



Ecosite, BP 147, 34140 Mèze (France)
Tél : 04 67 18 31 10 • Fax : 04 67 74 18 67
e-mail : contact@izuba.fr - Site web :

DIALOGIE 2.5, manuel de présentation et d'utilisation des nouveautés



Sommaire

SOMMAIRE	2
1 GENERALITE	3
2 ERGONOMIE- OPTIMISATION	4
2.1 COMPATIBILITE	4
2.2 OPTIMISATION STRUCTURELLE POUR LA 2.5 :	4
2.3 OPTIMISATION FONCTIONNELLE	5
2.1 COMPARAISONS DE VARIANTE, RESULTATS	5
3 OUTILS D'ASSISTANCE AU CONSEILLER	7
3.1 « G » PAR DEFAUT	7
3.2 SYNOPTIQUE DE REPARTITION DES DEPERDITIONS	7
3.3 AJUSTEMENT DE LA RECUPERATION DES APPORTS GRATUITS SUIVANT L'INERTIE.....	9
3.1 ENERGIES « BOIS BUCHE » ET « BOIS GRANULE » SEPARÉES	9
4 BIBLIOTHEQUES	10
5 AMELIORATION DU CALCUL POUR L'ECS	10
6 EQUIPEMENTS ELECTRIQUES	11
7 SAISIES COMPLEMENTAIRES EN MODE DESCRIPTIF	12
8 RAPPORTS	14

1 Généralité



« DialogIE », est un outil de conseil du réseau INFO ENERGIE

DIA comme DIAGnostic et DIAlogue

LOG comme LOGiciel et LOGement

IE comme Info et Energie ou Impact Environnemental

Avec le logiciel DialogIE, l'Ademe fournit à l'ensemble des conseillers énergie de son réseau des Espace Info Energie (EIE) un outil permettant de réaliser rapidement l'analyse énergétique d'un logement.

L'ADEME a souhaité faire procéder à l'élaboration d'une version nouvelle (2.5). A cet effet, le document suivant décrit les évolutions du logiciel à travers une présentation des écrans.

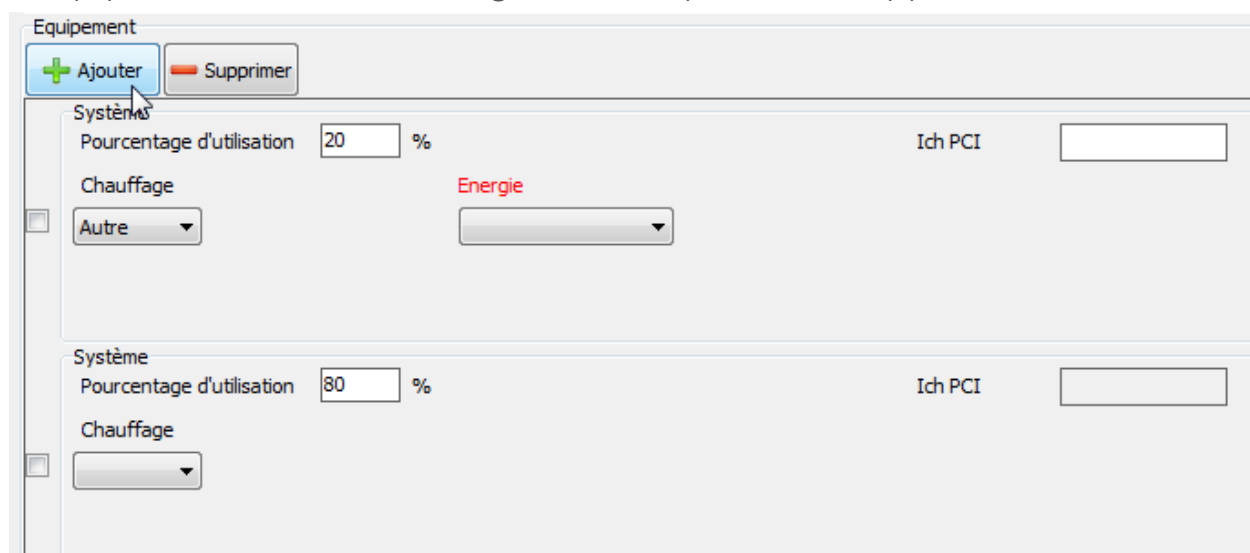
2 Ergonomie- Optimisation

2.1 Compatibilité

La compatibilité de l'outil avec Windows VISTA / Windows 7 est assurée. L'installation de Dialogie2.5 s'effectue maintenant classiquement sous « Programme files » tandis que les bibliothèques personnalisées des matériaux, stations météo et rapports type sont sauvegardées sous « mes documents » dans le répertoire « Dialogie ».

2.2 Optimisation structurelle pour la 2.5 :

Le logiciel permet la gestion d'un nombre illimité d'équipements de chauffages, d'équipements d'ECS, de consignes de température, d'appareils de cuisson.




Exemple de création et suppression d'équipements

Pour supprimer un objet, il faut d'abord cocher la case la gauche en face du système à supprimer puis cliquer au-dessus sur « supprimer ».

L'export depuis l'interface 3D de la saisie du bâtiment a été repris : Affichage des étages, orientations, déperditions et ponts thermiques.

D'autre part, le lien entre l'éditeur 3D et DialogIE s'effectue sur la base du nom des compositions et plus à partir de numéros d'identificateur.

Niveau de saisie									
Défaut		Coefficient		Description		Parois		Graphique	
<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;">  Accéder à l'éditeur graphique </div>									
Liste des parois									
Nom	Surface	Inclinaison	Orientatior	Composition	R	sur...	Tau	Ouvertur	
RDC Plancher 1	67.24	180		Pl. sur VS en béton	0.93	Vsa	0.90		
RDC Toiture terrasse 2	67.24	0		Plafond ancien isolé	3.99	Ext	1		
RDC Paroi extérieure 3	20.63	90	S (0)	Bardage bois	5.26	Ext	1		
RDC Paroi extérieure 4	20.38	90	E (-90)	Bardage bois	5.26	Ext	1		
RDC Paroi extérieure 5	20.63	90	N (180)	Bardage bois	5.26	Ext	1		
RDC Paroi extérieure 6	20.38	90	O (90)	Bardage bois	5.26	Ext	1		
Pourcentage de ponts thermiques :		15	%	Coeff GV1 (hors ventilation):		90.78			

Listing des parois issu d'une saisie graphique

2.3 Optimisation fonctionnelle

L'interface est améliorée avec des contrôles de cohérence de saisie : affichage en rouge des saisies non cohérentes, renvoi vers la saisie si des informations sont manquantes, la gestion des stations météo est améliorée,...

2.4 Comparaisons de variantes, résultats

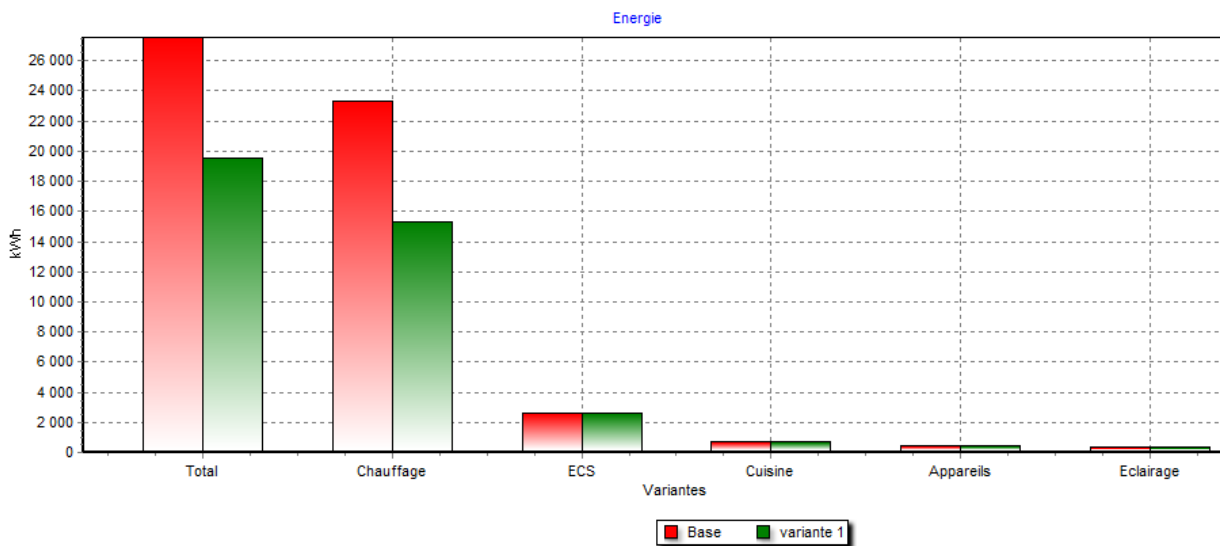
Les graphiques de comparaison de variantes se présentent de manière relative comme précédemment et également en valeur absolue.

Saisie Résultats Analyse Variantes

Complète Relative Rapport

Base
 variante 1

Energie
 Dépenses
 Emission CO2
 Déchets nucléaires



Comparaison de variantes en valeurs absolues

Le tableau de synthèse des consommations sépare les énergies "renouvelables" issues de la biomasse (bois énergie) et le solaire. L'énergie solaire apparaît grisée dans la synthèse, elle n'est pas comptabilisée dans le total des énergies consommées.

Saisie Résultats Analyse Variantes

Synthèse Détails Environnement Graphique mensuel Répartition Sankey Sankey ADEME Rapports

	ENERGIE						Habitation	Déplacements	Total	
kWh	Chauffage	ECS	Cuisine	Appareils	Eclairage					
Electricité	15330	1096	765	471	398		18060	18060		
Combustibles										
Bois										
Solaire		1075					1075	1075		
Total	15330	1096	765	471	398		18060	18060		
kWh/m²	153	11	8	5	4		181			
	DEPENSES							Habitation	Déplacements	Total
Euros	Chauffage	ECS	Cuisine	Appareils	Eclairage	Abonnements				
Electricité	1714	123	86	53	45	66	2085	2085		
Combustibles										
Bois										
Solaire										
Total	1714	123	86	53	45	66	2085	2085		
%	82	6	4	3	2	3	100	100		
	ENVIRONNEMENT									
Energie primaire	5,273	TEP	non renouv.							
Effet de serre	2,956	T. de CO2								
Nucléaire	35,59	g de déchets radioactifs B+C								

Synthèse des résultats avec séparation de l'énergie solaire

3 Outils d'assistance au conseiller

3.1 Déperditions par défaut d'un bâtiment

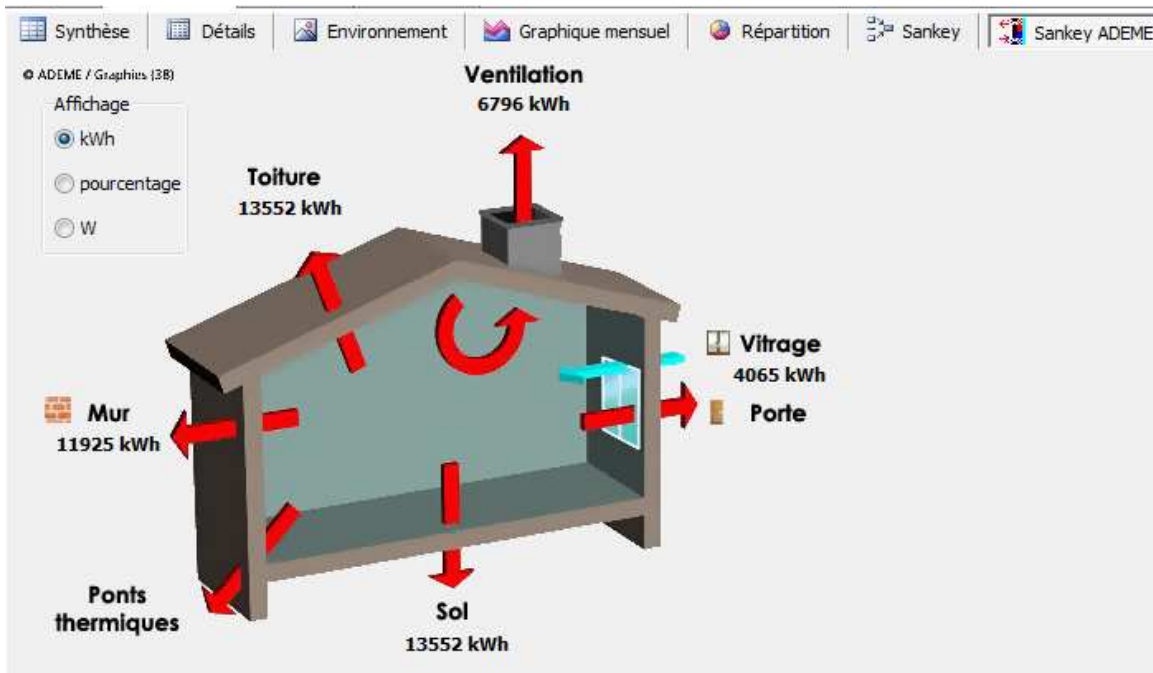
Dans l'onglet projet, la définition des déperditions par défaut (valeur G du bâtiment) est effectuée sur des typologies de bâtiment plus fines: rénovation, zone géographique et année de construction.

The screenshot shows a software interface with several tabs: 'Projet', 'Bâtiment', 'Chauffage', 'ECS', 'Cuisson', 'Appareillage', and 'Eclairage'. The 'Bâtiment' tab is active. Under 'Site', 'Lieu' is 'Caen', 'Département' is '14', and 'DH (19°C)' is '75538'. Under 'Généralités', 'Type de logement' is 'Maison', 'Surface habitable (m²)' is '100', 'Hauteur sous plafond (m)' is '2.50', 'Classe d'inertie' is 'Moyenne et lourde', 'Date de construction' is '1975-1981', and 'Rénovation' is 'Faible'. On the right, there are dropdown menus for 'Energie ECS par défaut' (Electricité), 'Energie de cuisson par défaut' (Electricité), and 'Comportement sur l'ECS' (Normal). A 'Choisir le site' button is also visible.

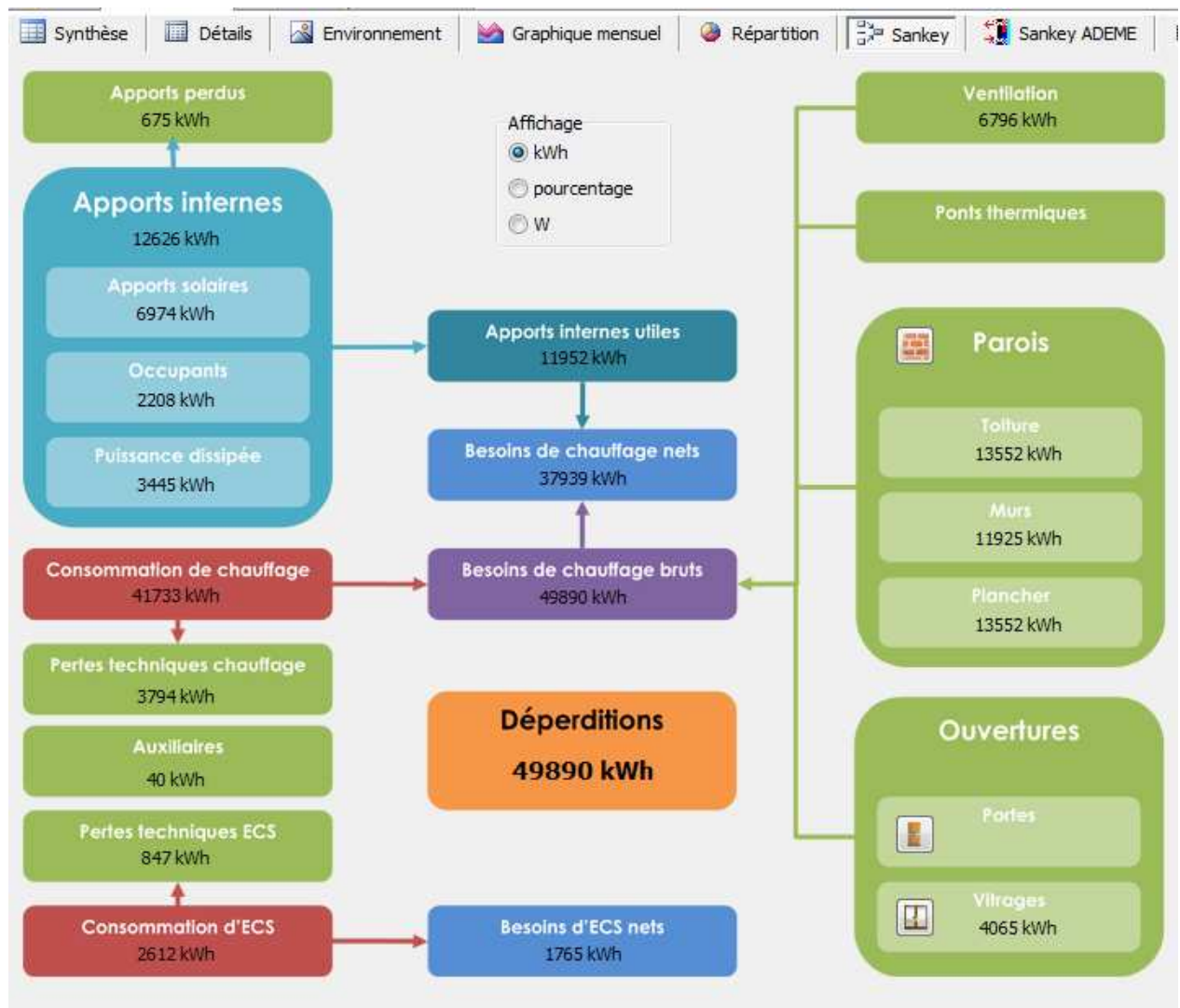
Valeurs « G » par défaut en fonction du lieu, de la date de construction et de la rénovation

3.2 Synoptique de répartition des déperditions

2 synoptiques de répartition des déperditions, le premier complet à l'usage du conseiller et l'autre simplifié pour le particulier, ont été établis. Ils comprennent une répartition des déperditions par murs, toitures, planchers, fenêtres et portes. Cette répartition est effective pour des saisies descriptives, graphiques ou par paroi.



Synoptique simplifié à l'usage du particulier



Synoptique détaillé à l'usage du conseiller

Il est également possible d'afficher les puissances déperditives du bâtiment à partir de la saisie du bâti, de la température de consigne de jour et de la température extérieure de base du département. Pour cela, il faut sélectionner l'affichage « W » dans l'un des diagrammes. Attention, ces puissances ne sont pas des puissances de dimensionnement, le calcul ne respecte pas toutes les conditions de la norme 12831. Elles ne prennent notamment pas en compte de surpuissance de relance.

3.3 Ajustement de la récupération des apports gratuits suivant l'inertie

Choix de l'inertie du bâtiment

La formule de récupération des apports gratuits est ajustée suivant l'inertie du bâtiment selon les formules Médiadème. Elles sont présentées dans le document « tableur » fourni avec le logiciel.

3.1 Energies « bois buche » et « bois granulé » séparées

Ces 2 énergies sont maintenant séparées. Il est ainsi possible d'avoir 2 énergies bois différentes sur un même projet : par exemple, une chaudière granulée et un insert.

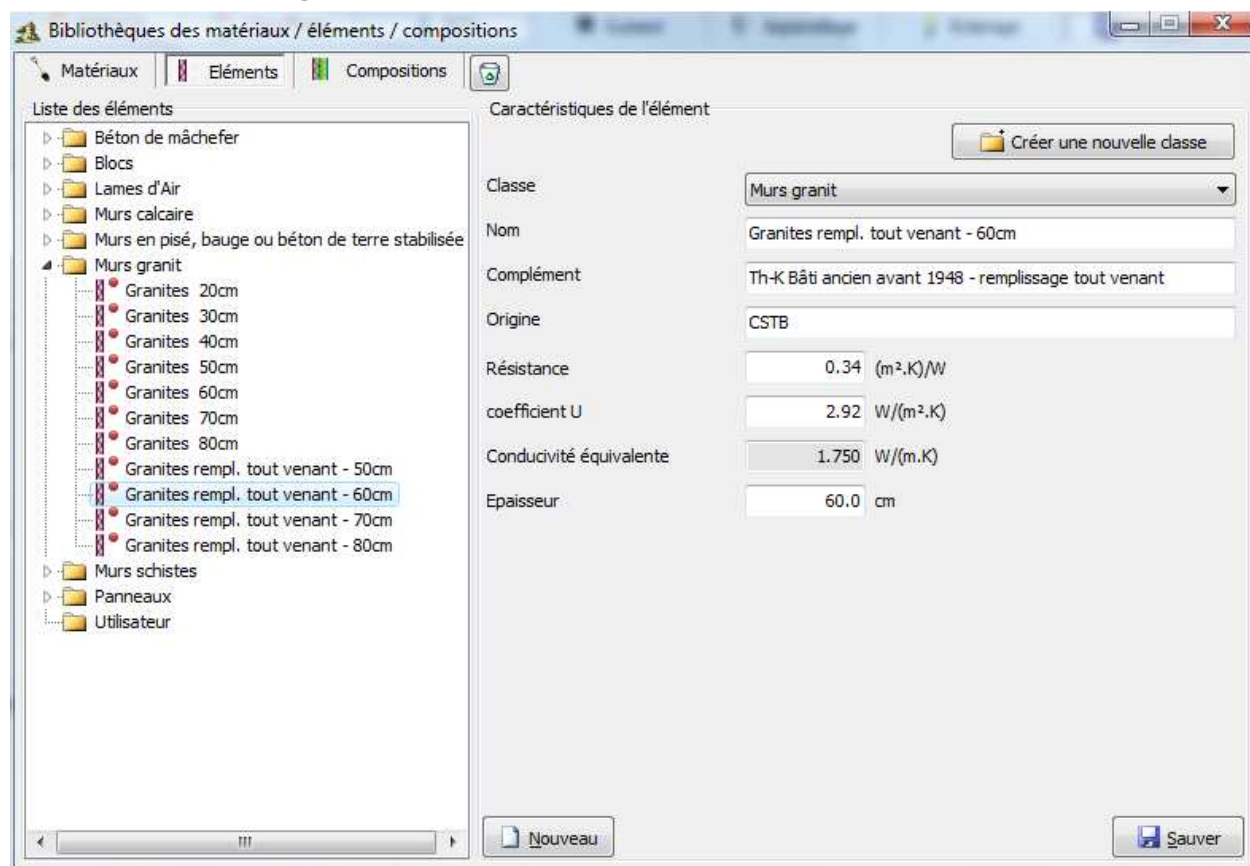
Onglet de sélection des prix des énergies avec séparation des énergies bois

4 Bibliothèques

L'interface bibliothèque a été revue. Les données non utilisées dans le calcul ont été masquées.

Il est maintenant possible de créer ses propres répertoires pour classer ses matériaux, éléments ou compositions personnels.

Des éléments complémentaires, correspondants aux murs construits avant 1948 suivant la réglementation de 1988 (règles ThK88) sont disponibles dans la bibliothèque du logiciel.



Bibliothèque élément, choix d'un mur en granit construit avant 1948 avec remplissage tout venant.

5 Amélioration du calcul pour l'ECS

Pour donner plus de précision au calcul des consommations d'eau chaude sanitaire, le besoin (hebdomadaire) en eau chaude est évalué en fonction à la fois du nombre d'occupants et de l'équipement du logement en points de puisages.

Ce dernier est considéré comme dépendant seulement de la taille du logement :

$$Q_{ECS} = (40 \times (NOcc)^2 + (75 \times \ln(SH) - 355) \times NOcc + 8 \ln(SH) + 450) \times BehavEcs$$

Becc : Besoins eau chaude sanitaire hebdomadaire

$$B_{ECS} = \frac{1.163 \times Q_{ECS} \times (40 - T_{ef})}{1000}$$

Comportement ECS	% Douches	% bains	Coefficient correcteur (BehavEcs)
Rigoureux	75	25	0.75
Normal	50	50	1.00
Confort	25	75	1.25

Le Nocc , nombre d'occupants est directement issu de la déclaration d'occupation. Un coefficient "comportemental" caractérisant le mode de consommation est également intégré selon le tableau ci-dessus. Il correspondra à une information supplémentaire à saisir sur l'onglet "Saisie – projet"

The screenshot shows a software interface with several tabs: 'Projet', 'Bâtiment', 'Chauffage', 'ECS', 'Cuisson', 'Appareillage', and 'Eclairage'. The 'ECS' tab is selected. Below the tabs, there are input fields for 'Lieu' (Caen), 'Département' (14), and 'DH (19°C)' (75538). The 'Généralités' section includes fields for 'Type de logement' (Maison selected), 'Surface habitable' (100), 'Hauteur sous plafond' (2.50), 'Classe d'inertie' (Moyenne et lourde), 'Date de construction' (1975-1981), and 'Rénovation' (Faible). The 'Occupation' section includes 'Mode de présence quotidienne' (Habitation (présence continue)) and 'Nombre moyen d'occupants permanents' (4). The 'Comportement sur l'ECS' dropdown menu is open, showing 'Normal' selected.

Sélection du comportement « ECS » des occupants

6 Equipements électriques

L'algorithme de la version précédente considère tous les équipements électriques déclarés comme étant à l'intérieur du volume chauffé et donc contribuant aux apports internes. Ce parti pris n'offre pas assez de souplesse pour les exercices de recollement de factures dès lors qu'une partie importante des consommations électriques se situe en dehors du volume chauffé (piscine, éclairage extérieur, matériel de bricolage, électroménager dans des espaces non chauffés etc... Le calcul est modifié pour une meilleure prise en compte des apports internes réels en introduisant une distinction sur les appareils électriques hors enveloppe chauffée.

Il suffit de cocher (ou non) dans le tableau l'information dans volume chauffé en face de chaque équipement.

LAVAGE	Type	Modèle	Niveau de performance	Consommation par cycle (kWh)	Fréq. utilisation cycles/semaine	Durée annuelle d'usage (j/an)	Consommation estimée (kWh/an)	En zone chauffée?
Base de données	Lave-linge	moyenne - AEE2008		0.66	4.64	328.50	143.71	non <input type="checkbox"/>
	Lave-vaisselle	>13 ans - CIEL 1995		1.70	4.10	328.50	327.09	oui <input checked="" type="checkbox"/>
Evalué								
Forfaitaire	Consommations additionnelles							
	% des consommations précédentes							
Zone chauffée	327					Total kWh/an	471	
Zone non chauffée	144					Ratio kWh/m ² /an	4.71	

Sélection d'un lave-linge hors volume chauffé et lave-vaisselle dans le volume

7 Saisies complémentaires en mode descriptif

La saisie descriptive a été complétée afin d'introduire des saisies complémentaires en remplacement des saisies par défaut.

Il est possible de saisir toute les surfaces plancher, mur, ... et de définir l'orientation des vitrages.

Il est possible de définir des travaux en différenciant les années de travaux par catégorie de travaux.

Il est possible de définir directement les résistances des parois. Nota : Dans ce cas, pour les contacts sur terre-plein la formule est issue d'une simplification de la réglementation thermique existante (règles Thu) et décrite dans le document « tableur » fourni avec le logiciel.

Les valeurs indicatives « par défaut » du logiciel sont mentionnées.

Le résultat intermédiaire de déperditions (GV1 hors ventilation) est présenté directement sur cette page.

Projet | Bâtiment | Chauffage | ECS | Cuisson | Appareillage | Eclair

Niveau de saisie

Défaut | Coefficient | Description | Parois | Graphique

Type de toiture : Combles

Plancher sur : Terre-plein

Construit en : 1970

Niveaux

Plain-pied

Compacité du bâtiment

Surfaces connues

Mitoyenneté

Indépendante

Résistances connues

Réalisation de travaux d'amélioration

Mur U=2

Toiture Année des travaux 1999 U=0.23

Sol U=2

Fenêtre U=4

Coefficient GV1 (hors ventilation)

459 MAJ auto

Description des parois avec années de travaux et visualisation des valeurs U prises par le logiciel

Projet | Bâtiment | Chauffage | ECS | Cuisson | Appareillage | Eclairag

Niveau de saisie

Défaut | Coefficient | Description | Parois | Graphique

Type de toiture : Combles

Plancher sur : Terre-plein

Construit en : 1970

Surfaces connues

Plancher bas (m²) : 100

Murs (m²) : 300

Toiture (m²) : 100

Surfaces vitrées

Nord (m²) : 10

Sud (m²) : 10

Est (m²) : 10

Ouest (m²) : 10

Résistances connues

R Mur 2 m².K/W

R Toiture Pl. courant en hourdis terre cuite Choisir

R Sol 2 m².K/W

U Vitrage Fen bat alu DV CLIMALIT 4.8.4 Choisir

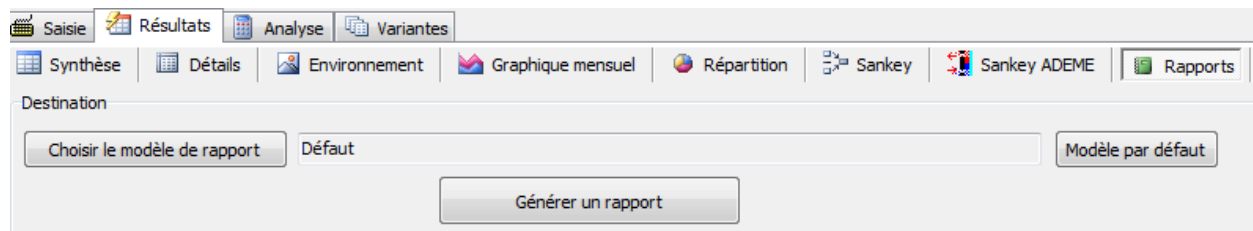
Coefficient GV1 (hors ventilation)

445.83 MAJ auto

Description détaillée des surfaces par orientation et des résistances de parois

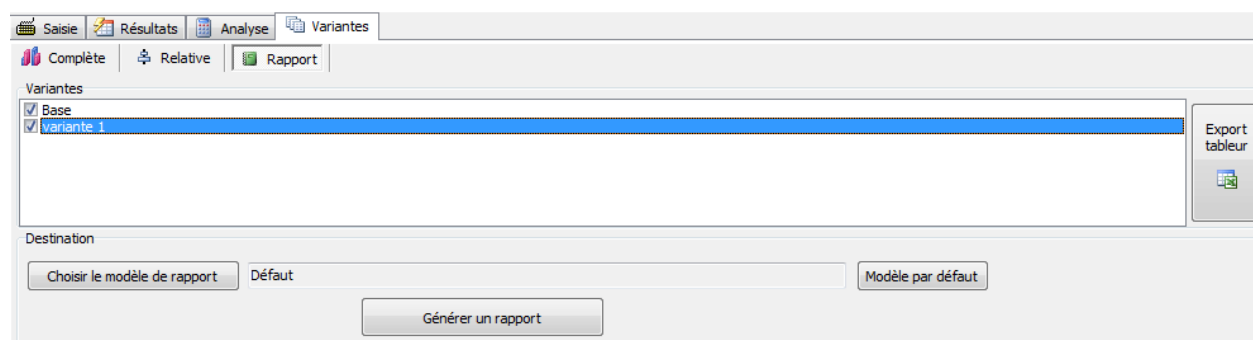
8 Rapports

Le principe de création de rapports à partir des modèles est conservé. Il intègre les variables manquantes et les synoptiques de répartition des déperditions.



Interface de sélection du rapport mono-variante

Un second modèle permet la création d'un rapport multi variante, avec l'exportation des informations de comparaisons entre variantes.



Interface de sélection du rapport multi-variante

Un bouton d' « export tableur » permet de générer un fichier type CSV reprenant les résultats détaillés des variantes issues de la synthèse. Celui-ci est directement importable dans l'outil excel «importDialogue.xls » fourni avec le logiciel. Ce fichier excel ainsi que les modèles de rapport sont classés dans mes documents/dialogue/modèle rapport.