



# Les outils numériques pour faciliter le calcul ACV



Eric Lerognon  
Gérant de FLUDITEC  
CEO bimeo

## L'expertise de 15 ans de métier

BE thermique -  
Fluides



2010

2015

2020

2025

Développement  
d'outil numérique



Implication dans  
l'écosystème  
numérique  
bâtiment



## Bureau d'études Thermiques Fluides



Thermique (RE2020 - STD - PHPP)



Fluides (CVC, Plb, CFA, SSI)



Ensoleillement



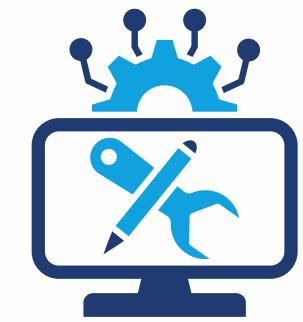
Audit (Copro, Tertiaire)



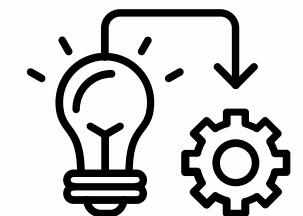
BIM



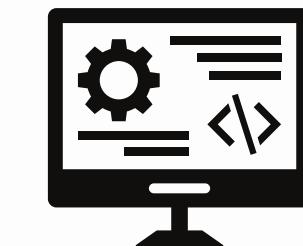
Identifier les points de douleur ou cas d'usage spécifique du métier



Trouver les outils et/ou solutions



Mettre en pratique sur des cas d'usage - POC



Développer / Connecter / Coder pour rendre la solution "scalable"

Mettre  
le jumeau  
numérique  
au cœur de  
l'ingénierie de  
RÉNOVATION



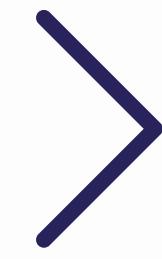
Tertiaire,  
enseignement,  
industrie...

**Le jumeau numérique au service de la rénovation**

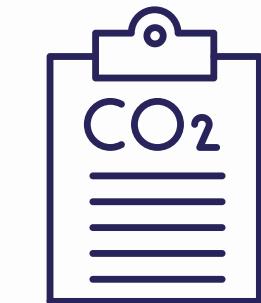
Accompagnement process, logiciels et formations



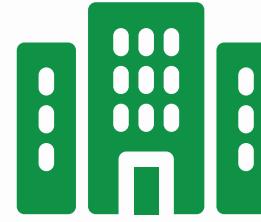
Maisons et  
petits collectifs

**Un Processus numérique avec les solutions bimeo**

Accompagnement MAR (Mon accompagnateur Rénov)



**Simulation /  
Livrable**



## Tertiaire, enseignement, industrie ...

Le jumeau numérique au service de la rénovation



-  **PREVU3D**
-  **Green systèmes**
-  **bimeo**
-  **PERRENOUD**  
Logiciels de calculs thermiques

## 1. Enjeux et contexte de la RE2020

- Objectif global de la RE2020 : **NRJ + Carbone**.
- Introduction du carbone dans la réglementation via l'**ACV bâtiment**.
- Importance croissante du **numérique** pour **fiabiliser et automatiser** ces calculs.
- Transition : *“Comprendre un calcul ACV, c'est d'abord comprendre ce qu'on y met.”*

## 2. Présentation d'un calcul ACV (RE2020)

**ACV = évaluation des impacts environnementaux sur tout le cycle de vie du bâtiment**

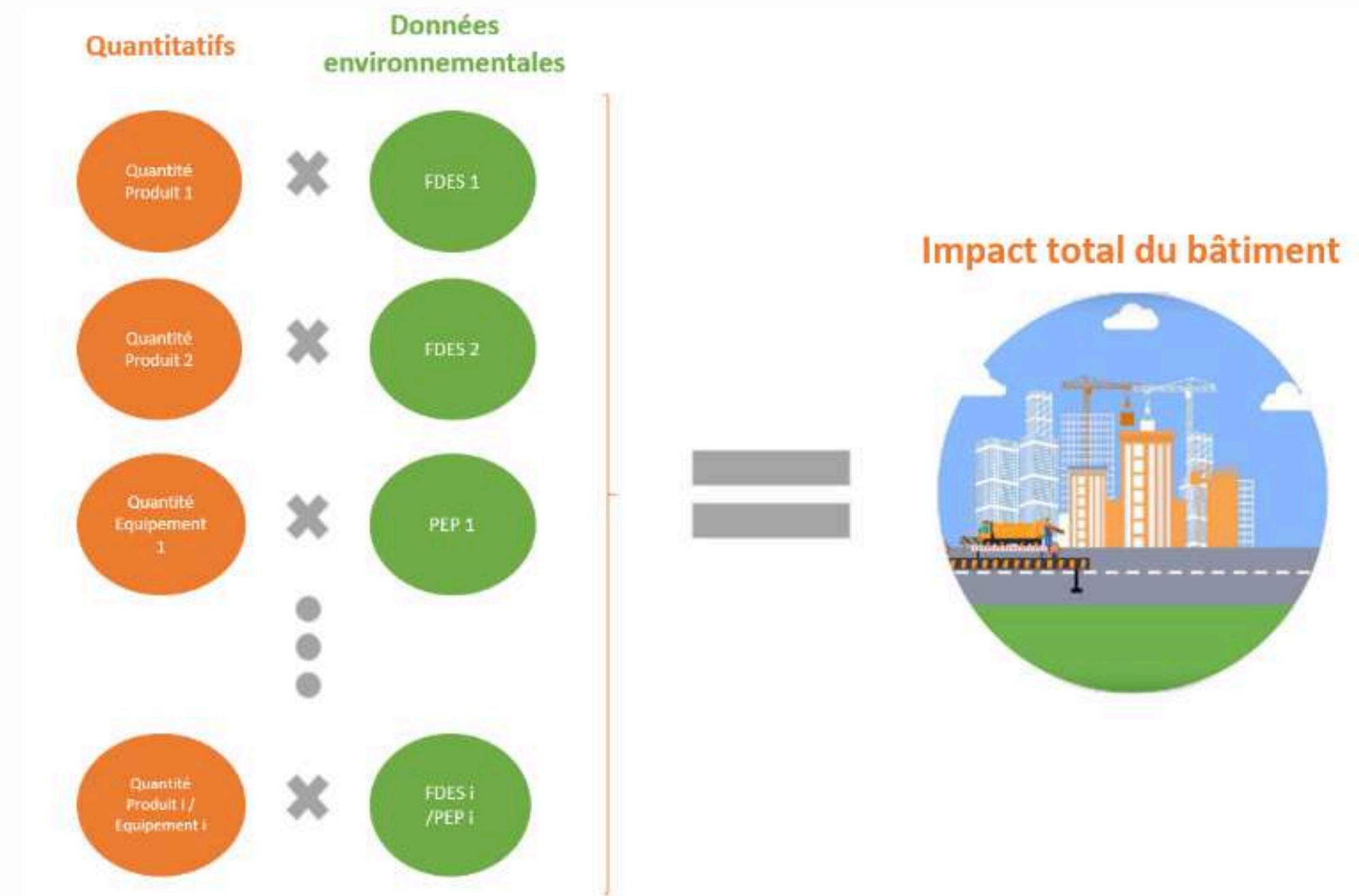


- Phase produit (A1-A3),
- Transport/chantier (A4-A5),
- Utilisation/entretien/remplacement (B1-B7),
- Fin de vie (C1-C4),
- Crédit de recyclage (D).

## 2. Présentation d'un calcul ACV (RE2020).

Indicateur clé : **Icconstruction et Icénergie.**

Base de données de référence : **INIES**, via FDES et PEP



### 3. Étapes du projet qui impactent le calcul

- **Phase esquisse** → premiers ratios ( $m^2$ SHON, typologie, orientation, compacité)
- **APS/APD** → choix constructifs, matériaux, systèmes
- **PRO/DCE** → quantités précises, FDES spécifiques, scénarios de fin de vie
- **Exécution** → collecte des données réelles pour ACV as-built
- Importance de la **traçabilité** et de la **mise à jour des données** tout au long du projet.

## 4. Origine et forme des documents récoltés

### Provenance des données :

- Données d'entrée **architecte** (plans, surfaces)
- **BET structure** (quantités béton/acier)
- **BET fluide** (systèmes, consommations)
- **Entreprises** (fiches produits, fiches techniques, FDES)

### Formats courants :

- Excel / CSV (tableaux quantitatifs)
- PDF / FDES / PEP
- IFC / maquette BIM

**Problématique : formats hétérogènes, absence de passerelles automatiques.**

## 5. État des lieux des solutions logicielles métiers

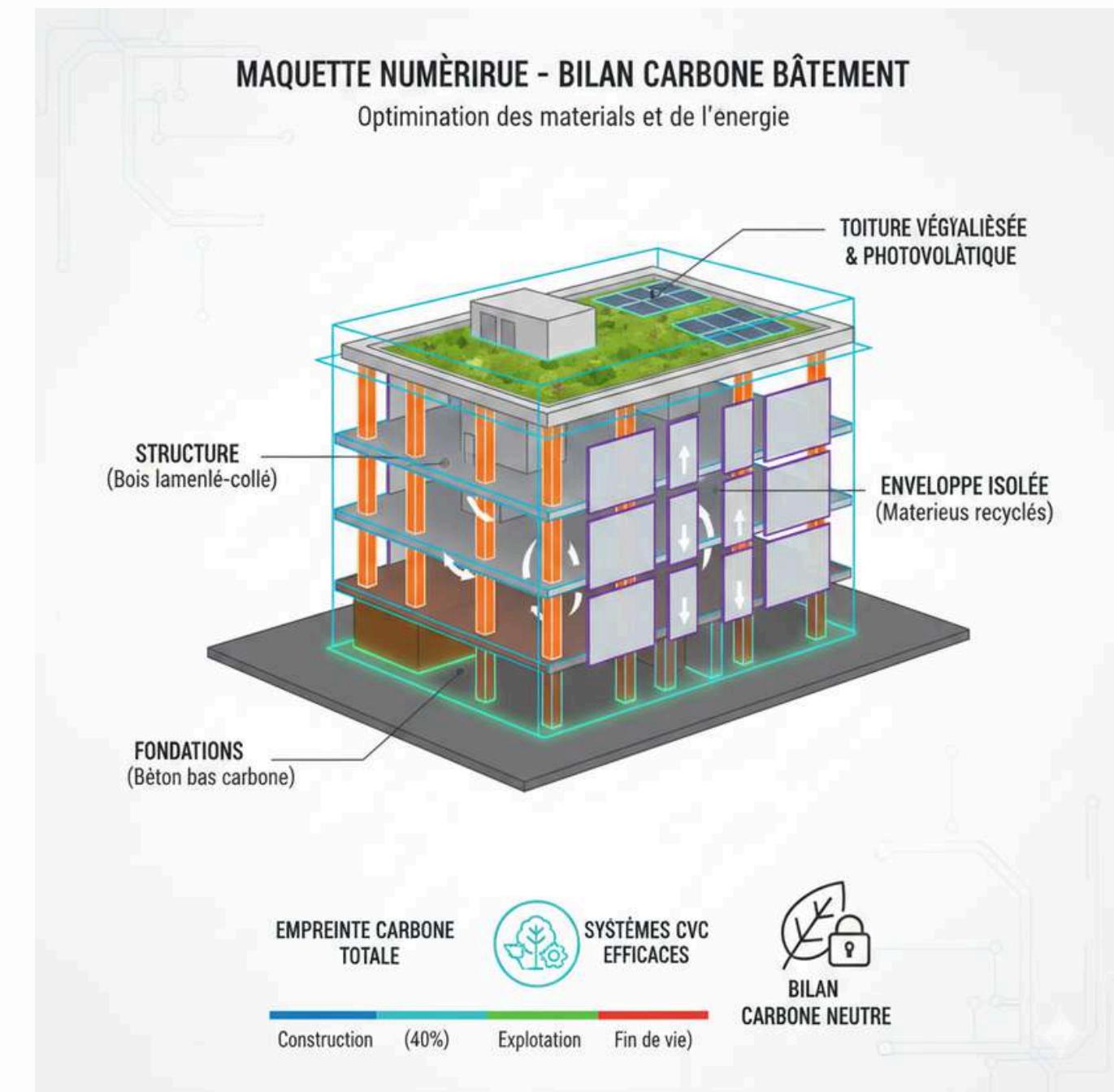
Logiciel	Editeur	Site internet
ClimaWin 2020	BBS Slama	<a href="http://www.bbsslama.com">www.bbsslama.com</a>
SustainEcho	SustainEcho	<a href="http://www.sustainecho.com/">http://www.sustainecho.com/</a>
U21Win V6 (MI)	Logiciels PERRENOU	<a href="http://www.logicielsperrenoud.com/">http://www.logicielsperrenoud.com/</a>
Vizcab Eval	Combo solutions	<a href="https://vizcab.io/">https://vizcab.io/</a>
Nooco	Nooco	<a href="https://www.nooco.com/">https://www.nooco.com/</a>
One Click LCA Ltd	One Click LCA	<a href="https://www.oneclicklca.com/fr/">https://www.oneclicklca.com/fr/</a>
Pleiades	IZUBA Énergies	<a href="https://www.izuba.fr">https://www.izuba.fr</a>
ELODIE by CYPE	CYPE	<a href="http://www.cype.fr">www.cype.fr</a>

## 5. État des lieux des solutions logicielles métiers

Logiciel	Editeur	Site internet
ArchiWIZARD	Graitec Innovation	<a href="https://www.graitec.com/">https://www.graitec.com/</a>
Turbo-ACV	FAUCONNET Ingénierie	<a href="http://www.fisa.fr/">http://www.fisa.fr/</a>
Béa	Bastide Bondoux	<a href="https://bastidebondoux.fr/">https://bastidebondoux.fr/</a>
Carbonz	Trace Software (précédemment EDYFICAD)	<a href="https://www.carbonz.fr/">https://www.carbonz.fr/</a>
Aglo	BAM	<a href="https://www.aglo.ai">https://www.aglo.ai</a>

## 5. État des lieux des solutions logicielles métiers

**Évolutions à venir** : convergence vers plateformes cloud connectées aux maquettes.



## 6. Rôle de la maquette numérique (BIM & ACV).

**L'IFC comme support structuré pour extraire :**

- quantités,
- types de matériaux,
- systèmes techniques.

**Concept de jumeau numérique environnemental (6D) :**

- liaison entre **données matériaux** et **impacts carbone**,
- simulation **dynamique** du cycle de vie.

## 6. Rôle de la maquette numérique (BIM & ACV).

**Limites actuelles :**

- nomenclature **non normalisée**,
- peu de **logiciels ACV** lisent les **IFC complets**,
- besoin de **structuration commune** (gabarits, bibliothèques).

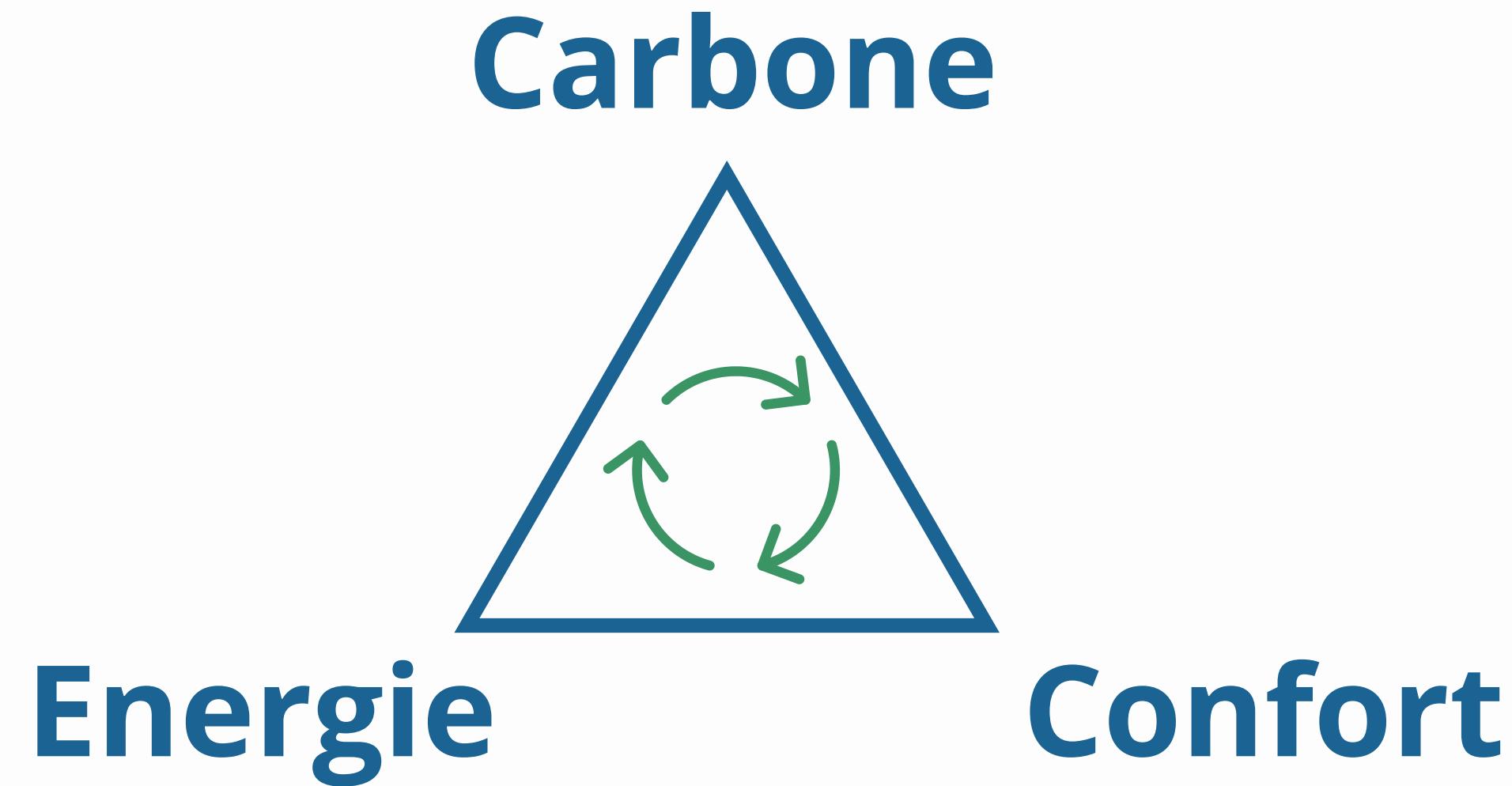
**Perspectives :**

- **intégration dans workflows** BIM 360, Revit, Archicad, etc.
- API vers **bases FDES/INIES** et **outils d'ACV**.

## 7. Conclusion et perspectives

**ACV = outil de décision autant que de réglementation.**

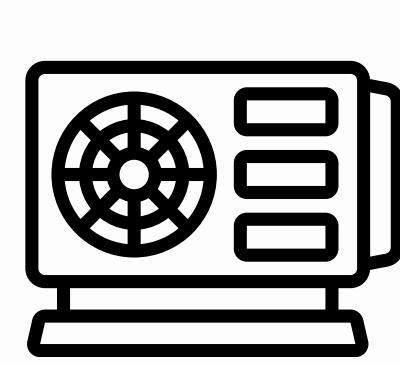
- Chaque élément agit sur le résultat



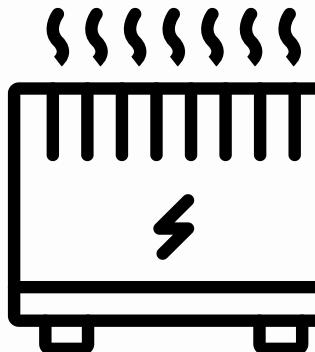
## 7. Conclusion et perspectives

ACV = outil de décision autant que de réglementation.

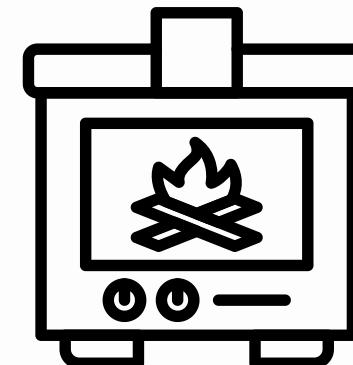
- Système de énergétique



*PAC*



*Electrique*



*Biomasse*

## 7. Conclusion et perspectives

ACV = outil de décision autant que de réglementation.

- Mode constructif



≠



≠



*Béton*

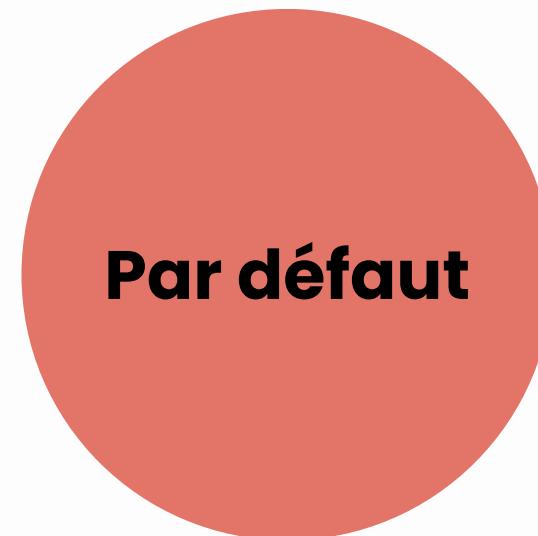
*Acier*

*Bois*

## 7. Conclusion et perspectives

ACV = outil de décision autant que de réglementation.

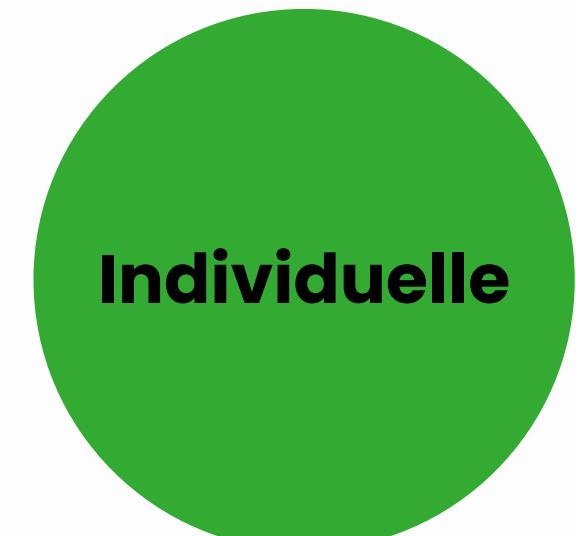
- Base INIES



≠



≠



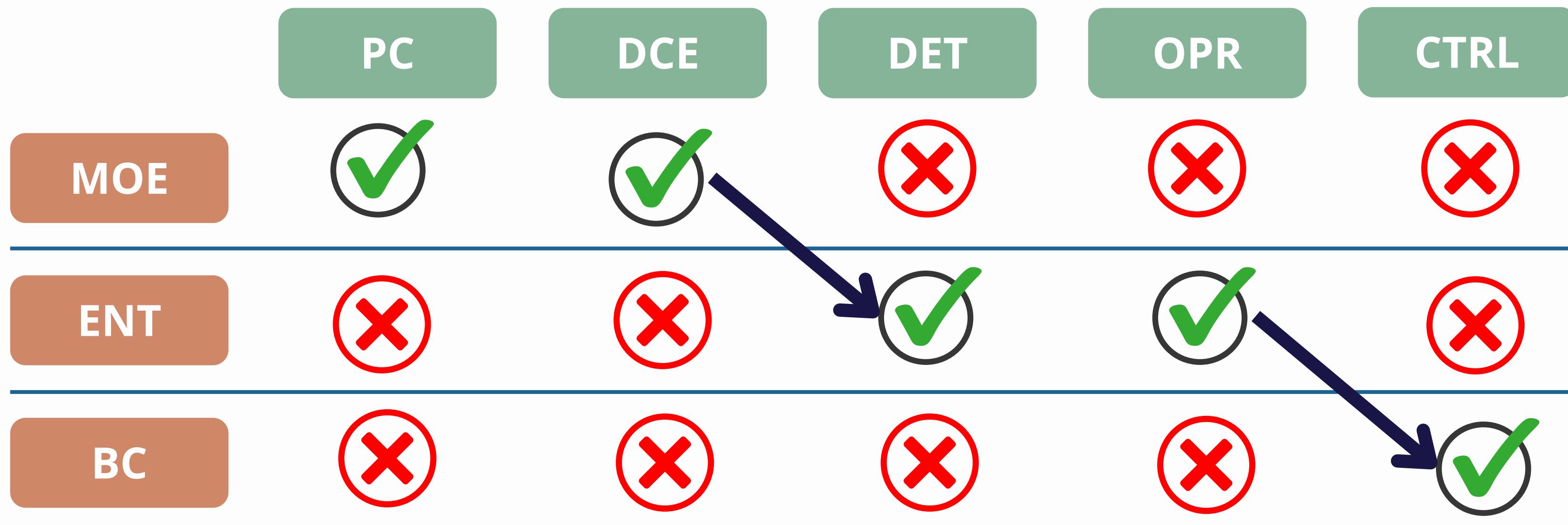
## 7. Conclusion et perspectives

**ACV = Un calcul simple mais pas si facile à extraire.**

- Les métrés sont spécifiques
  - Par exemple les longrines se mesure en “m” pour certains usages et en volume pour l’ACV ....
- L'accès aux données de la base INIES
  - Recherche parfois longue et peu valorisante
- La durabilité des fiche INIES (5 ans)
  - Mise à jour nécessaire entre le début et la fin du projet

## 7. Conclusion et perspectives

ACV = Un calcul à chaque étape du projet.



## 7. Conclusion et perspectives

ACV = Un calcul à chaque étape du projet.

PC

**BIM Lod 200** Etude thermique

DCE

**BIM Lod 300** CCTP - DPGF

DET

**BIM Lod 350** Devis - Consultations

OPR

**BIM Lod 400** Situations de travaux - Factures

CTRL

**BIM Lod 500** DOE

## 7. Conclusion et perspectives

**Le numérique permettra :**

- d'automatiser les calculs,
- d'améliorer la traçabilité,
- et d'aider à l'arbitrage dès la conception.

## 8. Quelques exemples



- Logiciel tout en un
- Environnement privé
  - Plugin Revit



## 8. Quelques exemples



- Logiciel “spécialisé” Thermique et énergétique (RE2020, STD ...)
- Modeleur intégré

## 8. Quelques exemples



- Logiciel “Carbone”
- Simulateur dès ESQUISSE
- Connexion en cours avec ELA Software (Multidoc CCTP - DPFG ...)

## 8. Quelques exemples



**Saisie ACV**

**Maison  
individuelle**



Malette AICVF



*Lecture de plan*

- Logiciel “spécialisé” Thermique et énergétique (RE2020, STD ...)
- Import / Export Excel simple

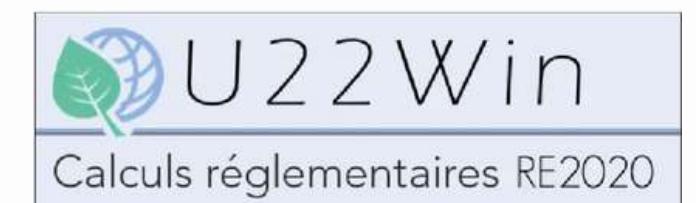
Aides à la saisie des données métrés



Création d'un fichier Import



Calcul ACV



**Fiche INIES**

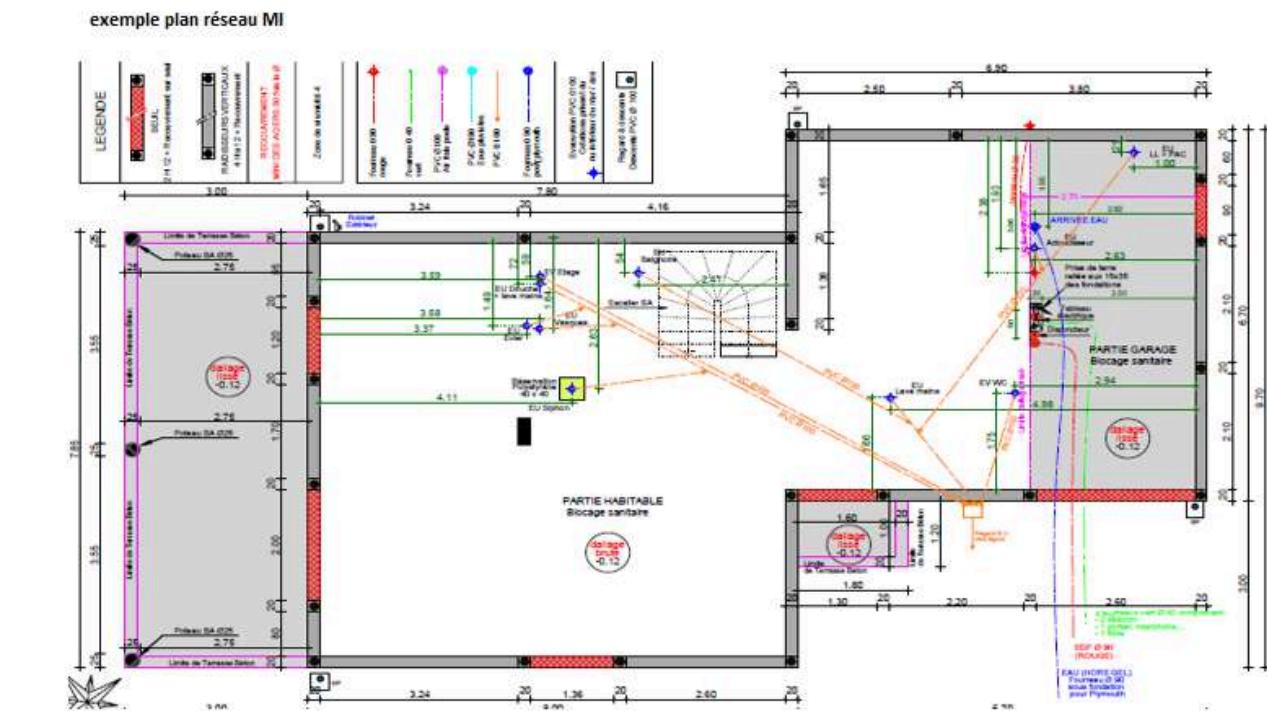


## 8. Quelques exemples

### Saisie ACV Maison individuelle

Classification RE2020	Element DPGF	Element	Quantités	Unité	Unités fréquemment utilisées dans les FDÉS	Description élément attendue MARQUE ET RÉFÉRENCE à donner si connues	commentaire explication Athermys pour calcul
<b>Réseaux évacuation et assainissement (Eaux pluviales, eaux usées, eaux vannes : EP/EU-EV)</b>							
1.1	Gaine-fourreau	Gaine-fourreau		ml	Nature (PE, PVC...)	Type : individuel (autonome) ou collectif	
							2x la longueur
1.1	Evacuation (Tuyaux)	Tuyaux		ml			attention longueur à partir de la sortie de la maison jusqu'en limite parcelle; partie en VS ou sous radier dans le lot plombreie LOT 9
1.1	Regard de visite	Regard de visite		ml	béton 25x25cm béton 40x40cm	eau de pluie en pied de descente : par défaut 1 par angle sortant	
1.1	caniveau	caniveau		ml		EU-EV	
1.1	pompe de relevage pour eaux usées	pompe		U		devant la porte du garage : longueur = largeur porte au minimum	
<b>Réseaux adduction d'eau (AEP)</b>							
1.1	Gaine-fourreau	Gaine-fourreau		ml	Nature (PE, PVC...)	par défaut Raccordement de 15m ?? Note AICVF diam 63 mini	
1.1	Alimentation (Tuyaux)	Tuyaux		ml		PE bande bleu	
1.1	Regard de visite	Regard de visite		ml	béton 40x40cm	option car normalement à la charge du concessionnaire avec compteur	
<b>Réseaux adduction du gaz</b>							
1.1	Gaine-fourreau	Gaine-fourreau		ml	Nature (PE, PVC...)	diam 63 mini	
1.1	Tuyaux	Tuyaux		ml		PE bande jaune	
<b>Réseau de communication</b>							
1.1	Gaine-fourreau	Gaine-fourreau		ml	Nature (PE, PVC...)	diam 40 mini	
						Raccordement de 15m PTT (note aicvf)	

Consignes Optimisation lotlot v2023 06 15 Contributeur-chantier LOT1-VRD LOT2-Gros oeuvre LOT3-Superstructure LOT5 Plasteri ... + : 4



# 8. Quelques exemples

**Athermy's®**  
1<sup>er</sup> RÉSEAU DE BUREAUX D'ÉTUDES

# ***Saisie ACV Maison individuelle***

- Une terminologie de tous les lots
  - Des schémas explicatifs
  - Des ratios proposés (faïence, gaines ...)

## 8. Quelques exemples



*Solution ACV de Trace Software*



**Carbonz est une plateforme (SaaS) certifiée RE2020 dédiée à l'analyse environnementale**

- Utilisation de la maquette numérique
  - Import automatique
  - catégorisation intelligente des éléments
  - visualisation de IFC interactive
  - intégrant les BCF pour collaborer en équipe
  - Intégration du standard IDS Checker (processus de contrôle de saisie)

## 8. Quelques exemples



*Solution ACV de Trace Software*



**Carbonz est une plateforme (SaaS) certifiée RE2020 dédiée à l'analyse environnementale**

- Gestion des données produits
  - Affectation simplifiée des fiches environnementales/systèmes constructifs depuis la base INIES
  - Gestion automatique des fiches INIES en fonction des objets sélectionnés

## 8. Quelques exemples



*Solution ACV de Trace Software*



**Carbonz est une plateforme (SaaS) certifiée RE2020 dédiée à l'analyse environnementale**

- Gestion des projets
  - Gestion des variantes
  - Comparateur de matériaux / Analyse thermique
  - Gestionnaire de systèmes constructifs
  - Export PDF/Word

## 8. Quelques exemples



*Solution ACV de Trace Software*



**Carbonz est une plateforme (SaaS) certifiée RE2020 dédiée à l'analyse environnementale**

- Gestion des imports
  - RSEE, RSET
  - DPGF / Excel
- Evolution des projets
  - Réalisation des pré-ACV (basé sur Qté simple et des ratios)
  - Partage du projet avec gestion de droits

## 8. Quelques exemples

carbonz

Etude RE2020 V1.0 Actuelle Variante A Variante B 3 Variantes

Vue du projet Vue du tableau de bord 713 Avancement de saisie

Table des produits 19 élément(s) sélectionné(s)

Type	Nb.	Fiche	Nom	Quantité	Unité	Impact total
Non défini	1	Individuelle	Plancher dalle bois-bé...	1066	m <sup>2</sup>	26.0 2.7%
Poutre	154	Par défaut	Poutre - Bois d'œuvre	781.13	m	1.8 <1%
Poutre	2	Par défaut	Poutre rectangulaire - ...	0.72	ml	0.1 <1%
Poutre	46	Par défaut	SHS (EN 10210-2):SHS...	2897.87	kg	17.0 1.8%
Poutre	1	Collective	Poutre - Bois d'œuvre	0.82	m <sup>3</sup>	-0.2 <1%
Elément de ...	19	Individuelle	Rangée PV:Rangée PV	235.41	Wc	466.5 48.3%
Elément de ...	4	Par défaut	Trop plein:Trop plein	4	m <sup>3</sup>	6.6 <1%
Elément de ...	26	Collective	Encadrement EXT baie...	0	m <sup>2</sup>	0.0 0%
Elément de ...	78	Individuelle	Support PV:Support PV	0	Wc	0.0 0%
Elément de ...	26	Collective	Tableaux INT:1840×15...	0	m <sup>2</sup>	0.0 0%
Elément de ...	3	Individuelle	Portes palier:ASC:16...	10.08	m <sup>2</sup>	1.1 <1%
Colonne	14	Collective	Poteau - Lamellié-colle...	0.84	m <sup>3</sup>	-0.3 <1%
Colonne	15	Collective	Poteau béton - Arrondi...	44	m	1.6 <1%
Colonne	30	Par défaut	Poteau Acler	2438.02	kg	12.9 1.3%
Revêtement	115	Individuelle	Plafond composé:ARC...	96.24	m <sup>2</sup>	1.1 <1%
Revêtement	12	Individuelle	Plafond composé:ARC...	34.72	m <sup>2</sup>	0.2 <1%
Revêtement	15	Individuelle	Plafond composé:ARC...	380.05	m <sup>2</sup>	2.5 <1%
Revêtement	4	Par défaut	Plafond composé:ARC...	5.92	m <sup>2</sup>	0.1 <1%
Revêtement	1	Individuelle	Plafond composé:ARC...	186.21	m <sup>2</sup>	2.2 <1%
Elément de ...	6	Par défaut	WC_suspendu:WC sus...	6	unité	5.6 <1%
Elément de ...	8	Collective	CR_lavabo-seul_face:L...	8	unité	1.3 <1%
Elément de ...	1	Par défaut	vide-seau:57 × 40	1	unité	0.1 <1%
Elément de ...	2	Par défaut	ADL_Meuble vasques ...	2	unité	0.3 <1%
Porte	9	Par défaut	Trappes	2.79	m <sup>2</sup>	1.3 <1%
Porte	11	Individuelle	porte-gaines:PP	16.03	m <sup>2</sup>	1.0 <1%
Porte	4	Par défaut	porte-simple_imposte-...	9.08	m <sup>2</sup>	1.3 <1%
Porte	7	Individuelle	portes-doubles	20.44	m <sup>2</sup>	1.1 <1%
Porte	12	Par défaut	Portes vitrées	44.27	m <sup>2</sup>	3.6 <1%
Porte	1	Individuelle	porte-double:PP 186x...	3.79	m <sup>2</sup>	0.2 <1%
Porte	17	Individuelle	porte-simple:PP 83x2...	32.05	m <sup>2</sup>	8.2 <1%
Porte	1	Par défaut	Simple pleine MR:Sim...	2.68	m <sup>2</sup>	0.9 <1%

Matériauthèque Propriétés Résultats Visionneuse IFC



## 8. Quelques exemples

carbonz

Etude RE2020 V1.0 Actuelle Variante A Variante B Variantes

Vue du projet Vue du tableau de bord 713 Avancement de saisie

Table des produits 19 élément(s) sélectionné(s)

Impact total

Etude RE2020

La Motte-Servolex

Siège CYTHELIA

Ensemble de bureaux

Produits de construction

1. VRD (Voltrie et Réseau...  
2. Fondations et infrastr...  
3. Superstructure - Maç...  
3.1 Éléments horizon...  
3.2 Éléments horizon...  
3.3 Éléments vertica...  
3.4 Éléments vertica...  
3.5 Éléments vertica...  
3.6 Escaliers et ram...  
3.7 Éléments d'isolat...  
3.8 Maçonneries div...  
4. Couverture - Etanché...  
5. Cloisonnement - Dou...  
6. Façades et menuiser...  
7. Revêtements des sols...  
8. CVC (Chauffage - Ve...  
9. Installations sanitaires  
10. Réseaux d'énergie (c...  
11. Réseaux de commun...  
12. Appareils éléveurs...  
13. Environnement du bâti...  
Aide et ressources

Tableau de bord

Matériaux

Propriétés

Résultats

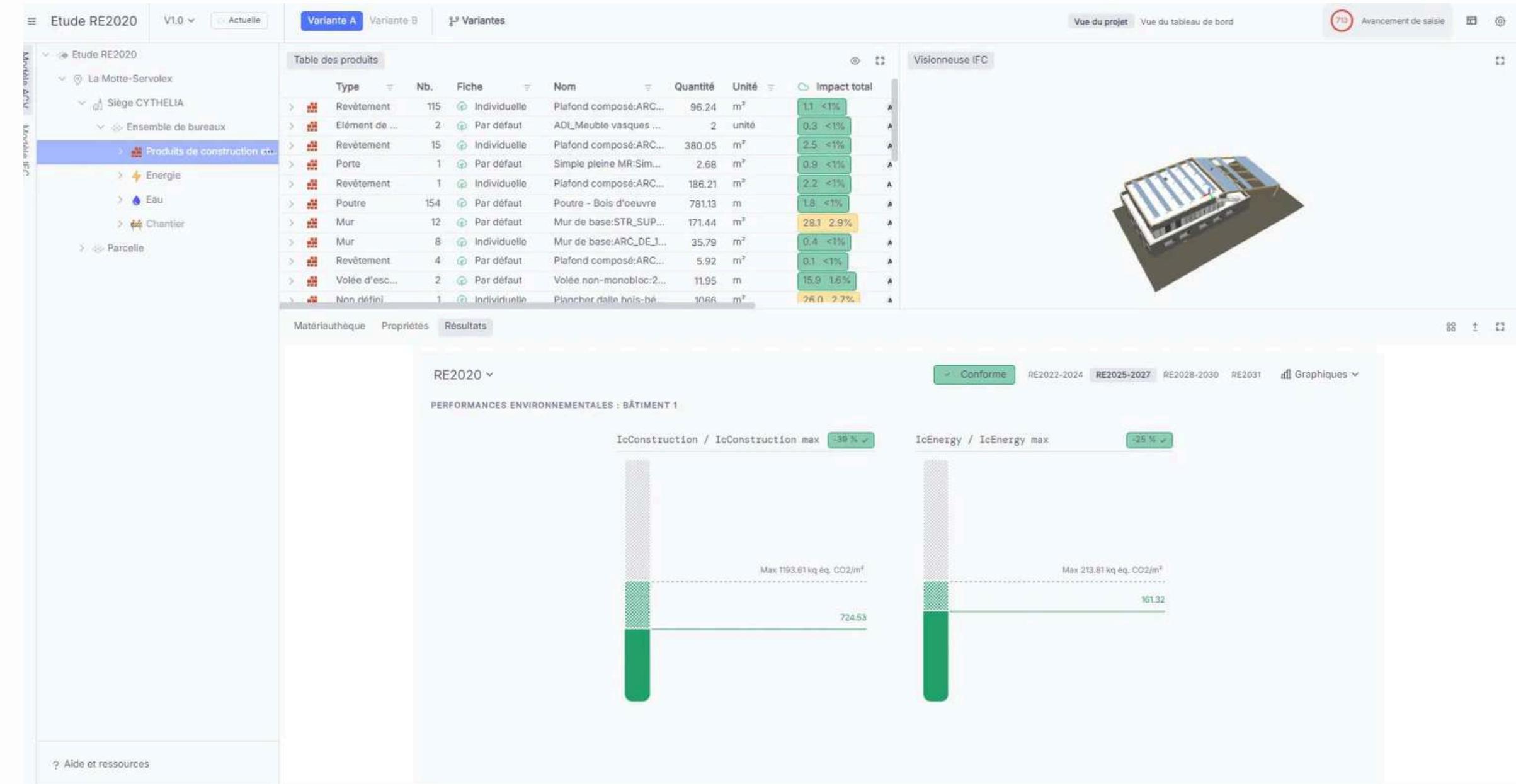
Visionneuse IFC

3D Building Model

Type	Nb.	Fiche	Nom	Quantité	Unité	Impact total
Non défini	1	Individuelle	Plancher dalle bois-bé...	1066	m <sup>2</sup>	26.0 2.7%
Poutre	154	Par défaut	Poutre - Bois d'œuvre	781.13	m	1.8 <1%
Poutre	2	Par défaut	Poutre rectangulaire - ...	0.72	mL	0.1 <1%
Poutre	46	Par défaut	SHS (EN 10210-2):SHS...	2897.87	kg	17.0 1.8%
Poutre	1	Collective	Poutre - Bois d'œuvre	0.82	m <sup>3</sup>	-0.2 <1%
Elément de ...	19	Individuelle	Rangée PV:Rangée PV	235.41	Wc	466.5 48.3%
Elément de ...	1		Rangée PV:Rangée PV	12.39	Wc	24.6 2.5%
Elément de ...	1		Rangée PV:Rangée PV	12.39	Wc	24.6 2.5%
Elément de ...	1		Rangée PV:Rangée PV	12.39	Wc	24.6 2.5%
Elément de ...	1		Rangée PV:Rangée PV	12.39	Wc	24.6 2.5%
Elément de ...	1		Rangée PV:Rangée PV	12.39	Wc	24.6 2.5%
Elément de ...	1		Rangée PV:Rangée PV	12.39	Wc	24.6 2.5%
Elément de ...	1		Rangée PV:Rangée PV	12.39	Wc	24.6 2.5%
Elément de ...	1		Rangée PV:Rangée PV	12.39	Wc	24.6 2.5%
Elément de ...	1		Rangée PV:Rangée PV	12.39	Wc	24.6 2.5%
Elément de ...	1		Rangée PV:Rangée PV	12.39	Wc	24.6 2.5%
Elément de ...	1		Rangée PV:Rangée PV	12.39	Wc	24.6 2.5%
Elément de ...	1		Rangée PV:Rangée PV	12.39	Wc	24.6 2.5%
Elément de ...	1		Rangée PV:Rangée PV	12.39	Wc	24.6 2.5%
Elément de ...	1		Rangée PV:Rangée PV	12.39	Wc	24.6 2.5%
Elément de ...	1		Rangée PV:Rangée PV	12.39	Wc	24.6 2.5%
Elément de ...	1		Rangée PV:Rangée PV	12.39	Wc	24.6 2.5%
Elément de ...	1		Rangée PV:Rangée PV	12.39	Wc	24.6 2.5%
Elément de ...	1		Rangée PV:Rangée PV	12.39	Wc	24.6 2.5%
Elément de ...	4	Par défaut	Trop plein:Trop plein	4	m <sup>3</sup>	6.6 <1%
Elément de ...	26	Collective	Encadrement EXT baie...	0	m <sup>2</sup>	0.0 0%
Elément de ...	78	Individuelle	Support PV:Support PV	0	Wc	0.0 0%
Elément de ...	26	Collective	Tableaux INT:1840×15...	0	m <sup>2</sup>	0.0 0%
Elément de ...	3	Individuelle	Portes pallières ASC:16...	10.08	m <sup>2</sup>	1.1 <1%
Colonne	14	Collective	Poteau - Lamellé-collé...	0.84	m <sup>3</sup>	-0.3 <1%

## 8. Quelques exemples

carbonz

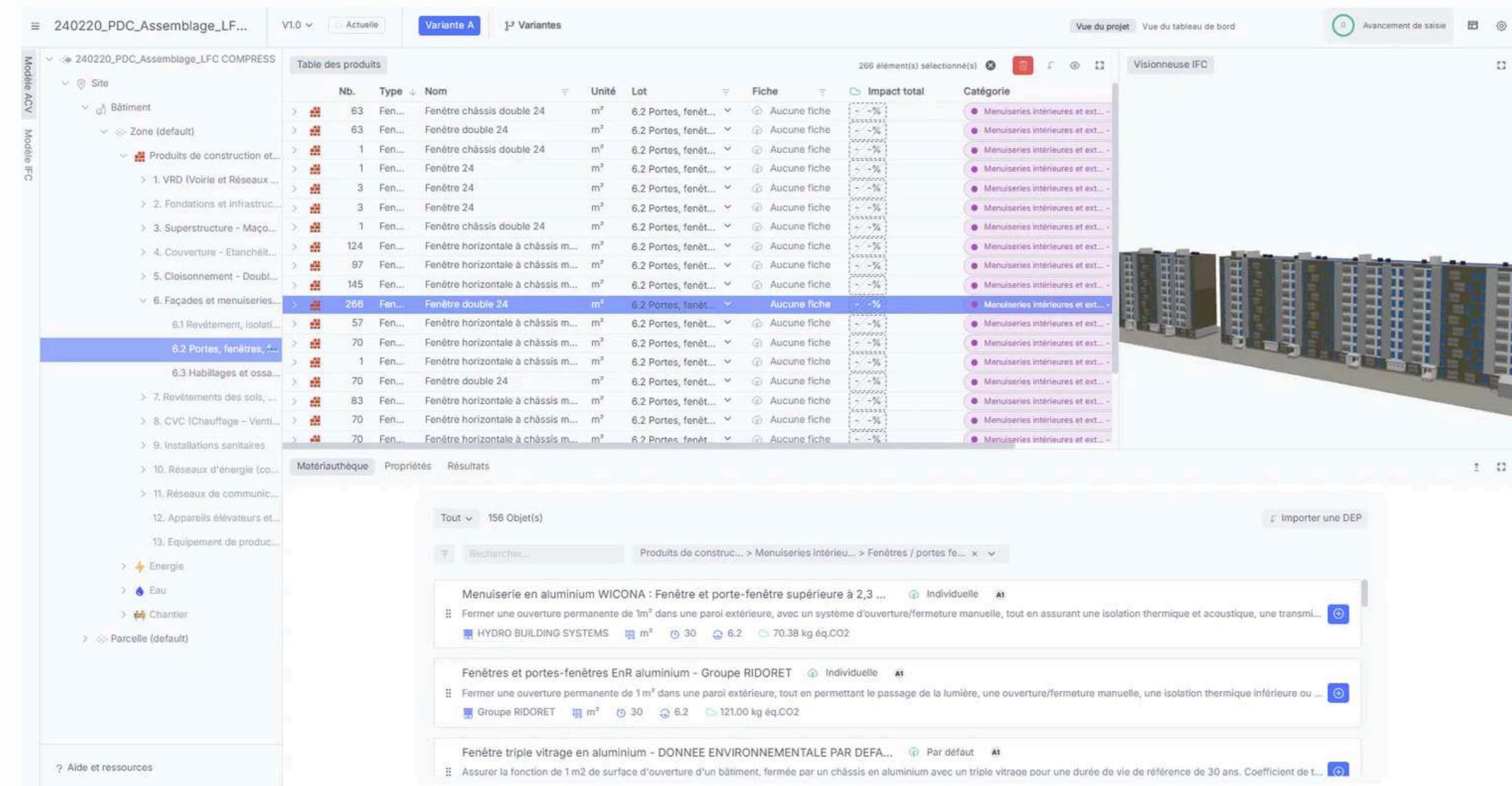


The screenshot displays the carbonz software interface, which is a digital tool for calculating the environmental performance of buildings. The interface is divided into several sections:

- Top Navigation:** Shows the study type ("Etude RE2020"), version ("V1.0"), current variant ("Variante A"), and other variant options.
- Left Sidebar:** Lists the study structure, including "Etude RE2020", "La Motte-Servolex", "Siège CYTHELIA", "Ensemble de bureaux", and various categories like "Produits de construction", "Energie", "Eau", "Chantier", and "Parcelle".
- Central Table:** "Table des produits" (List of products) showing a detailed breakdown of building components and their environmental impact. The columns include Type, Nb. (Quantity), Fiche (Sheet), Nom (Name), Quantité (Quantity), Unité (Unit), and Impact total (Total Impact). Components listed include Revêtement (115 units), Plafond composé (380.05 m²), Porte (1 unit), Plafond composé (186.21 m²), Poutre (154 units), Mur (12 units), Mur (8 units), Revêtement (4 units), Volée d'escalier (2 units), and Non défini (1 unit).
- Right Side:** "Visionneuse IFC" (IFC viewer) showing a 3D model of the building structure.
- Bottom Section:** "Résultats" (Results) for "RE2020" showing environmental performance metrics. It includes a chart for "PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES : BÂTIMENT 1" comparing "IcConstruction / IcConstruction max" (30 %) and "IcEnergy / IcEnergy max" (25 %). The chart shows values of 724.53 and 161.32 respectively, with a note that the maximum is 1193.61 kg éq. CO2/m² and 213.81 kg éq. CO2/m².

## 8. Quelques exemples

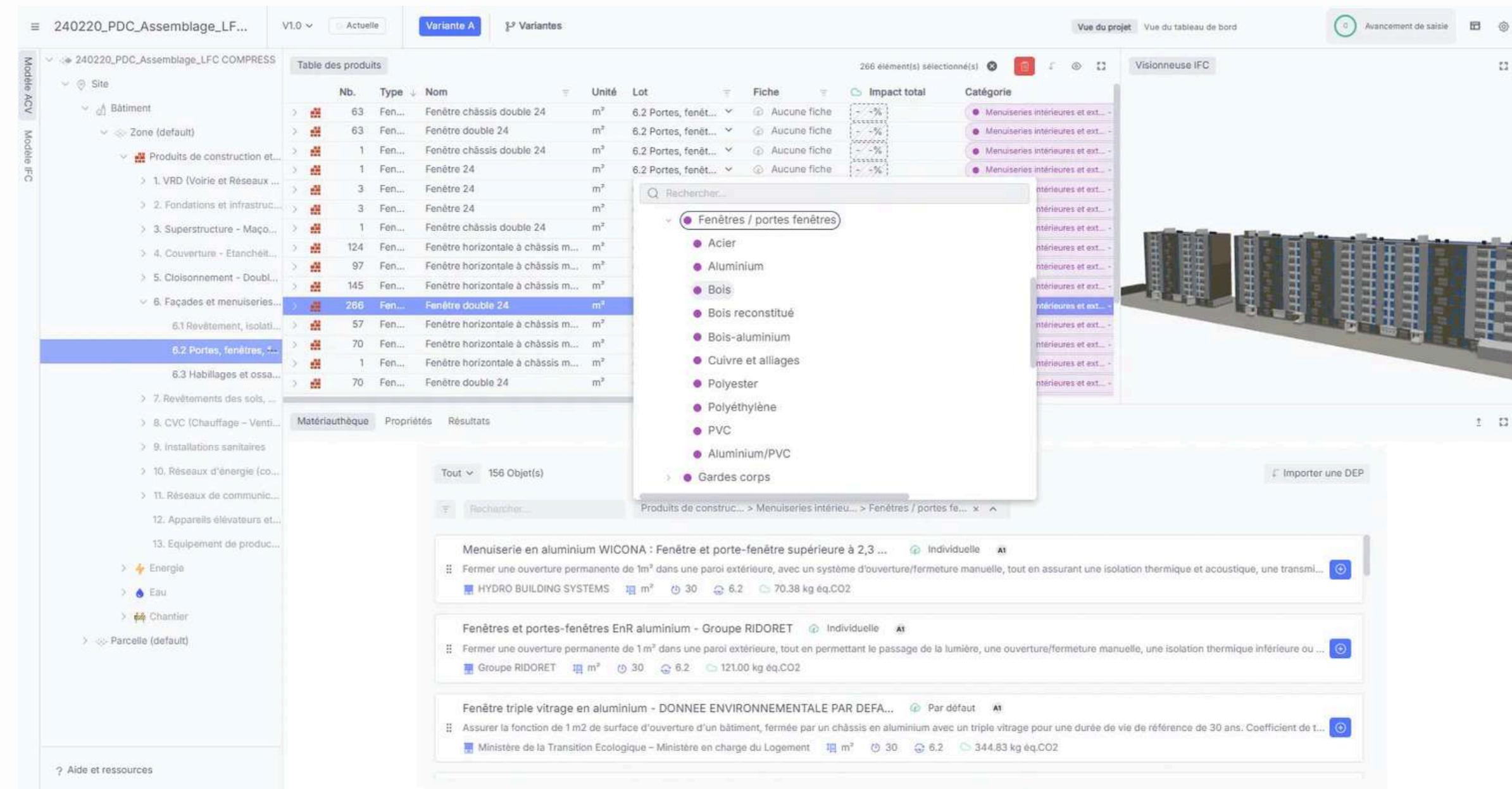
carbonz



The screenshot shows the carbonz software interface, version V1.0. The main window displays a 3D rendering of a multi-story building with various windows and doors. On the left, a navigation tree for the project '240220\_PDC\_Assemblage\_LFC COMPRESS' is visible, including categories like Site, Bâtiment, Zone (default), Produits de construction et..., and Façades et menuiseries... The central part of the interface is a table titled 'Table des produits' showing 266 selected elements. The columns include: Nb. (Quantity), Type (Type), Nom (Name), Unité (Unit), Lot (Lot), Fiche (Sheet), Impact total (Total Impact), and Catégorie (Category). The 'Impact total' column shows values such as 0.0000, 0.0000, 0.0000, etc. The 'Catégorie' column lists 'Menuiseries intérieures et ext...' (Interior and exterior joinery) multiple times. At the bottom, a detailed view of a window product is shown, including its description, manufacturer (WICONA), and environmental data (70.38 kg eq.CO2). The bottom navigation bar includes links for 'Materiauthèque', 'Propriétés', and 'Résultats'.

## 8. Quelques exemples

carbonz



The screenshot shows the carbonz software interface. At the top, there is a navigation bar with tabs for 'Actuelle' and 'Variante A'. Below the navigation bar is a table titled 'Table des produits' (Product Table) showing a list of building components with columns for 'Nb.', 'Type', 'Nom', 'Unité', 'Lot', 'Fiche', 'Impact total', and 'Catégorie'. A search bar is located above the table. To the right of the table, there is a 'Visionneuse IFC' (IFC viewer) showing a 3D model of a building. Below the table, there is a 'Matiériauthèque' (Material Library) with a list of categories and sub-categories. At the bottom, there are three product cards: 'Menuiserie en aluminium WICONA : Fenêtre et porte-fenêtre supérieure à 2,3 ...', 'Fenêtres et portes-fenêtres EnR aluminium - Groupe RIDORET', and 'Fenêtre triple vitrage en aluminium - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFA...'. The bottom left corner of the interface has a 'Aide et ressources' (Help and resources) link.

## 8. Quelques exemples

carbonz

The screenshot shows the carbonz software interface, which is a digital tool for calculating the environmental impact of buildings. The main window is divided into several sections:

- Project Overview:** Shows a 3D model of a large building complex, the project name "240220\_PDC\_Assemblage\_LFC COMPRESS", the version "V1.0", and the current variant "Variante A".
- Product Table:** A central table titled "Table des produits" listing various building components. The columns include: Nb. (Quantity), Type (Type), Nom (Name), Unité (Unit), Lot (Lot), Fiche (Sheet), Impact total (Total Impact), and Catégorie (Category). A specific row for "Fenêtre double 24" is highlighted.
- Material Library:** A detailed view of the selected product, showing its description ("Fenêtre et porte-fenêtre double vitrage, fabriquée en France, en Bois d'essence..."), technical details (Dimensions: 1m², Weight: 30 kg, CO2 emissions: 54.80 kg eq.CO2), and a list of suppliers (CODIFAB).
- Left Sidebar:** A navigation tree for "Modèle ACV" and "Modèle IFC", listing categories like Site, Bâtiment, Zone (default), Produits de construction et..., and Façades et menuiseries... (with "8.2 Portes, fenêtres..." selected).
- Bottom Navigation:** Buttons for "Aide et ressources" (Help and resources) and "Aide et ressources" (Help and resources).

## 8. Quelques exemples

carbonz

Etude RE2020 V1.0 Actuelle Variante A Variante B 8 Variantes

Vue du projet Vue du tableau de bord 713 Avancement de saisie

Modèle ACV Modèle IFC

Etude RE2020
 

- La Motte-Servolex
  - Siège CYTHELIA
    - Ensemble de bureaux
    - Produits de construction et...  
Energie  
Eau  
Chantier
  - Parcelle

Table des produits

Nb.	Fiche	Type	Nom	Quantité	Unité	Impact
115	Individuelle	Revêtement	Plafond composé:ARC...	96.24	m <sup>2</sup>	1.1 <1%
2	Par défaut	Elément de ...	ADL_Meuble vasques ...	2	unité	0.3 <1%
15	Individuelle	Revêtement	Plafond composé:ARC...	380.05	m <sup>2</sup>	2.5 <1%
1	Par défaut	Porte	Simple pleine MR:Sim...	2.68	m <sup>2</sup>	0.9 <1%
1	Individuelle	Revêtement	Plafond composé:ARC...	186.21	m <sup>2</sup>	2.2 <1%
154	Par défaut	Poutre	Poutre - Bois d'œuvre	781.13	m	1.8 <1%
12	Par défaut	Mur	Mur de base:STR_SUP...	171.44	m <sup>2</sup>	28.1 2.9
8	Individuelle	Mur	Mur de base:ARC_DE...	35.79	m <sup>2</sup>	0.4 <1%
1	Convention...	Non défini	[RE2020] Mise à dispo...	26571	kWh	67.2 70
4	Par défaut	Revêtement	Plafond composé:ARC...	5.92	m <sup>2</sup>	0.1 <1%
2	Par défaut	Volée d'esc...	Volée non-monobloc:2...	11.95	m	15.9 1.6
1	Individuelle	Non défini	Plancher dalle bois-bé...	1066	m <sup>2</sup>	26.0 2.7
42	Individuelle	Mur	Mur de base:ARC_CL0...	280.79	m <sup>2</sup>	4.1 <1%
26	Collective	Elément de ...	Encadrement EXT baie...	0	m <sup>2</sup>	0.0 0%
1	Convention...	Non défini	Assainissement collect...	1920	m <sup>3</sup>	27.5 2.8
1	Individuelle	Mur	Mur de base:ARC_CL0...	1.07	m <sup>2</sup>	0.0 <1%
1	Individuelle	Dalle	Toit de base:ARC_ETO...	213.04	m <sup>2</sup>	4.4 <1%
58	Individuelle	Mur	Mur de base:STR_FON...	903.9	m <sup>2</sup>	44.2 4.6
62	Par défaut	Garde-corps	Garde-corps:Plinthe	250.56	m	0.7 <1%
558	Par défaut	Membre	Meneau rectangulaire:...	282.62	m <sup>2</sup>	7.4 <1%
2	Collective	Volée d'esc...	Volée monobloc:Volée ...	11.26	m	3.9 <1%
15	Collective	Colonne	Poteau béton - Arrondi...	44	m	1.6 <1%
17	Individuelle	Porte	porte-simple:PP 83x2...	32.05	m <sup>2</sup>	8.2 <1%
11	Individuelle	Porte	porte-gaines :PP	16.03	m <sup>2</sup>	1.0 <1%
19	Individuelle	Elément de ...	Rangée PV:Rangée PV	235.41	Wc	466.5 4
7	Par défaut	Garde-corps	Garde-corps:Goulotte ...	186.73	m	15.7 1.6
12	Individuelle	Revêtement	Plafond composé:ARC...	34.72	m <sup>2</sup>	0.2 <1%
3	Individuelle	Elément de ...	Portes palières ASC:16...	10.08	m <sup>2</sup>	1.1 <1%
4	Individuelle	Mur	Mur de base:ARC_DE...	102.71	m <sup>2</sup>	3.4 <1%
15	Par défaut	Mur	Cadence2:Cadence	260	m <sup>2</sup>	0.1 <1%
6	Collective	Garde-corps	Garde-corps:Au Mur	45.9	m	0.8 <1%

Matériauthèque Propriétés Résultats Visionneuse IFC

ACV

Emissions de gaz à effet de serre - total (kg CO<sub>2</sub> éq.)

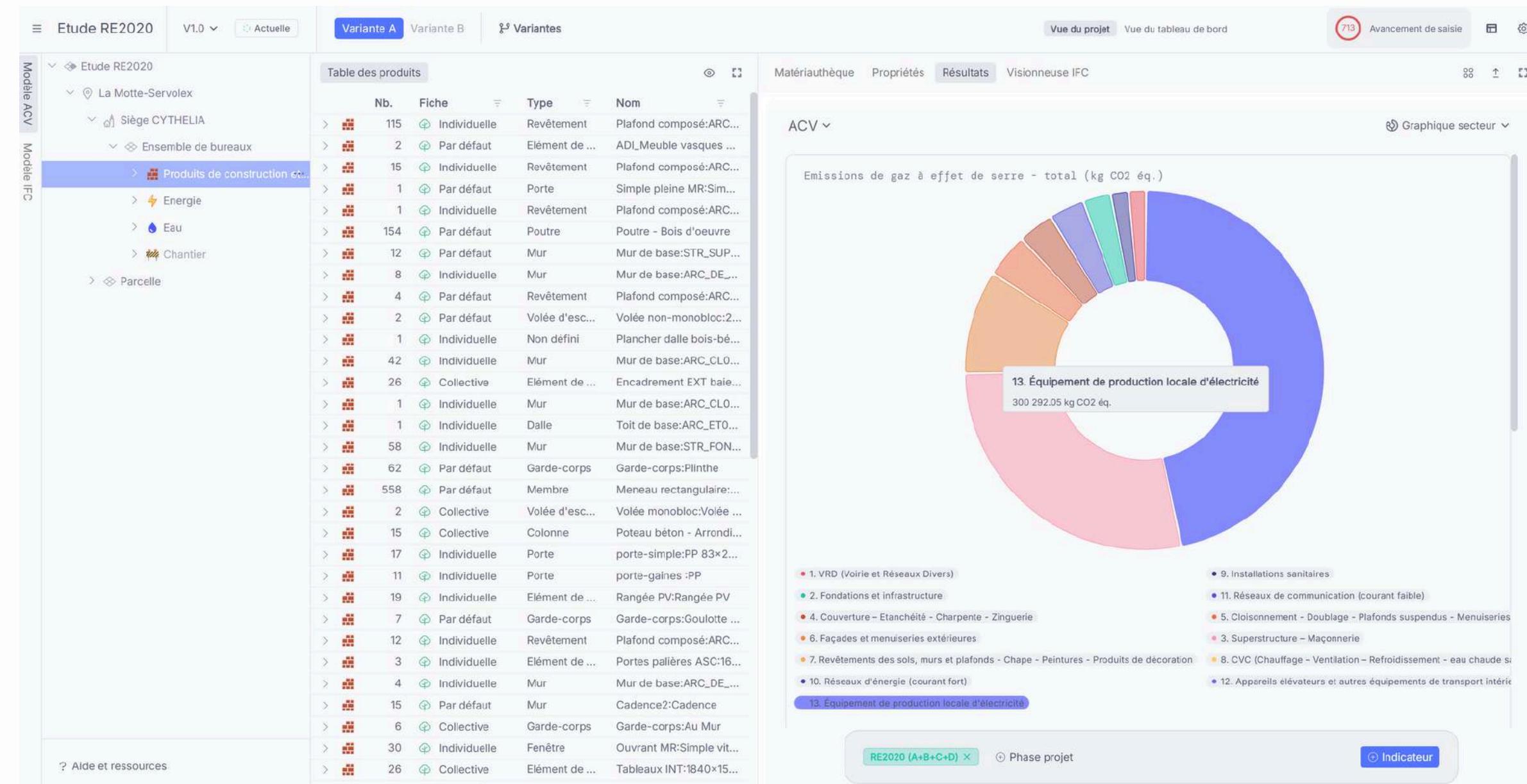
Emissions de gaz à effet de serre dynamique (kg éq. CO<sub>2</sub>)

Graphique secteur

Phase projet Indicateur

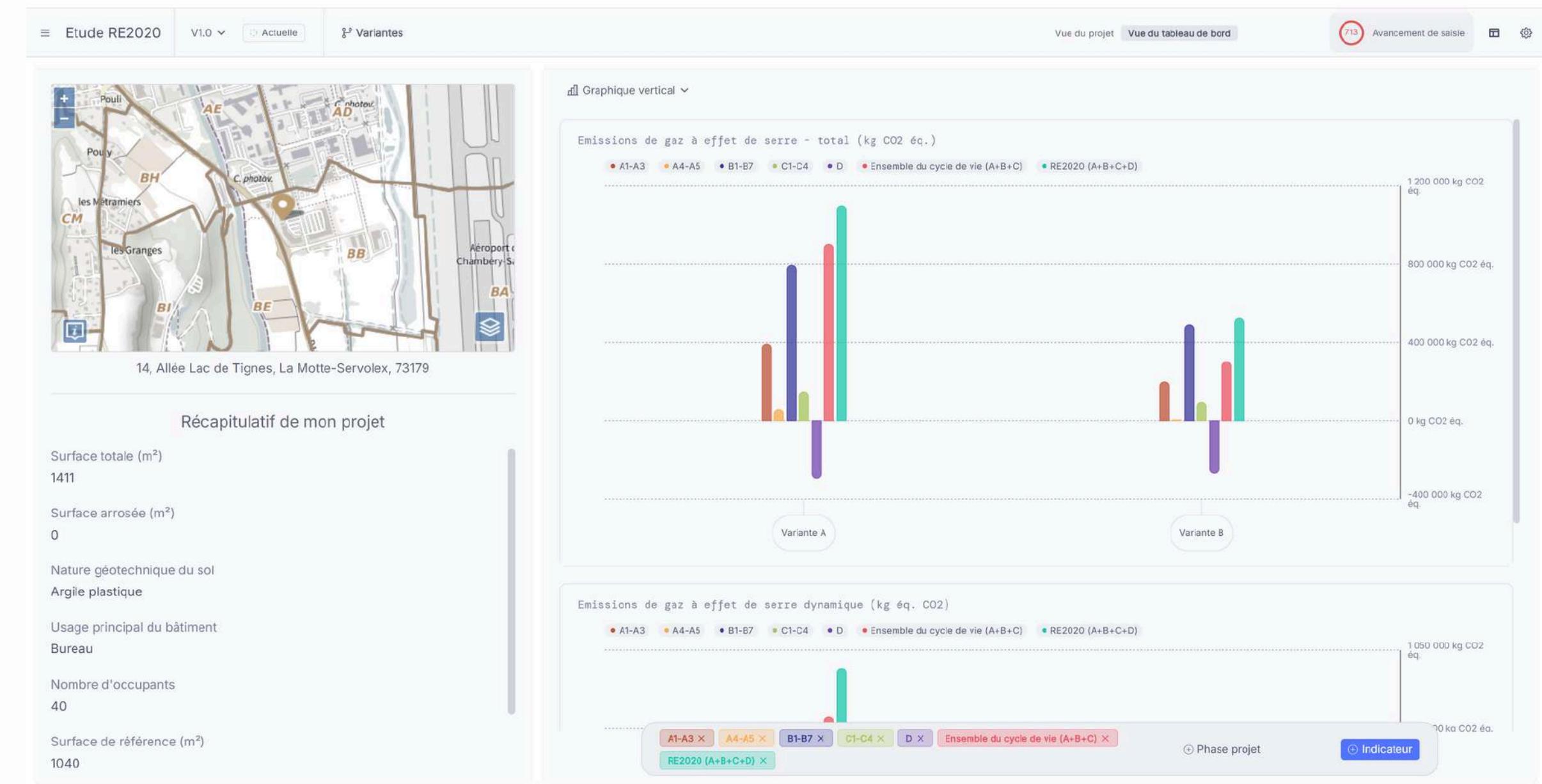
## 8. Quelques exemples

carbonz



## 8. Quelques exemples

carbonz



## Merci pour votre attention



Eric Lerognon

Gérant de FLUDITEC  
CEO bimeo

**Eric LEROGNON**

mail : eric.lerognon@fluditec.com  
mail : contact@bimeo.fr

tel : 06 67 50 17 36

<https://www.linkedin.com/in/eric-lerognon/>