



Logiciel Elodie



**ELODIE**



# ELODIE



Outil collaboratif permettant une évaluation multicritère des impacts environnementaux d'un bâtiment sur l'ensemble de son cycle de vie.



# Qu'est-ce que l'ACV ?





# Qu'est-ce que l'ACV ?



Analyse de **C**ycle de **V**ie :

Méthodologie d'évaluation des impacts environnementaux potentiels d'un système sur l'ensemble de son cycle de vie

# Pourquoi l'ACV ?





# Pourquoi l'ACV ?

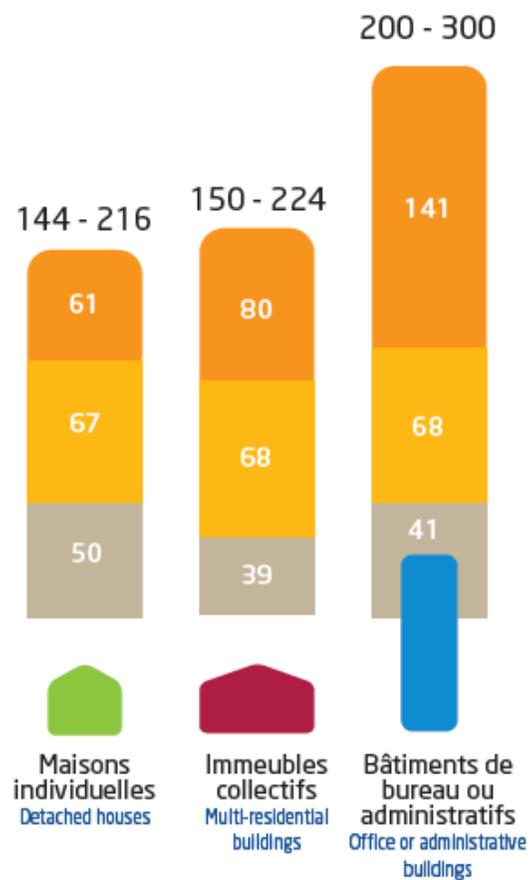
## Evaluation objective des impacts environnementaux des bâtiments

*Plusieurs objectifs :*

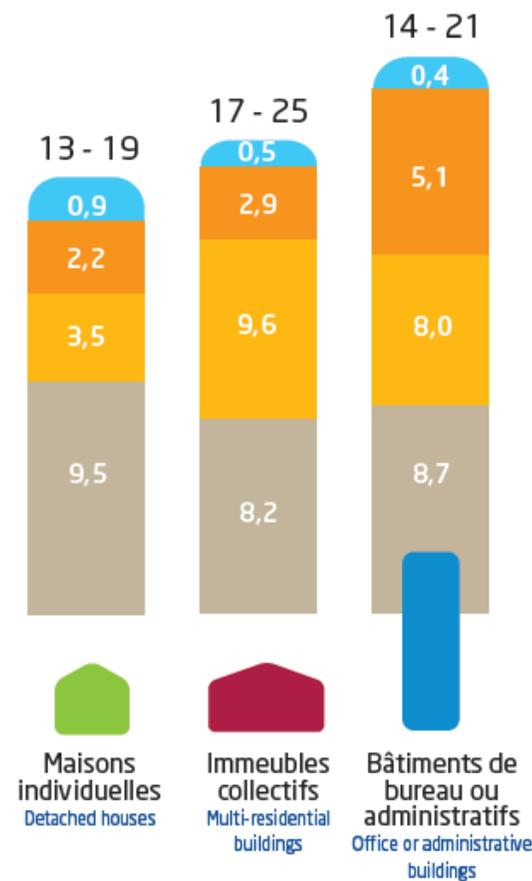
- Déclarer et communiquer des performances environnementales
- Aide à l'éco-conception
- La certification d'ouvrages
- La reconnaissance par des labels

# L'importance d'analyser le cycle de vie complet

▼ Consommation énergétique totale en kWh/m<sup>2</sup><sub>shor</sub>/an



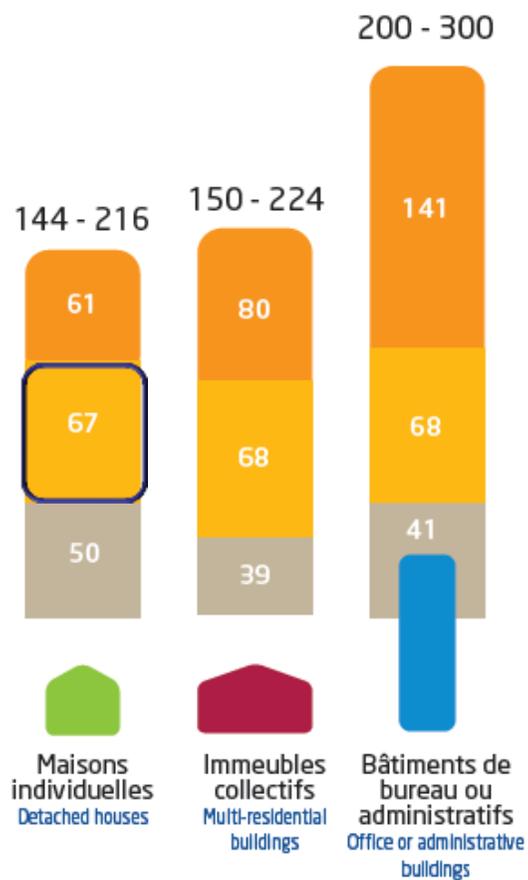
▼ Emissions de gaz à effet de serre en kg eq CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup><sub>shor</sub>/an



# L'importance d'analyser le cycle de vie complet

▼ Consommation énergétique totale en kWh/m<sup>2</sup><sub>shor</sub>/an

▼ Emissions de gaz à effet de serre en kg eq CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup><sub>shor</sub>/an



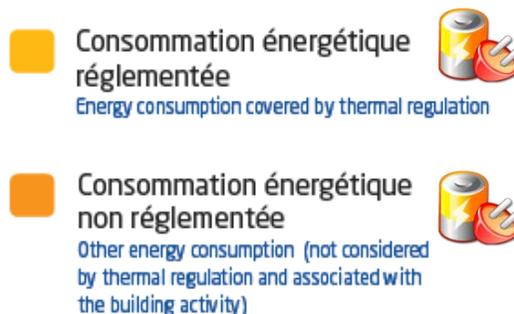
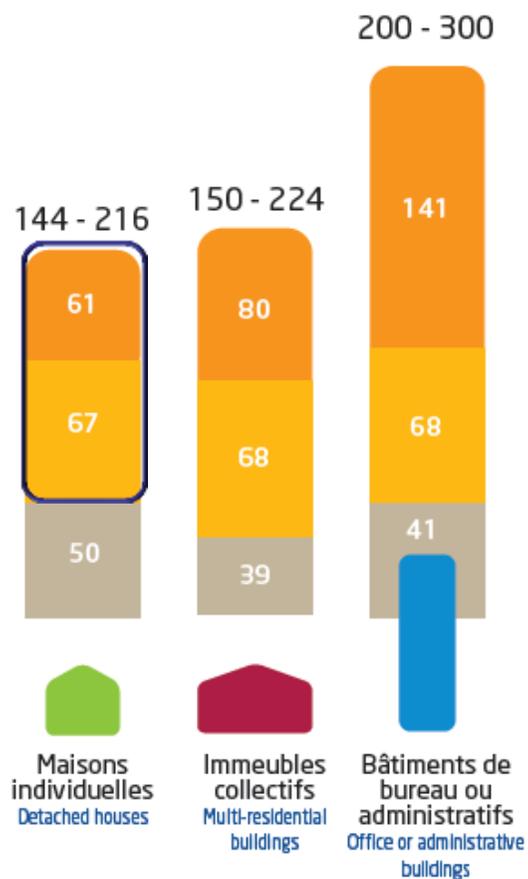

**Consommation énergétique réglementée**  
 Energy consumption covered by thermal regulation
 



# L'importance d'analyser le cycle de vie complet

▼ Consommation énergétique totale en kWh/m<sup>2</sup><sub>shor</sub>/an

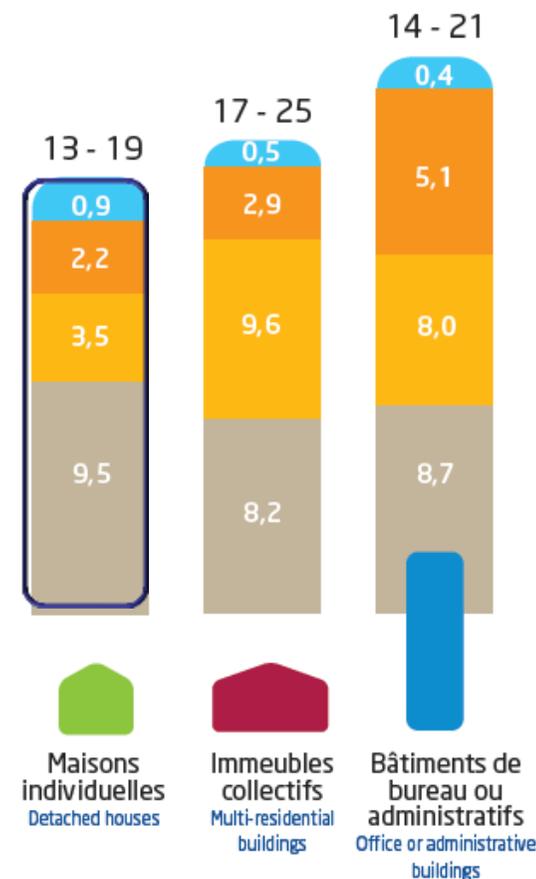
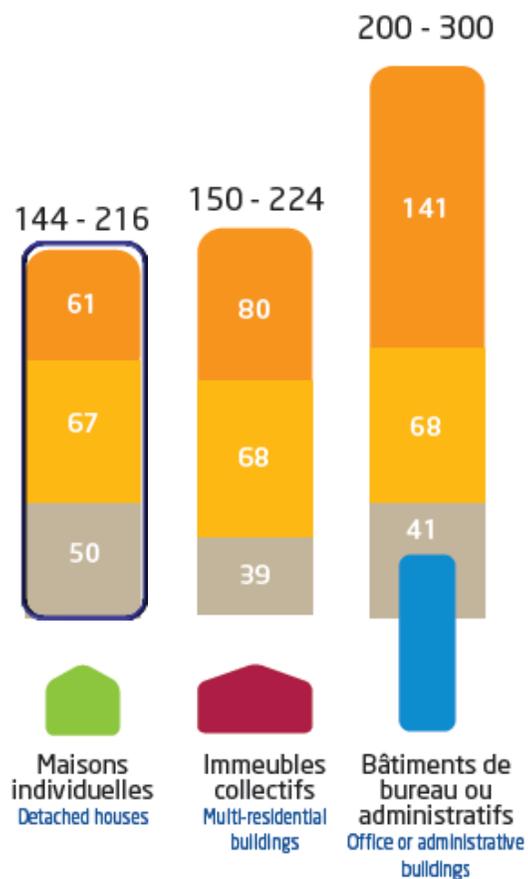
▼ Emissions de gaz à effet de serre en kg eq CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup><sub>shor</sub>/an



# L'importance d'analyser le cycle de vie complet

▼ Consommation énergétique totale en kWh/m<sup>2</sup><sub>shor</sub>/an

▼ Emissions de gaz à effet de serre en kg eq CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup><sub>shor</sub>/an



# ELODIE, logiciel ACV bâtiment

## Cycle de Vie du Bâtiment



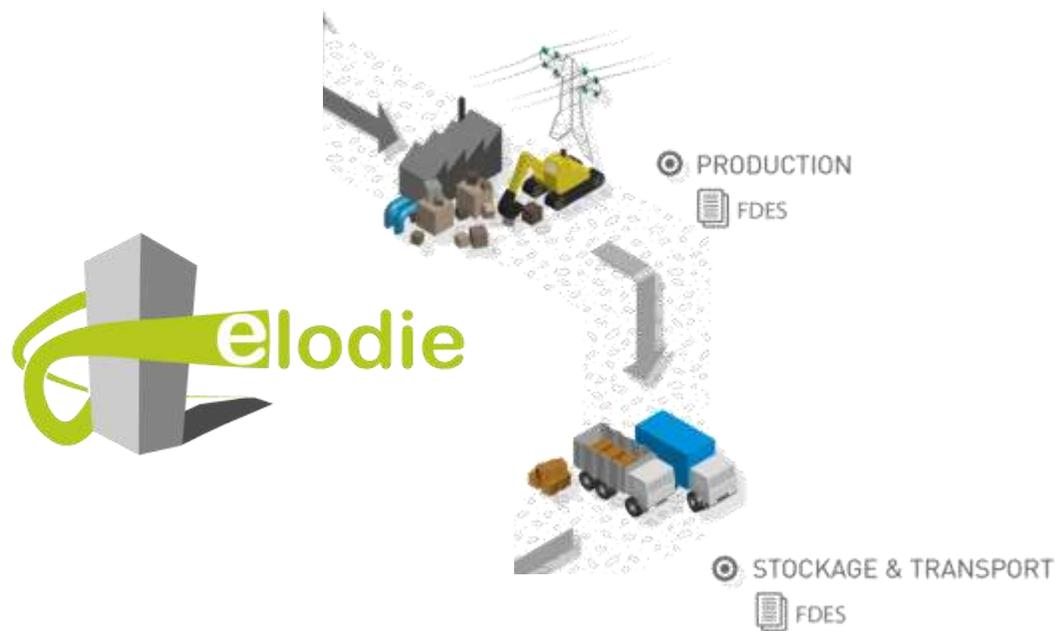
# ELODIE, logiciel ACV bâtiment

## Cycle de Vie du Bâtiment



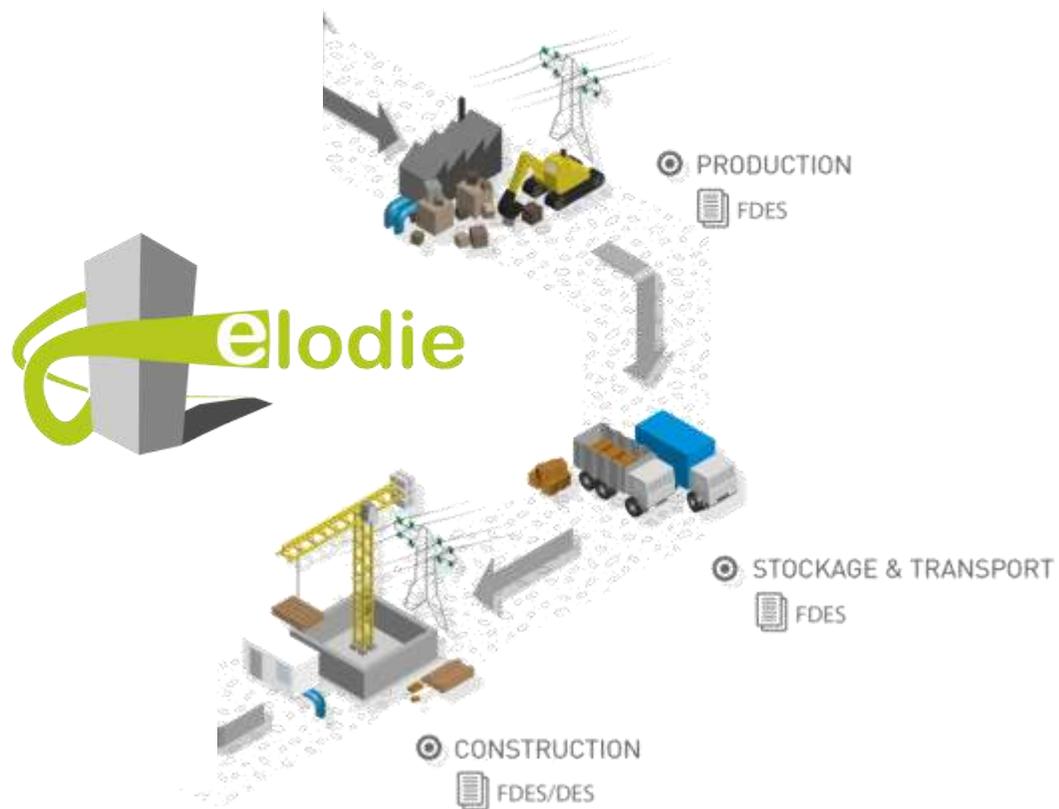
# ELODIE, logiciel ACV bâtiment

## Cycle de Vie du Bâtiment



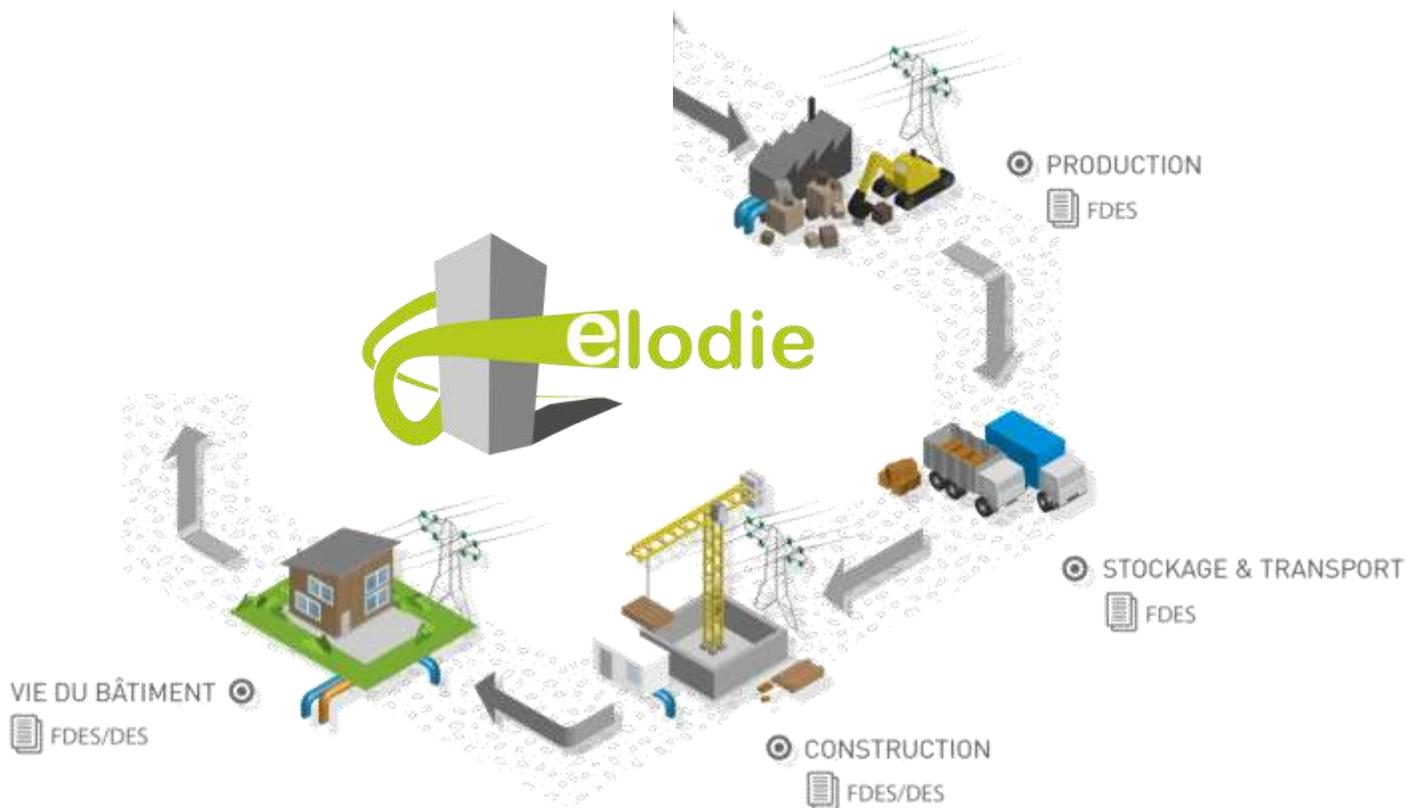
# ELODIE, logiciel ACV bâtiment

## Cycle de Vie du Bâtiment



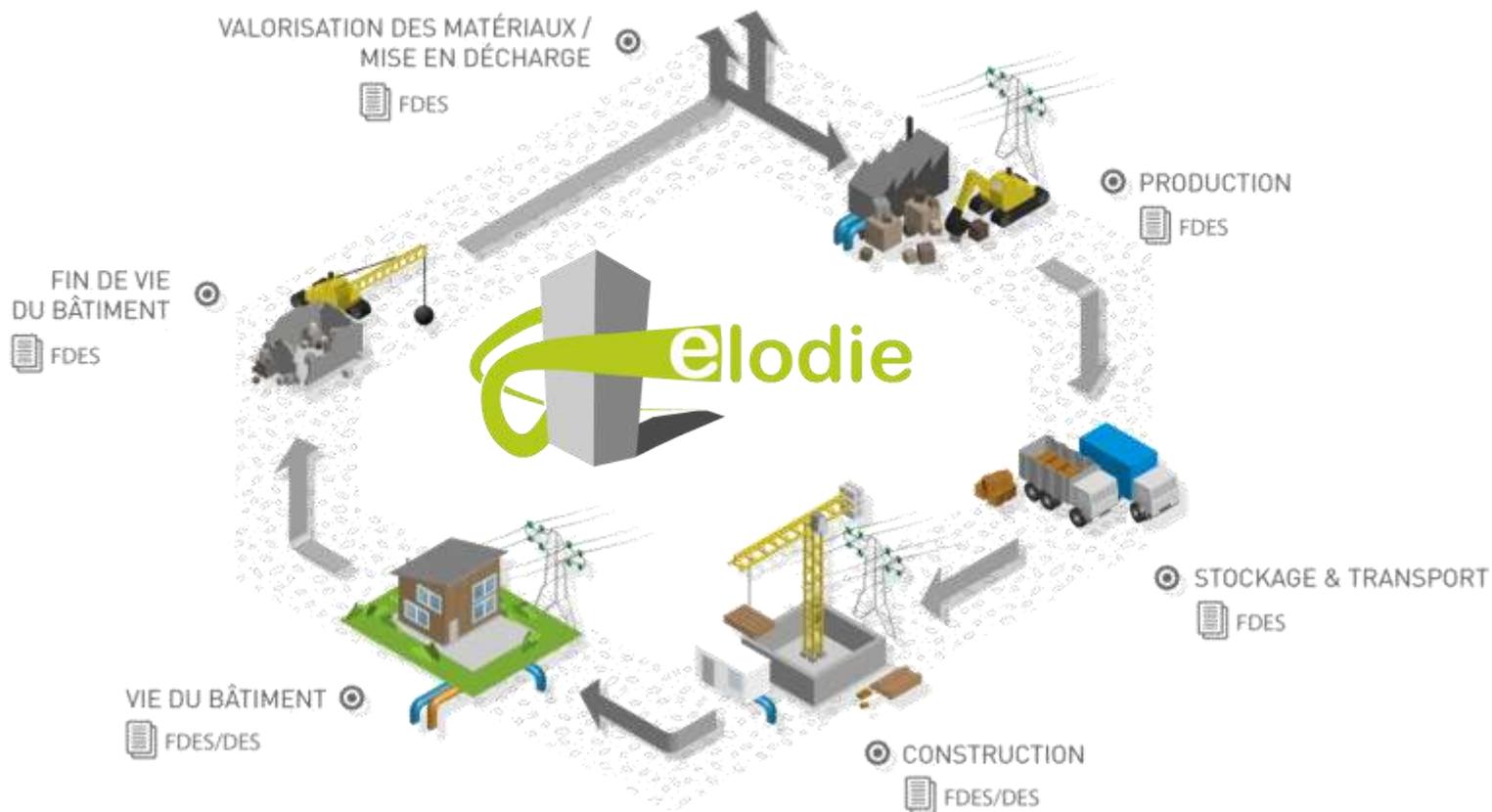
# ELODIE, logiciel ACV bâtiment

## Cycle de Vie du Bâtiment



# ELODIE, logiciel ACV bâtiment

## Cycle de Vie du Bâtiment





# Ses fonctionnalités



# Ses fonctionnalités

## Découvrez 3 fonctionnalités :

### **Renseignement des contributeurs**

---

Modélisez les contributeurs aux impacts environnementaux de vos bâtiments

### **Association de données environnementales aux produits**

---

Évaluez les impacts environnementaux des produits et matériaux de construction

### **Visualisation des résultats**

---

Observez l'influence des contributeurs sur les indicateurs environnementaux



**ELODIE**

## **Renseignement des contributeurs**

# Renseignement des contributeurs

The screenshot displays the Elodie software interface. At the top, there is a navigation bar with 'Projets', 'Résultats', and 'Bibliothèque' tabs. The user is logged in as Robert MARTIN. The main content area shows the configuration for a project named 'Maisons individuelles Grenoble'. A sidebar on the left lists project components: 'Rot Est', 'bâtiment A', 'bâtiment B', and 'Rot Sud'. A yellow callout box labeled 'Bâtiment' points to 'bâtiment A' and 'bâtiment B'. The main configuration form includes fields for 'Nom du projet' (Maisons individuelles Grenoble), 'Description' (Project demonstration comparing individual house models), 'Période', and 'Partage'. A table at the bottom lists the 'Liste des îlots' (Islands) with columns for 'Nom de l'îlot' and 'Action'. The 'Action' column contains icons for 'Favoriter' and 'Partager'.

**Projets** **Résultats** **Bibliothèque**

**elodie** **CSTB** le futur en construction

Robert MARTIN  
Mon espace personnel

Déconnexion

**Projet**

Maisons individuelles Grenoble

Nom du projet  
**Îlot** Maisons individuelles Grenoble

Description  
Projet de démonstration.  
Comparaison de plusieurs modélisations de maisons individuelles.

Période

Partage

Date de création 22/06/2013 10:57

Date de dernière modification 22/07/2013 15:53

Attention, les fiches Elodie associées à un projet partagé sont également partagées selon la liste de partage du projet.

**Résultats**

Maisons individuelles Grenoble

Graphique radar

Résultats détaillés

Consommation de ressources énergétiques - énergie primaire totale  
**251 KWh / m² shon / an**

Consommation de ressources énergétiques - énergie renouvelable  
**48 KWh / m² shon / an**

Consommation de ressources énergétiques - énergie non renouvelable  
**203 KWh / m² shon / an**

Épauisement de ressources  
**18 kg eq. Antimoine / m² shon / an**

Liste des îlots

Créer un nouvel îlot

	Nom de l'îlot	
	Îlot Est	
	Îlot Sud	

# Renseignement des contributeurs

The screenshot displays the 'Elodie' software interface. At the top, there is a navigation bar with 'Projets', 'Résultats', and 'Bibliothèque' tabs. The user is identified as Robert MARTIN. The main content area shows the details of a project named 'Maisons individuelles Grenoble'. A yellow callout box labeled 'Contributeurs' points to a list of contributors in the left sidebar.

**Contributeurs**

- Contributeur Composant
- Contributeur Energie
- Contributeur Eau
- Contributeur Déplacement
- Contributeur Chantier
- Contributeur Déchets

**Projet** Maisons individuelles Grenoble

Nom du projet: Maisons individuelles Grenoble

Description: Projet de démonstration. Comparaison de plusieurs modélisations de maisons individuelles.

Période d'étude de référence (ans): 50

Partager ce projet avec d'autres utilisateurs d'Élodie?  Définir la liste de partage... Attention, les fiches Élodie associées à un projet partagé sont également partagées selon la liste de partage du projet.

Date de création: 21/06/2013 10:57

Date de dernière modification: 22/07/2013 15:53

**Résultats**

Maisons individuelles Grenoble

Graphique radar

Résultats détaillés

Consommation de ressources énergétiques - énergie primaire totale  
**251 KWh / m² shon / an**

Consommation de ressources énergétiques - énergie renouvelable  
**48 KWh / m² shon / an**

Consommation de ressources énergétiques - énergie non renouvelable  
**203 KWh / m² shon / an**

Epuisement de ressources  
**18 kg eq. Antimoine / m² shon / an**

Liste des îlots

	Nom de l'îlot
	Îlot Est
	Îlot Sud

[Créer un nouvel îlot](#)

# Renseignement des contributeurs

The screenshot displays the 'Elodie' software interface. At the top, there is a navigation bar with 'Projets', 'Résultats', and 'Bibliothèque' tabs. The user is logged in as Robert MARTIN. The main content area shows project details for 'Maisons individuelles Grenoble'. A dropdown menu is open, listing various contributors: 'Contributeur Composant', 'Contributeur Energie', 'Contributeur Eau', 'Contributeur Déplacement', 'Contributeur Chantier', and 'Contributeur Déchets'. The project details include the name 'Maisons individuelles Grenoble', a description 'Projet de démonstration. Comparaison de plusieurs modélisations de maisons individuelles.', and a value of 50. There is a warning icon and text: 'Attention, les fiches Elodie associées à un projet partagé sont également partagées selon la liste de partage du projet.' The bottom left shows a 'Résultats' sidebar with energy consumption data: '251 KWh / m² shon / an' for total energy, '48 KWh / m² shon / an' for renewable energy, and '203 KWh / m² shon / an' for non-renewable energy. The bottom right shows a 'Liste des îlots' table with two entries: 'îlot Est' and 'îlot Sud'. A 'Créer un nouvel îlot' button is also visible.

**elodie**

Projets Résultats Bibliothèque

CSTB  
le futur en construction

Robert MARTIN  
Mon espace personnel Déconnexion

Projet  
Maisons individuelles Grenoble

Nom du projet  
Maisons individuelles Grenoble

Projet de démonstration.  
Comparaison de plusieurs modélisations de maisons individuelles.

50

Définir la liste de partage... Attention, les fiches Elodie associées à un projet partagé sont également partagées selon la liste de partage du projet.

Date de création 21/06/2013 10:57  
Date de dernière modification 22/07/2013 15:53

Résultats  
Maisons individuelles Grenoble  
Graphique radar  
Résultats détaillés

Consommation de ressources énergétiques - énergie primaire totale  
**251 KWh / m² shon / an**

Consommation de ressources énergétiques - énergie renouvelable  
**48 KWh / m² shon / an**

Consommation de ressources énergétiques - énergie non renouvelable  
**203 KWh / m² shon / an**

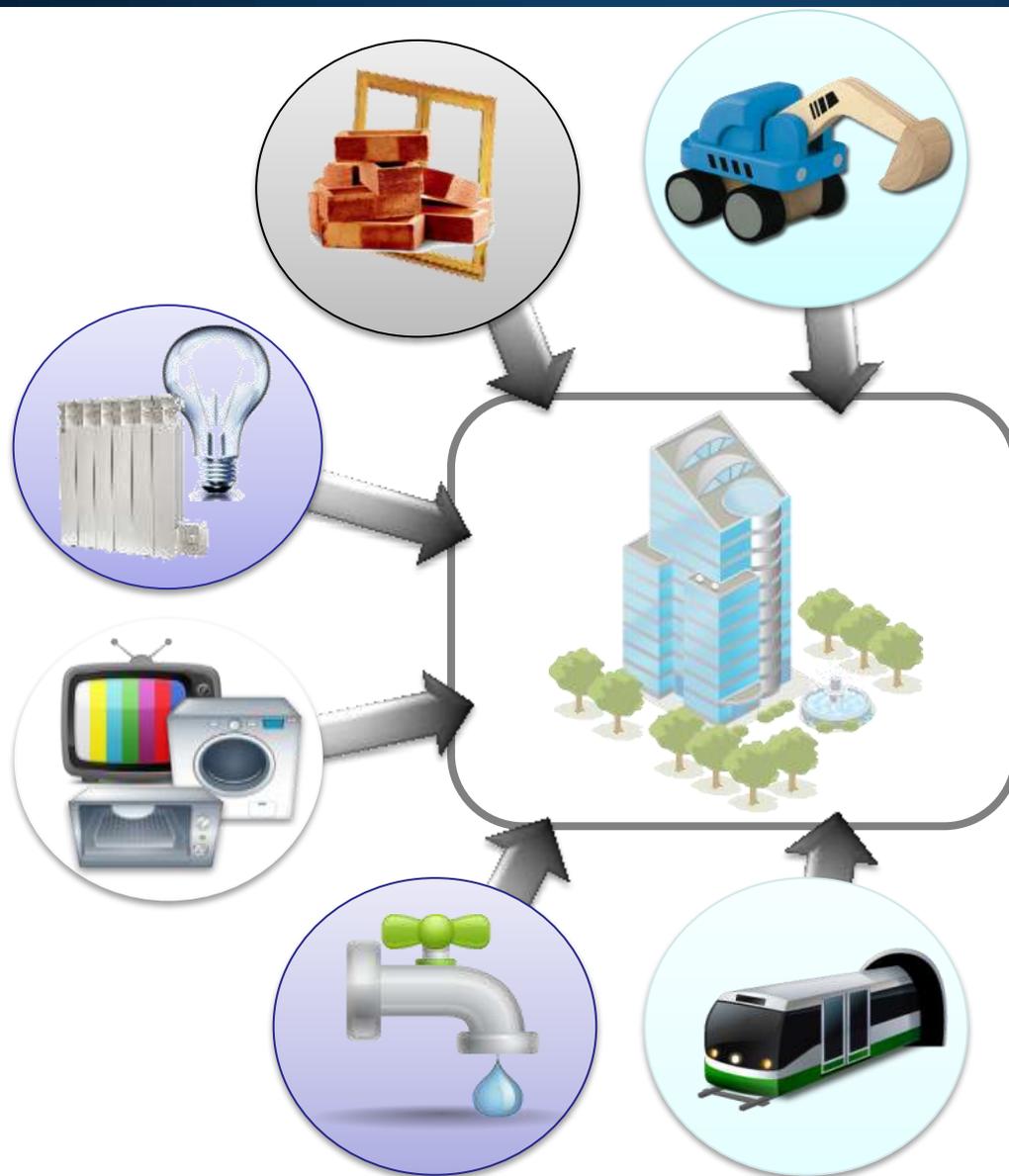
Epuisement de ressources  
**18 kg eq. Antimoine / m² shon / an**

Liste des îlots [Créer un nouvel îlot](#)

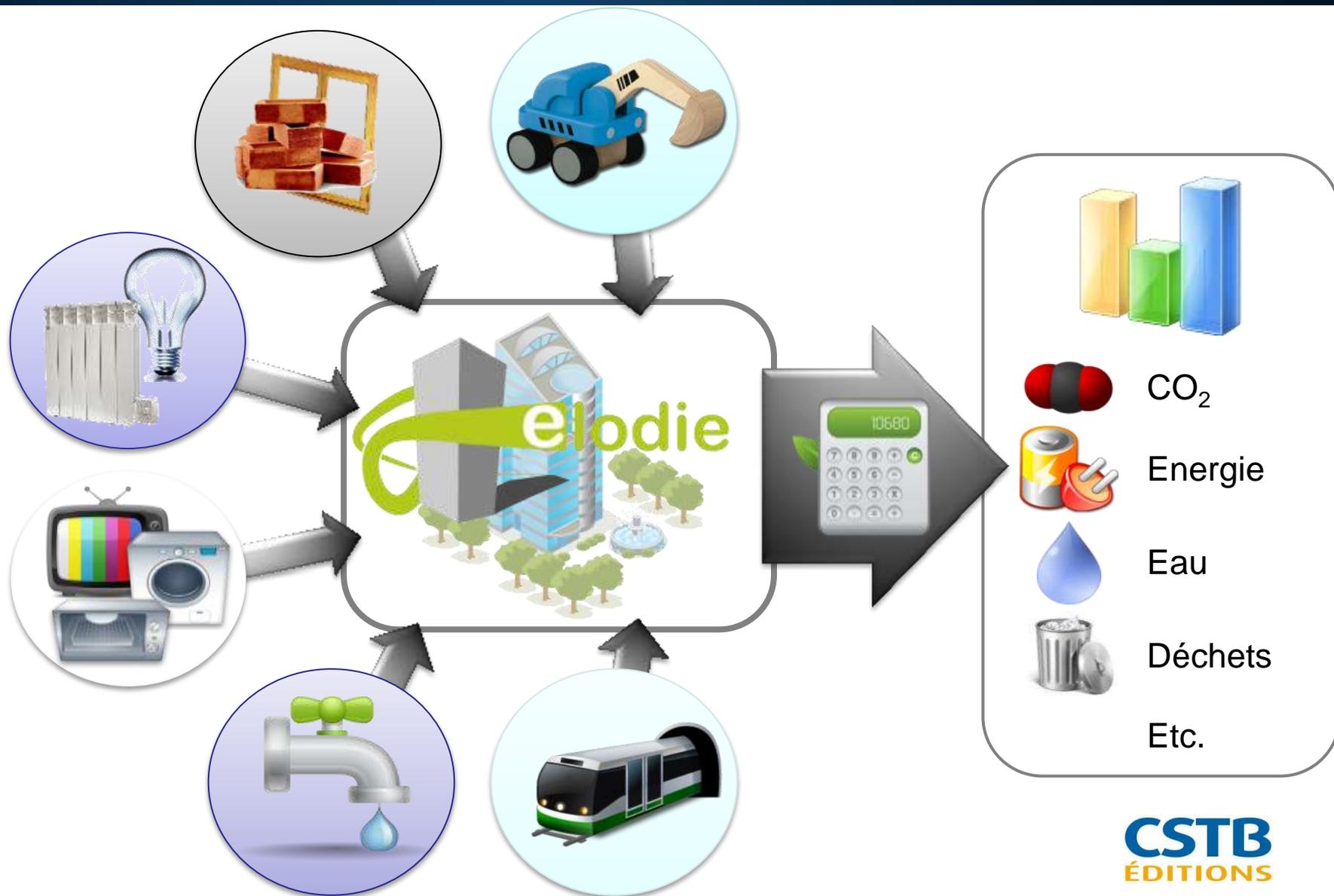
	Nom de l'îlot
	îlot Est
	îlot Sud

© Copyright CSTB - Energie Environnement 2013 - v2.0.006

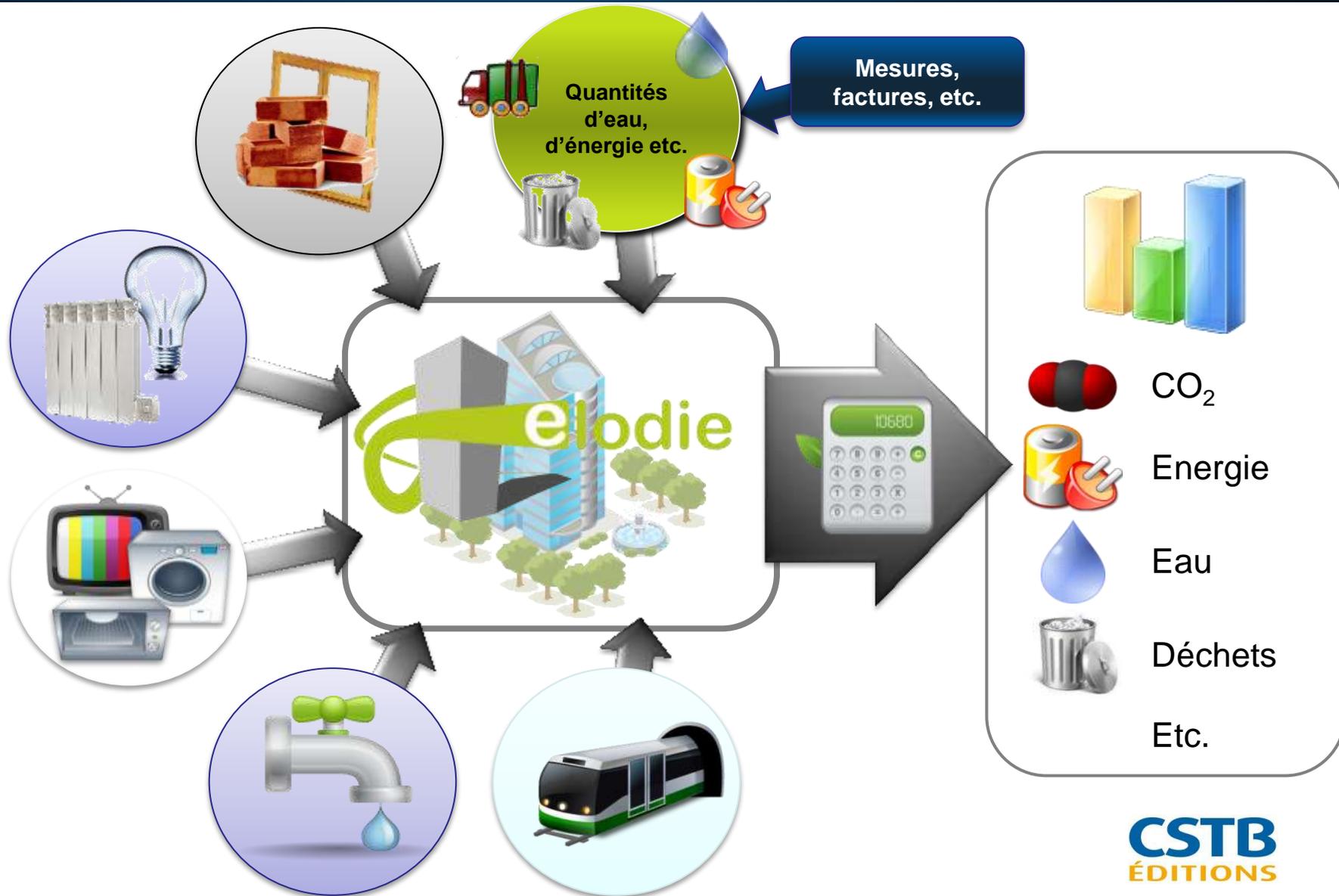
# Les informations à renseigner



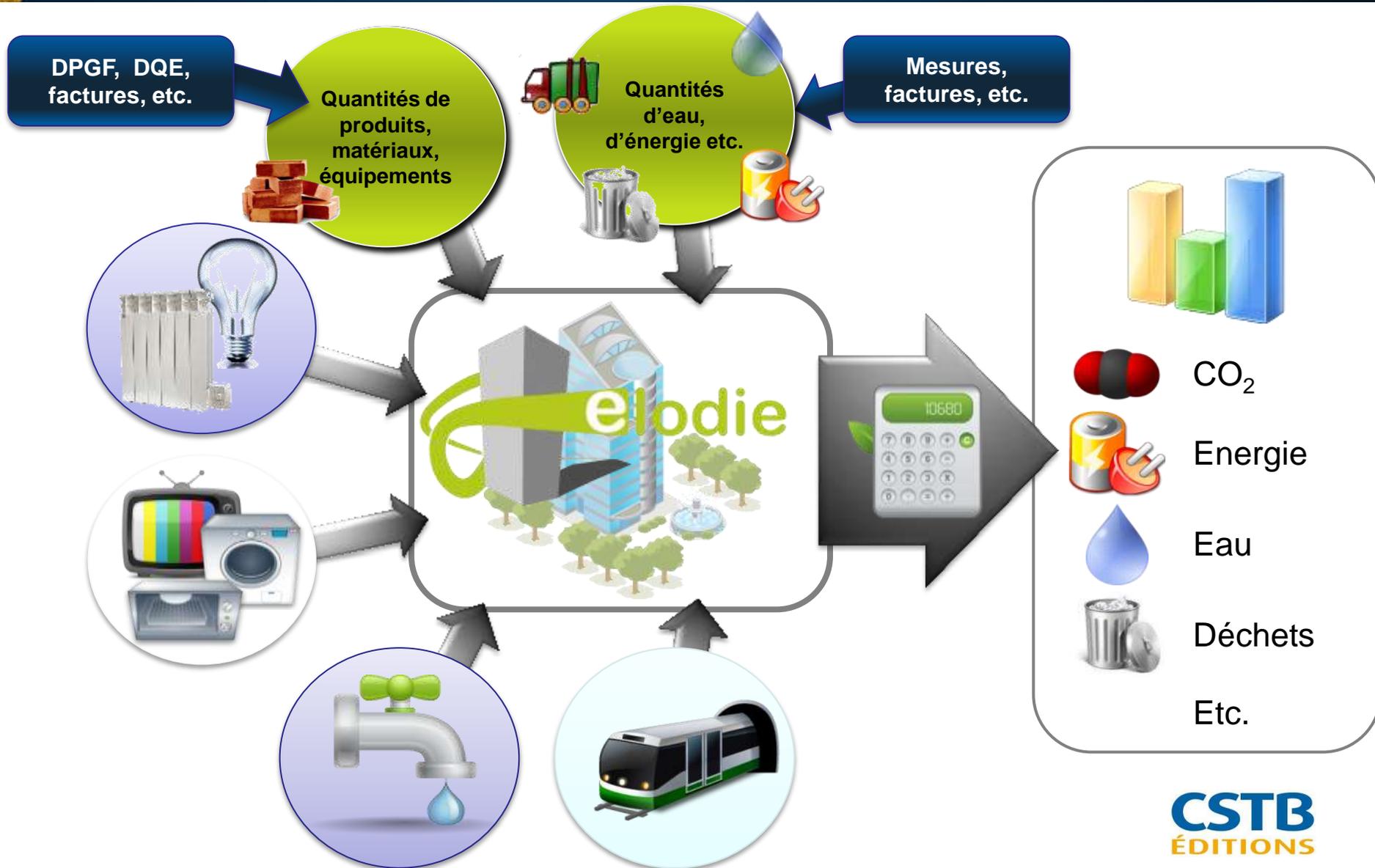
# Les informations à renseigner



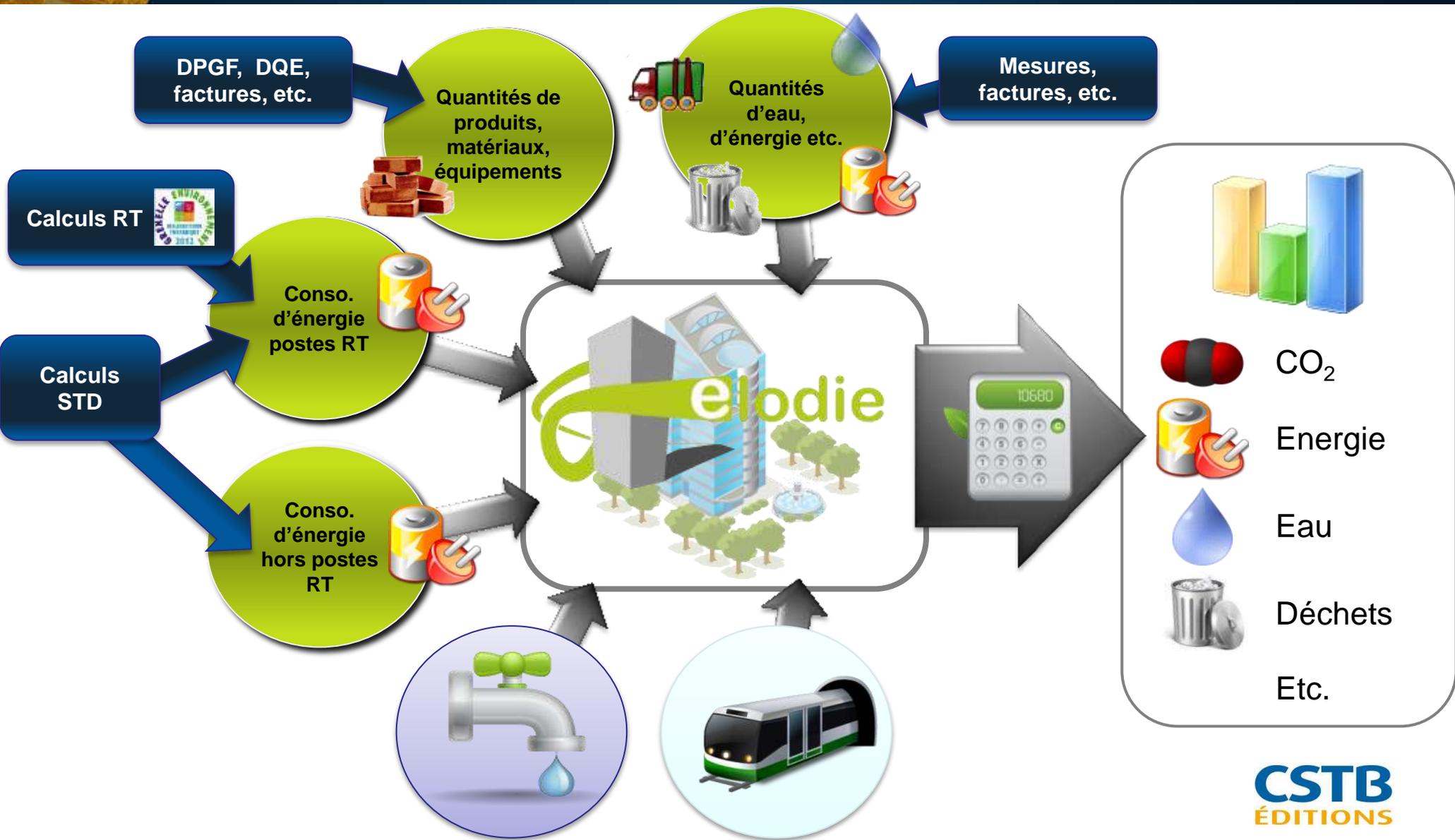
# Les informations à renseigner



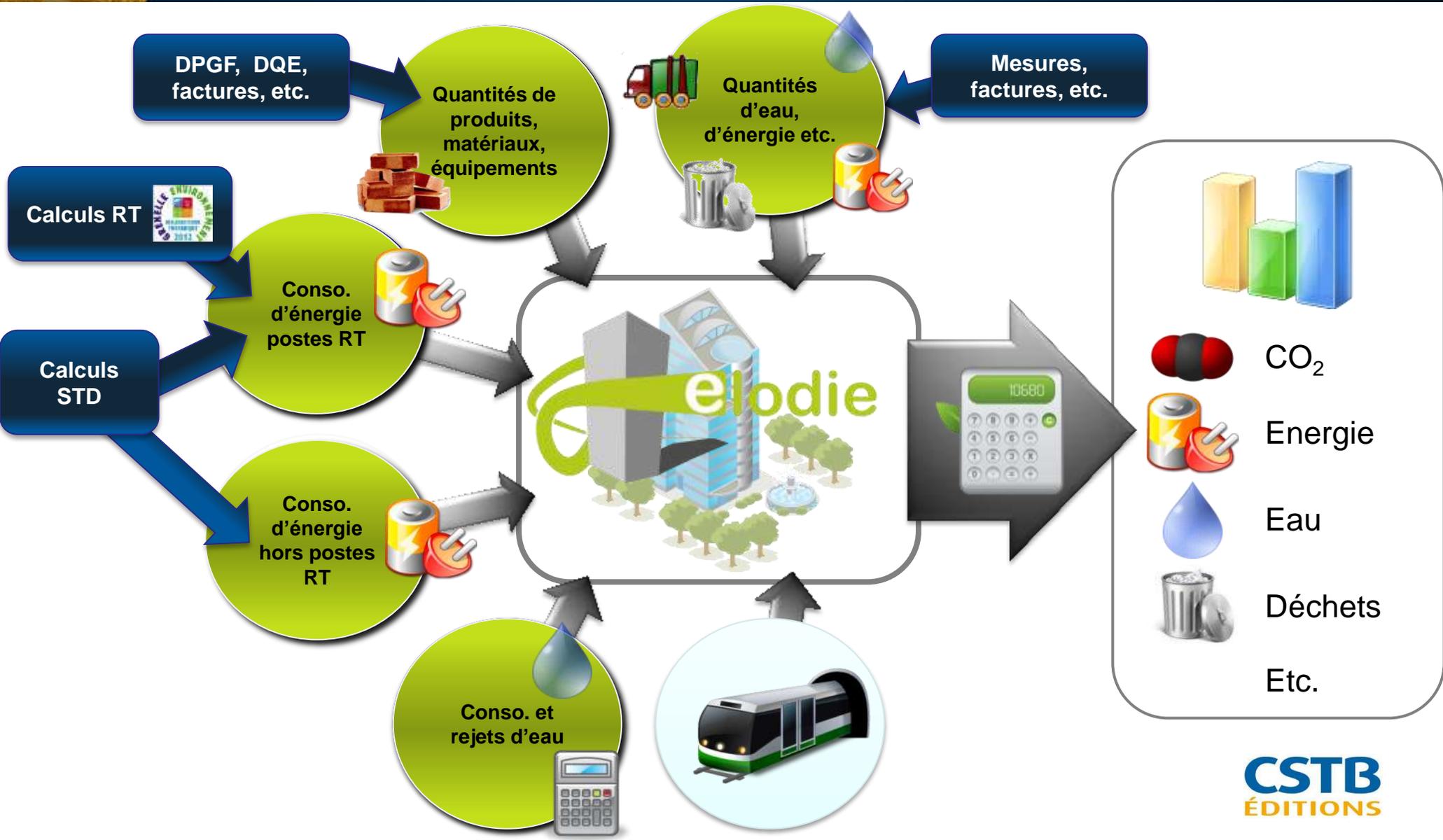
# Les informations à renseigner



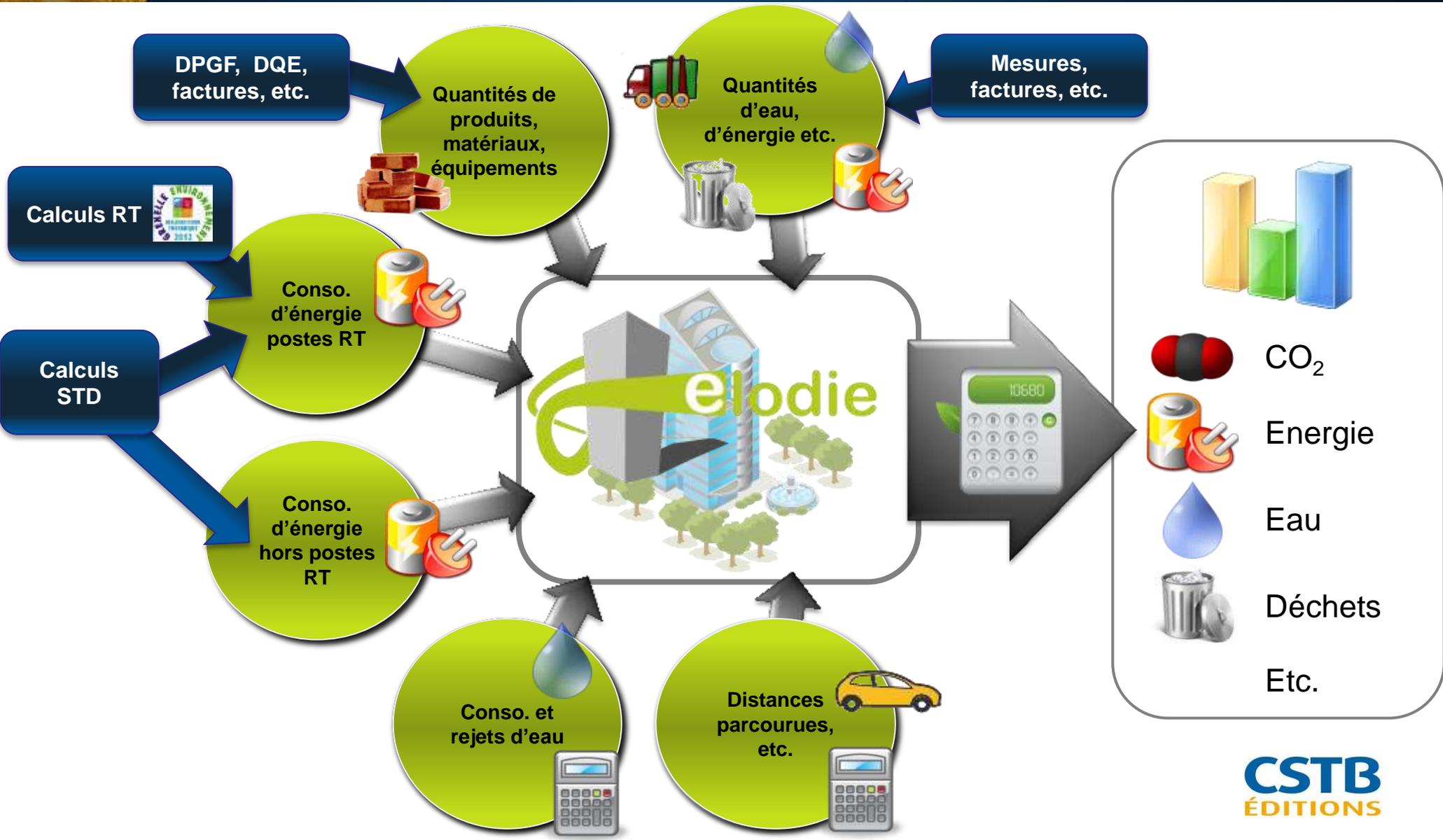
# Les informations à renseigner



# Les informations à renseigner



# Les informations à renseigner



# Renseignement des contributeurs

**Projet**

- ★ Portes intérieures isolantes
- ★ Cloisons de distribution, fixes ou mobiliers
- ★ Cloisons pleine masse à inertie thermique
- ★ Plafonds en brique sablière
- ★ Coffres de volets roulants
- ★ Enduits intérieurs et doublages sans liant
- ★ Enduits argile sur cloison pleine masse
- 6. Façades et menuiseries extérieures
- 7. Revêtements des sols, murs et plafonds
- 8. CVC (Chauffage - Ventilation - Refroidissement)
- 9. Installations sanitaires
- 10. Réseaux d'énergie électrique et de communication
- 12. Éclairage
- 14. Equipement de production locale d'électricité
- Contributeur Énergie
- Contributeur Eau
- Contributeur Déplacement
- Contributeur Chantier
- Contributeur Déchets
- bâtiment B
- lot Sud

## Contributeur énergie

Bâtiment : bâtiment A

**Rappel:**  
Vous avez défini ce bâtiment de typologie **Immeuble collectif** comme ayant une SHON de **800 m<sup>2</sup>** et conçu pour une durée de vie de **50 années**.  
[Informations détaillées...](#)

Unité de la quantité d'énergie finale des postes énergie:

### Définition des postes de consommation d'énergie :

Usage	Type d'énergie	Valeur de la consommation d'énergie finale du bât	Fiche énergie DES
Chauffage	Gaz Naturel	5000	Gaz Naturel - Chauffage <input type="checkbox"/>
Auxiliaires	Electricité issue du réseau	6500	électricité <input type="checkbox"/>



**Résultats**

Contributeur Énergie

Résultats détaillés

- Consommation de ressources énergétiques - énergie primaire totale  
**140 KWh / m<sup>2</sup> shon / an**
- Consommation de ressources énergétiques - énergie renouvelable  
**18 KWh / m<sup>2</sup> shon / an**
- Consommation de ressources énergétiques - énergie non renouvelable  
**122 KWh / m<sup>2</sup> shon / an**
- Epuisement de ressources  
**4.1e-002 kg eq. Antimoine / m<sup>2</sup> shon / an**
- Consommation d'eau  
**251 L / m<sup>2</sup> shon / an**
- Déchets dangereux éliminés  
**2.0e-003 kg / m<sup>2</sup> shon / an**

Description / Commentaires:

# Renseignement des contributeurs

**elodie**

Projets Résultats Bibliothèque

**CSTB**  
le futur est construction

Robert MARTIN  
Mon espace personnel

Déconnexion

## Contributeur énergie

Bâtiment : bâtiment A

**Rappel:**  
Vous avez défini ce bâtiment de typologie **Immeuble collectif** comme ayant une SHON de **800 m<sup>2</sup>** et conçu pour une durée de vie de **50 années**.  
[Informations détaillées...](#)

Unité de la quantité d'énergie finale des postes énergie:

**Définition des postes de consommation d'énergie :**

Usage	Type d'énergie	Valeur de la consommation d'énergie finale du bât	Fiche énergie DES	
Chauffage	Gaz Naturel	5000	Gaz Naturel - Chauffage	✗
Auxiliaires	Electricité issue du réseau	6500	électricité	✗

**Poste**

**Projets**

- Portes intérieures isolantes
- Cloisons de distribution, fixes ou mobiliers
- Cloisons pleine masse à inertie thermique
- Plafonds en brique sablière
- Coffres de volets roulants
- Enduits intérieurs et doublages sans liant
- Enduits argile sur cloison pleine masse
- Façades et menuiseries extérieures
- Revêtements des sols, murs et plafonds
- CVC (Chauffage - Ventilation - Refroidissement)
- Installations sanitaires
- Réseaux d'énergie électrique et de communication
- Éclairage
- Équipement de production locale d'électricité
- Contributeur Énergie
- Contributeur Eau
- Contributeur Déplacement
- Contributeur Chantier
- Contributeur Déchets
- bâtiment B
- flot Sud

**Résultats**

Contributeur Énergie

Résultats détaillés

- Consommation de ressources énergétiques - énergie primaire totale  
**140 KWh / m<sup>2</sup> shon / an**
- Consommation de ressources énergétiques - énergie renouvelable  
**18 KWh / m<sup>2</sup> shon / an**
- Consommation de ressources énergétiques - énergie non renouvelable  
**122 KWh / m<sup>2</sup> shon / an**
- Epuisement de ressources  
**4.1e-002 kg eq. Antimoine / m<sup>2</sup> shon / an**
- Consommation d'eau  
**251 L / m<sup>2</sup> shon / an**
- Déchets dangereux éliminés  
**2.0e-003 kg / m<sup>2</sup> shon / an**

Description / Commentaires:

© Copyright CSTB - Energie Environnement 2013 - v2.0.006

# Renseignement des contributeurs

**elodie** Projets Résultats Bibliothèque

**CSTB** le futur est construction

Robert MARTIN Mon espace personnel Déconnexion

## Contributeur énergie

Bâtiment : bâtiment A

**Rappel:**  
Vous avez défini ce bâtiment de typologie **Immeuble collectif** comme ayant une SHON de **800 m<sup>2</sup>** et conçu pour une durée de vie de **50 années**.  
[Informations détaillées...](#)

Unité de la quantité d'énergie finale des postes énergie:

**Définition des postes de consommation d'énergie :**

Usage	Type d'énergie	Valeur de la consommation d'énergie finale du bât	Fiche énergie DES
Chauffage	Gaz Naturel	5000	Gaz Naturel - Chauffage <input type="checkbox"/>
Auxiliaires	Electricité issue du réseau	6500	électricité <input type="checkbox"/>

**Poste** **Energie**

## Résultats

Contributeur Énergie

Résultats détaillés

- Consommation de ressources énergétiques - énergie primaire totale  
**140 KWh / m<sup>2</sup> shon / an**
- Consommation de ressources énergétiques - énergie renouvelable  
**18 KWh / m<sup>2</sup> shon / an**
- Consommation de ressources énergétiques - énergie non renouvelable  
**122 KWh / m<sup>2</sup> shon / an**
- Epuisement de ressources  
**4.1e-002 kg eq. Antimoine / m<sup>2</sup> shon / an**
- Consommation d'eau  
**251 L / m<sup>2</sup> shon / an**
- Déchets dangereux éliminés  
**2.0e-003 kg / m<sup>2</sup> shon / an**

Description / Commentaires:

# Renseignement des contributeurs

- ★ Portes intérieures isolantes
- ★ Cloisons de distribution, fixes ou mobilières
- ★ Cloisons pleine masse à inertie thermique
- ★ Plafonds en brique sablière
- ★ Coffres de volets roulants
- ★ Enduits intérieurs et doublages sans liant
- ★ Enduits argile sur cloison pleine masse
- 6. Façades et menuiseries extérieures
- 7. Revêtements des sols, murs et plafonds
- 8. CVC (Chauffage - Ventilation - Refroidissement)
- 9. Installations sanitaires
- 10. Réseaux d'énergie électrique et de communication
- 12. Éclairage
- 14. Equipement de production locale d'électricité
- Contributeur Énergie
- Contributeur Eau
- Contributeur Déplacement
- Contributeur Chantier
- Contributeur Déchets
- bâtiment B
- lot Sud

## Contributeur énergie

Bâtiment : bâtiment A

**Rappel:**  
Vous avez défini ce bâtiment de typologie **Immeuble collectif** comme ayant une SHON de **800 m<sup>2</sup>** et conçu pour une durée de vie de **50 années**.  
[Informations détaillées...](#)

Unité de la quantité d'énergie finale des postes énergie:

### Définition des postes de consommation d'énergie :

Usage	Type d'énergie	Valeur de la consommation d'énergie finale du bât	Fiche énergie DES
Chauffage	Gaz Naturel	5000	Gaz Naturel - Chauffage <input type="checkbox"/>
Auxiliaires	Electricité issue du réseau	6500	électricité <input type="checkbox"/>

Energie



- ### Résultats
- Contributeur Energie
  - Résultats détaillés
  - Consommation de ressources énergétiques - énergie primaire totale  
**140 KWh / m<sup>2</sup> shon / an**
  - Consommation de ressources énergétiques - énergie renouvelable  
**18 KWh / m<sup>2</sup> shon / an**
  - Consommation de ressources énergétiques - énergie non renouvelable  
**122 KWh / m<sup>2</sup> shon / an**
  - Epuisement de ressources  
**4.1e-002 kg eq. Antimoine / m<sup>2</sup> shon / an**
  - Consommation d'eau  
**251 L / m<sup>2</sup> shon / an**
  - Déchets dangereux éliminés  
**2.0e-003 kg / m<sup>2</sup> shon / an**

Description / Commentaires:

# Renseignement des contributeurs

**elodie** Projets Résultats Bibliothèque

**CSTB** Le futur est construction

Robert MARTIN Mon espace personnel Déconnexion

## Contributeur énergie

Bâtiment : bâtiment A

**Rappel:**  
Vous avez défini ce bâtiment de typologie **Immeuble collectif** comme ayant une SHON de **800 m<sup>2</sup>** et conçu pour une durée de vie de **50 années**.  
[Informations détaillées...](#)

Unité de la quantité d'énergie finale des postes énergie:

**Définition des postes de consommation d'énergie :**

Usage	Type d'énergie	Valeur de la consommation d'énergie finale du bât	Fiche énergie DES
Chauffage	Gaz Naturel	5000	Gaz Naturel - Chauffage <input type="checkbox"/>
Auxiliaires	Electricité issue du réseau	6500	électricité <input type="checkbox"/>

↑ Poste    ↑ Energie    ↑ Consommation    ↑ Donnée environnementale

### Résultats

Contributeur Energie

Résultats détaillés

- Consommation de ressources énergétiques - énergie primaire totale  
**140 KWh / m<sup>2</sup> shon / an**
- Consommation de ressources énergétiques - énergie renouvelable  
**18 KWh / m<sup>2</sup> shon / an**
- Consommation de ressources énergétiques - énergie non renouvelable  
**122 KWh / m<sup>2</sup> shon / an**
- Epuisement de ressources  
**4.1e-002 kg eq. Antimoine / m<sup>2</sup> shon / an**
- Consommation d'eau  
**251 L / m<sup>2</sup> shon / an**
- Déchets dangereux éliminés  
**2.0e-003 kg / m<sup>2</sup> shon / an**

Description / Commentaires:

# Renseignement des contributeurs

The screenshot shows the 'Contributeur Eau' (Water Contributor) configuration screen in the CSTB software. The interface is in French and includes a sidebar with a project tree, a main content area with a 'Rappel' (Reminder) and 'Informations générales' (General Information) section, and a table of input parameters for water consumption calculation.

**elodie** Projets Résultats Bibliothèque

**CSTB** le futur en construction

Robert MARTIN Mon espace personnel Déconnexion

## Contributeur Eau

Bâtiment : bâtiment A

**Rappel :**  
Vous avez défini ce bâtiment de typologie **Maison individuelle** comme ayant une SHON de **122.5 m<sup>2</sup>** et conçu pour une durée de vie de **50 années**.

Informations détaillées...

Merci de renseigner l'ensemble des éléments suivants afin que nous évaluions les futures consommations d'eau du bâtiment. Vous pouvez procéder à une évaluation globale en incluant tous les équipements et usages ou décider de personnaliser votre étude en prenant en compte les éléments que vous souhaitez. Attention, si toutes les informations nécessaires pour prendre en compte les consommations d'un équipement ne sont pas renseignées, le calcul final ne influera pas celui-ci. Au besoin, sélectionnez « Je ne sais pas », pour que le calcul puisse prendre en compte une valeur par défaut.

### INFORMATIONS GÉNÉRALES

Surface espace vert arrosé (m <sup>2</sup> )	336	<input checked="" type="checkbox"/> Intégrer au calcul final?
Surface à nettoyer à l'extérieur du bâtiment (m <sup>2</sup> )	25	<input checked="" type="checkbox"/> Intégrer au calcul final?
Surface à nettoyer à l'intérieur du bâtiment (m <sup>2</sup> ) cf. SHAB	105.09	<input checked="" type="checkbox"/> Intégrer au calcul final?
Le bâtiment dispose-t-il d'un compteur d'eau auquel vous avez facilement accès ?	Oui	
Est-ce que l'installation générale d'eau est équipée d'un réducteur de pression d'eau ? ⓘ	Oui	
Quelle est la longueur moyenne de distribution d'ECS de son point de production aux différents points d'utilisation, en m ?	≤ 8 m	
L'ECS est produite par accumulation (présence d'un ballon de stockage) ?	Oui	
Prévention des fuites d'eau : Est-ce qu'un entretien de l'installation d'eau est prévu ?		
Est-ce que vous souhaitez calculer le coût de l'eau consommée? ⓘ	Oui	Coût du m <sup>3</sup> d'eau 3.01 €
	Non	

© Copyright CSTB - Energie Environnement 2013 - v2.0.006

Eau

# Renseignement des contributeurs

- Projet
- ★ Portes intérieures isolantes
  - ★ Cloisons de distribution, fixes ou mobiliers
  - ★ Cloisons pleine masse à inertie thermique
  - ★ Plafonds en brique sablière
  - ★ Coffres de volets roulants
  - ★ Enduits intérieurs et doublages sans isolant
  - ★ Enduits argile sur cloison pleine masse
  - 6. Façades et menuiseries extérieures
  - 7. Revêtements des sols, murs et plafonds
  - 8. CVC (Chauffage – Ventilation – Refroidissement)
  - 9. Installations sanitaires
  - 10. Réseaux d'énergie électrique et de communication
  - 12. Eclairage
  - 14. Equipement de production locale d'électricité
  - Contributeur Energie
  - Contributeur Eau
  - Contributeur Déplacement
  - Contributeur Chantier
  - Contributeurs Déchets
  - ★ bâtiment B
  - Rot Sud

## Contributeur Déplacement

Bâtiment : bâtiment A

### Rappel :

Vous avez défini ce bâtiment de typologie **Maison individuelle** comme ayant une SHON de **122.5** m<sup>2</sup> et conçu pour une durée de vie de **50** années.

[Informations détaillées...](#)

*Calculer les distances parcourues par type de transport avec l'outil EFFINERGIE*

Type de transport	Quantité (Unité selon DES sélectionnée)	Fiche transport DES
Voiture	11209	Personne.Km Voiture (moyenne de flotte)
Transports en commun	5807	Personne.Km Transport en Commun
Mode doux : Vélo / Marche	8279	Personne.Km Marche
2 roues motorisées	261	Personne.Km Scooter

Déplacement

## Résultats

Contributeur Déplacement

Résultats détaillés

Consommation de ressources énergétiques - énergie primaire totale

60 KWh / m<sup>2</sup> shon / an

Consommation de ressources énergétiques - énergie renouvelable

2.9e-001 KWh / m<sup>2</sup> shon / an

Consommation de ressources énergétiques - énergie non renouvelable

60 KWh / m<sup>2</sup> shon / an

Equipement de ressources

9.3e-002 kg eq. Antimoine / m<sup>2</sup> shon / an

Consommation d'eau

28 L / m<sup>2</sup> shon / an

Déchets dangereux éliminés

1.6e-004 kg / m<sup>2</sup> shon / an

Description / Commentaires:

# Renseignement des contributeurs

- ★ Portes intérieures isolantes
- ★ Cloisons de distribution, fixes ou mobiliers
- ★ Cloisons pleine masse à inertie thermique
- ★ Plafonds en brique sablière
- ★ Coffres de volets roulants
- ★ Enduits intérieurs et doublages sans isolant
- ★ Enduits argile sur cloison pleine masse
- 6. Façades et menuiseries extérieures
- 7. Revêtements des sols, murs et plafonds
- 8. CVC (Chauffage - Ventilation - Refroidissement)
- 9. Installations sanitaires
- 10. Réseaux d'énergie électrique et de communication
- 12. Eclairage
- 14. Equipement de production locale d'électricité
- Contributeur Energie
- Contributeur Eau
- Contributeur Déplacement
- Contributeur Chantier
- Contributeurs Déchets
- ★ bâtiment B
- Rot Sud

## Contributeur Déplacement

Bâtiment : bâtiment A

### Rappel :

Vous avez défini ce bâtiment de typologie **Maison individuelle** comme ayant une SHON de **122.5 m<sup>2</sup>** et conçu pour une durée de vie de **50 années**.

[Informations détaillées...](#)

*Calculer les distances parcourues par type de transport avec l'outil EFFINERGIE*

Type de transport	Quantité (Unité selon DES sélectionnée)	Fiche transport DES
Voiture	11209	Personne.Km Voiture (moyenne de flotte)
Transports en commun	5807	Personne.Km Transport en Commun
Mode doux : Vélo / Marche	8279	Personne.Km Marche
2 roues motorisées	261	Personne.Km Scooter

Mode

Déplacement

- Contributeur Déplacement
- Résultats détaillés
- Consommation de ressources énergétiques - énergie primaire totale  
**60 KWh / m<sup>2</sup> shon / an**
- Consommation de ressources énergétiques - énergie renouvelable  
**2.9e-001 KWh / m<sup>2</sup> shon / an**
- Consommation de ressources énergétiques - énergie non renouvelable  
**60 KWh / m<sup>2</sup> shon / an**
- Equipement de ressources  
**9.3e-002 kg eq. Antimoine / m<sup>2</sup> shon / an**
- Consommation d'eau  
**28 L / m<sup>2</sup> shon / an**
- Déchets dangereux éliminés  
**1.6e-004 kg / m<sup>2</sup> shon / an**

Description / Commentaires:

# Renseignement des contributeurs

- ★ Portes intérieures isolantes
- ★ Cloisons de distribution, fixes ou mobiliers
- ★ Cloisons pleine masse à inertie thermique
- ★ Plafonds en brique sablière
- ★ Coffres de volets roulants
- ★ Enduits intérieurs et doublages sans isolant
- ★ Enduits argile sur cloison pleine masse
- 6. Façades et menuiseries extérieures
- 7. Revêtements des sols, murs et plafonds
- 8. CVC (Chauffage - Ventilation - Refroidissement)
- 9. Installations sanitaires
- 10. Réseaux d'énergie électrique et de communication
- 12. Eclairage
- 14. Equipement de production locale d'électricité
- Contributeur Energie
- Contributeur Eau
- Contributeur Déplacement
- Contributeur Chantier
- Contributeurs Déchets
- ★ bâtiment B
- Rot Sud

## Contributeur Déplacement

Bâtiment : bâtiment A

### Rappel :

Vous avez défini ce bâtiment de typologie **Maison individuelle** comme ayant une SHON de **122.5** m<sup>2</sup> et conçu pour une durée de vie de **50** années.

[Informations détaillées...](#)

*Calculer les distances parcourues par type de transport avec l'outil EFFINERGIE*

Type de transport	Quantité (Unité selon DES sélectionnée)	Fiche transport DES
Voiture	11209	Personne.Km Voiture (moyenne de flotte)
Transports en commun	5807	Personne.Km Transport en Commun
Mode doux : Vélo / Marche	8279	Personne.Km Marche
2 roues motorisées	261	Personne.Km Scooter

Déplacement

Mode

Distance annuelle

## Résultats

- Contributeur Déplacement
- Résultats détaillés
- Consommation de ressources énergétiques - énergie primaire totale  
**60 KWh / m<sup>2</sup> shon / an**
- Consommation de ressources énergétiques - énergie renouvelable  
**2.9e-001 KWh / m<sup>2</sup> shon / an**
- Consommation de ressources énergétiques - énergie non renouvelable  
**60 KWh / m<sup>2</sup> shon / an**
- Equipement de ressources  
**9.3e-002 kg eq. Antimoine / m<sup>2</sup> shon / an**
- Consommation d'eau  
**28 L / m<sup>2</sup> shon / an**
- Déchets dangereux éliminés  
**1.6e-004 kg / m<sup>2</sup> shon / an**

Description / Commentaires:

# Renseignement des contributeurs

- Projets
- ★ Portes intérieures isolantes
  - ★ Cloisons de distribution, fixes ou mobiliers
  - ★ Cloisons pleine masse à inertie thermique
  - ★ Plafonds en brique sablière
  - ★ Coffres de volets roulants
  - ★ Enduits intérieurs et doublages sans isolant
  - ★ Enduits argile sur cloison pleine masse
  - 6. Façades et menuiseries extérieures
  - 7. Revêtements des sols, murs et plafonds
  - 8. CVC (Chauffage - Ventilation - Refroidissement)
  - 9. Installations sanitaires
  - 10. Réseaux d'énergie électrique et de communication
  - 12. Eclairage
  - 14. Equipement de production locale d'électricité
  - Contributeur Energie
  - Contributeur Eau
  - Contributeur Déplacement
  - Contributeur Chantier
  - Contributeur Déchets
  - ★ bâtiment B
  - Rot Sud

## Contributeur Déplacement

Bâtiment : bâtiment A

**Rappel :**  
Vous avez défini ce bâtiment de typologie **Maison individuelle** comme ayant une SHON de **122.5 m<sup>2</sup>** et conçu pour une durée de vie de **50 années**.

Informations détaillées...  
*Calculer les distances parcourues par type de transport avec l'outil EFFINERGIE*

Déplacement

Type de transport	Quantité (Unité selon DES sélectionnée)	Fiche transport DES
Voiture	11209	Personne.Km Voiture (moyenne de flotte)
Transports en commun	5807	Personne.Km Transport en Commun
Mode doux : Vélo / Marche	8279	Personne.Km Marche
2 roues motorisées	261	Personne.Km Scooter



- Résultats
- Contributeur Déplacement
  - Résultats détaillés
  - Consommation de ressources énergétiques - énergie primaire totale  
**60 KWh / m<sup>2</sup> shon / an**
  - Consommation de ressources énergétiques - énergie renouvelable  
**2.9e-001 KWh / m<sup>2</sup> shon / an**
  - Consommation de ressources énergétiques - énergie non renouvelable  
**60 KWh / m<sup>2</sup> shon / an**
  - Equipement de ressources  
**9.3e-002 kg eq. Antimoine / m<sup>2</sup> shon / an**
  - Consommation d'eau  
**28 L / m<sup>2</sup> shon / an**
  - Déchets dangereux éliminés  
**1.6e-004 kg / m<sup>2</sup> shon / an**

  
Outil Effinergie-Ecomobilité

# Renseignement des contributeurs

- Projets
- Portes intérieures isolantes
  - Cloisons de distribution, fixes ou mobiliers
  - Cloisons pleine masse à inertie thermique
  - Plafonds en brique sablière
  - Coffres de volets roulants
  - Enduits intérieurs et doublages sans isolation
  - Enduits argile sur cloison pleine masse
  - 6. Façades et menuiseries extérieures
  - 7. Revêtements des sols, murs et plafonds
  - 8. CVC (Chauffage - Ventilation - Refroidissement)
  - 9. Installations sanitaires
  - 10. Réseaux d'énergie électrique et de communication
  - 12. Eclairage
  - 14. Equipement de production locale d'électricité
  - Contributeur Energie
  - Contributeur Eau
  - Contributeur Déplacement
  - Contributeur Chantier
  - Contributeur Déchets
  - bâtiment B
  - Rot Sud

## Contributeur Déplacement

Bâtiment : bâtiment A

**Rappel :**  
 Vous avez défini ce bâtiment de typologie **Maison individuelle** comme ayant une SHON de **122.5 m<sup>2</sup>** et conçu pour une durée de vie de **50 années**.

[Informations détaillées...](#)

**Déplacement**

Calculer les distances parcourues par type de transport avec l'outil EFFINERGIE

Type de transport	Quantité (Unité selon DES sélectionnée)	Fiche transport DES
Voiture	11209	Personne.Km Voiture (moyenne de flotte)
Transports en commun	5807	Personne.Km Transport en Commun
Mode doux : Vélo / Marche	8279	Personne.Km Marche
2 roues motorisées	261	Personne.Km Scooter



Outil Effinergie-Ecomobilité

- Résultats
- Contributeur Déplacement
- Résultats détaillés
- Consommation de ressources énergétiques - énergie primaire totale  
**60 KWh / m<sup>2</sup> shon / an**
  - Consommation de ressources énergétiques - énergie renouvelable  
**2.9e-001 KWh / m<sup>2</sup> shon / an**
  - Consommation de ressources énergétiques - énergie non renouvelable  
**60 KWh / m<sup>2</sup> shon / an**
  - Equipement de ressources  
**9.3e-002 kg eq. Antimoine / m<sup>2</sup> shon / an**
  - Consommation d'eau  
**28 L / m<sup>2</sup> shon / an**
  - Déchets dangereux éliminés  
**1.6e-004 kg / m<sup>2</sup> shon / an**

Description / Commentaires:

# Renseignement des contributeurs

**elodie**

**CSTB**  
Le futur en construction

Robert MARTIN  
Mon espace personnel

Déconnexion

Projets Résultats Bibliothèque

**Projet**

- 10. Réseaux d'énergie électrique et de com
- 12. Eclairage
- 14. Equipement de production locale d'élect
- Contributeur Energie
- Contributeur Eau
- Contributeur Déplacement
- Contributeur Chantier**
- Démolition ancien
- Construction
  - Terrassement
  - Energie
  - Eau
  - Déplacement
  - Immobilisation
  - Déchets
- Dépose
- Réhabilitation
- Démolition
- Contributeur Déchets
- bâtiment B
- Int Surf

**Contributeur Chantier**  
Bâtiment : bâtiment A

**Rappel:**  
Vous avez défini ce bâtiment de typologie **Maison individuelle** comme ayant une SHON de **122.5 m<sup>2</sup>** et conçu pour une durée de vie de **50 années**.  
[Informations détaillées...](#)

Le bâtiment modélisé s'inscrit dans un projet de:

- Construction neuve ⓘ
- Démolition d'un bâtiment ancien et construction neuve ⓘ
- Réhabilitation d'un bâtiment ancien ⓘ

Prendre en considération la fin de la vie du bâtiment modélisé (chantier de démolition)

**Chantier**

**Résultats**

Contributeur Chantier

Résultats détaillés

- Consommation de ressources énergétiques - énergie primaire totale  
**0 KWh / m<sup>2</sup> shon / an**
- Consommation de ressources énergétiques - énergie renouvelable  
**0 KWh / m<sup>2</sup> shon / an**
- Consommation de ressources énergétiques - énergie non renouvelable  
**0 KWh / m<sup>2</sup> shon / an**
- Epuisement de ressources  
**0 kg eq. Antimoine / m<sup>2</sup> shon / an**
- Consommation d'eau  
**0 L / m<sup>2</sup> shon / an**
- Déchets dangereux éliminés  
**0 kg / m<sup>2</sup> shon / an**

Description / Commentaires:

© Copyright CSTB - Energie Environnement 2013 - v2.0.006

# Renseignement des contributeurs

**elodie**

**CSTB**  
Le futur en construction

Robert MARTIN  
Mon espace personnel

Déconnexion

Projets Résultats Bibliothèque

**Projet**

- 10. Réseaux d'énergie électrique et de com
- 12. Eclairage
- 14. Equipement de production locale d'élect
- Contributeur Energie
- Contributeur Eau
- Contributeur Déplacement
- Contributeur Chantier**
- Démolition ancien
- Construction
  - Terrassement
  - Energie
  - Eau
  - Déplacement
  - Immobilisation
  - Déchets
- Dépose
- Réhabilitation
- Démolition
- Contributeur Déchets
- bâtiment B
- Int Surf

**Contributeur Chantier**  
Bâtiment : bâtiment A

**Rappel:**  
Vous avez défini ce bâtiment de typologie **Maison individuelle** comme ayant une SHON de **122.5 m<sup>2</sup>** et conçu pour une durée de vie de **50 années**.  
[Informations détaillées...](#)

Le bâtiment modélisé s'inscrit dans un projet de:

- Construction neuve ⓘ
- Démolition d'un bâtiment ancien et construction neuve ⓘ
- Réhabilitation d'un bâtiment ancien ⓘ

Prendre en considération la fin de la vie du bâtiment modélisé (chantier de démolition)

**Résultats**

Contributeur Chantier

Résultats détaillés

- Consommation de ressources énergétiques - énergie primaire totale  
**0 KWh / m<sup>2</sup> shon / an**
- Consommation de ressources énergétiques - énergie renouvelable  
**0 KWh / m<sup>2</sup> shon / an**
- Consommation de ressources énergétiques - énergie non renouvelable  
**0 KWh / m<sup>2</sup> shon / an**
- Equipement de ressources  
**0 kg eq. Antimoine / m<sup>2</sup> shon / an**
- Consommation d'eau  
**0 L / m<sup>2</sup> shon / an**
- Déchets dangereux éliminés  
**0 kg / m<sup>2</sup> shon / an**

Description / Commentaires:

Chantier

Terrassement

# Renseignement des contributeurs

**elodie** Projets Résultats Bibliothèque CSTB Le futur en construction Robert MARTIN Mon espace personnel Déconnexion

**Projet**

- 10. Réseaux d'énergie électrique et de com
- 12. Eclairage
- 14. Equipement de production locale d'élect
- Contributeur Energie
- Contributeur Eau
- Contributeur Déplacement
- Contributeur Chantier
- Démolition ancien
- Construction
  - Terrassement
  - Energie
  - Eau
  - Déplacement
  - Immobilisation
  - Déchets
- Dépose
- Réhabilitation
- Démolition
- Contributeur Déchets
- bâtiment B
- Int Surf

**Contributeur Chantier**  
Bâtiment : bâtiment A

**Rappel:**  
Vous avez défini ce bâtiment de typologie **Maison individuelle** comme ayant une SHON de **122.5 m<sup>2</sup>** et conçu pour une durée de vie de **50 années**.  
[Informations détaillées...](#)

Le bâtiment modélisé s'inscrit dans un projet de:

- Construction neuve ⓘ
- Démolition d'un bâtiment ancien et construction neuve ⓘ
- Réhabilitation d'un bâtiment ancien ⓘ

Prendre en considération la fin de la vie du bâtiment modélisé (chantier de démolition)

**Résultats**

Contributeur Chantier

Résultats détaillés

- Consommation de ressources énergétiques - énergie primaire totale  
**0 KWh / m<sup>2</sup> shon / an**
- Consommation de ressources énergétiques - énergie renouvelable  
**0 KWh / m<sup>2</sup> shon / an**
- Consommation de ressources énergétiques - énergie non renouvelable  
**0 KWh / m<sup>2</sup> shon / an**
- Equipement de ressources  
**0 kg eq. Antimoine / m<sup>2</sup> shon / an**
- Consommation d'eau  
**0 L / m<sup>2</sup> shon / an**
- Déchets dangereux éliminés  
**0 kg / m<sup>2</sup> shon / an**

Description / Commentaires:

**Chantier**

**Terrassement**

**Energie**

© Copyright CSTB - Energie Environnement 2013 - v2.0.006

# Renseignement des contributeurs

**elodie** Projets Résultats Bibliothèque

**CSTB** Le futur en construction

Robert MARTIN Mon espace personnel Déconnexion

**Projet**

- 10. Réseaux d'énergie électrique et de com
- 12. Eclairage
- 14. Equipement de production locale d'élect
- Contributeur Energie
- Contributeur Eau
- Contributeur Déplacement
- Contributeur Chantier
- Démolition ancien
- Construction
- Terrassement
- Energie
- Eau
- Déplacement
- Immobilisation
- Déchets
- Dépose
- Réhabilitation
- Démolition
- Contributeur Déchets
- bâtiment B
- Int Surf

**Contributeur Chantier**  
Bâtiment : bâtiment A

**Rappel:**  
Vous avez défini ce bâtiment de typologie **Maison individuelle** comme ayant une SHON de **122.5 m<sup>2</sup>** et conçu pour une durée de vie de **50 années**.  
[Informations détaillées...](#)

Le bâtiment modélisé s'inscrit dans un projet de:

- Construction neuve ⓘ
- Démolition d'un bâtiment ancien et construction neuve ⓘ
- Réhabilitation d'un bâtiment ancien ⓘ

Prendre en considération la fin de la vie du bâtiment modélisé (chantier de démolition)

**Résultats**

Contributeur Chantier

Résultats détaillés

- Consommation de ressources énergétiques - énergie primaire totale  
**0 KWh / m<sup>2</sup> shon / an**
- Consommation de ressources énergétiques - énergie renouvelable  
**0 KWh / m<sup>2</sup> shon / an**
- Consommation de ressources énergétiques - énergie non renouvelable  
**0 KWh / m<sup>2</sup> shon / an**
- Epuisement de ressources  
**0 kg eq. Antimoine / m<sup>2</sup> shon / an**
- Consommation d'eau  
**0 L / m<sup>2</sup> shon / an**
- Déchets dangereux éliminés  
**0 kg / m<sup>2</sup> shon / an**

Description / Commentaires:

**Chantier**

→ **Terrassement**

→ **Energie**

→ **Eau**

# Renseignement des contributeurs

**elodie**

**Projets** **Résultats** **Bibliothèque**

**CSTB**  
Le futur en construction

Robert MARTIN  
Mon espace personnel

Déconnexion

**Projet**

- 10. Réseaux d'énergie électrique et de com
- 12. Eclairage
- 14. Equipement de production locale d'élect
- Contributeur Energie
- Contributeur Eau
- Contributeur Déplacement
- Contributeur Chantier
- Démolition ancien
- Construction
  - Terrassement
  - Energie
  - Eau
  - Déplacement
  - Immobilisation
  - Déchets
- Dépose
- Réhabilitation
- Démolition
- Contributeur Déchets
- bâtiment B
- Int Surf

**Contributeur Chantier**  
Bâtiment : bâtiment A

**Rappel:**  
Vous avez défini ce bâtiment de typologie **Maison individuelle** comme ayant une SHON de **122.5 m<sup>2</sup>** et conçu pour une durée de vie de **50 années**.  
[Informations détaillées...](#)

Le bâtiment modélisé s'inscrit dans un projet de:

- Construction neuve ⓘ
- Démolition d'un bâtiment ancien et construction neuve ⓘ
- Réhabilitation d'un bâtiment ancien ⓘ

Prendre en considération la fin de la vie du bâtiment modélisé (chantier de démolition)

**Résultats**

Contributeur Chantier

Résultats détaillés

- Consommation de ressources énergétiques - énergie primaire totale  
**0 KWh / m<sup>2</sup> shon / an**
- Consommation de ressources énergétiques - énergie renouvelable  
**0 KWh / m<sup>2</sup> shon / an**
- Consommation de ressources énergétiques - énergie non renouvelable  
**0 KWh / m<sup>2</sup> shon / an**
- Equipement de ressources  
**0 kg eq. Antimoine / m<sup>2</sup> shon / an**
- Consommation d'eau  
**0 L / m<sup>2</sup> shon / an**
- Déchets dangereux éliminés  
**0 kg / m<sup>2</sup> shon / an**

Description / Commentaires:

**Chantier**

→ **Terrassement**

→ **Energie**

→ **Eau**

→ **Déplacement**

# Renseignement des contributeurs

**elodie**

**Projets** **Résultats** **Bibliothèque**

**CSTB**  
Le futur en construction

Robert MARTIN  
Mon espace personnel

Déconnexion

**Projet**

- 10. Réseaux d'énergie électrique et de com
- 12. Eclairage
- 14. Equipement de production locale d'élect
- Contributeur Energie
- Contributeur Eau
- Contributeur Déplacement
- Contributeur Chantier
- Démolition ancien
- Construction
- Terrassement
- Energie
- Eau
- Déplacement
- Immobilisation
- Déchets
- Dépose
- Réhabilitation
- Démolition
- Contributeur Déchets
- bâtiment B
- Int Surf

**Contributeur Chantier**  
Bâtiment : bâtiment A

**Rappel:**  
Vous avez défini ce bâtiment de typologie **Maison individuelle** comme ayant une SHON de **122.5 m<sup>2</sup>** et conçu pour une durée de vie de **50 années**.  
[Informations détaillées...](#)

Le bâtiment modélisé s'inscrit dans un projet de:

- Construction neuve ⓘ
- Démolition d'un bâtiment ancien et construction neuve ⓘ
- Réhabilitation d'un bâtiment ancien ⓘ

Prendre en considération la fin de la vie du bâtiment modélisé (chantier de démolition)

**Résultats**

Contributeur Chantier

Résultats détaillés

- Consommation de ressources énergétiques - énergie primaire totale  
**0 KWh / m<sup>2</sup> shon / an**
- Consommation de ressources énergétiques - énergie renouvelable  
**0 KWh / m<sup>2</sup> shon / an**
- Consommation de ressources énergétiques - énergie non renouvelable  
**0 KWh / m<sup>2</sup> shon / an**
- Equipement de ressources  
**0 kg eq. Antimoine / m<sup>2</sup> shon / an**
- Consommation d'eau  
**0 L / m<sup>2</sup> shon / an**
- Déchets dangereux éliminés  
**0 kg / m<sup>2</sup> shon / an**

Description / Commentaires:

**Chantier**

→ **Terrassement**

→ **Energie**

→ **Eau**

→ **Déplacement**

→ **Matériel**

© Copyright CSTB - Energie Environnement 2013 - v2.0.006

# Renseignement des contributeurs

**elodie**

Projets Résultats Bibliothèque

**CSTB**  
Le futur en construction

Robert MARTIN  
Mon espace personnel

Déconnexion

**Projet**

- 10. Réseaux d'énergie électrique et de com...
- 12. Eclairage
- 14. Equipement de production locale d'élect...
- Contributeur Energie
- Contributeur Eau
- Contributeur Déplacement
- Contributeur Chantier
- Démolition ancien
- Construction
  - Terrassement
  - Energie
  - Eau
  - Déplacement
  - Immobilisation
  - Déchets
- Dépose
- Réhabilitation
- Démolition
- Contributeur Déchets

**Contributeur Chantier**  
Bâtiment : bâtiment A

**Rappel:**  
Vous avez défini ce bâtiment de typologie **Maison individuelle** comme ayant une SHON de **122.5 m<sup>2</sup>** et conçu pour une durée de vie de **50 années**.  
[Informations détaillées...](#)

Le bâtiment modélisé s'inscrit dans un projet de:

- Construction neuve ⓘ
- Démolition d'un bâtiment ancien et construction neuve ⓘ
- Réhabilitation d'un bâtiment ancien ⓘ

Prendre en considération la fin de la vie du bâtiment modélisé (chantier de démolition)

**Chantier**

→ **Terrassement**

→ **Energie**

→ **Eau**

→ **Déplacement**

→ **Matériel**

→ **Déchets**

**Résultats**

Contributeur Chantier

Résultats détaillés

Consommation de ressources énergétiques - énergie primaire totale  
**0 KWh / m<sup>2</sup> shon / an**

Consommation de ressources énergétiques - énergie renouvelable  
**0 KWh / m<sup>2</sup> shon / an**

Consommation de ressources énergétiques - énergie non renouvelable  
**0 KWh / m<sup>2</sup> shon / an**

Equipement de ressources  
**0 kg eq. Antimoine / m<sup>2</sup> shon / an**

Consommation d'eau  
**0 L / m<sup>2</sup> shon / an**

Déchets dangereux éliminés  
**0 kg / m<sup>2</sup> shon / an**

Description / Commentaires:

© Copyright CSTB - Energie Environnement 2013 - v2.0.006

# Renseignement des contributeurs

- Projet
  - 10. Réseaux d'énergie électrique et de com
  - 12. Eclairage
  - 14. Equipement de production locale d'élect
  - Contributeur Energie
  - Contributeur Eau
  - Contributeur Déplacement
  - Contributeur Chantier
    - Démolition ancien
    - Construction
      - Terrassement
      - Energie
      - Eau
      - Déplacement
      - Immobilisation
      - Déchets
      - Dépose
      - Réhabilitation
      - Démolition
      - Contributeur Déchets
  - bâtiment B
  - lot Sud

## Contributeur Déchets

Bâtiment : bâtiment A

### Déchets liés à l'activité du bâtiment

Type de déchets	Quantités par type de déchets (T)	Fiche déchets DES
Déchet non dangereux	1.5 Tonne(s)	Traitement des déchets non dangereux
Déchets valorisés	0.5 Tonne(s)	Traitement des déchets valorisés
Déchets inertes	0 Tonne(s)	Traitement des déchets inertes
Déchets dangereux	0 Tonne(s)	Traitement des déchets dangereux

Déchets

## Résultats

- Contributeur Déchets
- Résultats détaillés
- Consommation de ressources énergétiques - énergie primaire totale  
**9.2 KWh / m² shon / an**
- Consommation de ressources énergétiques - énergie renouvelable  
**2.9e-001 KWh / m² shon / an**
- Consommation de ressources énergétiques - énergie non renouvelable  
**8.9 KWh / m² shon / an**
- Epuisement de ressources  
**5.2e-003 kg eq. Antimoine / m² shon / an**
- Consommation d'eau  
**2.9 L / m² shon / an**
- Déchets dangereux éliminés  
**0 kg / m² shon / an**

Description / Commentaires

# Renseignement des contributeurs

**elodie**

Projets Résultats Bibliothèque

CSTB  
le futur en construction

Robert MARTIN  
Mon espace personnel

Déconnexion

**Projet**

- 10. Réseaux d'énergie électrique et de com
- 12. Eclairage
- 14. Equipement de production locale d'élect
- Contributeur Energie
- Contributeur Eau
- Contributeur Déplacement
- Contributeur Chantier
- Démolition ancien
- Construction
  - Terrassement
  - Energie
  - Eau
  - Déplacement
  - Immobilisation
  - Déchets
- Dépose
- Réhabilitation
- Démolition
- Contributeur Déchets
- bâtiment B
- lot Sud

**Contributeur Déchets**  
Bâtiment : bâtiment A

Déchets liés à l'activité du bâtiment

Type de déchets	Quantités par type de déchets (T)	Fiche déchets DES
Déchet non dangereux	1.5 Tonne(s)	Traitement des déchets non dangereux
Déchets valorisés	0.5 Tonne(s)	Traitement des déchets valorisés
Déchets inertes	0 Tonne(s)	Traitement des déchets inertes
Déchets dangereux	0 Tonne(s)	Traitement des déchets dangereux

**Type**

**Résultats**

- Contributeur Déchets
- Résultats détaillés

Consommation de ressources énergétiques - énergie primaire totale  
**9.2 KWh / m² shon / an**

Consommation de ressources énergétiques - énergie renouvelable  
**2.9e-001 KWh / m² shon / an**

Consommation de ressources énergétiques - énergie non renouvelable  
**8.9 KWh / m² shon / an**

Epuisement de ressources  
**5.2e-003 kg eq. Antimoine / m² shon / an**

Consommation d'eau  
**2.9 L / m² shon / an**

Déchets dangereux éliminés  
**0 kg / m² shon / an**

Description / Commentaires

# Renseignement des contributeurs

**elodie** Projets Résultats Bibliothèque

**CSTB** le futur en construction

Robert MARTIN  
Mon espace personnel

Déconnexion

**Projet**

- 10. Réseaux d'énergie électrique et de com
- 12. Eclairage
- 14. Equipement de production locale d'élect
- Contributeur Energie
- Contributeur Eau
- Contributeur Déplacement
- Contributeur Chantier
- Démolition ancien
- Construction
  - Terrassement
  - Energie
  - Eau
  - Déplacement
  - Immobilisation
  - Déchets
- Dépose
- Réhabilitation
- Démolition
- Contributeur Déchets
- bâtiment B
- lot Sud

**Contributeur Déchets**  
Bâtiment : bâtiment A

Déchets liés à l'activité du bâtiment

Type de déchets	Quantités par type de déchets (T)	Fiche déchets DES
Déchet non dangereux	1.5 Tonne(s)	Traitement des déchets non dangereux
Déchets valorisés	0.5 Tonne(s)	Traitement des déchets valorisés
Déchets inertes	0 Tonne(s)	Traitement des déchets inertes
Déchets dangereux	0 Tonne(s)	Traitement des déchets dangereux

**Déchets**

Type

Quantité annuelle

**Résultats**

Contributeur Déchets

Résultats détaillés

Consommation de ressources énergétiques - énergie primaire totale  
**9.2 KWh / m² shon / an**

Consommation de ressources énergétiques - énergie renouvelable  
**2.9e-001 KWh / m² shon / an**

Consommation de ressources énergétiques - énergie non renouvelable  
**8.9 KWh / m² shon / an**

Epuisement de ressources  
**5.2e-003 kg eq. Antimoine / m² shon / an**

Consommation d'eau  
**2.9 L / m² shon / an**

Déchets dangereux éliminés  
**0 kg / m² shon / an**

Description / Commentaires

# Renseignement des contributeurs

**elodie** Projets Résultats Bibliothèque

**CSTB** le futur en construction

Robert MARTIN  
Mon espace personnel

Déconnexion

**Projet**

- 10. Réseaux d'énergie électrique et de com
- 12. Eclairage
- 14. Equipement de production locale d'élect
- Contributeur Energie
- Contributeur Eau
- Contributeur Déplacement
- Contributeur Chantier
- Démolition ancien
- Construction
  - Terrassement
  - Energie
  - Eau
  - Déplacement
  - Immobilisation
  - Déchets
- Dépose
- Réhabilitation
- Démolition
- Contributeur Déchets
- bâtiment B
- lot Sud

**Contributeur Déchets**  
Bâtiment : bâtiment A

Déchets liés à l'activité du bâtiment

Type de déchets	Quantités par type de déchets (T)	Fiche déchets DES
Déchet non dangereux	1.5 Tonne(s)	Traitement des déchets non dangereux
Déchets valorisés	0.5 Tonne(s)	Traitement des déchets valorisés
Déchets inertes	0 Tonne(s)	Traitement des déchets inertes
Déchets dangereux	0 Tonne(s)	Traitement des déchets dangereux

**Déchets**

Type Quantité annuelle Donnée environnementale

**Résultats**

Contributeur Déchets

Résultats détaillés

Consommation de ressources énergétiques - énergie primaire totale  
**9.2 KWh / m² shon / an**

Consommation de ressources énergétiques - énergie renouvelable  
**2.9e-001 KWh / m² shon / an**

Consommation de ressources énergétiques - énergie non renouvelable  
**8.9 KWh / m² shon / an**

Epuisement de ressources  
**5.2e-003 kg eq. Antimoine / m² shon / an**

Consommation d'eau  
**2.9 L / m² shon / an**

Déchets dangereux éliminés  
**0 kg / m² shon / an**

Description / Commentaires



**ELODIE**

# **Association de données environnementales aux produits**

# Association des données aux produits



Les impacts environnementaux des produits de construction sont évalués suivant des modes de description adaptés et avec des données environnementales génériques ou spécifiques.

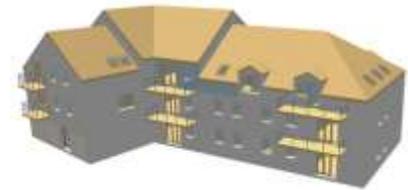
# Plateforme eveBIM-ELODIE

**Outils CAO BIM**  
(ex: Allplan, ArchiCAD,  
Revit...)



**OPEN BIM™**

**Fichier BIM exporté sous  
format IFC**



# Plateforme eveBIM-ELODIE

Outils CAO BIM  
(ex: Allplan, ArchiCAD,  
Revit...)



Fichier BIM exporté sous  
format IFC



Association de données  
environnementales aux objets  
BIM

*Les métrés sont générés automatiquement  
par FDES, et rangés par structures  
spatiales ou famille des produits.*

eveBIM-ELODIE



# Plateforme eveBIM-ELODIE

The screenshot displays the eveBIM-ELODIE software interface. The central 3D model shows a building with several internal walls highlighted in red. A large blue arrow points from the 3D model to the 'Fiches environnementales' panel on the right.

**Left Panel: Liste des éléments**

Nom	Quantité
Internal Wall - 1/2000	2906.887 m <sup>2</sup>
mur	9.9147356 m <sup>2</sup> (NetSid...)
mur	9.9147356 m <sup>2</sup> (NetSid...)
mur	34.964294 m <sup>2</sup> (NetSid...)
mur	34.964294 m <sup>2</sup> (NetSid...)
mur	11.339736 m <sup>2</sup> (NetSid...)
mur	11.339736 m <sup>2</sup> (NetSid...)
mur	11.520857 m <sup>2</sup> (NetSid...)
mur	11.520857 m <sup>2</sup> (NetSid...)
mur	34.875143 m <sup>2</sup> (NetSid...)
mur	34.875143 m <sup>2</sup> (NetSid...)
mur	11.495857 m <sup>2</sup> (NetSid...)
mur	11.495857 m <sup>2</sup> (NetSid...)
mur	8.3646563 m <sup>2</sup> (NetSid...)
mur	8.3646563 m <sup>2</sup> (NetSid...)
mur	15.131164 m <sup>2</sup> (NetSid...)
mur	15.131164 m <sup>2</sup> (NetSid...)
mur	4.4043511 m <sup>2</sup> (NetSid...)
mur	13.712354 m <sup>2</sup> (NetSid...)
mur	13.712354 m <sup>2</sup> (NetSid...)
mur	13.921495 m <sup>2</sup> (NetSid...)
mur	13.921405 m <sup>2</sup> (NetSid...)
mur	13.043176 m <sup>2</sup> (NetSid...)
mur	13.043176 m <sup>2</sup> (NetSid...)
mur	9.3558574 m <sup>2</sup> (NetSid...)
mur	9.3558574 m <sup>2</sup> (NetSid...)
mur	8.8061574 m <sup>2</sup> (NetSid...)
mur	8.8061574 m <sup>2</sup> (NetSid...)
mur	9.4387185 m <sup>2</sup> (NetSid...)

**Right Panel: Bases de données environnementales**

Fiches ELODIE intégrées dans la base courante:

- Produit par famille
  - Cloisonnement / plafonds-suspendus
  - Revêtements des sols et murs / peintures / produits de décoration
    - Revêtements pour murs et plafonds
    - Revêtements de sol souples
    - Revêtements de sol durs
    - Produits acoustiques
  - Peintures, laques et vernis, enduits de peintures
    - Peintures solvant
    - Peintures aqueuses
      - 1/2027: produits d'isolation et fixateurs en phase aqueuse
      - 1/2003: SOPRANAP - VICTORY VELOURS - Peinture pour S...
      - 1/1944: SOPRANAP - VICTORY SATIN - Peinture pour Surf...
      - 1/1500: SOPRANAP - VICTORY PSIM - Peinture pour Couc...
      - 1/1886: SOPRANAP - VICTORY MAT - Peinture pour Surf...
      - 1/2167: SOPRANAP - ROYAL PER - peinture laque anti-rau...
      - 1/2427: SOPRANAP - EXCEL HIGH - Peinture pour Couche...
      - 1/2387: SOPRANAP - EXCEL MAT VELOUTÉ - Peinture pou...
      - 1/1454: SOPRANAP - SOPRANO SATIN - Peinture pour Surf...
      - 1/1298: SOPRANAP - MURIN PLUS - Peinture pour Surf...
      - 1/1830: SOPRANAP - EXCEL SATIN - Peinture pour Surf...
      - 1/1500: SOPRANAP - EXCEL BRILLANT - Peinture pour Sur...
      - 1/2114: Revêtements de Peintures Écologiques en phase aqueuse
      - 1/2089: Peintures satinées et microperçues bois en phase...
      - 1/2107: Peintures pour sols mono-composant en phase aq...
      - 1/2020: Peintures pour sols en phase aqueuse
      - 1/2105: Peintures pour sols bi-composant en phase aqueuse
      - 1/2070: Peintures mates en phase aqueuse
      - 1/2108: Peintures de revêtement en phase aqueuse, classe...

**Bottom Panel: Fiche environnementale 1/2003**

Propriétés IFC	Description IFC détaillée
<b>Root Information</b>	
Name	mur
IFC Type	3cWalls
IFC Id	234483
Description	
<b>Property Sets</b>	
BaseQuantities	9
AC_Poset_RenovationAndPhasing	1
Poset_WallCommon	1
<b>Material Associations</b>	
MaterialLayerSet	Pierre 0

**Tableau de données:**

Unité fonctionnelle	Notes
1 m <sup>2</sup>	Peintures mates en phase aqueuse
Durée de vie typique (DVT) en années	20 ans
Vérification	Cette PDES a fait l'objet d'une vérification

# Plateforme eveBIM-ELODIE

Outils CAO BIM  
(ex: Allplan, ArchiCAD,  
Revit...)



Fichier BIM exporté sous  
format IFC



Association de données  
environnementales aux objets  
BIM

*Les mètres sont générés automatiquement  
par FDES, et rangés par structures  
spatiales ou famille des produits.*



eveBIM-ELODIE



Export automatique  
(fichier xml)



Calcul des impacts  
environnementaux des  
produits et matériaux  
définis



Résultats	
Titre 1	
Indicateurs	
Consommation de ressources énergétiques - énergie primaire totale	2.3 kWh / m² shoa / an
Consommation de ressources énergétiques - énergie renouvelable	2.3e-003 kWh / m² shoa / an
Consommation de ressources énergétiques - énergie non renouvelable	1.9 kWh / m² shoa / an
Excédent de ressources	
Excédent de ressources	2.3e-003 kg eq. Acétylène / m² shoa / an
Consommation d'eau	3.5 l / m² shoa / an
Déchets dangereux étendus	4.3e-003 kg / m² shoa / an
Déchets non dangereux étendus	3.3e-003 kg / m² shoa / an

# Association des données aux produits

**Contributeur Composants**

**Création d'un composant**

Nom du composant	Durée de vie estimée (années)	Quantité
Enduit extérieur	50	157.91
Portes de garage, collectives ou donnant sur l'extérieur	30	5.1
Portes d'entrée	35	1
	30	20.81
	30	0.85
	30	99.55
Protections solaires, Brise-soleil, Brise-vue, stores, rideaux d'occlusion	100	0.757
Appuis de baie	100	0.228
Gaine spot solaire	30	5.94

Consommation de ressources énergétiques - énergie primaire totale  
**6.9 KWh / m² shon / an**

Consommation de ressources énergétiques - énergie renouvelable  
**1.4 KWh / m² shon / an**

Consommation de ressources énergétiques - énergie non renouvelable  
**5.4 KWh / m² shon / an**

Epuisement de ressources  
**7.0e-003 kg eq. Antimoine / m² shon / an**

Consommation d'eau  
**6.1 L / m² shon / an**

Déchets dangereux éliminés  
**1.3e-002 kg / m² shon / an**

Déchets non dangereux éliminés  
**9.3e-001 m² shon / an**

# Association des données aux produits

**elodie**

Projets Résultats Bibliothèque

**CSTB**  
le futur en construction

Robert MARTIN  
Mon espace personnel

Déconnexion

**Projet**

- Maisons Individuelles Grenoble
  - Rot Est
    - bâtiment A
      - Contributeur Composant
        - 1. VRD (Voie et Réseaux Divers)
        - 2. Fondations et infrastructure
        - 3. Superstructure - Maçonnerie
        - 4. Couverture - Etanchéité - Charpente - Zinguerie
        - 5. Cloisonnement - Doublage - Plafonds suspendus - Menuiseries
        - 6. Façades et menuiseries extérieures
          - Enduit extérieur
          - Portes de garage, collectives ou donnant sur l'extérieur
          - Portes d'entrée
          - Fenêtres bois alu extérieures: baie
          - Spot solaire
          - Fermetures (volets battants, volets roulants, persiennes)
          - Protections solaires, Brise-soleil, Brise-vue, stores, rideaux
          - Appuis de baie
          - Gaine spot solaire
          - menuiseries bois
        - 7. Revêtements des bois, murs et plafonds - Chape - Peinture

**Composant**  
menuiseries bois

Nom du composant: menuiseries bois

Description du composant:

**Contributeur Composants**

**Résultats**

Choisir une fiche pour ce composant

menuiseries bois

**Association d'une donnée environnementale**

Chercher un produit

Créer un nouveau produit

# Association des données aux produits

**elodie**

Projets Résultats Bibliothèque

**CSTB**  
le futur en construction

Robert MARTIN  
Mon espace personnel

Déconnexion

**Projet**  
Maisons Individuelles Grenoble  
Rot Est  
bâtiment A  
Contributeur Composant  
1. VRD (Voie et Réseaux Divers)  
2. Fondations et infrastructure  
3. Superstructure - Maçonnerie  
4. Couverture - Etanchéité - Char  
5. Cloisonnement - Doublage - Pl  
6. Façades et menuiseries extérie  
Enduit extérieur  
Portes de garage, collectives ou donnant sur l'extérieur  
Portes d'entrée  
Fenêtres bois alu exterieures: baie  
Spot solaire  
Fermetures (volets battants, volets roulants, persiennes  
Protection solaires, Brise-soleil, Brise-vue, stores, ride  
Appuis de baie  
Gaine spot solaire  
menuiseries bois  
7. Revêtements des sois, murs et plafonds - Chape -Peinture

**Composant**  
menuiseries bois

Mode Étendu

**Association d'une donnée environnementale**

**Résultats**  
menuiseries bois

# Association des données aux produits

**elodie**

Projets Résultats Bibliothèque

**CSTB**  
le futur en construction

Robert MARTIN  
Mon espace personnel

Déconnexion

**Projet**  
Maisons Individuelles Grenoble  
Rot Est  
bâtiment A  
Contributeur Composant  
1. VRD (Voie et Réseaux Divers)  
2. Fondations et infrastructure  
3. Superstructure - Maçonnerie  
4. Couverture - Etanchéité - Char  
5. Cloisonnement - Doublage - Pl  
6. Façades et menuiseries extérie  
Enduit extérieur  
Portes de garage, collectives ou donnant sur l'extérieur  
Portes d'entrée  
Fenêtres bois alu extérieures: baie  
Spot solaire  
Fermetures (volets battants, volets roulants, persiennes  
Protections solaires, Brise-soleil, Brise-vue, stores, ride  
Appuis de baie  
Gaine spot solaire  
menuiseries bois  
7. Revêtements des sols, murs et plafonds - Chape -Peinture

**Composant**  
menuiseries bois

Mode Étendu

**Association d'une donnée environnementale**

**FDES**  
(Fiche des Déclaration Environnemental et Sanitaire)  
issue de la base INIES

**Résultats**  
menuiseries bois

**inies**

23



# Association des données aux produits

The screenshot displays a web application interface with a search modal open. The modal is titled "Moteur de Recherche d'une fiche" and shows search results for the keyword "fenêtre". The search criteria include "Mot(s) clé(s)" set to "fenêtre" and "Famille de produit" set to an empty field. A "Rechercher" button is visible below the search criteria.

The search results are displayed in a table with 20 items. The table columns are: Action, Nom, Type, Vérification, Source, Dernière modification, and Page. The results are filtered by the keyword "fenêtre".

Action	Nom	Type	Vérification	Source	Dernière modification	Page
	Fenêtre à la française à 1 vantail, ouvrant caché - Profils Aluminium	FDES	Afnor	INIES	22/04/2013	
	Fenêtre Aluminium Double vitrage	Donnée générique Elodie	Non vérifiée	Administrateur	06/11/2012	
	Fenêtre Bois Double Vitrage	Donnée générique Elodie	Non vérifiée	Administrateur	06/11/2012	
	Fenêtre de toit VELUX TOPfinish - bois massif	FDES	Afnor	INIES	25/03/2013	
	Fenêtre et porte-fenêtre en Chêne "Menuiseries 21"	FDES	Afnor	INIES	02/05/2012	
	Fenêtre et porte-fenêtre en Pin sylvestre "Menuiseries 21"	FDES	Afnor	INIES	03/10/2011	
	Fenêtre et porte-fenêtre industrielle en Chêne des entreprises adhérentes	FDES	Afnor	INIES	17/05/2011	
	Fenêtre PVC Double Vitrage	Donnée générique Elodie	Non vérifiée	Administrateur	06/11/2012	
	Fenêtres et portes fenêtres en PVC teinté dans la masse ou plaxé, à double vitrage	FDES	Afnor	INIES	08/06/2013	
	Fenêtres Et Portes-Fenêtres En PVC A Double Vitrage	FDES	Afnor	INIES	18/12/2009	
	MC_Fenêtre double vitrage et volets PVC_m2	Donnée générique Elodie	Interne		01/03/2013	
	Porte-fenêtre à la française à 2 vantaux - Profils Aluminium	FDES	Afnor	INIES	19/04/2013	

# Association des données aux produits

**elodie** Projets Résultats Bibliothèque

CSTB le futur est construction

Robert MARTIN Mon espace personnel Déconnexion

**Projet**

- Maisons individuelles Grenoble
- lot Est
- bâtiment A
- Contributeur Composant
  - 1. VRD (Voie et Réseaux Divers)
  - 2. Fondations et infrastructure
  - 3. Superstructure - Maçonnerie
  - 4. Couverture - Etanchéité - Charpente - Zinguerie
  - 5. Cloisonnement - Doublage - Plafonds suspendus - Menuiseries bois
  - 6. Façades et menuiseries extérieures
    - Enduit extérieur
    - Portes de garage, collectives ou donnant sur l'extérieur
    - Portes d'entrée
    - Fenêtres bois au extérieures: baie
    - Spot solaire
    - Fermetures (volets battants, volets roulants, persiennes)
    - Protections solaires, Brise-soleil, Brise-vue, stores, rideaux
    - Appuis de baie
    - Gaine spot solaire
    - menuiseries bois
  - 7. Revêtements des sols, murs et plafonds - Chape - Peinture

**Composant**  
menuiseries bois

Nom du composant: menuiseries bois

Durée de Vie Estimée (années): 30

Quantité: 14.3 m<sup>2</sup>

Description du composant

**Contributeur Composants**

**Métré**

**Fiche composant**

**Résultats**

menuiseries bois

Résultats détaillés

- Consommation de ressources énergétiques - énergie primaire totale ? KWh / m<sup>2</sup> shon / an
- Consommation de ressources énergétiques - énergie renouvelable ? KWh / m<sup>2</sup> shon / an
- Consommation de ressources énergétiques - énergie non renouvelable ? KWh / m<sup>2</sup> shon / an
- Epuiement de ressources ? kg eq. Antimoine / m<sup>2</sup> shon / an
- Consommation d'eau ? L / m<sup>2</sup> shon / an
- Déchets dangereux éliminés ? kg / m<sup>2</sup> shon / an
- Déchets non dangereux éliminés ? kg / m<sup>2</sup> shon / an

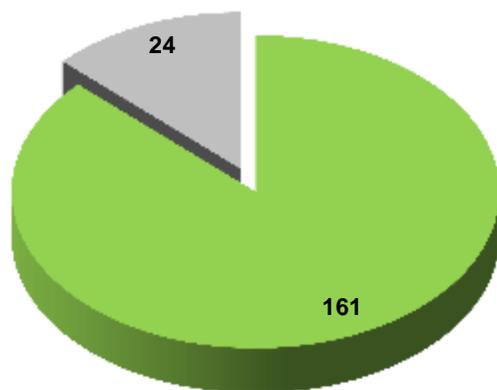
Fiche composant : issu de la base INIES

Nom	Fenêtre et porte-fenêtre en Chêne "Menuiseries 21"
Unité fonctionnelle	1 m <sup>2</sup>
Durée de vie typique (DVT) en années	30
Disponibilité	✓ Cette fiche est disponible sur le site Inies.
Vérification ⓘ	✓ Cette FDES a fait l'objet d'une vérification.

# Mise à disposition des données environnementales génériques nécessaires à une ACV Bâtiment

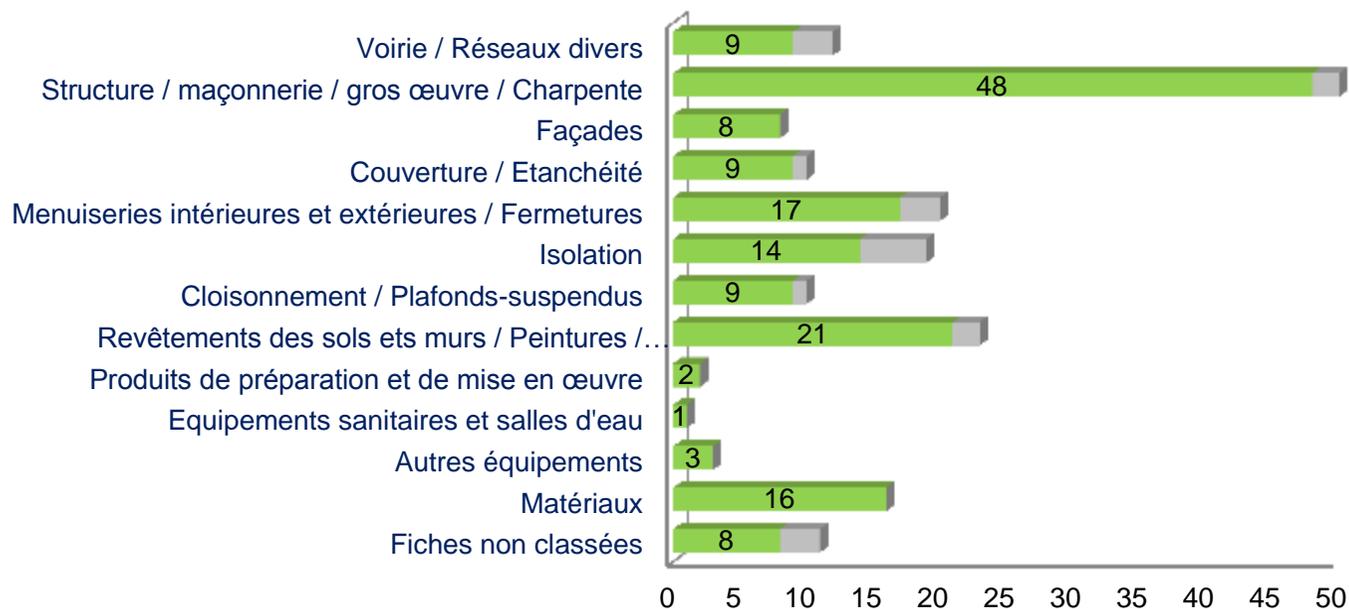


Pour la réalisation d'une **Analyse de Cycle de Vie générique de bâtiment**, les retours d'expérience des premières ACV de bâtiments et un état des lieux des différentes bases de données ont permis au CSTB d'identifier **185 données environnementales indispensables** relatives aux produits de construction.



Données génériques nécessaires à une Analyse de Cycle de Vie de Bâtiment

■ Données disponibles dans ELODIE  
■ Données en cours de réalisation



# Mise à disposition des Données Environnementales Génériques nécessaires à une ACV Bâtiment



Pour la réalisation d'une **Analyse de Cycle de Vie générique de bâtiment**, les retours d'expérience des premières ACV de bâtiments et un état des lieux des différentes bases de données ont permis au CSTB d'identifier **185 données environnementales indispensables** relatives aux produits de construction.

## Méthodologie de calcul des données génériques basée sur :

- *Traitement statistique de FDES de la base INIES*



*Sources des données utilisées pour la réalisation des données génériques*

# Mise à disposition des Données Environnementales Génériques nécessaires à une ACV Bâtiment



Pour la réalisation d'une **Analyse de Cycle de Vie générique de bâtiment**, les retours d'expérience des premières ACV de bâtiments et un état des lieux des différentes bases de données ont permis au CSTB d'identifier **185 données environnementales indispensables** relatives aux produits de construction.

## Méthodologie de calcul des données génériques basée sur :

- *Traitement statistique de FDES de la base INIES*
- *Données ACV issues de configurateurs sectoriels de FDES ou issues de projets de recherche*



*Sources des données utilisées pour la réalisation des données génériques*

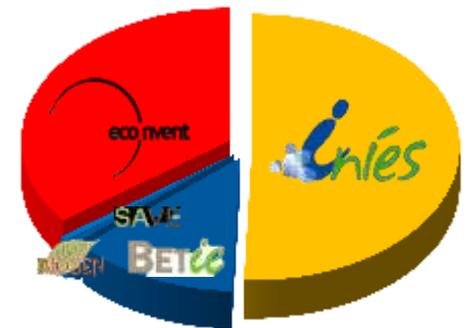
# Mise à disposition des Données Environnementales Génériques nécessaires à une ACV Bâtiment



Pour la réalisation d'une **Analyse de Cycle de Vie générique de bâtiment**, les retours d'expérience des premières ACV de bâtiments et un état des lieux des différentes bases de données ont permis au CSTB d'identifier **185 données environnementales indispensables** relatives aux produits de construction.

## Méthodologie de calcul des données génériques basée sur :

- *Traitement statistique de FDES de la base INIES*
- *Données ACV issues de configurateurs sectoriels de FDES ou issues de projets de recherche*
- *Utilisation de données internationales d'ACV génériques recontextualisées pour le marché français*



Sources des données utilisées pour la réalisation des données génériques

# Mise à disposition des Données Environnementales Génériques nécessaires à une ACV Bâtiment



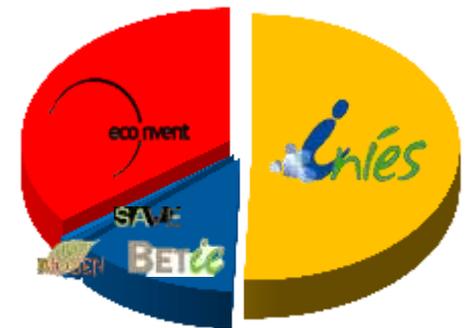
Pour la réalisation d'une **Analyse de Cycle de Vie générique de bâtiment**, les retours d'expérience des premières ACV de bâtiments et un état des lieux des différentes bases de données ont permis au CSTB d'identifier **185 données environnementales indispensables** relatives aux produits de construction.

## Méthodologie de calcul des données génériques basée sur :

- *Traitement statistique de FDES de la base INIES*
- *Données ACV issues de configurateurs sectoriels de FDES ou issues de projets de recherche*
- *Utilisation de données internationales d'ACV génériques recontextualisées pour le marché français*

## Qualité des données sources utilisées:

- *Données INIES : utilisation majoritaire de FDES vérifiées*
- *Données Ecoinvent : revue critique interne + recontextualisation*



Sources des données utilisées pour la réalisation des données génériques



- FDES vérifiées par tierce partie
- FDES non vérifiées

# Mise à disposition des Données Environnementales Génériques nécessaires à une ACV Bâtiment



Pour la réalisation d'une **Analyse de Cycle de Vie générique de bâtiment**, les retours d'expérience des premières ACV de bâtiments et un état des lieux des différentes bases de données ont permis au CSTB d'identifier **185 données environnementales indispensables** relatives aux produits de construction.

## Méthodologie de calcul des données génériques basée sur :

- *Traitement statistique de FDES de la base INIES*
- *Données ACV issues de configurateurs sectoriels de FDES ou issues de projets de recherche*
- *Utilisation de données internationales d'ACV génériques recontextualisées pour le marché français*



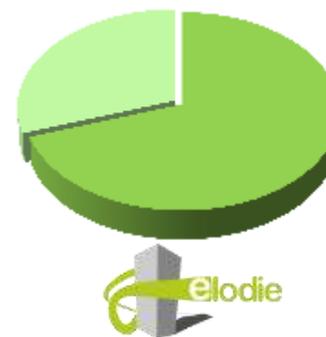
Sources des données utilisées pour la réalisation des données génériques

## Qualité des données sources utilisées:

- *Données INIES : utilisation majoritaire de FDES vérifiées*
- *Données Ecoinvent : revue critique interne + recontextualisation*

## Qualité des données génériques mises à disposition :

- + de 70% de données génériques avec revue critique ou vérification par tierce-partie des données sources



- Données génériques avec revue critique/vérification par tierce-partie des données sources
- Données non encore vérifiées



# Modes adaptés pour la saisie des informations

En fonction de la phase de votre projet et des données à votre disposition, différents **modes adaptés de description des produits de construction** sont possibles.

# Modes adaptés pour la saisie des informations

En fonction de la phase de votre projet et des données à votre disposition, différents **modes adaptés de description des produits de construction** sont possibles.

## ➤ Description détaillée

- *Description libre des lots et des composants*
- *Création et utilisation de modèles de description*



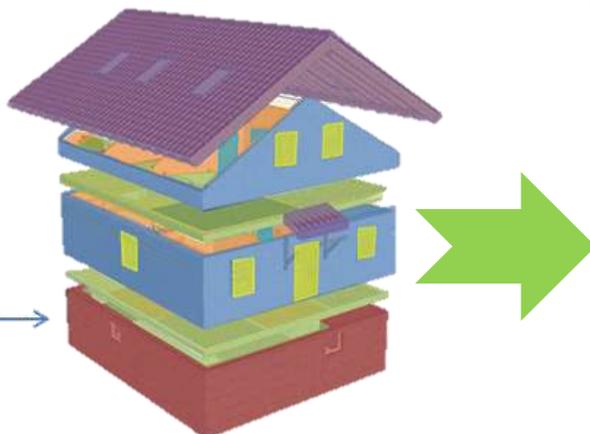
# Modes adaptés pour la saisie des informations

En fonction de la phase de votre projet et des données à votre disposition, différents **modes adaptés de description des produits de construction** sont possibles.

## ➤ Description détaillée

- *Description libre des lots et des composants*
- *Création et utilisation de modèles de description*

*Exemple : modèle HQEperformance*



- ⊖  Contributeur Composant
- ⊕  1. VRD (Voirie et Réseaux Divers)
- ⊕  2. Fondations et infrastructure
- ⊕  3. Superstructure - Maçonnerie
- ⊕  4. Couverture – Etanchéité - Charpente - Zinguerie
- ⊕  5. Cloisonnement - Doublage - Plafonds suspendus - Menuiseries intérieures
- ⊕  6. Façades et menuiseries extérieures
- ⊕  7. Revêtements des sols, murs et plafonds - Chape -Peintures - Produits de décoration
- ⊕  8. CVC (Chauffage – Ventilation – Refroidissement - eau chaude sanitaire)
- ⊕  9. Installations sanitaires
- ⊕  10. Réseaux d'énergie électrique et de communication (courant fort et courant faible)
- ⊕  11. Sécurité des personnes et des bâtiments
- ⊕  12. Eclairage
- ⊕  13. Appareils élévateurs et autres équipements de transport intérieur
- ⊕  14. Equipement de production locale d'électricité

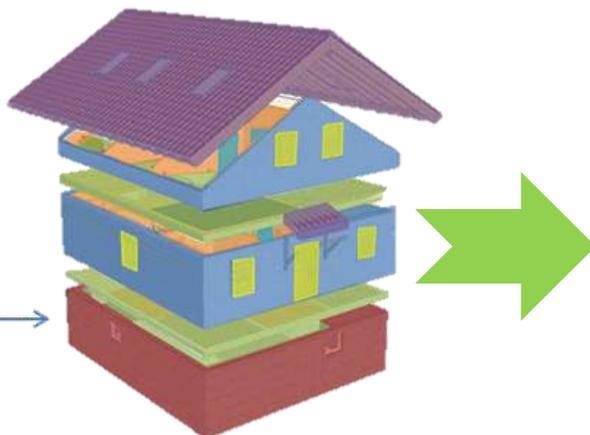
# Modes adaptés pour la saisie des informations

En fonction de la phase de votre projet et des données à votre disposition, différents **modes adaptés de description des produits de construction** sont possibles.

## ➤ Description détaillée

- *Description libre des lots et des composants*
- *Création et utilisation de modèles de description*

*Exemple : modèle HQEperformance*



- ⊖ Contributeur Composant
- ⊕ 1. VRD (Voirie et Réseaux Divers)
- ⊕ 2. Fondations et infrastructure
- ⊖ 3. Superstructure - Maçonnerie
  - ★ Murs extérieurs (maçonnerie, voiles, etc.)
  - ★ Eléments porteurs verticaux : poteaux, murs de refend
  - ★ Eléments porteurs horizontaux : poutres, linteaux, etc.
  - ★ Dallages, planchers, dalles, bacs acier pour planchers (plancher collaborant), dalles
  - ★ Rupteurs thermiques et acoustiques
  - ★ Escaliers intérieurs et extérieurs, rampes d'accès piétons (accessibilité)
- ⊕ 4. Couverture – Etanchéité - Charpente - Zinguerie
- ⊕ 5. Cloisonnement - Doublage - Plafonds suspendus - Menuiseries intérieures
- ⊕ 6. Façades et menuiseries extérieures
- ⊕ 7. Revêtements des sols, murs et plafonds - Chape -Peintures - Produits de décoration
- ⊕ 8. CVC (Chauffage – Ventilation – Refroidissement - eau chaude sanitaire)
- ⊕ 9. Installations sanitaires
- ⊕ 10. Réseaux d'énergie électrique et de communication (courant fort et courant faible)
- ⊕ 11. Sécurité des personnes et des bâtiments
- ⊕ 12. Eclairage
- ⊕ 13. Appareils élévateurs et autres équipements de transport intérieur
- ⊕ 14. Equipement de production locale d'électricité

# Modes adaptés pour la saisie des informations

En fonction de la phase de votre projet et des données à votre disposition, différents **modes adaptés de description des produits de construction** sont possibles.

## ➤ Description simplifiée par *MacroComposants*

- *Description par complexes de composants*
- *Données environnementales génériques associées par défaut, pouvant être spécifiées*
- *Collecte des données réduite*
- *Adaptable à différents objectifs et différentes phases de projets selon des données accessibles disponibles*

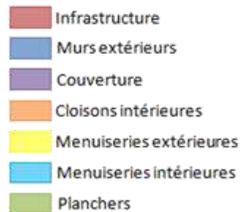


# Modes adaptés pour la saisie des informations

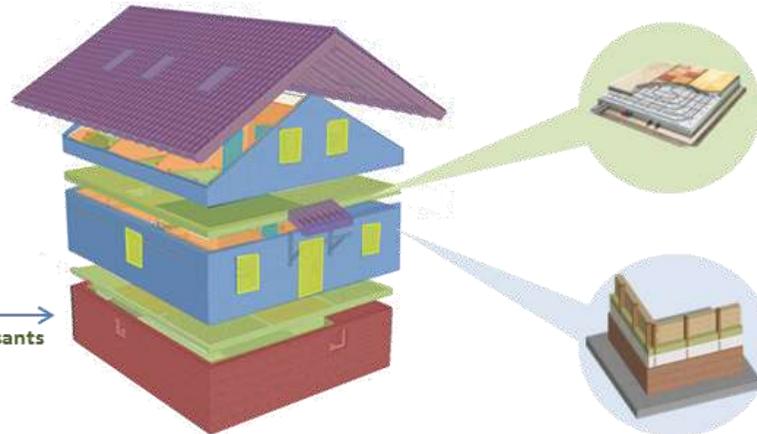
En fonction de la phase de votre projet et des données à votre disposition, différents **modes adaptés de description des produits de construction** sont possibles.

## ➤ Description simplifiée par *MacroComposants*

- Description par complexes de composants
- Données environnementales génériques associées par défaut, pouvant être spécifiées
- Collecte des données réduite
- Adaptable à différents objectifs et différentes phases de projets selon des données accessibles disponibles



Découpage en macro-composants



# Modes adaptés pour la saisie des informations

En fonction de la phase de votre projet et des données à votre disposition, différents **modes adaptés de description des produits de construction** sont possibles.

## ➤ Description simplifiée « *Pareto* »

- *Une trentaine de quantités de composants à saisir*
- *Des données environnementales prédéfinies*



# Modes adaptés pour la saisie des informations

En fonction de la phase de votre projet et des données à votre disposition, différents **modes adaptés de description des produits de construction** sont possibles.

## ➤ Description simplifiée « Pareto »

- Une trentaine de quantités de composants à saisir
- Des données environnementales prédéfinies



# Modes adaptés pour la saisie des informations

En fonction de la phase de votre projet et des données à votre disposition, différents **modes adaptés de description des produits de construction** sont possibles.

## ➤ Description sommaire par *Ratio HQEperformance*

- *Association aux composants des valeurs moyennes d'impacts environnementaux issues des expérimentations HQE performance*
- *Impacts environnementaux par lots et suivant la typologie du bâtiment*
- *Adaptée en phase amont de projet*

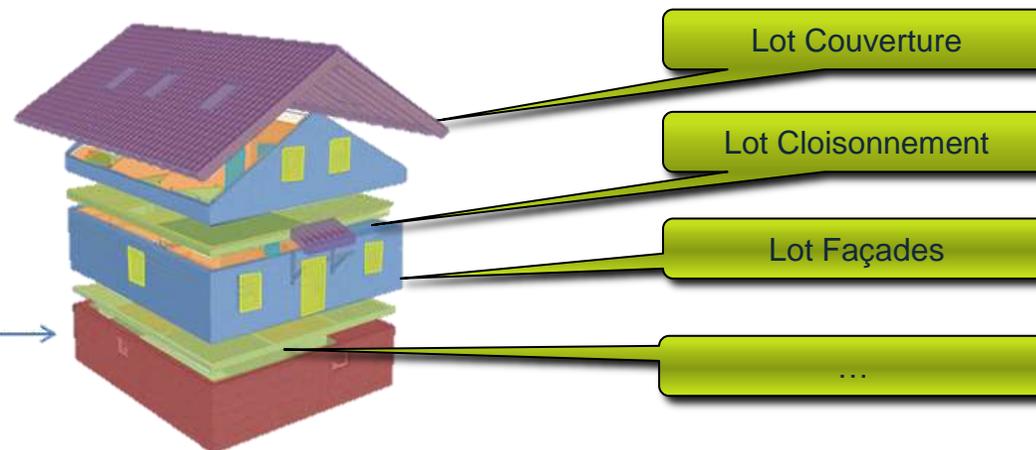


# Modes adaptés pour la saisie des informations

En fonction de la phase de votre projet et des données à votre disposition, différents **modes adaptés de description des produits de construction** sont possibles.

## ➤ Description sommaire par *Ratio HQEperformance*

- Association aux composants des valeurs moyennes d'impacts environnementaux issues des expérimentations HQE performance
- Impacts environnementaux par lots et suivant la typologie du bâtiment
- Adaptée en phase amont de projet





**ELODIE**

## **Visualisation des résultats**

# Visualisation des résultats

The screenshot displays the 'Elodie' software interface. At the top, there is a navigation bar with 'Projets', 'Resultats', and 'Bibliothèque' tabs. The user is identified as Robert MARTIN. The main content area is titled 'Projet' and shows details for 'Maisons individuelles Grenoble'. The project name is 'Maisons individuelles Grenoble', the description is 'Projet de démonstration. Comparaison de plusieurs modélisations de maisons individuelles.', and the reference study period is 50 years. A warning icon indicates that shared project data is also shared according to the project's sharing list. The 'Résultats' section on the left provides energy consumption metrics: 252 KWh/m² shon/an for total primary energy, 48 KWh/m² shon/an for renewable energy, and 204 KWh/m² shon/an for non-renewable energy. A table at the bottom lists the islands ('îlots') as 'îlot Est' and 'îlot Sud'. A 'Créer un nouvel îlot' button is visible in the top right of the table area.

**Projet**

Maisons individuelles Grenoble

Nom du projet: Maisons individuelles Grenoble

Description: Projet de démonstration. Comparaison de plusieurs modélisations de maisons individuelles.

Période d'étude de référence (ans): 50

Partager ce projet avec d'autres utilisateurs d'Élodie?  Définir la liste de partage... Attention, les fiches Élodie associées à un projet partagé sont également partagées selon la liste de partage du projet.

Date de création: 21/06/2013 10:57

Date de dernière modification: 23/07/2013 16:12

**Résultats**

Maisons individuelles Grenoble

Graphique radar

Résultats détaillés

Consommation de ressources énergétiques - énergie primaire totale  
**252 KWh / m² shon / an**

Consommation de ressources énergétiques - énergie renouvelable  
**48 KWh / m² shon / an**

Consommation de ressources énergétiques - énergie non renouvelable  
**204 KWh / m² shon / an**

Epuisement de ressources  
**18 kg eq. Antimoine / m² shon / an**

Liste des îlots Créer un nouvel îlot

Nom de l'îlot
îlot Est
îlot Sud

# Visualisation des résultats

The screenshot displays the Elodie software interface. At the top, there is a navigation bar with 'Projets', 'Résultats', and 'Bibliothèque' tabs. The user is identified as Robert MARTIN. The main content area shows a project titled 'Maisons individuelles Grenoble' with a description: 'Projet de démonstration. Comparaison de plusieurs modélisations de maisons individuelles.' The reference study period is set to 50 years. A sidebar on the left lists project components like 'bâtiment A', 'Contributeur Composant', 'Contributeur Energie', etc. A 'Résultats' sidebar on the left shows energy consumption metrics: 60 kWh/m² shon/an for primary energy, 9.5 kWh/m² shon/an for renewable energy, and 51 kWh/m² shon/an for non-renewable energy. A table in the center shows two data points: 21/06/2013 10:57 and 23/07/2013 16:12. A warning icon and text indicate that shared project data is also shared according to the project's sharing list. A 'Créer un nouvel îlot' button is visible in the bottom right.

**Projet**

Maisons individuelles Grenoble

Nom du projet: Maisons individuelles Grenoble

Description: Projet de démonstration. Comparaison de plusieurs modélisations de maisons individuelles.

Période d'étude de référence (ans): 50

Partager ce projet avec d'autres utilisateurs d'Élodie?

Définir la liste de partage...

Attention, les fiches Élodie associées à un projet partagé sont également partagées selon la liste de partage du projet.

21/06/2013 10:57

23/07/2013 16:12

**Résultats**

Contributeur Composant

Résultats détaillés

Consommation de ressources énergétiques - énergie primaire totale

**60 kWh / m<sup>2</sup> shon / an**

Consommation de ressources énergétiques - énergie renouvelable

**9.5 kWh / m<sup>2</sup> shon / an**

Consommation de ressources énergétiques - énergie non renouvelable

**51 kWh / m<sup>2</sup> shon / an**

Epuisement de ressources

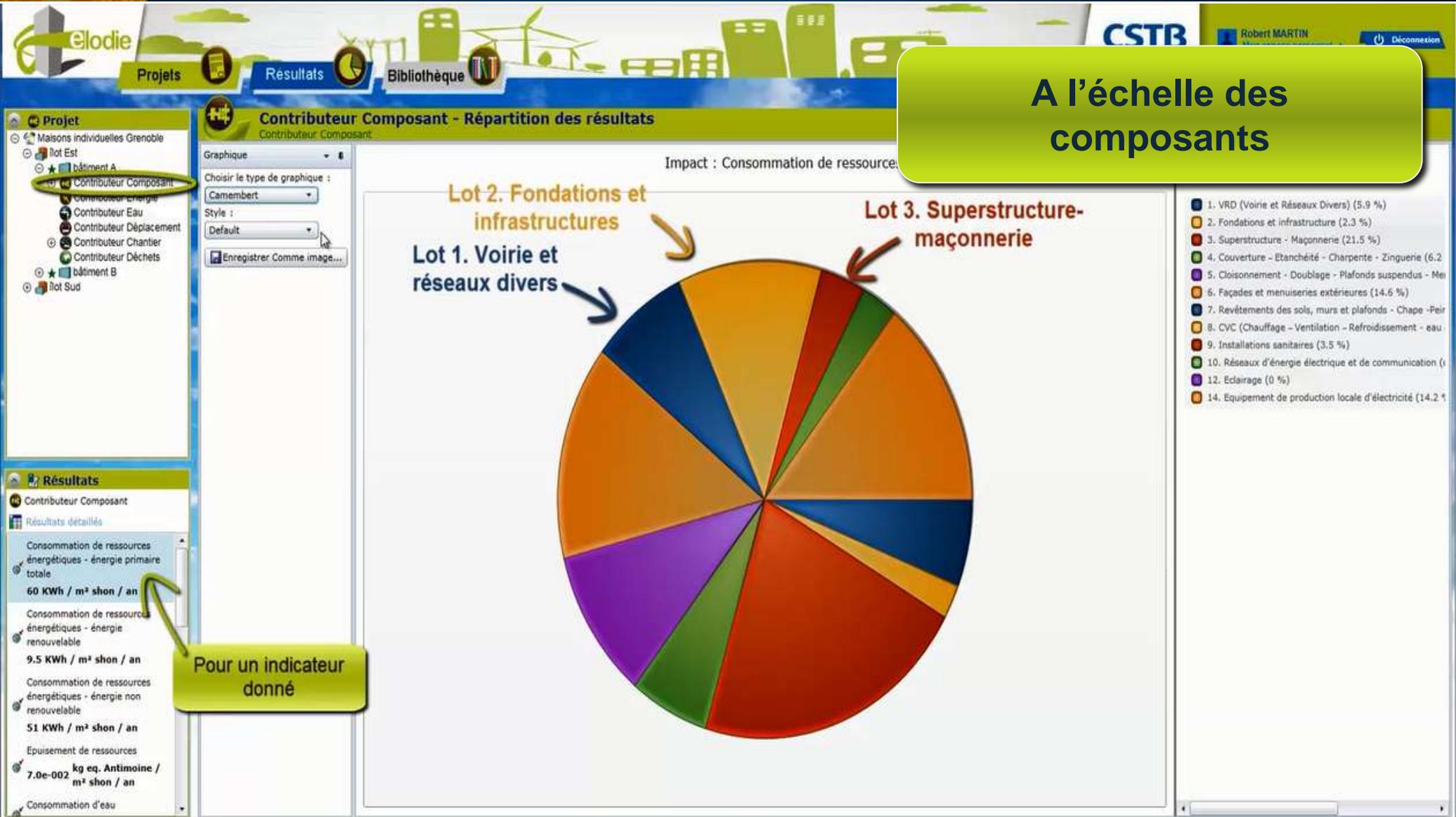
**7.0e-002 kg eq. Antimoine / m<sup>2</sup> shon / an**

Créer un nouvel îlot

© Copyright CSTB - Energie Environnement 2013 - v2.0.006

Analyse des résultats à différentes échelles...

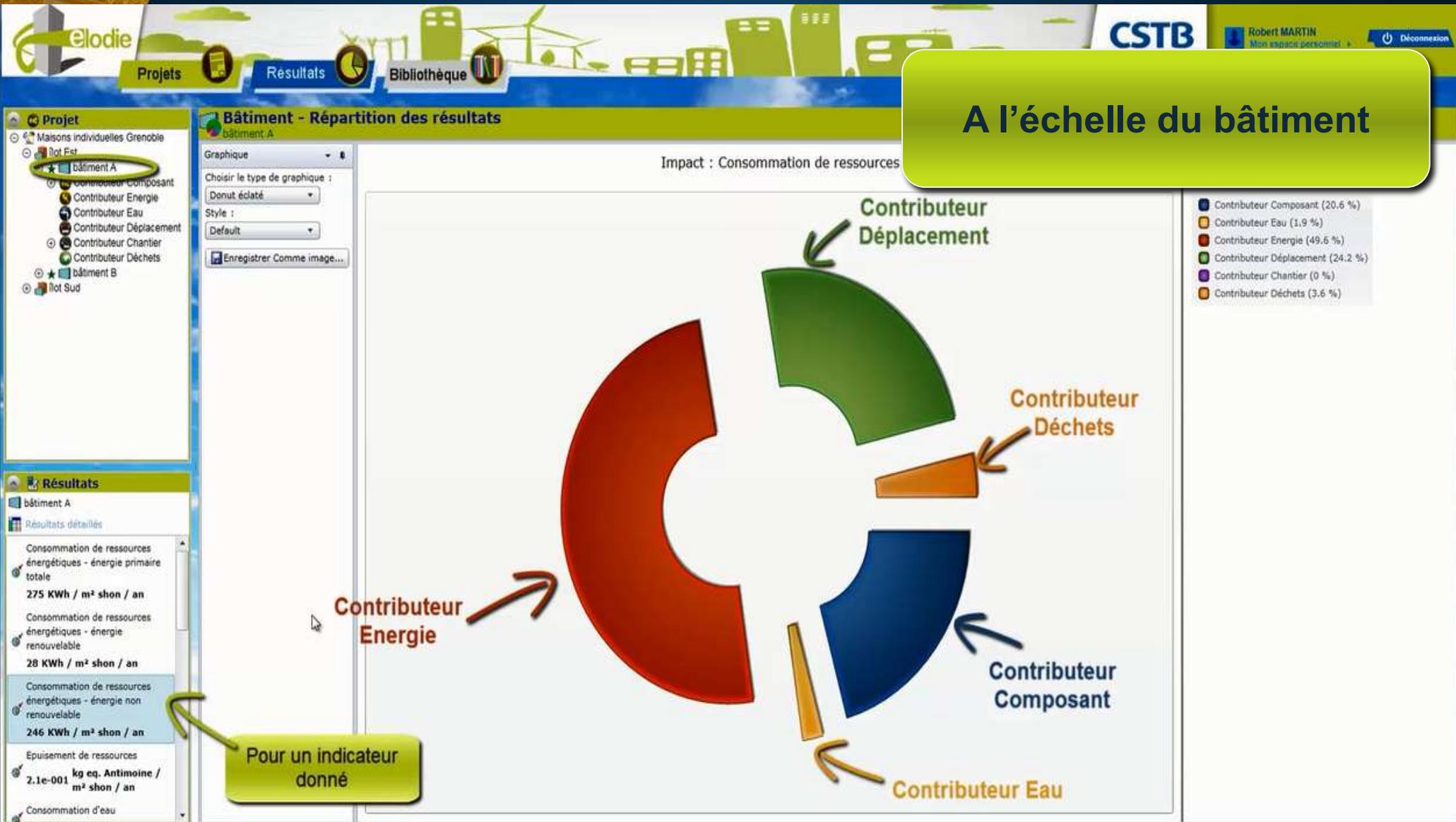
# Visualisation des résultats



A l'échelle des composants

Pour un indicateur donné

# Visualisation des résultats



A l'échelle du bâtiment

# Visualisation des résultats

The screenshot displays the 'elodie' software interface. The top navigation bar includes 'Projets', 'Résultats', and 'Bibliothèque'. The main window is titled 'Projet - Graphique radar' for 'Maisons individuelles Grenoble'. On the left, a tree view shows 'bâtiment A' selected. The central panel contains a radar chart with eight axes: 'E. primaire totale', 'E. renouvelable', 'E. non renouvelable', 'Epuis. ressources', 'Conso. eau', 'Déchets non dangereux', 'Ch. climatique', and 'Pollution air'. The chart compares 'bâtiment A' (blue line), 'bâtiment C' (green line), 'bâtiment D' (orange line), and 'bâtiment B' (red line) against a 'Référence DVP:50 ans' (cyan line). The 'bâtiment A' shows the highest values across most indicators, particularly in 'E. primaire totale' and 'E. non renouvelable'. The 'Référence DVP:50 ans' is generally the lowest, indicating better performance. The 'E. renouvelable' indicator shows similar performance for all buildings.

**Bâtiments considérés**

- ☑ bâtiment A
- ☑ bâtiment C
- ☑ bâtiment D
- ☑ bâtiment B

**Indicateurs pris en compte**

- ☑ Référence DVP:50 ans 'Maison individuelle'
- ☑ E. primaire totale
- ☑ E. renouvelable
- ☑ E. non renouvelable
- ☑ Epuis. ressources
- ☑ Conso. eau
- ☑ Déchets dangereux
- ☑ Déchets non dangereux
- ☑ Déchets inertes
- ☑ Déchets radioactifs
- ☑ Ch. climatique
- ☑ Acidif. atmo.
- ☑ Pollution air
- ☑ Pollution eau
- ☑ Form. O3
- ☑ Destruc. couche O3
- ☑ E. primaire procédé
- ☑ Eutrophisation

**Contributeurs comptabilisés**

- ☑ Contributeur Composant
- ☑ Contributeur Energie
- ☑ Contributeur Eau
- ☑ Contributeur Déplacement
- ☑ Contributeur Chantier
- ☑ Contributeur Déchets

**Répartition**

E. primaire totale

E. renouvelable

E. non renouvelable

Epuis. ressources

Conso. eau

Déchets non dangereux

Ch. climatique

Pollution air

A l'échelle de l'îlot

Comparaison entre des bâtiments et/ou des indicateurs de références

# Visualisation des résultats

Export EXCEL

Exploitation des résultats



<b>Projet:</b>	Maisons individuelles Grenoble
<b>Créé le:</b>	21/06/2013 10:57
<b>Nombre de bâtiments:</b>	4
<b>Description du projet :</b>	Projet de démonstration. Comparaison de plusieurs modélisations de maisons individuelles.
<b>Période d'étude de référence</b>	50 ans

	bâtiment A	bâtiment B	bâtiment C	bâtiment D
<b>Description générale</b>				
Typologie du bâtiment	Maison individuelle	Maison individuelle	Maison individuelle	Maison individuelle
Bâtiment	Neuf	Neuf	Neuf	Neuf
Nombre d'étages	Bâtiment de plain-pied	Bâtiment de plain-pied	Bâtiment de plain-pied	Bâtiment de plain-pied
Année de construction	2011	2011	2011	2011
Année de réception				
<b>Evaluation environnementale</b>				
Phase d'évaluation du projet	Exploitation	Exploitation	Exploitation	Exploitation
	Documenter la performance environnementale d'un bâtiment en vue de l'utiliser pour l'étiquetage, le marketing, la certification ou la déclaration de la performance environnementale	Documenter la performance environnementale d'un bâtiment en vue de l'utiliser pour l'étiquetage, le marketing, la certification ou la déclaration de la performance environnementale	Documenter la performance environnementale d'un bâtiment en vue de l'utiliser pour l'étiquetage, le marketing, la certification ou la déclaration de la performance environnementale	Documenter la performance environnementale d'un bâtiment en vue de l'utiliser pour l'étiquetage, le marketing, la certification ou la déclaration de la performance environnementale
But de l'évaluation				
Etat de vérification du projet	finé par une tierce partie externe			
Client de l'évaluation	Maison SATOV	Maison SATOV	Maison SATOV	Maison SATOV
Etude environnementale (e.g. nom et la qualification de	/	/	/	/
Méthode d'évaluation				
<b>Unités d'analyse</b>				
Surface hors œuvre nette	m²	122,5	120,17	120,17
Durée de vie programmée	années	50	50	50
SHAB	m²	105,09	105,09	105,09
Durée d'occupation par an	mois	12	12	12
Nombre d'occupants		3	3	3
Surface de plancher	m²	138,0500031	138,0500031	138,0500031

# Au-delà de l'ACV...

ELODIE permet également l'affichage d'informations sur:

- Des indicateurs acoustiques



- Couplage avec AcouBAT



*La performance acoustique intrinsèque du bâtiment*  
*L'ambiance acoustique extérieure du bâtiment*

## Indicateur Acoustique

batiment A1

### CONFORT ACOUSTIQUE

#### 1. Performance Acoustique du bâtiment

Classe



Sejour Logement 1

Isolement acoustique aux bruits aériens extérieurs (DnT,A,tr) = 34 dB

Isolement acoustique aux bruits aériens intérieurs (DnT,A)

Ch. Logement 2

Circulation

Niveau de pression acoustique du bruit de choc (L'nT,w) ( dB )

Ch. Logement 2 = 51

Circulation = 59



Niveau de pression acoustique du bruit d'équipement (LnAT) ( dB(A) )

VMC 30

Ascenseur 29



- Des informations sur la qualité de l'air intérieur du bâtiment



- Affichage des caractéristiques sanitaires déclarées dans les FDES



*Emissions de COV et Formaldéhyde*  
*Emissions de fibres*  
*Croissance bactérienne et fongique*  
*Radioactivité naturelle*

#### Emission de COV et de Formaldéhyde

Protocole Afsset

20%

Classe A+

20%

Classe A

Classe B

Classe C

Seuils COV et Form.

20%

Pas d'information

40%

Usage extérieur

#### Radioactivité naturelle

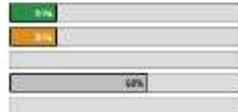
1 < 25

25 < 100

100 < 1

Pas d'information

M.A. avec mesure





- ⊕ **Un outil ACV bientôt indispensable pour la certification des bâtiments**
- ⊕ **Des modes adaptés pour le calcul des impacts environnementaux**
- ⊕ **Le partage de vos projets et de vos données avec vos équipes de conception**
- ⊕ **Des informations multicritères, au-delà des aspects environnementaux**
- ⊕ **Une interface graphique conviviale**

# Un développement partenarial



# Un développement partenarial



# Pour aller plus loin...

**CSTBoutique**  
la librairie en ligne du CSTB

Rendez-vous sur [boutique.cstb.fr](https://boutique.cstb.fr) pour

- Commander le logiciel
- Demander une démonstration gratuite
- Bénéficier de remises avec la newsletter

**CSTB formation**  
formez vous au CSTB

Rendez-vous sur [formation.cstb.fr](https://formation.cstb.fr) pour

- Parcourir le calendrier des formations CSTB
- S'inscrire à la formation dédiée au logiciel choisi
- Bénéficier de remises avec la newsletter

# Pour aller plus loin...

## Contacter l'Équipe Commerciale

- Pour une version éducation
- Pour une acquisition multiposte

**Cédric DEMURGET – [cedric.demurget@cstb.fr](mailto:cedric.demurget@cstb.fr)**

**01 61 44 81 11 – 06 12 78 01 60**

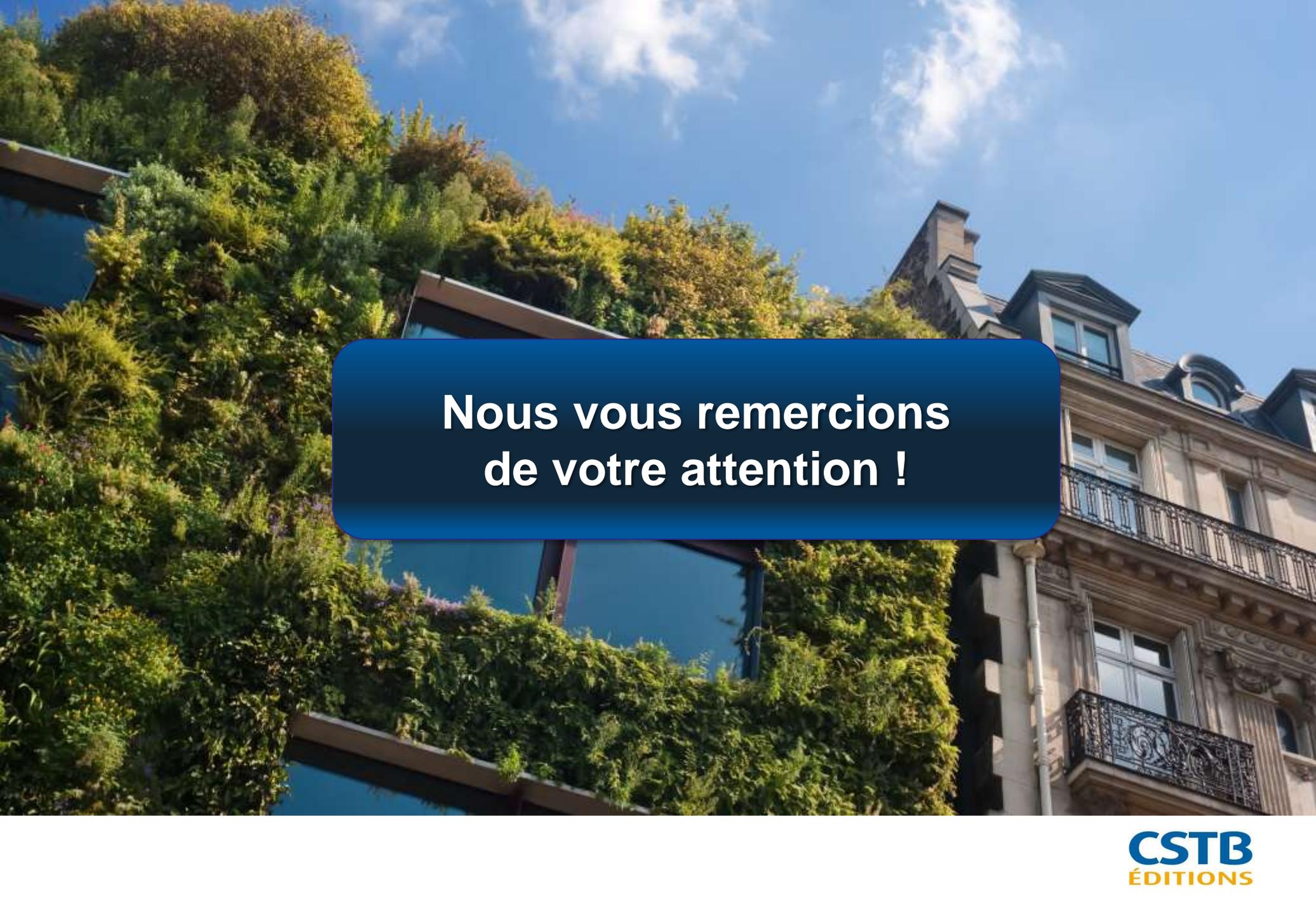


## Contacter l'Équipe Développement

- Poser une question technique
- Intégrer le cœur de calcul dans votre système informatique

**Équipe Software CSTB - [software@cstb.fr](mailto:software@cstb.fr)**





**Nous vous remercions  
de votre attention !**