

**Three on Stage eCCC-Plugin –**

**le standard pour la classification des parties d'ouvrage**

Kai Halbach, CRB, Marcel Chour, CRB,  
Nathanaël Hervouet , Graphisoft Suisse & Nicolas Saugy, Mensch und Maschine Schweiz SA

17.01.2024

# Swissbau CRB 2024

- 01** Présentation des conférenciers  
Kai Halbach, CRB
- 02** Introduction  
Kai Halbach, CRB
- 03** Situation de départ et principes techniques  
Marcel Chour, CRB
- 04** eCCC-Plugin: classification eCCC dans la maquette numérique  
Archicad, Nathanaël Hervouet, Graphisoft Suisse
- 05** eCCC-Plugin: vérifier l'intégralité de la classification eCCC dans la maquette numérique Revit, Nicolas Saugy, Mensch und Maschine Schweiz SA
- 06** eCCC-Plugin: valeur ajoutée, perspectives, discussions et questions



# 01 Conférenciers



## **Kai Halbach**

Directrice succursales  
Suisse romande et  
Svizzera italiana, membre  
de la direction CRB



## **Marcel Chour**

Chef de projet  
Développement  
CRB



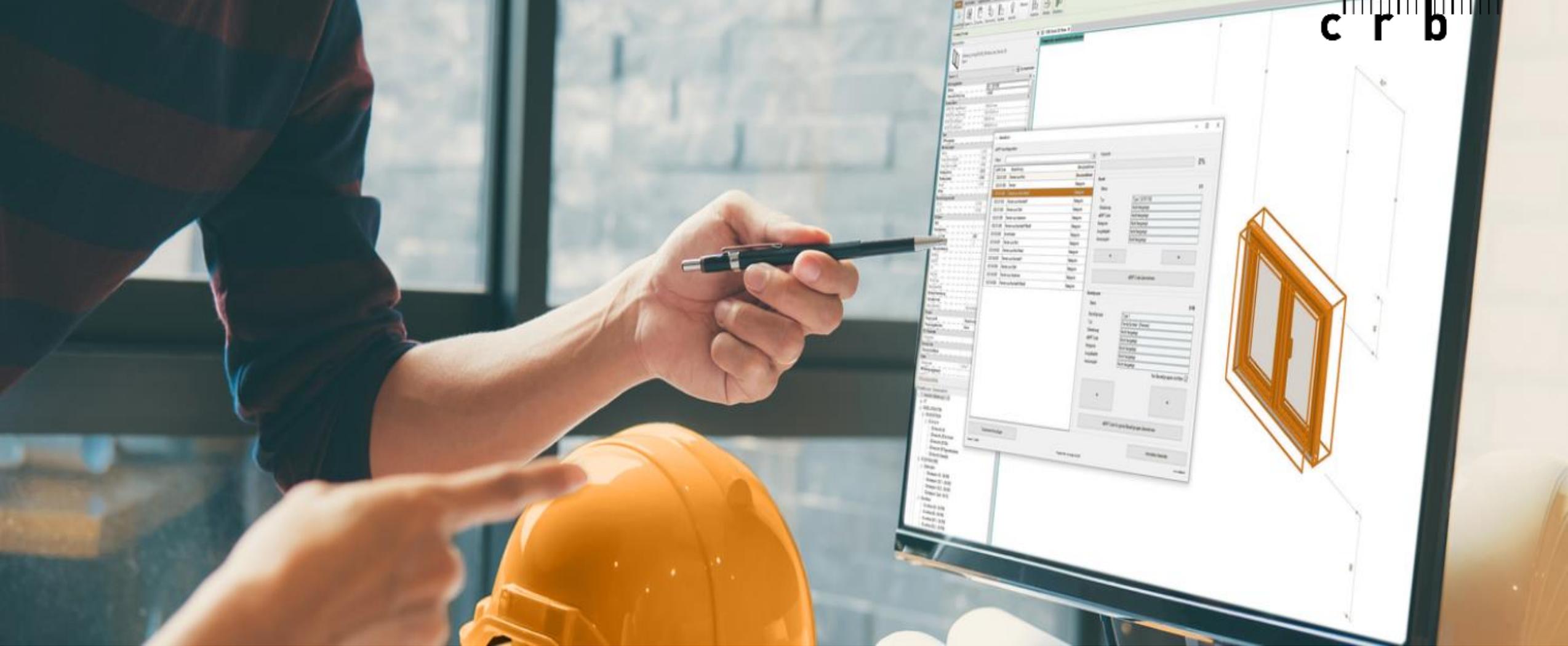
## **Nathanaël Hervouet**

Coach & Trainer BIM  
Graphisoft Suisse



## **Nicolas Saugy**

Ingénieur d'application,  
consultant BIM  
Mensch und Maschine  
Schweiz SA



## 02 Introduction

## 02 Introduction

### Cas d'application de l'eCCC-Plugin dans un système auteur modeleur

#### Maquette numérique sans classification

##### Fonctions:

- La classification des éléments est semi-automatisée.
- Classification de chaque partie d'ouvrage ou de groupes entiers.
- Création de vos propres sous-éléments, par exemple une «paroi en paille» qui ne figure pas dans la classification eCCC.
- Vos sous-éléments personnalisés sont enregistrés dans l'organisation client.
- Tous les utilisateurs d'une même organisation client disposent ainsi de sous-éléments personnalisés.

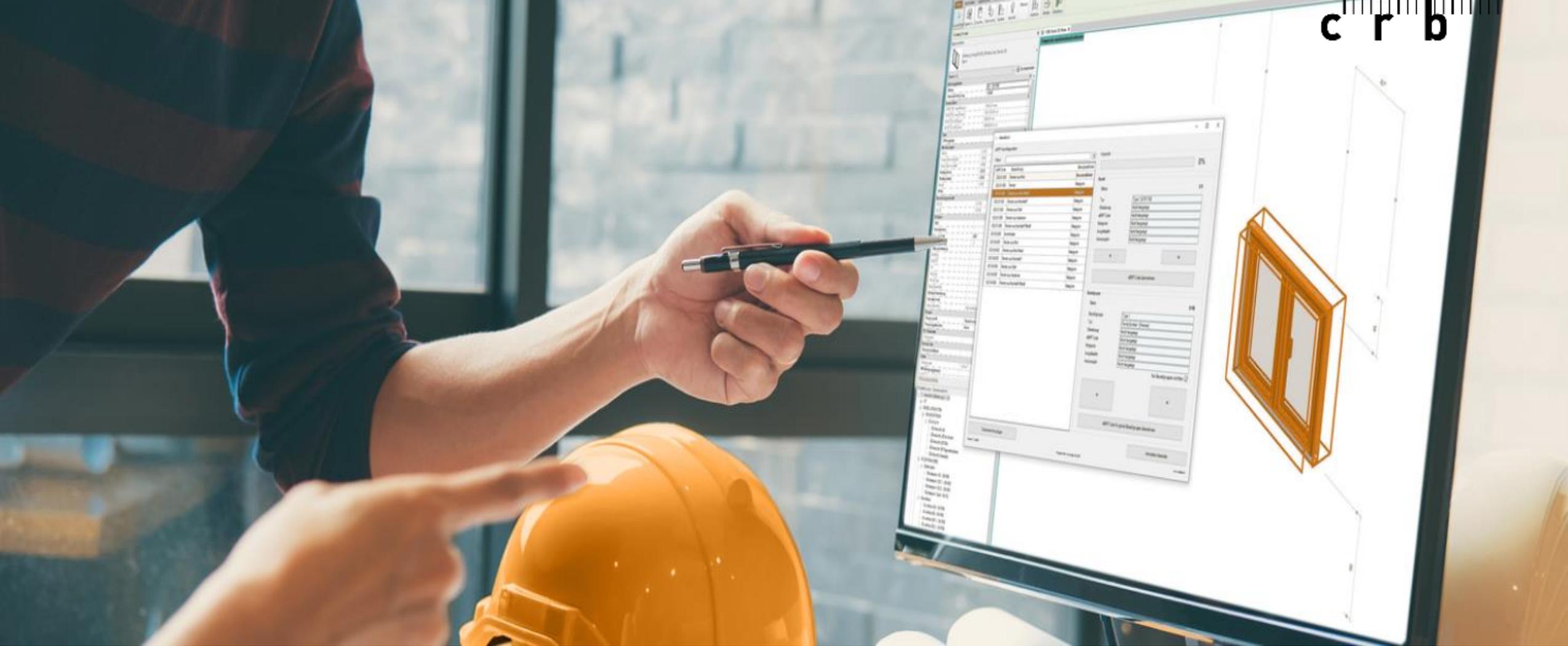


#### Maquette numérique classifié partiellement

#### Contrôle de la maquette numérique

##### Fonctions:

- Nouvelle fonction: les parties d'ouvrage apparaissent en couleur.
- Les parties d'ouvrages de même classification sont représentées avec la même couleur.
- Les parties d'ouvrage non classifiées sont faciles à identifier.
- Le module d'export IFC signale la classification incomplète et liste les parties d'ouvrage non classifiées.
- L'eCCC-Plugin permet d'effacer une classification existante.



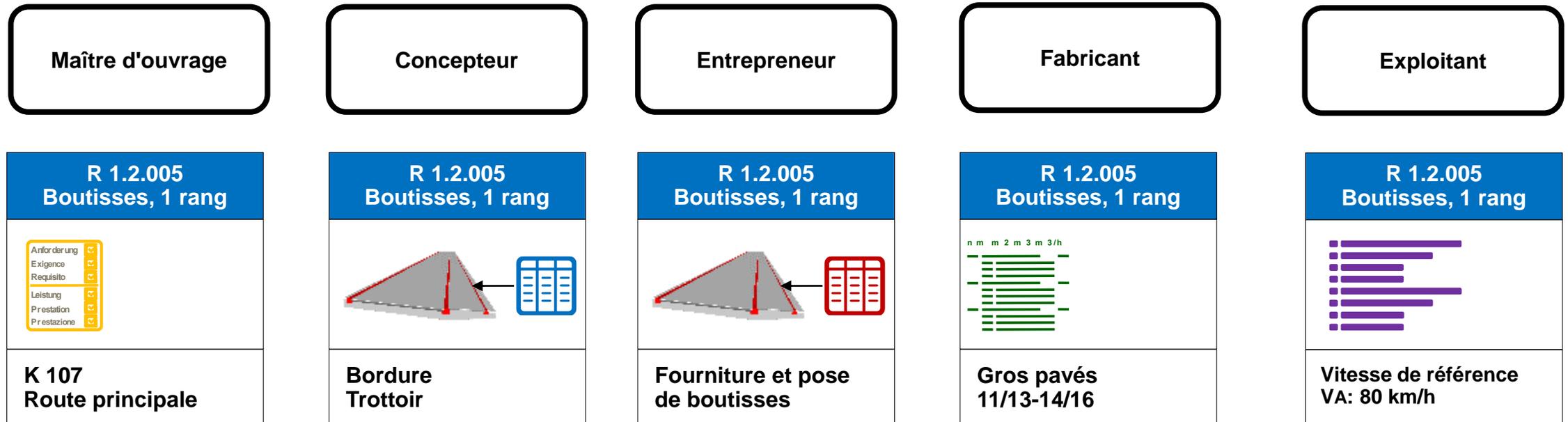
**03**

## **Situation de départ et principes techniques**

## 03 Contexte

### Echange sur l'ensemble du cycle de vie

- Exigences d'information différentes selon la phase de projet et les rôles
- Données majoritairement non structurées
- Différents systèmes auteur
- Standard IFC incomplet pour l'échange des données



## 03 L'efficacité par la mise en réseau

### Classification des parties d'ouvrage



#### eCCC-Bât

Code des coûts de construction  
Bâtiment eCCC-Bât

Norme suisse SN 506 511

**Publication**            2009  
**Dernière révision**    2020



#### eCCC-GC

Code des coûts de construction  
Génie civil eCCC-GC

Norme suisse SN 506 512

**Publication**            2010  
**Dernière révision**    2017



# 03 L'efficacité par la mise en réseau

## Connexion standardisée vers d'autres modèles de données (openBIM)

Disziplin	Bauteil	Materialgruppe	Konstruktionsart	Ausführungsart	Typ	Dimension	eBKP-Code	eBKP-Bezeichnung	IfcEntity	PredefinedType	ObjectTyp
Strasse	Fahrbahn	*	*	*	*	*	R	Fahrbahn			
Strasse	Oberbau Strasse	*	*	*	*	*	R 1	Oberbau Strasse			
Strasse	Fundationsschicht Strasse	*	*	*	*	*	R 1.1	Fundationsschicht Strasse	IfcBuildingElementProxy	USERDEFINED	SUBGRADE
Strasse	Randabschluss	*	*	*	*	*	R 1.2	Randabschluss	IfcBuildingElementProxy	USERDEFINED	CURB
Strasse	Randabschluss	Rand- oder Stellstein	*	gerade	*	*	R 1.2.001	Rand- oder Stellstein gerade	IfcBuildingElementProxy	USERDEFINED	CURB
Strasse	Randabschluss	Rand- oder Stellstein	*	*	*	*	R 1.2.001.001	Abschluss	IfcBuildingElementProxy	USERDEFINED	CURB
Strasse	Randabschluss	Rand- oder Stellstein	*	gerade	SN	Unter 8	R 1.2.001.002	Unter SN 8	IfcBuildingElementProxy	USERDEFINED	CURB
Strasse	Randabschluss	Rand- oder Stellstein	*	gerade	SN	8-10	R 1.2.001.003	SN 8-10	IfcBuildingElementProxy	USERDEFINED	CURB
Strasse	Randabschluss	Rand- oder Stellstein	*	gerade	SN	12-16	R 1.2.001.004	SN 12-16	IfcBuildingElementProxy	USERDEFINED	CURB
Strasse	Randabschluss	Rand- oder Stellstein	*	gerade	RN	12	R 1.2.001.005	RN 12	IfcBuildingElementProxy	USERDEFINED	CURB
Strasse	Randabschluss	Rand- oder Stellstein	*	gerade	RN	15	R 1.2.001.006	RN 15	IfcBuildingElementProxy	USERDEFINED	CURB
Strasse	Randabschluss	Rand- oder Stellstein	*	gerade	RN	25	R 1.2.001.007	RN 25	IfcBuildingElementProxy	USERDEFINED	CURB
Strasse	Randabschluss	Rand- oder Stellstein	*	gerade	RB	12	R 1.2.001.008	RB 12	IfcBuildingElementProxy	USERDEFINED	CURB
Strasse	Randabschluss	Rand- oder Stellstein	*	gerade	RB	15	R 1.2.001.009	RB 15	IfcBuildingElementProxy	USERDEFINED	CURB
Strasse	Randabschluss	Rand- oder Stellstein	*	gerade	RB	25	R 1.2.001.010	RB 25	IfcBuildingElementProxy	USERDEFINED	CURB
Strasse	Randabschluss	Rand- oder Stellstein	*	in Kurve	*	*	R 1.2.002	Rand- oder Stellstein in Kurven	IfcBuildingElementProxy	USERDEFINED	CURB
Strasse	Randabschluss	Rand- oder Stellstein	*	gerade	*	*	R 1.2.003	Rand- oder Stellstein mit Wasserstein oder -platte gerade	IfcBuildingElementProxy	USERDEFINED	CURB
Strasse	Randabschluss	Rand- oder Stellstein	*	in Kurve	*	*	R 1.2.004	Rand- oder Stellstein mit Wasserstein oder -platte in Kurven	IfcBuildingElementProxy	USERDEFINED	CURB
Strasse	Randabschluss	Binderstein	einreihig	gerade	*	*	R 1.2.005	Binderstein einreihig, gerade	IfcBuildingElementProxy	USERDEFINED	CURB
Strasse	Randabschluss	Binderstein	einreihig	in Kurve	*	*	R 1.2.006	Binderstein einreihig, in Kurven	IfcBuildingElementProxy	USERDEFINED	CURB
Strasse	Randabschluss	Binderstein	zweireihig	gerade	*	*	R 1.2.007	Binderstein zweireihig, gerade	IfcBuildingElementProxy	USERDEFINED	CURB
Strasse	Randabschluss	Binderstein	zweireihig	in Kurve	*	*	R 1.2.008	Binderstein zweireihig, in Kurven	IfcBuildingElementProxy	USERDEFINED	CURB
Strasse	Randabschluss	Binderstein	dreireihig	gerade	*	*	R 1.2.009	Binderstein dreireihig, gerade	IfcBuildingElementProxy	USERDEFINED	CURB
Strasse	Randabschluss	Binderstein	dreireihig	in Kurve	*	*	R 1.2.010	Binderstein dreireihig, in Kurven	IfcBuildingElementProxy	USERDEFINED	CURB
Strasse	Randabschluss	Binderstein	mehreihig	gerade	*	*	R 1.2.011	Binderstein mehreihig, gerade	IfcBuildingElementProxy	USERDEFINED	CURB
Strasse	Randabschluss	Binderstein	mehreihig	in Kurve	*	*	R 1.2.012	Binderstein mehreihig, in Kurven	IfcBuildingElementProxy	USERDEFINED	CURB

Partie d'ouvrage

Caractéristiques

eCCC-GC

IFC

Suisse

International



Source: CRB, extrait du jeu de règles IFC – eCCC-GC 1.0 (version 2.0 en cours d'élaboration)

# 03 eCCC-Plugin

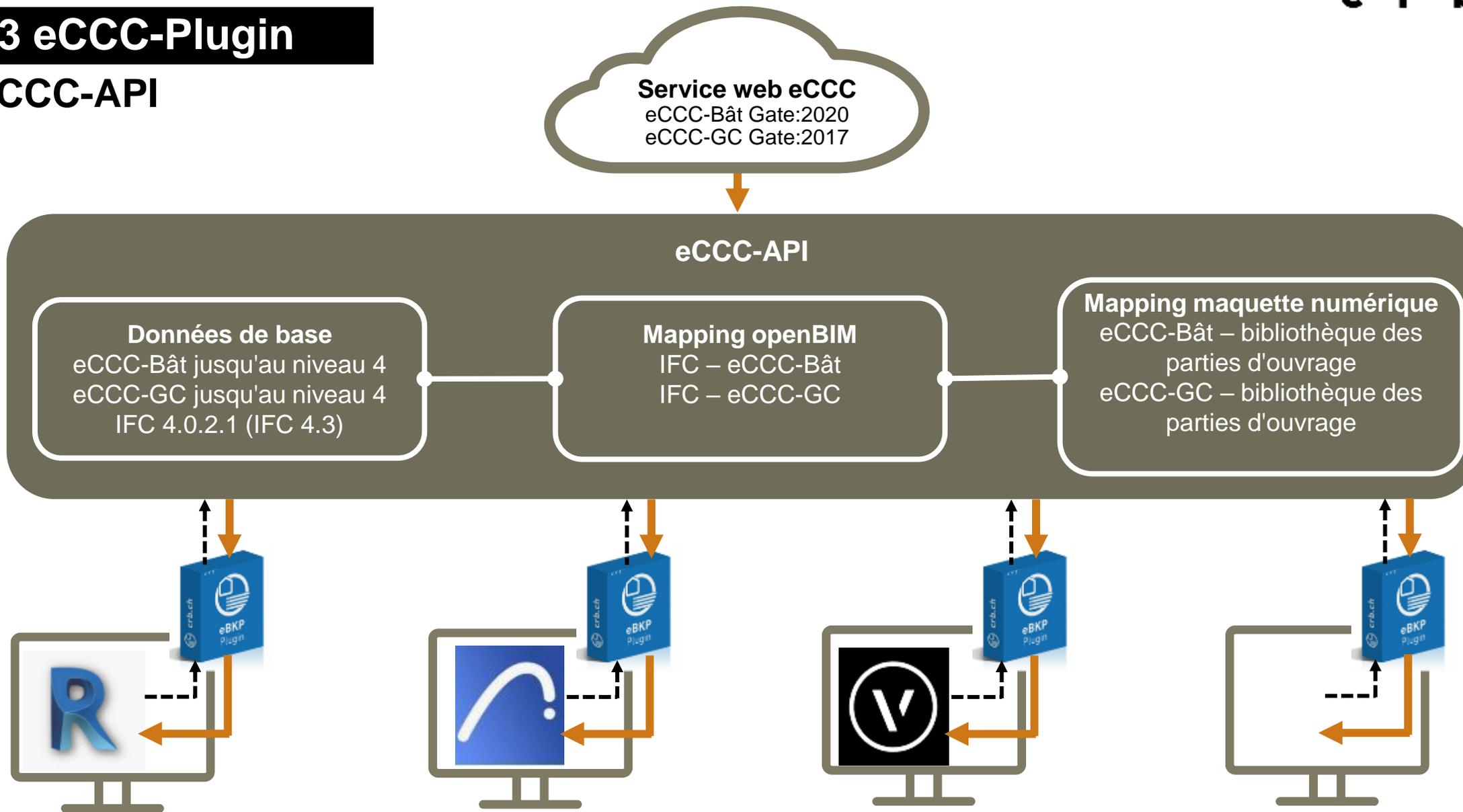
## Données de base eCCC

Dashboard • eBKP services • Edit record • Edit eBKP revision

C 2	Wandkonstruktion	2	eBKP-H	2021
C 2.1	Aussenwandkonstruktion	3	eBKP-H	2021
C 2.1.000	Aussenwandkonstruktion	4	eBKP-H	2021
C 2.1.001	Betonwand; Dicke m 0,15 bis 0,20	4	eBKP-H	2021
C 2.1.002	Betonwand; Dicke m 0,21 bis 0,25	4	eBKP-H	2021
C 2.1.003	Betonwand; Dicke m 0,26 bis 0,30	4	eBKP-H	2021
C 2.1.004	Betonwand; Dicke über m 0,31	4	eBKP-H	2021
C 2.1.005	Mauerwerk MB und MBD; Dicke bis mm 110	4	eBKP-H	2021
C 2.1.006	Mauerwerk MB und MBD; Dicke mm 115 bis 135	4	eBKP-H	2021
C 2.1.007	Mauerwerk MB und MBD; Dicke mm 140 bis 160	4	eBKP-H	2021
C 2.1.008	Mauerwerk MB und MBD; Dicke mm 165 bis 185	4	eBKP-H	2021
C 2.1.009	Mauerwerk MB und MBD; Dicke mm 190 bis 220	4	eBKP-H	2021
C 2.1.010	Mauerwerk MB und MBD; Dicke mm 225 bis 275	4	eBKP-H	2021
C 2.1.011	Mauerwerk MB und MBD; Dicke über mm 275	4	eBKP-H	2021
C 2.1.012	Mauerwerk MBL und MBLD; Dicke mm 225 bis 275	4	eBKP-H	2021
C 2.1.013	Mauerwerk MBL und MBLD; Dicke mm 280 bis 320	4	eBKP-H	2021
C 2.1.014	Mauerwerk MBL und MBLD; Dicke mm 325 bis 375	4	eBKP-H	2021
C 2.1.015	Mauerwerk MBL und MBLD; Dicke mm 380 bis 420	4	eBKP-H	2021
C 2.1.016	Mauerwerk MBL und MBLD; Dicke mm 425 bis 475	4	eBKP-H	2021

# 03 eCCC-Plugin

## eCCC-API



# 03 eCCC-Plugin

## Liaison IFC – eCCC (jeu de règles IFC – eCCC)

The screenshot displays the 'IFC mapping revision details' for 'eBKP-H 2021 / 2'. The interface includes a sidebar with navigation options like 'Dashboard', 'Releases', and 'IFC settings'. The main content area shows a table of IFC elements and their corresponding eCCC codes.

IFC Element	IFC Name	IFC Type	IFC Description	eCCC Code
ifcSlab	*	*	Slab	B07.04
ifcSlab	BASESLAB	*	Slab	C01.03
ifcSlab	FLOOR	*	Slab	C04.01, I02.05
ifcSlab	LANDING	*	Slab	C01.05, C04.03, C04.07, I02.04
ifcSlab	ROOF	*	Slab	C04.04
ifcSlab	USERDEFINED	BALCON	Slab	C04.08
ifcSlab	USERDEFINED	SOCKET	Slab	C05.02
ifcSlab	WEARING	*	Slab	I04.03
ifcSlab			Slab	J04.02
ifcSolarDevice	SOLARCOLLECTOR	*		D08.02, F01.02, F01.03
ifcSolarDevice	SOLARPANEL	*		D01.02, F01.02, F01.03

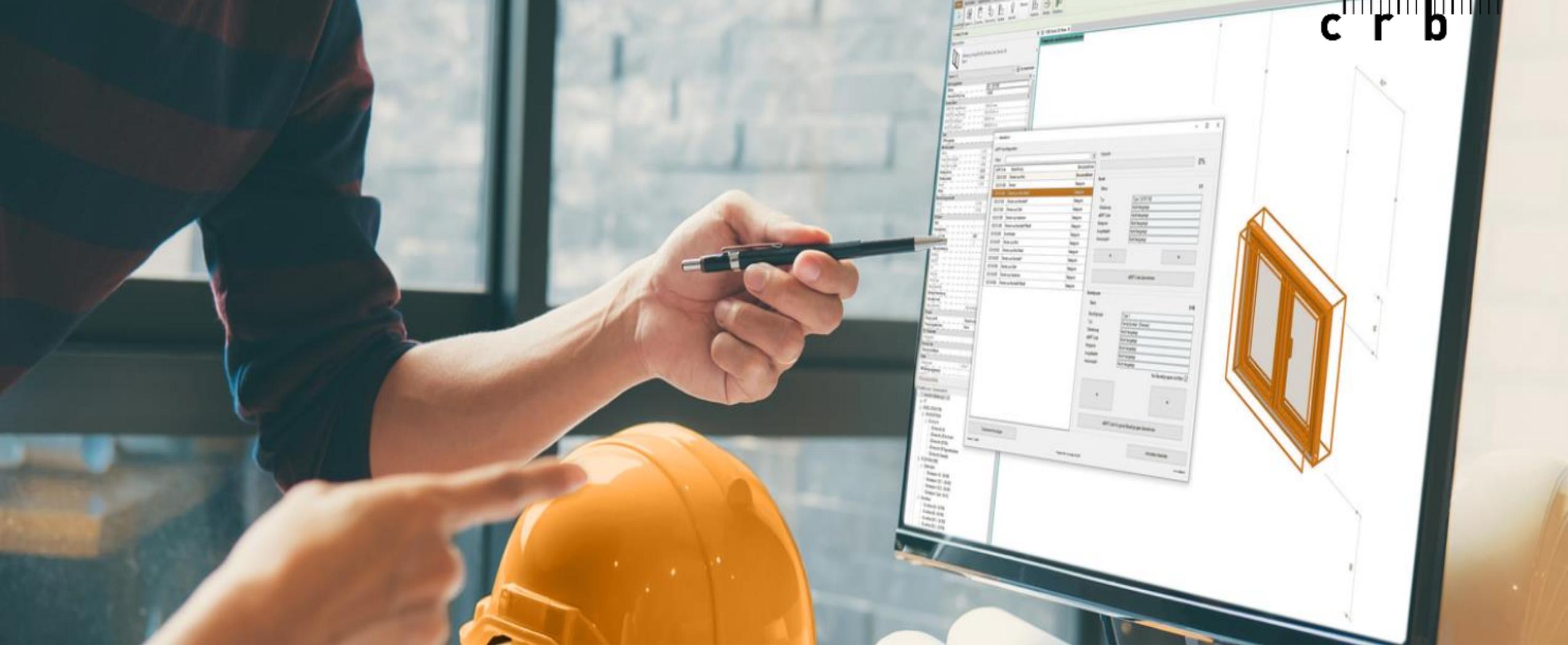
The table is annotated with red boxes: one around the 'ROOF' row labeled 'IFC', and another around the 'C04.04' code labeled 'eCCC'.

# 03 eCCC-Plugin

## Liaison Revit bibliothèque – classification eCCC

Revit mapping revision details: eBKP-H 2021 / 2 [Dashboard](#) • [Record list](#) • [eBKP release details](#) • [Revit mapping revision details](#)

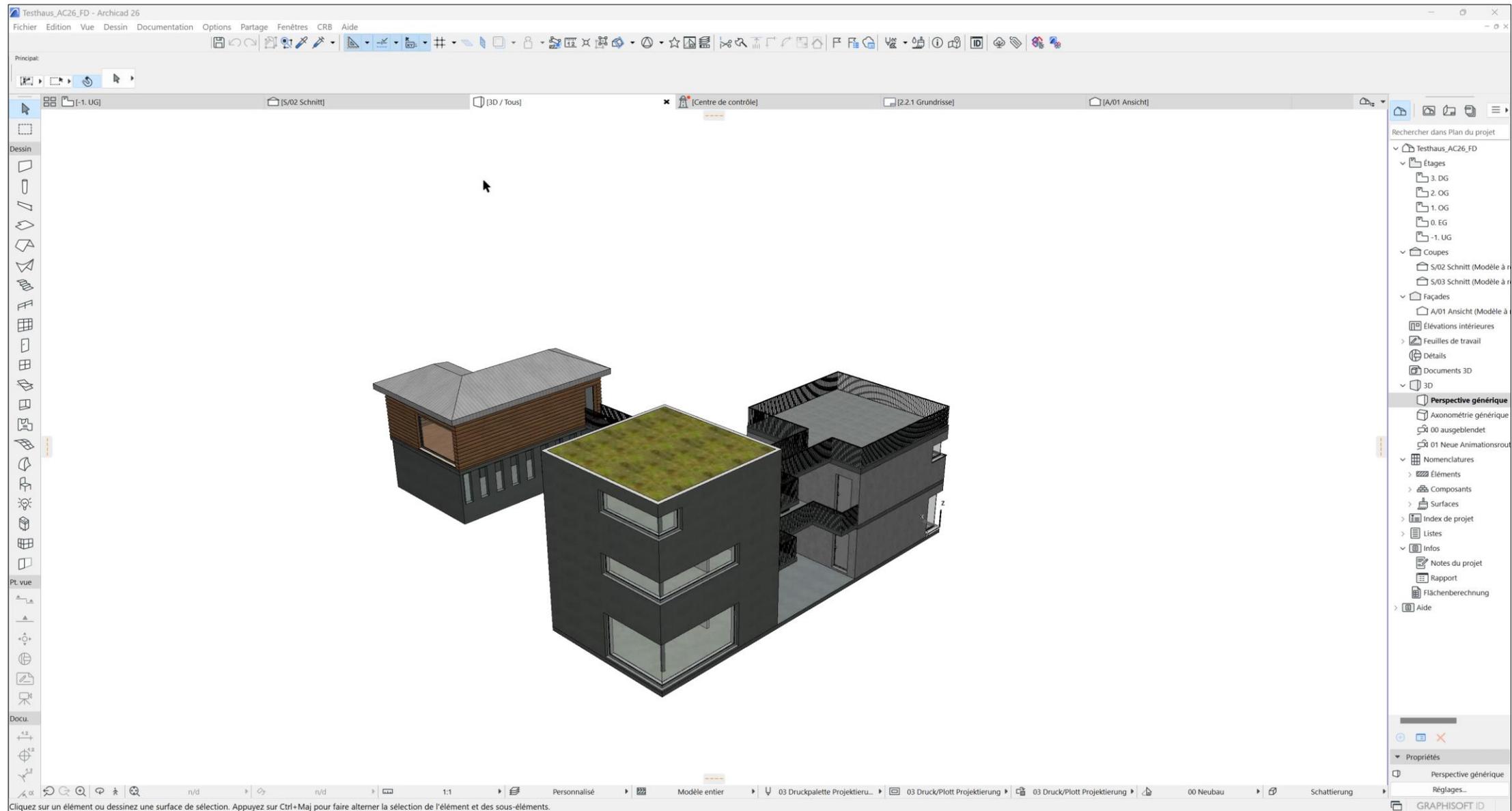
-2000011	OST_Walls	Walls	C02 E02.02 E02.03 G01.01 G01.02
-2009640	OST_WallAnalytical	Analytical Walls	C02
-2000920	OST_StairsLandings	Landings	C01.05 C04.03 C04.07
-2000919	OST_StairsRuns	Runs	C01.04 C04.02 C04.06 I02.04
-2000120	OST_Stairs	Stairs	C01.04 C04.02 C04.06 I02.04
-2000180	OST_Ramps	Ramps	C01.04 C04.02 C04.06 I02.04
-2006271	OST_ExpansionJoints	Expansion Joints	C01.03 C02 C04.01 C04.04 C04.05
-2001392	OST_EdgeSlab	Slab Edges	C01.03 C01.04 C01.05 C04
-2009643	OST_FoundationSlabAnalytical	Analytical Foundation Slabs	C01.03
-2009038	OST_StructConnectionPlates	Plates	C01.03
-2009003	OST_AreaRein	Structural Area Reinforcement	C01.02 C01.03 C01.04 C01.05 C02

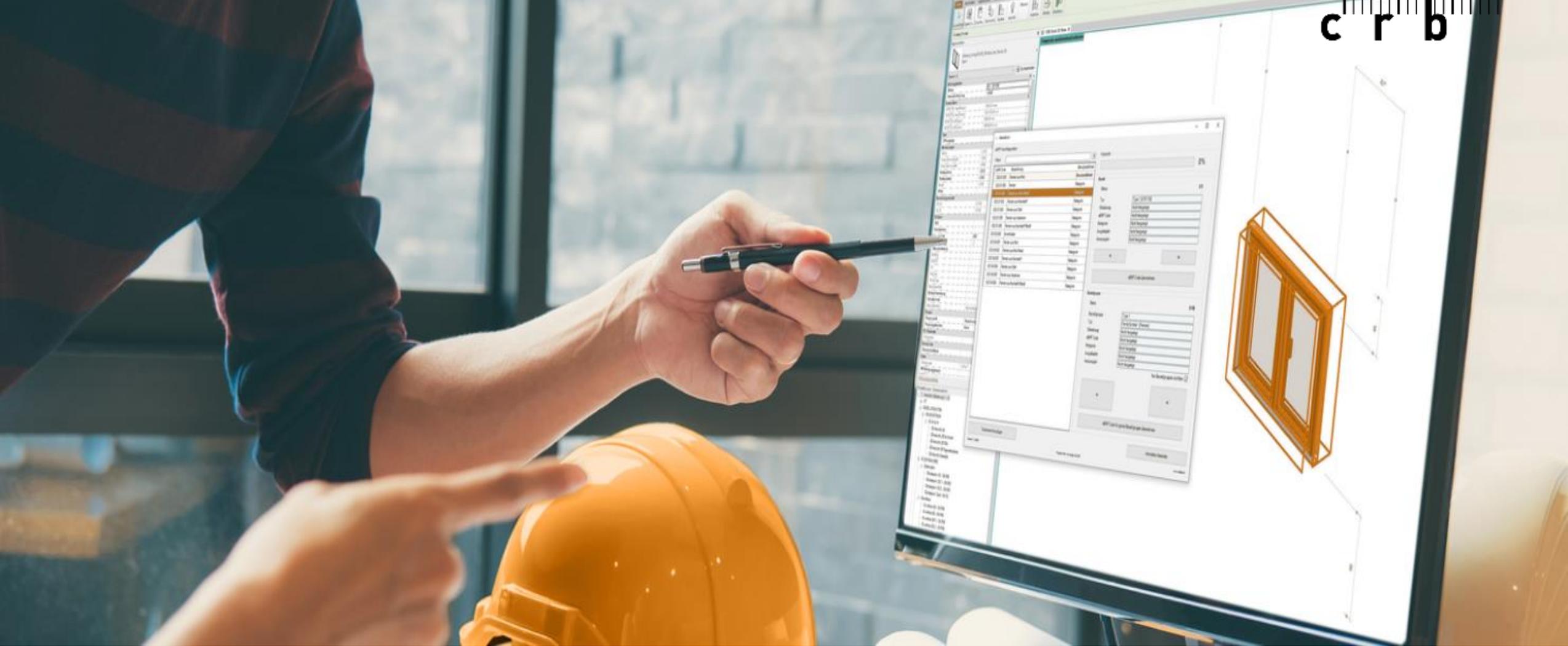


**04**

## **eCCC-Plugin: classification eCCC dans la maquette numérique Archicad**

# 05 eCCC-Plugin – Démo





**05**

**eCCC-Plugin: vérifier l'intégralité de la classification eCCC dans la maquette numérique Revit**

# 05 eCCC-Plugin – Démo

Autodesk Revit 2023.1 - GC\_Bât\_Tenant\_V23\_Demo\_eCCC\_GC\_V3.rvt - Vue 3D: CRB Tools 3D View

Fichier Architecture Structure Acier Préfabrication Systèmes Insérer Annoter Analyser Volume et site Collaborer Vue Gérer Compléments Escape™ Quantification Problèmes Outils d'interopérabilité BIM CRB DiRootsOne MagiCAD Commun MagiCAD Ventilation

eCCC plugin

Propriétés

Vue 3D

Vue 3D: CRB Tools 3D View

Graphismes

Echelle de la vue	1 : 100
Valeur de l'échelle	1: 100
Niveau de détail	Moyen
Visibilité des éléments	Afficher les deux
Remplacements visibilité / ...	Modifier...
Options d'affichage des gr...	Modifier...
Discipline	Coordination
Afficher les lignes cachées	Par discipline
Style d'affichage de l'analy...	Aucun(e)
Afficher les quadrillages	Modifier...
Trajectoire du soleil	<input type="checkbox"/>

Etendues

Cadrer la vue	<input type="checkbox"/>
Zone cadrée visible	<input type="checkbox"/>
Cadrage de l'annotation	<input type="checkbox"/>
Délimitation éloignée active	<input type="checkbox"/>

Arborescence du projet - GC\_Bât\_Tenant\_V23\_Demo\_eCCC...

- Vues (tout)
  - Plans d'étage
  - Plans de plafond
  - Vues 3D
    - CRB
    - CRB Tools
    - CRB Tools 3D View**
    - Grisé (3D)
  - Élévations
  - Coupes (Coupe du bâtiment)
  - Légendes
- Nomenclatures/Quantités (tout)
  - CRB Nomenclature multicatégorie
  - Nomenclature des fenêtres
  - Nomenclature des pièces
  - Nomenclature des portes
  - Nomenclature des sols
- Feuilles (tout)
  - Familles
    - Canalisation
    - Canalisation souple
    - Chemins de câbles

1 : 100

Modèle de base

eBKP-Plugin - annotator

c r b Beta

eCCC

Classification: eCCC-Bât

Année de parution: 2021

Année de la version: 2021-02-26 / 2

Sélectionner les parties d'ouvrage non classifiés

Sélectionner toutes les parties d'ouvrage et commencer la classification

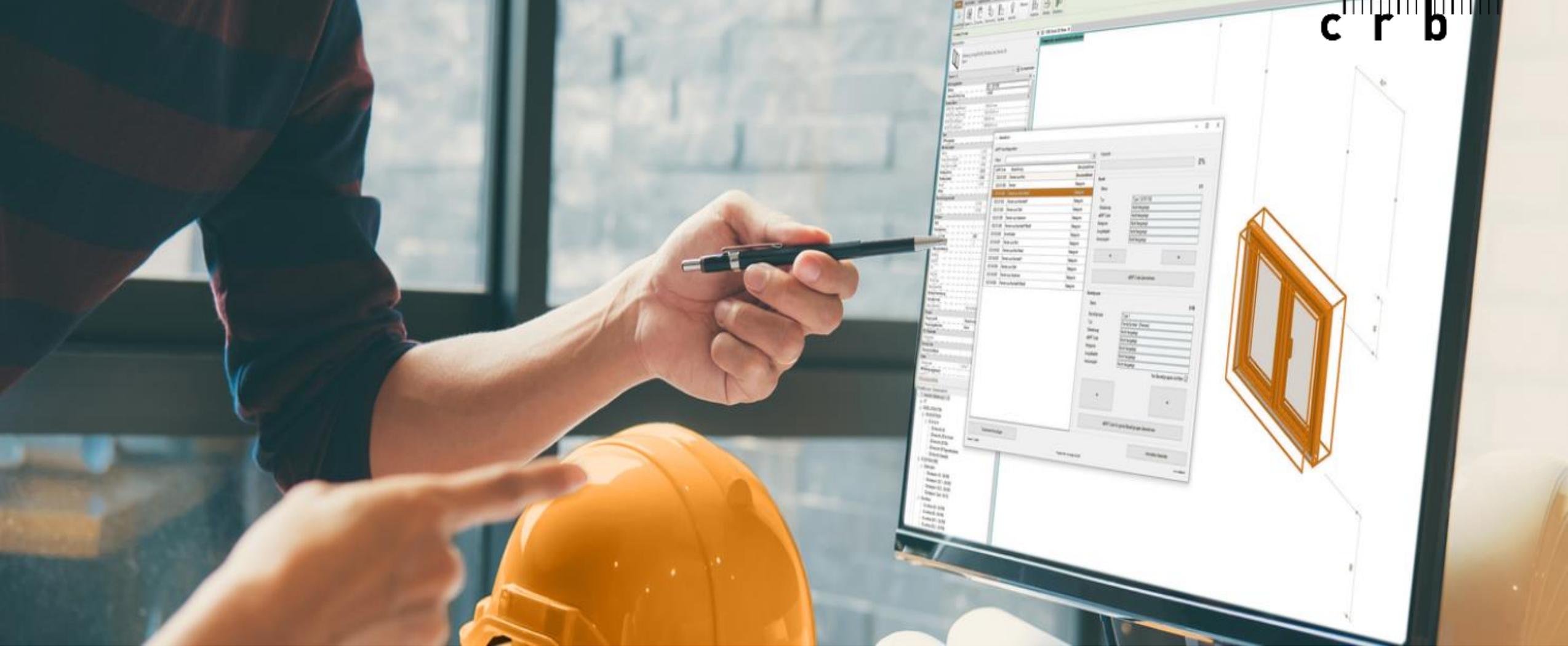
Définir une sélection et démarrer la classification

Supprimer une classification existante

Vérifier le code eCCC dans le modèle

mensch+maschine CAD as CAD can

Developed for CRB by ioLabs AG 2022 Beta Version 1.1.12.26622



06

## eCCC-Plugin: valeur ajoutée, perspectives, discussions et questions

## 06 Plus-value eCCC-Plugin

- eCCC directement dans la maquette numérique - avec attribution correcte en tant qu'IfcClassificationReference
- moins de travail de classification - en particulier pour les non-experts dans l'eCCC
- facile à utiliser - grâce à ses fonctions intelligentes
- semi-automatisé, uniforme et inter-systèmes - identique pour Revit, Archicad & Vectorworks
- accès centralisé aux données de l'eCCC-API - mises à jour et fournies par CRB

## 06 Plus-value eCCC-Plugin

- classification standardisée des parties d'ouvrage pour les déterminations de quantités et de coûts
- détermination de quantité plus fiable
- liaison entre la structure IFC et les bibliothèques de parties d'ouvrage
- exportation IFC en tant que IfcClassificationReference

## 06 Plus-value eCCC-Plugin

### Contenu des données

-  Code des coûts de construction Bâtiment eCCC-Bât (2020) niveau 4 avec 360 postes de coûts
-  Code des coûts de construction Génie civil eCCC-GC (2017) niveau 4 avec 361 postes de coûts
-  plus de 3'000 attributions à des entités IFC et des bibliothèques de parties d'ouvrage
-  Fonction d'exportation intégrée (IfcClassificationReference)

## 06 Plus-value eCCC-Plugin

### Modèle de licence et de prix

-  Concurrent User – Modèle de licence
-  Licence annuelle (selon les CG CRB)
-  La licence Concurrent User acquise est compatible avec plusieurs versions de l'eCCC-Plugin sur un même système auteur modeleur  
Exemple: Revit pour les versions 2021, 2022, 2023 et suivantes
-  Prix pour la connexion initiale à l'eCCC-Plugin: CHF 689.00 / an (hors TVA)
-  Accès supplémentaires ainsi qu'autres langues à prix réduit

## 06 Perspectives

Focus:



### 1. Release Beta pour Revit - Groupe cible: Concepteurs de bâtiments

Revit 2021, 2022 & 2023 (Windows)

Introduction: prévue pour le 29.01.2024 - Swissbau

### 2. Release Beta pour Revit – Groupe cible: Concepteurs CVC & Génie civil



### 3. Release Beta pour Archicad

Archicad 24, 25 & 26 (Windows)



### 4. Release Beta pour Vectorworks

Vectorworks 2022 & 2023 (Windows)

### 5. Release Beta pour Mac pas avant 2ème semestre 2024

## 06 Perspectives

Quatre possibilités: 1. Informez-vous directement sur notre site internet

2. Restez informés en rejoignant notre communauté eCCC-Plugin!



Mises à jour d'informations, tests ou collaboration >

3. Passez votre précommande



Précommande

eCCC-Plugin

Précommande >



4. Contact/questions:

Daniel Hauenstein

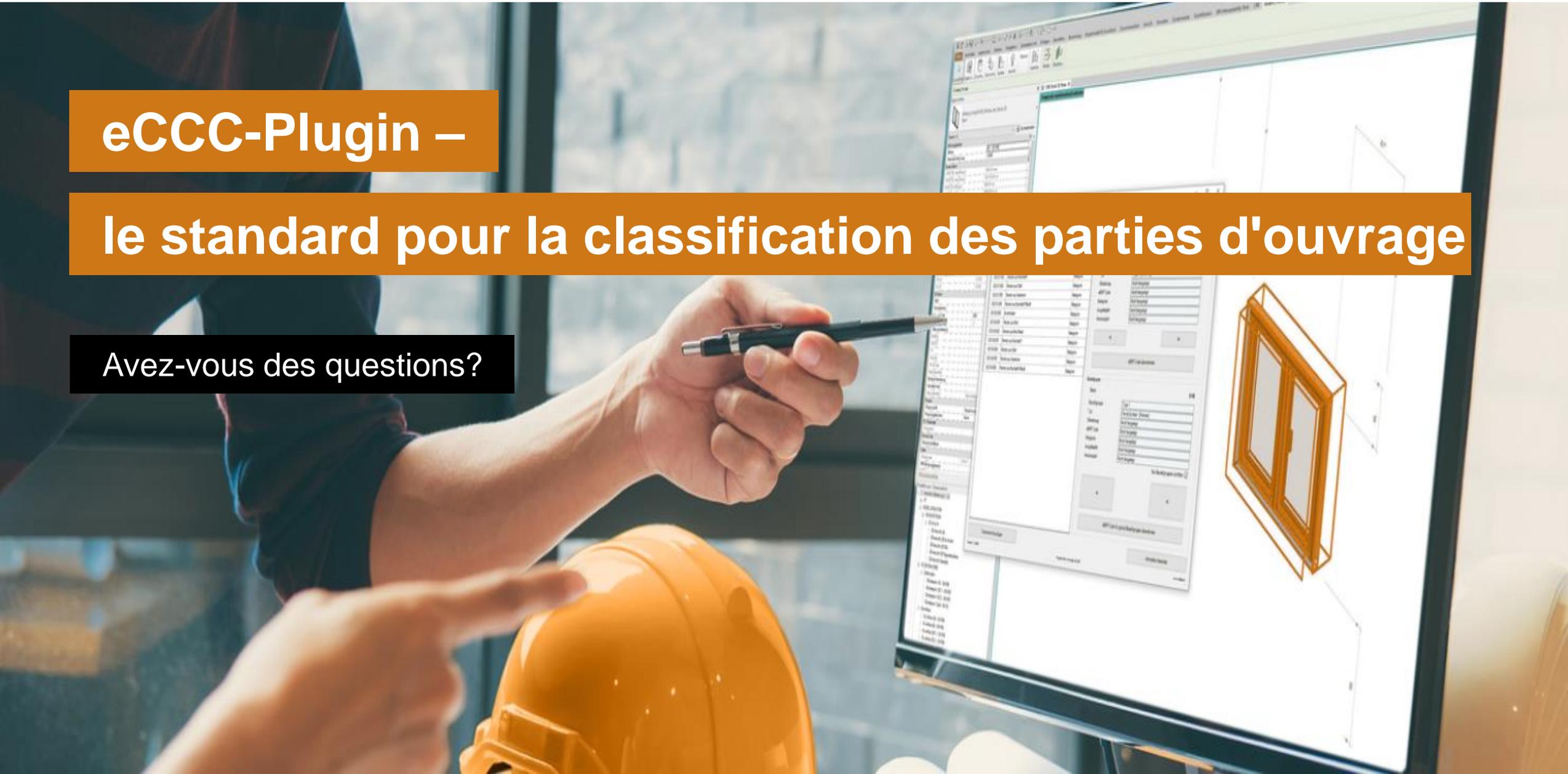
Product Manager

dh@crb.ch / tél. 044 456 45 15

eCCC-Plugin –

le standard pour la classification des parties d'ouvrage

Avez-vous des questions?



**Three on Stage eCCC-Plugin –**

**le standard pour la classification des parties d'ouvrage**

**Merci de votre attention!**

