloppe de déperdition pour la règle des 2% (PEB-1680)
- Répartition des amendes de ventilation des parties communes sur les unités PEB dans les PEN (PEB-1894)
- Adaptation du calcul des amendes: les amendes des unités PEB "parties communes" sont distribuées entre les autres unités PEB du même volume K. (PEB-1721)
- Adaptation des amendes sur les exigences en ventilation hygiénique partielle en rénovation (PEB-1432)
- Adaptation de l'interface pour afficher les amendes sur les superficies avec deux chiffres après la virgule (PEB-1881)

## PAROIS OPAQUES

- Adaptation pour prendre en compte la nouvelle réglementation par rapport aux toitures plates et aux couches inclinées (PEB-1773)
- Adaptation pour ajouter un nouveau type de paroi: double façade (PEB-1775)
- Correction d'un incident présent sur MacOSX empêchant l'utilisation de l'onglet perforation d'une maçonnerie (PEB-1626)
- Correction pour éviter la perte des groupes de parois lors de la copie d'une unité PEB (PEB-1352)
- Correction pour remédier, lors d'une erreur de validation dans une paroi composée de plusieurs couches, à la sélection d'une autre couche (PEB-1384)
- Correction de la somme d'un groupe car le retrait d'une paroi ne modifiait pas la somme (pas d'incidence sur les résultats) (PEB-1440)
- Ajout d'un message lorsque la pièce jointe "grille de ventilation" d'une fenêtre est manquante (PEB-1866)
- Correction de l'épaisseur de couches se produisant dans certaines circonstances dans le graphique (PEB-1806)
- Adaptation pour faciliter la manipulation des parois dans les volumes non-protégés (PEB-1182)

- Adaptation pour simplifier la manipulation des objets appartenant à des groupes de parois (PEB-1263)
- 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 (PEB-1355)
- Correction du rafraîchissement de la valeur U d'une paroi après un regroupement d'unités consécutif à une redéfinition d'adjacence. (PEB-1660)

## **FENÊTRES**

- Correction de l'exigence  $U_w$ : calcul du  $U_w$  moyen de toutes les parois soumises à l'exigence et le comparer au  $U_{w,max}$  au lieu d'évaluer parois par parois. (PEB-1510)
- Correction d'un incident empêchant l'ouverture de la fenêtre des fixations d'une couche isolante dans certaines circonstances (PEB-1383)
- Correction du calcul du U des fenêtres avec volet. (PEB-1651)
- Correction pour afficher l'onglet "Volet" si introduction directe du U (PEB-1838)
- Ajout de la méthode de calcul du facteur de réduction  $F_c$  en fonction de la norme EN-13363-1 qui prévoit une méthode de calcul simplifiée du paramètre  $g_{g+c}$  (PEB-1372)
- Correction pour masquer l'affichage de la valeur par défaut du U corrigé de la transverse d'une paroi légère (PEB-1906)
- Correction d'affichage du Facteur solaire combiné d'une fenêtre disposant d'une protection solaire (PEB-1419)
- "Correction d'affichage du U indicatif pour un panneau opaque d'une fenêtre (avant = U de la fenêtre globale) et suppression de l'encodage de la longueur du pont thermique linéique si simple vitrage pour les portes. " (PEB-1652)
- Correction pour supprimer la demande intempestive d'une pièce justificative dans le cas d'un encodage d'une fenêtre sans introduction directe du U (PEB-1821)
- Correction pour supprimer 2 champs (Longueur du joint et  $\Psi$ ) pour une fenêtre si méthode simplifiée (PEB-1387)
- Correction pour supprimer une pièce justificative inutile pour l'éclairage (grille de ventilation) (PEB-1865)

## **NŒUDS CONSTRUCTIFS**

- Correction d'un incident mélangeant nom du nœud constructif et nom de l'élément de bibliothèque du nœud constructif (PEB-1410)
- Correction pour calculer correctement la compacité au niveau du niveau K pour les nœuds constructifs (PEB-1895)

- Correction d'un incident lors de la conversion d'un fichier qui faisait disparaître les noms des nœuds constructifs (PEB-1416)
- Correction pour éviter une apparente incohérence de calcul après conversion si des nœuds constructifs ont été encodés mais que la prise en compte des nœuds constructif n'est pas sélectionnée (PEB-1424)

## **SYSTÈMES DE CHAUFFAGE**

- Correction pour ne comptabiliser qu'une fois la consommation des veilleuses si le système de chauffage est identique à celui de l'ECS (PEB-1890)
- Adaptation pour proposer l'option absence de chauffage (PEB-1389)
- Correction pour éviter l'ajout automatique d'un circulateur dans le système de chauffage en résidentiel (l'encodage sans circulateur se présente dans certaines configurations) (PEB-1781)
- Adaptation pour considérer un système mixte résidentiel Combilus - boilers satellites qui peut être lié à un système solaire (PEB-1370) (AM6)
- Ajout d'un nouveau type de chauffage local: le poêle au gaz (PEB-1854)
- Ajout de règles de validation pour contrôler l'absence de circulateur et ventilateur servant au chauffage par air chaud. (PEB-1782)
- Adaptation pour limiter les environnements dans l'encodage des parois concernées par un chauffage de surface (PEB-1872)
- Correction du rafraîchissement des pièces justificatives dans l'onglet chauffage (PEB-1205)
- Adaptation pour ajouter une pièce justificative à l'encodage d'une température de conception.) (PEB-1780)
- Adaptation de l'écran du générateur de chaleur (déplacement du champ "Température à 30% de charge" sous le champ "Rendement à 30% de charge") (PEB-1764)

## **SYSTÈMES DE VENTILATION**

- Correction par ajout d'une limite maximale du facteur m (PEB-1718)
- Adaptation pour permettre de ne pas encoder un système de ventilation (qui sera considéré comme un système A) (PEB-1536) (PEB-1509)
- Correction de la règle de calcul sur l'équilibre entrée/sortie du débit minimum en ventilation non résidentielle (PEB-1889)
- Adaptation pour rendre bloquante la validation de la présence d'au moins un ventilateur dans les auxiliaires (PEB-1763)

- Adaptation diverses des espaces spéciaux dont le débit minimum est nul: suppression de la question "zone fumeur" et du justificatif, ajout d'une aide pour ce type d'espace et renommage de la catégorie "Autres espaces" en "Autres (Couloir, Archive, ...)" (PEB-1527)
- Correction pour afficher la longueur d'une ouverture variable lorsque celle-ci est déterminée et importée depuis la bibliothèque. (PEB-1803)
- Ajout d'un message si le champ présence d'espace soumis aux exigences de ventilation n'est pas rempli dans une unité "Parties Communes" (PEB-1338)
- Adaptation de l'affichage pour masquer deux champs inutiles dans l'onglet pré-refroidissement (PEB-1446)

## **POMPES À CHALEUR**

- Introduction d'un nouveau type de générateur: pompe-à-chaaleur à détente directe (PEB-1743)
- Adaptation pour s'assurer que l'utilisateur encode bien la résistance électrique présente dans une PAC (PEB-1840)

## **COGÉNÉRATIONS**

- Correction du calcul de la fraction  $f_{heat,m,pref}$  avec une cogénération (PEB-1902)

## **SYSTÈMES EAU CHAUDE SANITAIRE**

- Adaptation des calculs pour considérer les systèmes de préchauffage de l'eau chaude sanitaire via récupération sur douche (PEB-1744) (AM6)
- Correction de l'affichage du rendement de la boucle dans le rapport intermédiaire) (PEB-1918)
- Ajout d'une règle de validation pour les points de puisage (chaque unité habitation individuelle doit disposer d'au moins une douche/baignoire et un évier.) (PEB-1762)

## **SYSTÈMES DE REFROIDISSEMENT**

- Adaptation du volet résultats afin d'afficher une valeur plus représentative pour le rendement du générateur de froid (PEB-1914)
- Adaptation du logiciel pour considérer le pré-refroidissement de l'air de ventilation avec un échangeur de chaleur sol-air (PEB-1759) (AM6)

## **SYSTÈMES PARTAGÉS**

- Correction de l'unité des diamètres extérieur et intérieur des sections de la boucle d'un système partagé lors de la conversion d'un fichier 3.0 (non réalisé dans la version 3.5) (PEB-1445)
- Correction pour propager le nom de la boucle d'un système partagé et pour maintenir la liaison des points de puisage avec une boucle lorsque le nom de celle-ci est changé (PEB-1409)

## **ECLAIRAGE**

- Adaptation pour mensualiser les consommations relatives à l'éclairage (PEB-1479)

## **BIBLIOTHÈQUE**

- Correction de l'absence de liaison entre un système partagé et un élément de bibliothèque (PEB-1412)
- Restructuration de la bibliothèque en séparant les matériaux issus de la base de données EPBD et du DRT (PEB-1374)
- Introduction d'un nouveau type d'élément dans la bibliothèque: composant de protection solaire. (PEB-1373)
- Adaptation de la bibliothèque: suppression des groupes encadrement, verre, coupure thermique, bourrelets d'isolation, Mastics et matériaux d'isolation (PEB-1772)
- Ajout des champs type de régulation et température de retour dans les éléments de bibliothèque de type producteurs de chaud (PEB-1888)
- Correction de l'affichage d'un matériau utilisateur issu d'un élément de bibliothèque (PEB-1222)

## **FICHIERS**

- Correction d'un incident se produisant à l'ouverture d'anciens fichiers avec les options mise à jour automatique des résultats et calculs automatiques activées. " (PEB-1911)
- 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 (PEB-1381)
- Correction pour autoriser des noms de fichiers constitués uniquement de chiffres et de "-" ou "\_" (PEB-1443)
- Adaptations pour réduire les besoins en mémoire lors de la conversion des fichiers (PEB-1714)

- Correction d'un incident se produisant à l'ouverture d'un fichier lorsque le calcul automatique est actif et que l'utilisateur change la méthode de calcul pour le calcul d'ombrage" (PEB-1820)

## **LOGICIEL**

- Correction de l'apparition intempestive de volume K dans la vue tableau de bord pour une unité PEB (PEB-1748)
- Correction pour afficher correctement, lors du choix des périodes, le message signalant l'irréversibilité du changement. (PEB-1878)
- Ajout d'un message explicite signalant un manque de mémoire pour la conversion d'un fichier (PEB-1649)
- Apparition d'un sablier lors du changement de la nature des travaux et du regroupement d'unités dans un volume K après la déclaration d'adjacente d'une paroi (PEB-884)
- Correction de l'ordre d'affichage des unités PEB dans le rapport (PEB-1335)
- Correction d'un problème de rafraichissement dans la page exigences techniques (PEB-1406)
- Adaptation de l'adresse mail de Bruxelles Environnement (PEB-1839)

## **MODELEUR**

- Adaptation pour stabiliser le modeleur en limitant à 20 les undo (PEB-1176)
- Correction de la fonction "découper volume" du modeleur qui découpait tous les volumes (PEB-949)
- Correction de la surface d'un groupe réalisé dans le modeleur 3D (PEB-1354)

## **Modifications réalisées entre la V3.0.2 et la V3.5.2 du logiciel PEB**

### **VITESSE**

- Amélioration significative de la vitesse de calcul (PEB-1147)
- Livraison d'une version Windows 64 bits pour améliorer la vitesse de calcul et dépasser les limitations mémoire de Windows 32 bits (4GB) (PEB-1177)

### **BIBLIOTHEQUE**

- Introduction d'un identifiant unique qui assure la pérennité de la liaison entre éléments de bibliothèque et parois du projet (PEB-979, PEB-1246, PEB-1287, PEB-1326) (PEB-1287)
- Amélioration de l'utilisation des éléments de bibliothèques dans un environnement bilingue (PEB-1072, PEB-1094, PEB-1113) (PEB-1072)
- Ajout du calcul automatique du U des toitures dans la vue bibliothèque (PEB-1243)
- Ajout d'un message signalant que les grilles de ventilation ne sont pas prises en compte dans le calcul du U dans la bibliothèque (PEB-1276)
- Affectation automatique de la dénomination d'un matériau utilisateur comme nom de couche lors de sa sélection à partir de la bibliothèque (PEB-1328)
- Amélioration du redimensionnement des listes d'objets dans la vue bibliothèque (PEB-1310)
- Ajout du bouton "inconnu" dans la fenêtre de sélection des matériaux (PEB-1241)
- Ajout d'un message signalant que la fonction "Appliquer au projet" ne sauve pas les modifications si aucun élément n'est à mettre à jour (PEB-1324)
- Ajout d'un bouton "appliquer au projet" pour les matériaux utilisateurs (PEB-1225)
- Correction du calcul du nombre d'instance d'un intervenant dans le projet lors de l'utilisation du bouton "appliquer au projet" (PEB-1226)

### **RAPPORT - FORMULAIRE**

- Correction du formulaire Déclaration Simple dans lequel parfois le tableau des débits de ventilation n'apparaissaient pas (PEB-1278)
- Adaptation du formulaire de déclaration PEB pour que la hauteur du cadre s'adapte au contenu (PEB-1271)
- Suppression de la boîte postale au niveau du bâtiment et transformation du champ référence en boîte/référence au niveau de l'unité PEB (PEB-1304)
- Correction du formulaire de la Proposition PEB pour permettre l'affichage des lignes a et b2 du cadre 6 (PEB-1345)



- Ajout du rapport intermédiaire, un document réglementaire dans le cadre du transfert de statut de déclarant ou d'une transaction immobilière avant la fin des travaux (PEB-1290)
- Ajout de la note de dimensionnement (besoins maximum de chauffage), un document réglementaire dans le cadre de la réglementation chauffage PEB disponible pour toute unité PEB BN ou BAN (PEB-1306)
- Fusion des rapports synthétiques et détaillés en rapport à la carte (PEB-1314)
- Amélioration des rapports pour permettre l'affichage des consommations, productions ou gains supérieures à 9999 (PEB-1272)
- Etoffement de la partie relatives "descriptions des systèmes" dans les rapports (PEB-1293)
- Amélioration de la lisibilité et réduction de la taille de la partie calculs détaillés par mois en limitant la répétition des entêtes (PEB-1320)
- Correction des rapports pour afficher la partie composition des parois avec les BAN lorsque le champ "Paroi neuve ou rénovée soumise à permis" n'est pas rempli (PEB-1340)

## **SYSTÈME**

- Correction et adaptation des écrans et des rapports pour prendre correctement en compte le poste éclairage dans les totaux des besoins en énergie primaire et dans les émissions de CO2 (PEB-1282)
- Correction pour prendre en compte des veilleuses de l'ECS dans le calcul de CO2 (PEB-1274)
- Correction d'incidents dans les boucles d'ECS (PEB-1151)
- Simplification et uniformisation de l'encodage des systèmes partagés (PEB-1177)
- Adaptation de l'interface pour permettre l'encodage d'espaces soumis à ventilation dans une unité partie commune (uniquement en BAN et BN) (PEB-1145)
- Correction du calcul des débits de ventilation en prenant en compte le contenu d'un nouveau champ décrivant si tous les débits sont prévus ou mesurés (PEB-1305)
- Correction de la ventilation non-résidentielle: permettre d'encoder les OAR et OER dans tous les systèmes de ventilation (PEB-714)
- Correction de la ventilation résidentielle: permettre d'encoder une ouverture d'évacuation d'air recyclé uniquement dans les espaces chambre à coucher, de hobby ou d'étude et améliorer les tests de cohérence (PEB-711)
- Amélioration de l'affichage de la ventilation hygiénique en présentant la somme des alimentations et des évacuations dans l'interface et dans les rapports (PEB-1183)
- Correction de la formule du calcul des fractions des besoins bruts assumées par les générateurs préférentiels/non-préférentiels (PEB-1301)
- Correction d'un incident se produisant sur l'écran chauffage dans des conditions bien spécifiques (PEB-1260)
- Correction du facteur rp qui était erroné dans certains cas dans un système D (PEB-1245)

- Correction du facteur de correction de la régulation défectueuse des bouches (en alimentation si plusieurs bouches / en évacuation, erreur dans la sommation des débits) (PEB-1378)

## **PAROI**

- Correction de l'encodage des parois hors du volume protégé en calcul détaillé (PEB-1103)
- Correction du U des châssis aluminium utilisé dans la bibliothèque et ajout d'une pièce jointe si introduction directe du U (PEB-1227)
- Correction des exigences R/U: suppression des exigences R/U pour les environnements qui ne nécessitent pas et identification des unités industrielles (PEB-1256)
- Correction de parois présentes dans les EANC et obtenues par copier / coller qui ne permettent pas de définir la méthode de calcul détaillé de certaines parois (PEB-1313)
- Adaptation des données des matériaux par défaut (cft DRT) (PEB-1296)
- Correction pour éviter l'absence de résultats pour un plancher entre un EANC et une cave en ajoutant un champ (PEB-1244)
- Adaptation des règles de groupement des fenêtres: limiter le groupement aux fenêtres de même taille (PEB-1353)
- Amélioration et homogénéisation de l'interface pour encoder les fenêtres (PEB-1170)
- Adaptation pour transformer un groupe coplanaire en une simple paroi (PEB-1062)
- Correction pour éviter qu'un groupe de parois de même type n'empêche la création d'un rapport (PEB-1235)
- Correction du dialogue de création de l'export à l'administration (->fenêtre modale) (PEB-1360)
- Correction du contenu de l'XML généré à partir du bouton "Export XML pour l'administration" (PEB-1307)
- Correction de la gestion des fichiers sous Windows 7 pour autoriser la sauvegarde d'un fichier PEB ouvert dans 2 instances différentes dans l'instance où il est ouvert en read - write (PEB-1105)
- Correction de la gestion des fichiers sous Windows 7 (PEB-1150)
- Correction du calcul des surfaces des espaces dans des tests de cohérence en omettant les espaces obsolètes (PEB-1233)
- Adaptation pour afficher l'aide dès l'écran d'encodage du modèle initial (PEB-1340)

## **NŒUDS CONSTRUCTIFS**

- Amélioration de l'interface des nœuds constructifs pour éviter l'encodage multiple de nœuds constructifs ponctuels identiques en ajoutant un champ multiplicateur (PEB-1249)
- Adaptation de l'interface des nœuds constructifs pour permettre l'encodage de nœuds constructifs combinés (PEB-1265)

- Adaptation des formulaires proposition PEB, Déclaration PEB et des rapports pour y inclure la description de la méthode de calcul sélectionnée (PEB-1269)
- Adaptation de la bibliothèque pour y permettre de mémoriser les nœuds constructifs (PEB-1250)
- Adaptation de l'application pour empêcher le calcul du K lorsqu'un nœud constructif est encodé sans être liés à un SE (PEB-1262)
- Correction de la suppression d'un nœud constructif (PEB-1295)
- Correction pour permettre le calcul du K, lorsque une unité n'a pas de paroi de déperdition et que la méthode des nœuds conformes est choisie (PEB-1364)

## **INTERFACE**

- Suppression des champs d'encodage non nécessaires pour les parois des unités sans calcul du E et de la surchauffe (PEB-1143)
- Changement de la vue de démarrage: l'application s'ouvre maintenant dans la vue encodage (PEB-1333)
- Mise à jour et amélioration de l'ensemble du manuel pour refléter les changements intervenus et les problèmes des utilisateurs
- Amélioration de l'interface en ajoutant des fonctions pour ordonner les nœuds de l'arbre énergétique (PEB-984)
- Adaptation des résultats pour que tous les gains et productions soient en négatif (PEB-655)
- Adaptation de l'interface pour présenter uniquement les unités PEB du bâtiment lorsque l'environnement de la paroi est "autre unité PEB" (PEB-1247)
- Améliorations du logiciel pour la rénovation simple et lourde: suppression de champs ou données inutiles, restructuration des écrans et formulaires, adaptations de l'encodage de la ventilation, amélioration des tests d'encodage et des aides (PEB-1143, PEB-1275, PEB-1288, PEB-1289, PEB-1317, PEB-1318) (PEB-1288)
- Adaptation de l'interface pour encoder les sections des crochets de fixation en mm<sup>2</sup> et les diamètres des conduites en mm (PEB-976)
- Ajout de textes d'aide pour les boutons des vues (PEB-1341)
- Adaptation du séparateur de millier dans les tableaux résultats des écrans pour faciliter, lors d'une opération de copier/coller, la reconnaissance automatique des nombres dans les tableaux (PEB-1382)

## **APPLICATION**

- Réduction de la taille des fichiers comportant des données obsolètes issues de la version 2.52 et 3.02 (PEB-1109)
- Modification de l'unité de la capacité thermique du nœud inertie dans la vue résultats (PEB-1350)
- Adaptation et ajout de certaines règles de cohérence (PEB-1168)

- Ajout de la fonction copier/coller pour un espace (PEB-1154)
- Correction pour éviter la corruption des matériaux utilisateur (PEB-1325)
- Correction pour permettre la suppression d'un système solaire thermique corrompu (PEB-1284)
- Correction du code pour améliorer la stabilité du modèleur 3D et ajout de log détaillé (PEB-1176)
- Suppression de messages sur des données obsolètes (PEB-1088, PEB-1217, PEB-1303) (PEB-1303)

#### **ETUDE DE FAISABILITE**

- Correction de l'impact de la partie de la production d'électricité complémentaire dans l'outil CogenCalc (PEB-1254)
- Correction pour afficher les graphiques de CogenCalc après conversion de fichier (PEB-1229)