

## eCH-0206 – Données RegBL à des tiers

<b>Nom</b>	Données RegBL à des tiers
<b>eCH-nombre</b>	eCH-0206
<b>Catégorie</b>	Norme
<b>Stade</b>	Défini
<b>Version</b>	2.0.0
<b>Statut</b>	Approuvé
<b>Date de décision</b>	2022-06-02
<b>Date de publication</b>	2022-07-18
<b>Remplace la version</b>	1.0 – Minor Change (révision complète, même périmètre)
<b>Conditions préalables</b>	eCH-0129 V5.0
<b>Annexes</b>	eCH-0206-2-0.xsd
<b>Langues</b>	Allemand (original), français (traduction)
<b>Auteurs</b>	Groupe spécialisé Référencement d'objets, Domaine Construction Patrick Kummer, patrick.kummer@bfs.admin.ch Thomas Fischer, thomas.fischer@syracom.ch Gentile Michel, michel.gentile@bfs.admin.ch Martin Stingelin, martin.stingelin@stingelin-informatik.com
<b>Éditeur / distribution</b>	Association eCH, Mainaustrasse 30, case postale, 8034 Zurich T 044 388 74 64, F 044 388 71 80 <a href="http://www.ech.ch">www.ech.ch</a> / <a href="mailto:info@ech.ch">info@ech.ch</a>

### Condensé

La présente norme eCH-0206 décrit l'accès aux données du RegBL pour les services autorisés selon l'[art. 15 de l'ORegBL](#).

Pour la version 2.0.0, la norme a été complètement révisée.

## Sommaire

<b>1</b>	<b>Introduction</b> .....	<b>6</b>
<b>1.1</b>	<b>Statut</b> .....	<b>6</b>
<b>1.2</b>	<b>Champ d'application</b> .....	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Principes</b> .....	<b>6</b>
<b>2.1</b>	<b>Délimitation</b> .....	<b>6</b>
<b>2.2</b>	<b>MADD</b> .....	<b>6</b>
<b>2.3</b>	<b>Principes de conception</b> .....	<b>7</b>
2.3.1	Définitions génériques.....	7
2.3.2	Utilisation de Wrapper pour les listes (Arrays).....	8
2.3.3	Types vs. Element.....	8
2.3.4	Aucune information cachée.....	8
2.3.5	Utilisation de xs:dateTime .....	9
2.3.6	Ordre dans XSD.....	9
2.3.7	complexType tirés d'autres normes.....	9
<b>2.4</b>	<b>Autorisations et Security Layer</b> .....	<b>9</b>
2.4.1	Généralités.....	9
2.4.2	Accès autorisés.....	10
2.4.3	Accès anonymes.....	10
<b>2.5</b>	<b>Extension – extension</b> .....	<b>11</b>
<b>3</b>	<b>Vue d'ensemble de la norme</b> .....	<b>12</b>
<b>3.1</b>	<b>Points les plus importants</b> .....	<b>12</b>
<b>3.2</b>	<b>Modèle de données</b> .....	<b>13</b>
3.2.1	Entity Relationship Diagram (ER).....	13
3.2.2	Diagramme de classe Composition & Association (UML).....	14
<b>4</b>	<b>Éléments / Request &amp; Response</b> .....	<b>15</b>
<b>4.1</b>	<b>Tous les éléments et types définis dans eCH-0206</b> .....	<b>15</b>
<b>4.2</b>	<b>Structure logique</b> .....	<b>15</b>
<b>5</b>	<b>Demande – maddRequest</b> .....	<b>17</b>
<b>5.1</b>	<b>Entête de demande – requestHeader</b> .....	<b>17</b>
5.1.1	ID de message – messageId.....	18
5.1.2	Votre référence – businessReferenceld .....	18
5.1.3	Application demandeuse – requestingApplication .....	18
5.1.3.1	Fabricant - manufacturer.....	19
5.1.3.2	Produit - product .....	19
5.1.3.3	Version de produit - productVersion.....	19
5.1.4	Commentaire – comment.....	19

5.1.5	Date de la demande – requestDate.....	19
<b>5.2</b>	<b>Contexte – requestContext.....</b>	<b>19</b>
<b>5.3</b>	<b>Demande requête – requestQuery .....</b>	<b>20</b>
5.3.1	Forme abrégée de requête – EGID .....	20
5.3.2	Forme abrégée de requête – EPROID .....	21
5.3.3	Requête conditions – condition .....	21
5.3.3.1	Caractère de comparaison - attributePath.....	22
5.3.3.2	Opérateur – operator .....	22
5.3.3.3	Valeurs de comparaison - attributeValue .....	23
5.3.4	Exemples de requestQuery .....	23
<b>5.4</b>	<b>Options – options.....</b>	<b>25</b>
5.4.1	parameterItem.....	26
5.4.2	flags .....	26
<b>6</b>	<b>Réponse – maddResponse .....</b>	<b>26</b>
<b>6.1</b>	<b>Statut – status .....</b>	<b>27</b>
<b>6.2</b>	<b>Entête de réponse – responseHeader .....</b>	<b>28</b>
6.2.1	ID de message – messageId.....	28
6.2.2	Request Identifiant de message – requestMessageId .....	28
6.2.3	Votre référence – businessReferenceId .....	28
6.2.4	Application répondant – respondingApplication.....	28
6.2.5	Commentaire – comment .....	29
6.2.6	Date de la réponse – responseDate .....	29
<b>6.3</b>	<b>Demande originale –originalRequest .....</b>	<b>29</b>
<b>6.4</b>	<b>Demande et autorisation MADD – maddAuthorization.....</b>	<b>30</b>
<b>6.5</b>	<b>Choice avec données – buildingList   constructionProjectList .....</b>	<b>31</b>
<b>6.6</b>	<b>Métadonnées de la réponse – responseMetadata.....</b>	<b>32</b>
6.6.1	Statistiques des données dans la réponse – statisticsList .....	32
6.6.2	Âge des données – lastUpdateDate / exportDate.....	33
6.6.3	Remarques concernant la réponse – remarkList .....	33
<b>7</b>	<b>Entités / caractères.....</b>	<b>34</b>
<b>7.1</b>	<b>Bâtiment – buildingList.....</b>	<b>34</b>
7.1.1	Nœud bâtiment – buildingItem .....	34
7.1.2	Entité bâtiment – building .....	35
7.1.3	Nœud entrée – buildingEntranceItem.....	37
7.1.4	Entité entrée – buildingEntrance .....	38
7.1.5	Entités rue, désignation de rue – street, streetNameItem .....	38
7.1.6	Entité lieu, NPA – locality .....	39
7.1.7	Nœud logement – dwellingItem.....	39

7.1.8	Entité logement – dwelling .....	40
<b>7.2</b>	<b>Projets de construction – constructionProjectList.....</b>	<b>41</b>
7.2.1	Nœud projet de construction – constructionProjectItem .....	41
7.2.2	Entité projet de construction – constructionProject .....	42
<b>7.3</b>	<b>Entités et types communs .....</b>	<b>43</b>
7.3.1	Entité commune – municipality .....	43
7.3.2	Nœud travail – constructionWorkItem .....	43
7.3.3	Entité travail – kindOfConstructionWork .....	44
7.3.4	Nœud et entité bien-fonds – realestateIdentificationItem.....	45
<b>8</b>	<b>Attention: Écueils .....</b>	<b>46</b>
8.1	Grands volumes de données .....	46
8.2	Périmètre d'autorisation .....	46
8.3	Jeu de données d'autorisation.....	46
8.4	Demandes par requestQuery - caractères manquants.....	46
8.5	Fusions de communes .....	47
8.6	Incremental Update / Delta-Load avec recordModification .....	47
8.7	requestQuery – fournit uniquement les objets correspondants des pères .....	47
8.8	requestQuery - Toute comparaison n'est pas forcément logique .....	47
<b>9</b>	<b>Compétences et mutations .....</b>	<b>48</b>
<b>10</b>	<b>Sécurité .....</b>	<b>48</b>
<b>11</b>	<b>Exclusion de responsabilité - droits de tiers .....</b>	<b>49</b>
<b>12</b>	<b>Droits d'auteur .....</b>	<b>49</b>
<b>Annexe A – Références &amp; bibliographie.....</b>		<b>50</b>
<b>Annexe B – Collaboration &amp; vérification .....</b>		<b>50</b>
<b>Annexe C – Abréviations et glossaire .....</b>		<b>50</b>
<b>Annexe D – Modifications par rapport à la version précédente .....</b>		<b>51</b>
<b>Annexe E – Liste des illustrations .....</b>		<b>51</b>
<b>Annexe F – Liste des tableaux .....</b>		<b>51</b>
<b>Annexe G – Glossaire et traductions.....</b>		<b>52</b>
<b>Annexe H – attributePath pour «building» .....</b>		<b>52</b>
<b>Annexe I – attributePath pour «requestContext» .....</b>		<b>59</b>
<b>Annexe J – Terminologie non lexicale pour dictionnaire .....</b>		<b>62</b>
<b>Annexe K – Dépendances.....</b>		<b>64</b>

## Remarque

En vue d'une meilleure lisibilité et compréhension, seul le genre masculin est utilisé pour la désignation des personnes dans le présent document. Cette formulation s'applique également aux femmes dans leurs fonctions respectives.

Si la lectrice est chargée d'une révision ou d'une extension d'eCH-0206, nous recommandons de commencer ici: *Annexe J – Terminologie non lexicale pour dictionnaire*

# 1 Introduction

## 1.1 Statut

**Approuvé:** le document a été approuvé par le Comité des experts. Il a pouvoir normatif pour le domaine d'utilisation défini dans le domaine de validité donné.

## 1.2 Champ d'application

Sur la base de [l'article 15 de l'ORegBL](#), des données provenant du RegBL sont rendues accessibles à des tiers à des fins de planification, de recherche, de statistique ou d'exécution de tâches légales. La présente norme doit permettre la livraison en grande partie automatisée de données à des tiers, ainsi que la comparaison des données de tiers avec celles du RegBL.

Sur la base de l'article 16 de l'ORegBL, la présente norme vient résoudre également l'accès aux données publiques (niveau A) pour chaque bâtiment.

La norme permet un accès Read-Only.

Concernant la mise à jour des données du RegBL [eCH-0216 - Mise à jour du RegBL](#).

Les données concernées par ce partage sont répertoriées au chapitre 7 *Entités / caractères*.

# 2 Principes

## 2.1 Délimitation

Les thématiques suivantes ne sont pas décrites dans ce document ou uniquement à titre d'aperçu.

- Autorisations
- Demande *d'accès aux données du RegBL et référence de la demande*.
- Les noms des éléments en anglais pour les noms des caractères habituellement utilisés dans le RegBL sont représentés en *Annexe H – attributePath* pour «building» et *Annexe I – attributePath* pour «requestContext». Une description détaillée des caractères figure au catalogue des caractères *dans la version 4.1 du Registre des bâtiments et logements*, [version en ligne du CatC](#)
- Réserves (parties de la norme eCH-0206 n'ayant pas encore été intégralement mises en œuvre)
- Exemples complets avec `maddRequest` et `maddResponse` avec Best Practice
- Canal de transport, par exemple HTTP/WebService ou asynchrone

Se reporter au point [MADD](#) pour de plus amples renseignements sur ces points.

## 2.2 MADD

La norme eCH-0206 est une partie intégrante de la plateforme d'échange de données MADD

(Mise À Disposition des Données) de l'OFS. Ce qui explique les noms de certains éléments:

- maddRequest
- maddResponse
- maddAuthorization
- etc.

MADD n'est pas décrite plus avant dans le cadre du présent document. Les points suivants n'en sont pas moins importants. Outre la norme eCH-0206, MADD inclut également un téléchargement de fichiers «apparentés CSV» (orientation linéaire).

- Les demandes approuvées sont toujours automatiquement valables tant pour le téléchargement eCH-0206 qu'«apparenté CSV».
- Pour une synchronisation complète des données, le téléchargement «apparenté CSV» est mieux adapté que l'eCH-0206.
- Le téléchargement «apparenté CSV» fournit exactement les mêmes données que l'eCH-0206, mais avec une orientation linéaire. En d'autres termes: la structure est différente

## 2.3 Principes de conception

### 2.3.1 Définitions génériques

La structure de l'eCH-0206 est rendue aussi générique que possible. L'idée est de pouvoir mettre en œuvre des normes ou extensions semblables en un minimum d'adaptations possibles.

Le cas d'affaires «MADD» n'apparaît qu'en trois endroits.

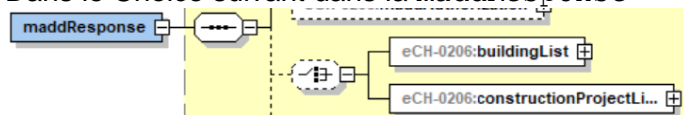
- Pour la désignation de certains éléments tels `maddRequest` et `maddResponse`;
- Dans l'énumération suivante dans la `maddRequest`;

```

<xs:element name="requestContext">
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:token">
      <xs:enumeration value="building"/>
      <xs:enumeration value="constructionProject"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>

```

- Dans le Choice suivant dans la `maddResponse`

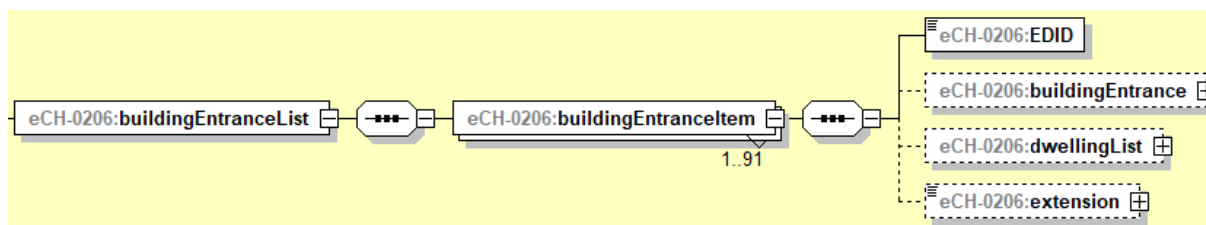


Tous les autres aspects du document eCH-0206 sont compréhensibles sans rien savoir du RegBL au préalable.

## 2.3.2 Utilisation de Wrapper pour les listes (Arrays)

La `maddResponse` contient des données de type Liste (tableau), *toujours* fournies avec un Wrapper.

Au moyen de l'exemple `buildingEntrance`:



Les deux premiers niveaux sont **Liste** et **Item**.

- `buildingEntranceList`
- `buildingEntranceItem`

Le troisième niveau comporte (pour autant que cela soit judicieux, toutes les parties ne sont pas toujours disponibles)

- la (ou les) clés de nœud (PK), ici `EDID`,
- la clé associant (référençant) (exemple: l'`EGID` dans `constructionWorkItem`, fait défaut ci-dessus),
- les caractères du nœud lui-même dans une sous-structure, ici `buildingEntrance` (le nom sans aucune supplément),
- les objets intégrés (entités associées) au niveau des nœud (il peut également s'agir de listes), ici `dwellingList`.

En termes techniques, on ne trouve jamais un `maxOccurs > 1` hors d'un Wrapper dans la `maddResponse`. Ce principe est respecté à 100%.

La réponse XML est ainsi plus facile à lire. En outre, ce principe facilite l'utilisation des outils ETL, des Parsers automatiques, DB Design, etc. Par ailleurs, le XML peut être directement converti en un JSON de structure identique et le code de programme aussi peut être structuré de la même manière (ce qui est impossible sans Wrapper).

Autre règle: si `...List` est présent dans le XML, alors `...Item` est également présent.

## 2.3.3 Types vs. Element

Les aspects suivants ont été définis comme type:

- tout ce qui se produit *plus* d'une fois;
- des types d'autres normes ayant, pour une raison ou une autre, fait l'objet de nouvelles définitions locales;
- les entités réelles selon le modèle de données.

Tout ce qui ne se produit qu'une seule fois, ne l'est généralement pas.

## 2.3.4 Aucune information cachée

Aucune information n'est cachée. Tout ce que l'on peut demander est également inclus dans la réponse.



### 2.3.5 Utilisation de `xs:dateTime`

`xs:dateTime` est toujours utilisé sans fuseau horaire. Cela signifie l'heure locale en Suisse. Seul `YYYY-MM-DDTHH24:MI:SS` est autorisé, `2021-11-03T10:42:44` par exemple.

### 2.3.6 Ordre dans XSD

L'ordre dans XSD est le suivant.

1. Eléments
  - 1.1. `maddRequest`
  - 1.2. `maddResponse`
2. Types (`complexType` et `simpleType`) dans l'ordre de leur première occurrence

### 2.3.7 `complexType` tirés d'autres normes

Dans la mesure du possible, les types utilisés provenaient d'autres normes.

Dans certains cas, cependant, les types ne concordent pas totalement. Par exemple, `eCH-0129:buildingVolumeType` présente bien les caractères obligatoires `Volume` et `Norme`. Toutefois, selon le CatC, il se peut que ceux-ci fassent défaut (seul `informationSource` est présent). Il existe donc un type dans le document `eCH-0206` portant le même nom, mais avec des adaptations de circonstance. Les caractères utilisent des types stipulés dans `eCH-0129`.

D'autres variations incluent par exemple des caractères manquants ou supplémentaires.

Dans ces cas de figure, les types ont été définis localement, mais avec le même nom.

Les types ayant le même nom en particulier dans `eCH-0216`, `eCH-0129` et `eCH-0007` signifient que les types couvrent le même contexte sans pour autant coïncider.

L'utilisation de `restriction` et d'`extension` pour `complexType` pour les éléments a été systématiquement évitée. Cela n'aurait pas permis de résoudre l'ensemble des problèmes et, à notre avis, rend la lecture nettement moins facile.

Règle: Chaque élément d'`eCH-0206` figure bien dans le RegBL et a le `minOccurs/maxOccurs` correct (même si le type est défini dans d'autres normes).

Des exceptions techniques sont possibles lorsqu'un caractère ne figure *pas encore* dans le RegBL.

## 2.4 Autorisations et Security Layer

### 2.4.1 Généralités

Les autorisations et la Security Layer associée sont décrites ici [MADD](#) en détail.

La norme et, en particulier, les autorisations sont fondés sur les principes juridiques de [l'article 15 de l'ORegBL](#).

Les chapitres suivants en donnent une brève vue d'ensemble.

## 2.4.2 Accès autorisés

Les accès autorisés requièrent une *demande pour accéder aux données du RegBL*.

Les demandes approuvées comprennent

- `maddId` = référence de la demande (référence sans ambiguïté à la demande)
- Mot de passe:
- `maddDataSet` = jeu de données (autorisations de niveau, un jeu de données exactement);
- Périmètre des autorisations (communes et cantons).

L'autorisation effective via `maddId` et *mot de passe* et l'utilisation consécutive de tokens (pour le Webservice) sont décrites ici [MADD](#).

Le **jeu de données** restreint les éléments dans la `maddResponse` (autorisation verticale).

Le **périmètre de l'autorisation** limite la réponse aux communes et cantons autorisés (autorisation horizontale). La validité d'une demande peut également s'étendre à toute la Suisse.

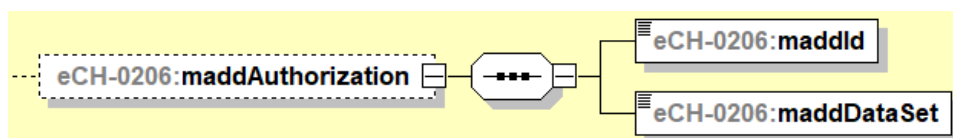
Les deux autorisations sont transparentes en ce qui concerne la `maddRequest`. Sont donc appliqués automatiquement.

En revanche,

- `maddId` (référence de la demande) et
- `maddDataSet` (jeu de données)

sont bien présents dans la `maddResponse`.

`/maddResponseType/maddAuthorization`



## 2.4.3 Accès anonymes

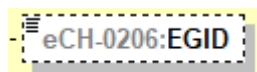
En conformité avec l'article 16 de l'ORegBL, les accès anonymes sont possibles sans demande.

Un jeu de données par défaut (`maddDataSet`) est affecté à l'accès.

La requête est limitée au bâtiments (`building`).

L'élément `EGID` est obligatoire.

`/maddRequest/requestQuery/EGID`



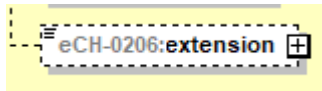
La `maddResponse` contient un bâtiment au maximum.

`/maddResponse/maddAuthorization/`

- `maddId` = `anonymous`
- `maddDataSet` = jeu de données par défaut

## 2.5 Extension – extension


Un élément *extension* est utilisé en divers endroits.

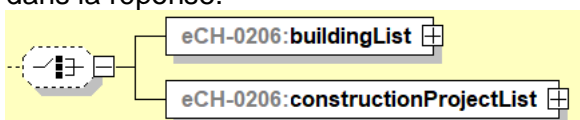


L'utilisation d'extensions pour les compléments spécifiques à l'eCH-0206 n'est autorisée qu'en concertation avec l'OFS.

## 3 Vue d'ensemble de la norme

### 3.1 Points les plus importants

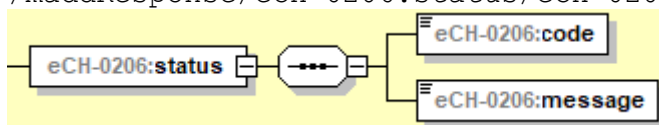
- Il existe une demande (`maddRequest`) avec une réponse correspondante (`maddResponse`).
- Il existe un «contexte» pour *Bâtiment* et un pour *Projets de construction*:
  - `<eCH-0206:requestContext>building</eCH-0206:requestContext>`
  - `<eCH-0206:requestContext>constructionProject</eCH-0206:requestContext>`
- Le contexte choisi influe à la fois sur les paramètres **Valeurs** qui sont autorisés dans `maddRequest/requestQuery/condition/attributePath` et sur ce Choice  dans la réponse:



- Il est possible d'effectuer des requêtes sur absolument tous caractères accessibles (autorisés) (`<eCH-0206:requestQuery>`).
- Seuls les accès en lecture sont possibles.
- Chaque fois que cela est possible, une `maddResponse` valide est fournie en guise de réponse.

Le code indique si la demande a abouti

`/maddResponse/eCH-0206:status/eCH-0206:code`



## 3.2 Modèle de données

### 3.2.1 Entity Relationship Diagram (ER)

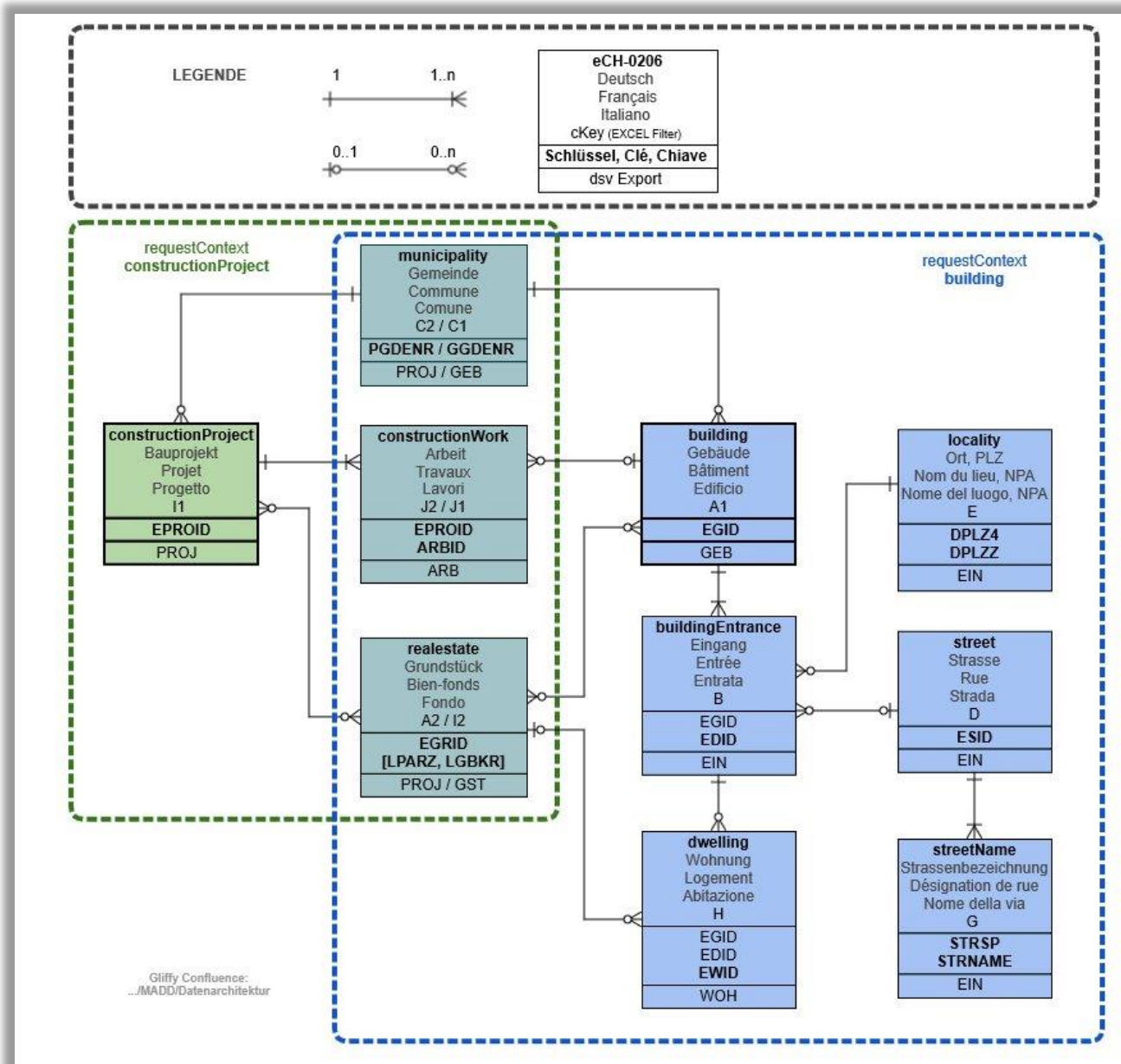


Figure 1: Entity Relationship Diagram (ER)

#### Remarques

- **constructionWork** est l'entité qui relie les deux contextes.
- L'entité supérieure de la réponse est, selon le contexte
  - constructionProject
  - building
- EDID, EWID et ARBID sont uniquement dans le Vater Unique correspondant
- EGRID est Unique et la combinaison [LPARZ, LGBKR] également. Il doit toujours y avoir l'un des deux au minimum.

- PGDENR / GGDENR → selon le contexte, le caractère porte un nom différent .
- Ce qui suit est déduit du modèle:  
Les données de ces entités peuvent apparaître de façon récurrente dans la réponse [municipality, realastate, locality, street, streetName].
- *dsv Export* correspond au marquage des fichiers dans le téléchargement MADD (dsv = [Delimiter-separated values](#))

### 3.2.2 Diagramme de classe Composition & Association (UML)

Seules les compositions (composition) figurent dans le diagramme de classe.

Tous les autres liaisons sont comme ci-dessus et de type associations (association).

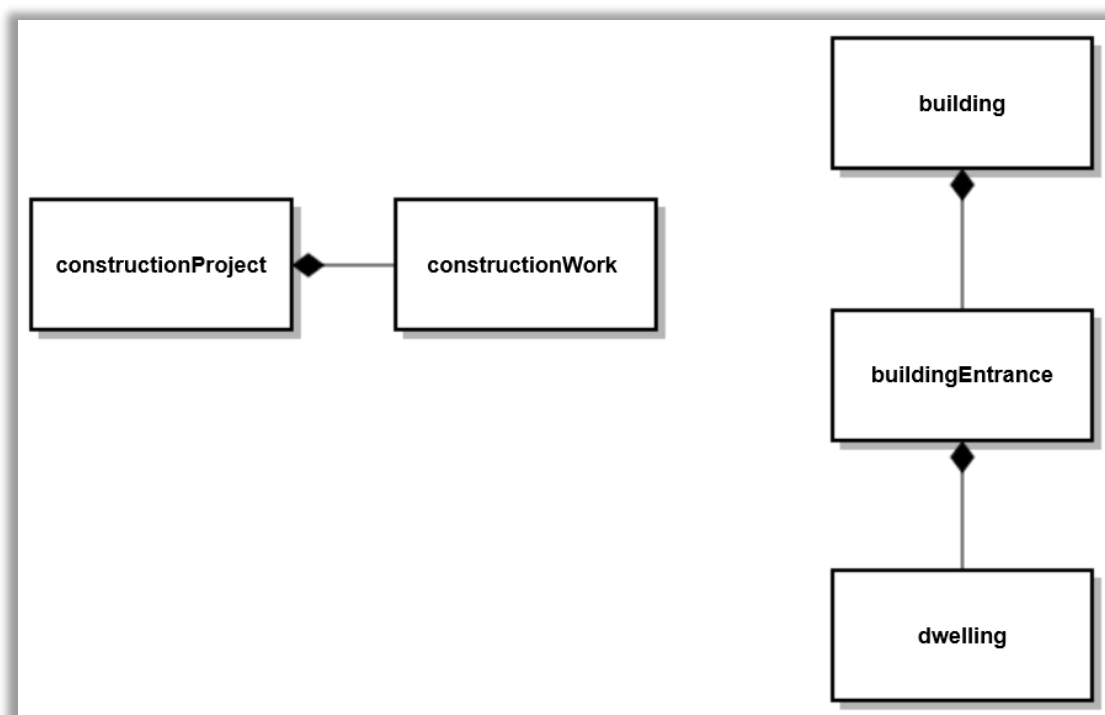


Figure 2: Diagramme de classe UML

Si les données eCH-0206 devaient être remplies dans une base de données, le point suivant doit être pris en compte: Ces entités sont [normalisées](#) dans la réponse au sens d'un schéma des relations, toutes les autres ne le sont pas.

## 4 Éléments / Request & Response

### 4.1 Tous les éléments et types définis dans eCH-0206

Elements	Complex types	Simple types
<a href="#">maddRequest</a>	<a href="#">buildingDate Type</a>	<a href="#">ARBID Type</a>
<a href="#">maddResponse</a>	<a href="#">buildingEntrance Type</a>	<a href="#">coordinatesEast Type</a>
	<a href="#">building Type</a>	<a href="#">coordinatesNorth Type</a>
	<a href="#">buildingVolume Type</a>	<a href="#">datePartiallyKnown Type</a>
	<a href="#">constructionLocalisation Type</a>	<a href="#">path Type</a>
	<a href="#">constructionProject Type</a>	
	<a href="#">constructionWork Type</a>	
	<a href="#">coordinatesBuilding Type</a>	
	<a href="#">coordinatesEntrance Type</a>	
	<a href="#">dwelling Type</a>	
	<a href="#">keyValuePair Type</a>	
	<a href="#">kindOfConstructionWork Type</a>	
	<a href="#">locality Type</a>	
	<a href="#">maddRequest Type</a>	
	<a href="#">maddResponse Type</a>	
	<a href="#">realestateIdentification Type</a>	
	<a href="#">recordModification Type</a>	
	<a href="#">requestHeader Type</a>	
	<a href="#">responseHeader Type</a>	
	<a href="#">streetName Type</a>	
	<a href="#">street Type</a>	
	<a href="#">swissMunicipality Type</a>	

Figure 3: Tous les éléments et types définis dans eCH-0206

Triés par ordre alphabétique ici. Dans le XSD, l'ordre de tri dépend de la première occurrence.

### 4.2 Structure logique

#### Contexte

Les données du RegBL sont réparties de manière logique en deux domaines en ce qui concerne eCH-0206, ci-après dénommé *contexte*.

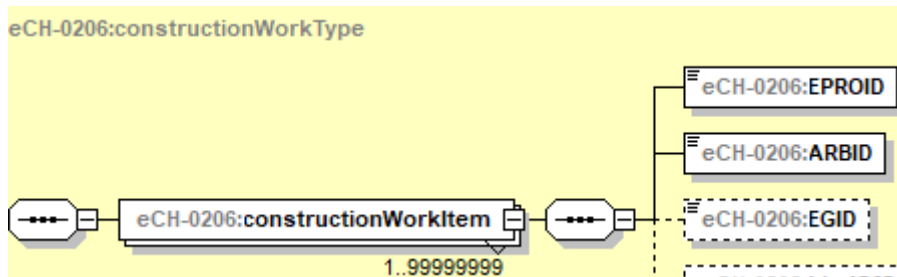
- Bâtiment – building  
`<eCH-0206:requestContext>building</eCH-0206:requestContext>`
- Projet de construction – constructionProject  
`<eCH-0206:requestContext>constructionProject</eCH-0206:requestContext>`

Dans le cas d'une demande, l'un des deux contextes est déterminé, et les données de la réponse sont alors tirées de ce contexte.

### Toutes les données et les liens des deux types de réponse

Pour obtenir *toutes les données* du RegBL, deux demandes, une par contexte, sont requises.

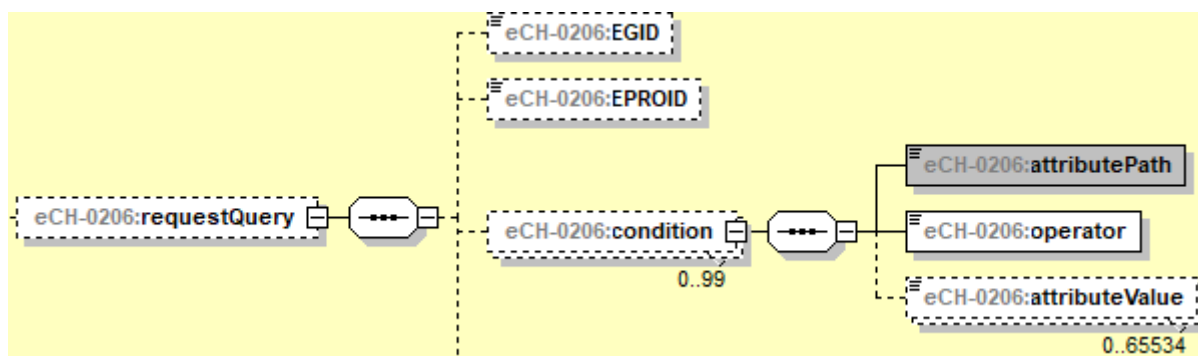
Le lien entre les deux réponses est réalisé via l'entité `constructionWork` (travail) avec l'EPROID et l'EGID, présente dans les deux réponses.



Voir à ce sujet également le modèle de données.

### Contexte et demande

Le contexte détermine quelles valeurs sont admises dans

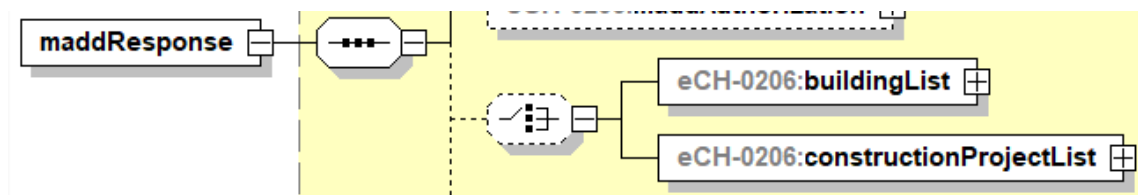


`requestQuery/condition/attributePath` et à quelles entités renvoient EGID et EPROID.

### Contexte et réponse

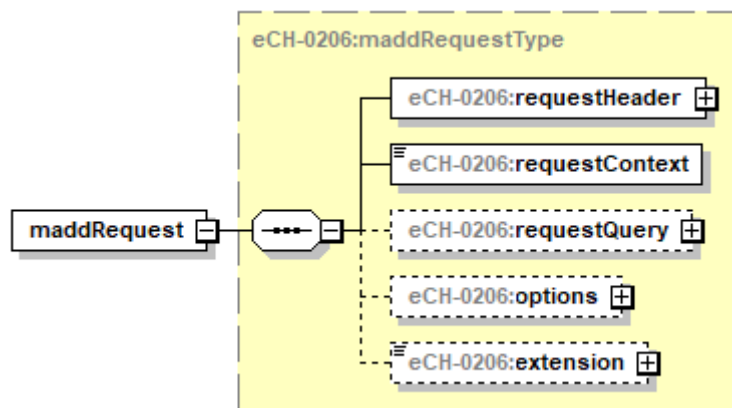
Le contexte détermine quelle partie du Choice est livré dans la réponse `maddResponse`.

- `building` → `buildingList`
- `constructionProject` → `constructionProjectList`





## 5 Demande – maddRequest



Il n'est jamais possible de prévoir de quelles requêtes les utilisateurs d'une interface telle eCH-0206 auront réellement besoin. Dans la conception, le principe appliqué consiste en ce que des requêtes doivent être possibles sur **tous les caractères** avec tous les opérateurs.

La norme eCH-0206 permet plus de  $10^{109}$  combinaisons de requêtes.

Quelques exemples

- Tout
- Projet de construction avec EPROID=23455
- Tous les logements à Liestal sur la Rathausstrasse d'une superficie comprise entre 80 et 100 m<sup>2</sup>
- Tous les bâtiments du canton de Lucerne situés au nord 205 468 (47°), ayant des logements de deux ou trois pièces habitables

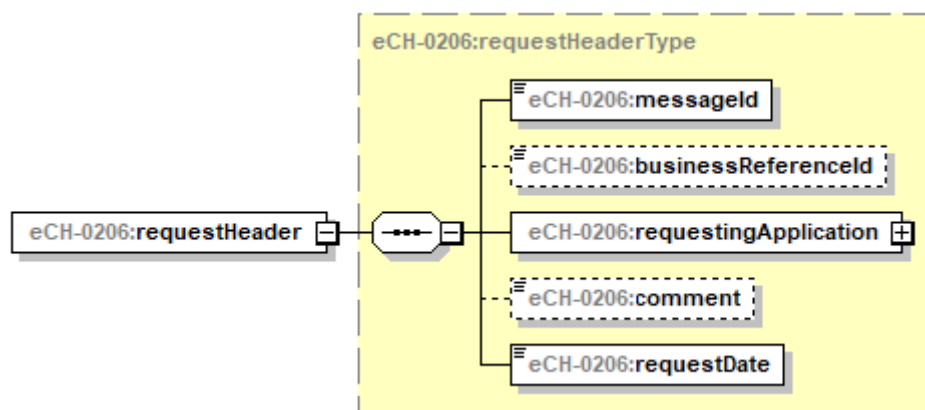
Pour plus de détails concernant les options de requête, se reporter au chapitre 5.3 *Demande requête – requestQuery*.

Les périmètres des autorisations ainsi que le *jeu de données* doivent être respectés. Voir à ce sujet le chapitre 8.2 *Périmètre d'autorisation*.

**Tout** pourrait donc signifier, par exemple: «Caractères du *jeu de données* 5 pour le canton Neuchâtel».

### 5.1 Entête de demande – requestHeader

Voir à ce sujet également eCH-0058.



### 5.1.1 ID de message – messageId

Identification sans ambiguïté de la demande. Un numéro continu ou un UUID est recommandé. Il doit être sans ambiguïté pour chaque référence de demande (*messageId*).

Attention: Les demandes synchrones/Response ne sont par conséquent pas idempotent. Si aucune réponse n'est fournie pour une demande, la même demande doit être renvoyée avec une *autre* *messageId*.

Pour des raisons logiques, l'absence d'ambiguïté ne peut être imposée pour les demandes anonymes.

Exemples:

- b9ad177a-caa0-11ea-b67d-0242ac130004
- 23424
- MCP-D4567

### 5.1.2 Votre référence – businessReferenceld

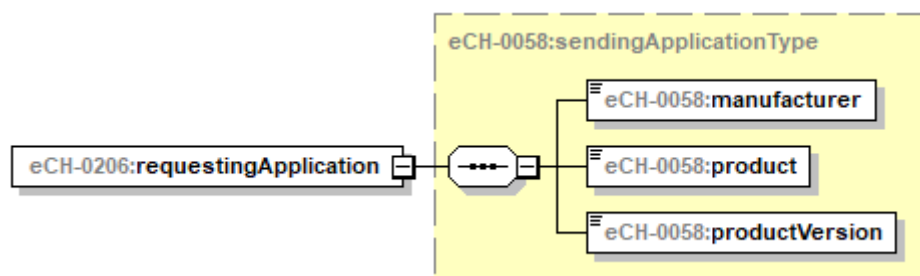
Référence au numéro du dossier / dossier de l'expéditeur.

Choix libre.

Exemple:

- AKT-B4242-C1.73

### 5.1.3 Application demandeuse – requestingApplication



Identification de l'application qui envoie la demande.

#### 5.1.3.1 Fabricant - manufacturer

Raison sociale du fabricant de l'application.

Exemple:

- FLAATWORLD titschal

#### 5.1.3.2 Produit - product

Désignation / nom de produit de l'application.

Exemple:

- MADDGWRService

#### 5.1.3.3 Version de produit - productVersion

Version de produit de l'application

Exemple:

- 3.42.73

#### 5.1.4 Commentaire – comment

N'importe quel commentaire. Utilisation libre.

Exemple:

- Test avec EGID=20, doit contenir tous les éléments 1x

#### 5.1.5 Date de la demande – requestDate

Moment de la demande.

Exemple:

- 2021-11-03T10:42:42

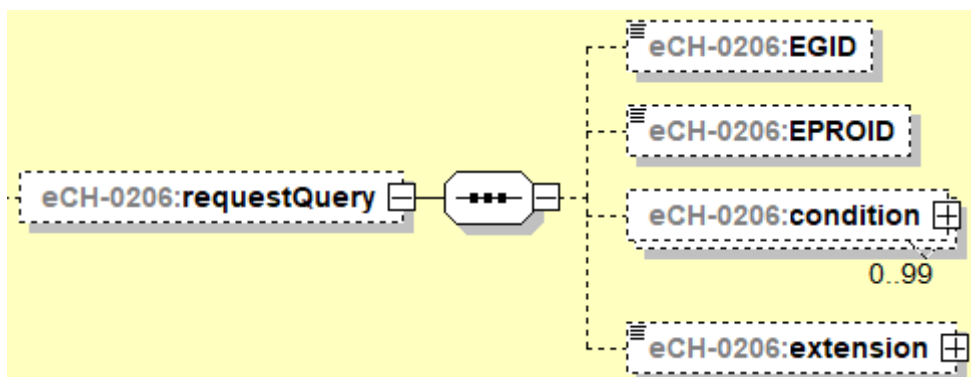
### 5.2 Contexte – requestContext



Élément central pour la structure des demandes et des réponses.

Voir chapitre 4.2 *Structure logique* pour les détails.

## 5.3 Demande requête – requestQuery



Cet élément est facultatif. En l'absence de spécification de `requestQuery`, tous les bâtiments ou projets de construction sont livrés conformément au périmètre d'autorisation.

La norme eCH-0206 permet plus de  $10^{109}$  combinaisons de requêtes.

Toutefois, l'objectif n'est pas de répondre aux Queries spontanées d'un utilisateur final, de sorte que `requestQuery` n'est pas conçu pour être un langage de requête complètement générique.

Toutes les 99 `condition` maximum ainsi que `EGID` respectivement `EPROID` sont reliés par un AND logique.

`EGID` et `EPROID` sont des formes abrégés de `condition`.

`EGID` joue un rôle particulier, cet élément est obligatoire pour les requêtes anonymes.

Un OR ou NOR logique est possible uniquement au niveau du caractère, on utilise à cet effet `in` et `notIn`.

Voir ci-dessous pour de plus amples détails.

### 5.3.1 Forme abrégée de requête – EGID

`EGID` est une forme abrégée d'une `condition`.

Selon le contexte, cela correspond différemment à la `condition`.

`requestContext = building`

→ Ce bâtiment avec cet EGID

```
<eCH-0206:condition>
  <eCH-0206:attributePath>/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-
0206:buildingItem/eCH-0206:constructionWorkList/eCH-0206:constructionWorkItem/eCH-
0206:EGID</eCH-0206:attributePath>
  <eCH-0206:operator>=</eCH-0206:operator>
  <eCH-0206:attributeValue>$EGID</eCH-0206:attributeValue>
</eCH-0206:condition>
```

`requestContext = constructionProject`

→ Tous les travaux sur le bâtiment avec cet EGID

```
<eCH-0206:condition>
  <eCH-0206:attributePath>/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:constructionProjectList/eCH-
0206:constructionProjectItem/eCH-0206:constructionWorkList/eCH-
0206:constructionWorkItem/eCH-0206:EGID</eCH-0206:attributePath>
  <eCH-0206:operator>=</eCH-0206:operator>
  <eCH-0206:attributeValue>$EGID</eCH-0206:attributeValue>
</eCH-0206:condition>
```

### 5.3.2 Forme abrégée de requête – EPROID

EPROID est une forme abrégée d'une condition.

Selon le contexte, cela correspond différemment à la condition.

requestContext = **building**

➔ Tous les bâtiments qui ont un travail associé à ce projet de construction.

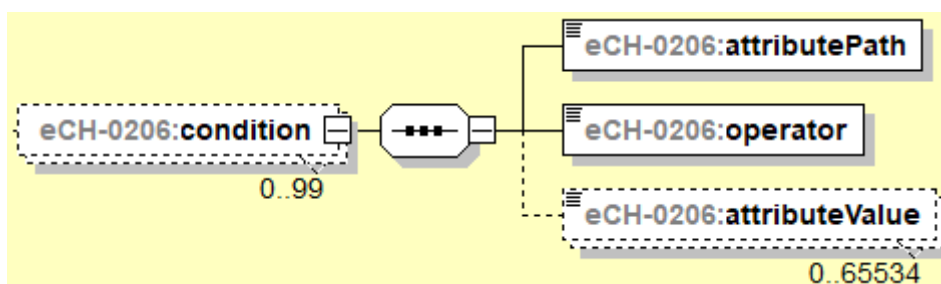
```
<eCH-0206:condition>
  <eCH-0206:attributePath>/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-
0206:buildingItem/eCH-0206:constructionWorkList/eCH-0206:constructionWorkItem/eCH-
0206:EPROID</eCH-0206:attributePath>
  <eCH-0206:operator>=</eCH-0206:operator>
  <eCH-0206:attributeValue>$EPROID</eCH-0206:attributeValue>
</eCH-0206:condition>
```

requestContext = **constructionProject**

➔ Le projet de construction avec cet EPROID

```
<eCH-0206:condition>
  <eCH-0206:attributePath>/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:constructionProjectList/eCH-
0206:constructionProjectItem/eCH-0206:EPROID</eCH-0206:attributePath>
  <eCH-0206:operator>=</eCH-0206:operator>
  <eCH-0206:attributeValue>$EPROID</eCH-0206:attributeValue>
</eCH-0206:condition>
```

### 5.3.3 Requête conditions – condition



condition sont le cœur de la requestQuery.

Condition = Condition.

Les 99 condition au maximum sont tous liés par un AND logique. EGID et EPROID sont des condition supplémentaires dans ce sens.

attributePath, operator et attributeValue doivent être compris comme les parties d'une requête SQL.

### Exemples

attributePath x-Path Identifier semblable du caractère	operator 10 variantes	attributeValue Valeur(e) de comparaison
/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:building/eCH-0206:surfaceAreaOfBuilding	greaterThan	• 100
/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:municipality/eCH-0206:cantonAbbreviation	notIn	• ZH • LU • TI
/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:building/eCH-0206:civilDefenseShelter	isNull	

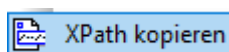
Tableau 1: Exemples requête conditions attributePath, operator, attributeValue

### 5.3.3.1 Caractère de comparaison - attributePath

Les valeurs autorisées pour attributePath correspondent à la définition de [XPath](#) de W3 Consortium pour les caractères dans la maddResponse.

Chaque caractère est donc disponible pour les requêtes.

Les éditeurs XML/XSD prévoient généralement une fonction à cet effet.



Se reporter également à l'annexe

- Annexe H – attributePath pour «building»
- Annexe I – attributePath pour «requestContext»

pour connaître toutes les valeurs possibles.

Les valeurs admissibles dépendent du

- requestContext
- de la demande, respectivement du jeu de données autorisé (maddDataSet)

La réponse

/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:maddAuthorization/eCH-0206:maddDataSet indique quel maddDataSet a été utilisé pour la demande.

### 5.3.3.2 Opérateur – operator

Tableau avec toutes les valeurs admissibles et la mise en correspondance pour l'opérateur correspondant dans ANSI [SQL](#).

Le nombre d'éléments autorisés attributeValue dépend de l'opérateur.

C'est le seul endroit dans l'eCH-0206 où une liste n'est pas enveloppée dans un Wrapper.

operator	SQL	Nombre attributeValue
<code>equalTo</code>	<code>=</code>	1
<code>greaterThan</code>	<code>&gt;</code>	1
<code>lessThan</code>	<code>&lt;</code>	1
<code>greaterThanOrEqualTo</code>	<code>&gt;=</code>	1
<code>lessThanOrEqualTo</code>	<code>&lt;=</code>	1
<code>notEqualTo</code>	<code>&lt;&gt;</code>	1
<code>in</code>	<code>IN ()</code>	1..65534
<code>notIn</code>	<code>NOT IN ()</code>	1..65534
<code>isNull</code>	<code>IS NULL</code>	0
<code>isNotNull</code>	<code>IS NOT NULL</code>	0

Tableau 2: Tous les opérateurs et l'équivalence SQL

### 5.3.3.3 Valeurs de comparaison - attributeValue

La valeur avec laquelle est comparé le caractère.

- manque pour les comparaisons avec `NULL` respectivement `NOT NULL`
- peut comprendre plusieurs valeurs pour `IN ()` et `NOT IN ()`

Le type est toujours `xs:token`. Si l'`attributePath` indique une valeur numérique, date ou `dateTime`, la conversion est automatique. La valeur doit être formatée en conséquence.

Voir également les exemples ci-dessous.

### 5.3.4 Exemples de requestQuery

Les exemples présupposent une autorisation correspondante disponible.

Fournis à titre d'illustration, ils n'ont pas forcément de sens.

#### Tout sur les bâtiments

Il faut pour cela omettre `requestQuery`. La demande la plus simple qui soit.

```
<eCH-0206:maddRequest ...>
  <eCH-0206:requestHeader>
...
  </eCH-0206:requestHeader>
  <eCH-0206:requestContext>building</eCH-0206:requestContext>
</eCH-0206:maddRequest>
```

#### Bâtiment avec projet de construction avec EPROID = 123693 (building)

Avec la forme abrégée

```
<eCH-0206:requestContext>building</eCH-0206:requestContext>
<eCH-0206:requestQuery>
```

```
<eCH-0206:EPROID>123693</eCH-0206:EPROID>
</eCH-0206:requestQuery>
```

### Avec la condition (équivalent)

```
<eCH-0206:requestContext>building</eCH-0206:requestContext>
<eCH-0206:requestQuery>
  <eCH-0206:condition>
    <eCH-0206:attributePath>/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-
0206:buildingItem/eCH-0206:constructionWorkList/eCH-0206:constructionWorkItem/eCH-0206:EPROID</eCH-
0206:attributePath>
    <eCH-0206:operator>equalTo</eCH-0206:operator>
    <eCH-0206:attributeValue>123693</eCH-0206:attributeValue>
  </eCH-0206:condition>
</eCH-0206:requestQuery>
```

### Tous les logements à *Liestal* sur la *Rathausstrasse* d'une superficie comprise entre **80 et 100 m2**

```
<eCH-0206:requestContext>building</eCH-0206:requestContext>
<eCH-0206:requestQuery>
  <eCH-0206:condition>
    <eCH-0206:attributePath>/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-
ildingItem/eCH-0206:municipality/eCH-0206:municipalityName</eCH-0206:attributePath>
    <eCH-0206:operator>equalTo</eCH-0206:operator>
    <eCH-0206:attributeValue>Liestal</eCH-0206:attributeValue>
  </eCH-0206:condition>
  <eCH-0206:condition>
    <eCH-0206:attributePath>/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-
0206:buildingItem/eCH-0206:buildingEntranceList/eCH-0206:buildingEntranceItem/eCH-
0206:buildingEntrance/eCH-0206:street/eCH-0206:streetNameList/eCH-0206:streetNameItem/eCH-
0206:descriptionLong</eCH-0206:attributePath>
    <eCH-0206:operator>equalTo</eCH-0206:operator>
    <eCH-0206:attributeValue>Rathausstrasse</eCH-0206:attributeValue>
  </eCH-0206:condition>
  <eCH-0206:condition>
    <eCH-0206:attributePath>/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-
ildingItem/eCH-0206:buildingEntranceList/eCH-0206:buildingEntranceItem/eCH-0206:dwelleCH-
0206:dwellingItem/eCH-0206:dwelling/eCH-0206:surfaceAreaOfDwelling</eCH-0206:attribute
    <eCH-0206:operator>greaterThanOrEqualTo</eCH-0206:operator>
    <eCH-0206:attributeValue>80</eCH-0206:attributeValue>
  </eCH-0206:condition>
  <eCH-0206:condition>
    <eCH-0206:attributePath>/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-
ildingItem/eCH-0206:buildingEntranceList/eCH-0206:buildingEntranceItem/eCH-0206:dwelleCH-
0206:dwellingItem/eCH-0206:dwelling/eCH-0206:surfaceAreaOfDwelling</eCH-0206:attribute
    <eCH-0206:operator>lessThanOrEqualTo</eCH-0206:operator>
    <eCH-0206:attributeValue>100</eCH-0206:attributeValue>
  </eCH-0206:condition>
</eCH-0206:requestQuery>
```

### Tous les bâtiments du canton de *Lucerne* situés au nord 205 468 (47<sup>0</sup>), ayant des logements de 2 ou 3 pièces habitables

```
<eCH-0206:requestContext>building</eCH-0206:requestContext>
<eCH-0206:requestQuery>
  <eCH-0206:condition>
    <eCH-0206:attributePath>/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-
ildingItem/eCH-0206:municipality/eCH-0206:cantonAbbreviation</eCH-0206:attributePath>
    <eCH-0206:operator>equalTo</eCH-0206:operator>
    <eCH-0206:attributeValue>LU</eCH-0206:attributeValue>
  </eCH-0206:condition>
  <eCH-0206:condition>
    <eCH-0206:attributePath>/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-
ildingItem/eCH-0206:building/eCH-0206:coordinates/eCH-0206:north</eCH-0206:attributePath>
    <eCH-0206:operator>greaterThan</eCH-0206:operator>
    <eCH-0206:attributeValue>205468</eCH-0206:attributeValue>
  </eCH-0206:condition>
  <eCH-0206:condition>
    <eCH-0206:attributePath>/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-
ildingItem/eCH-0206:building/eCH-0206:numberOfSeparateHabitableRooms</eCH-0206:attribute
    <eCH-0206:operator>in</eCH-0206:operator>
```



```
<eCH-0206:attributeValue>2</eCH-0206:attributeValue>
<eCH-0206:attributeValue>3</eCH-0206:attributeValue>
</eCH-0206:condition>
</eCH-0206:requestQuery>
```

**Tous les projets de construction, dont le lieu de construction est hors des cantons *JU* ou *TI* et pour lesquels quelque chose à changé après le 31/12/2020.**

Attention: le résultat ne comprend pas les projets de construction où quelque chose a changé dans l'entité Travail (constructionWork). Cela nécessiterait une deuxième demande.

```
<eCH-0206:requestContext>constructionProject</eCH-0206:requestContext>
<eCH-0206:requestQuery>
  <eCH-0206:condition>
    <eCH-0206:attributePath>/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:constructionProjectList/eCH-
0206:constructionProjectItem/eCH-0206:constructionProject/eCH-0206:constructionLocalisation/eCH-
0206:municipality/eCH-0206:cantonAbbreviation</eCH-0206:attributePath>
    <eCH-0206:operator>notIn</eCH-0206:operator>
    <eCH-0206:attributeValue>JU</eCH-0206:attributeValue>
    <eCH-0206:attributeValue>TI</eCH-0206:attributeValue>
  </eCH-0206:condition>
  <eCH-0206:condition>
    <eCH-0206:attributePath>/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:constructionProjectList/eCH-
0206:constructionProjectItem/eCH-0206:constructionProject/eCH-0206:recordModification/eCH-
0206:updateDate</eCH-0206:attributePath>
    <eCH-0206:operator>greaterThan</eCH-0206:operator>
    <eCH-0206:attributeValue>2020-12-31</eCH-0206:attributeValue>
  </eCH-0206:condition>
</eCH-0206:requestQuery>
```

## 5.4 Options – options



Les `options` permettent d'influer sur le comportement de l'eCH-0206 à un méta-niveau.

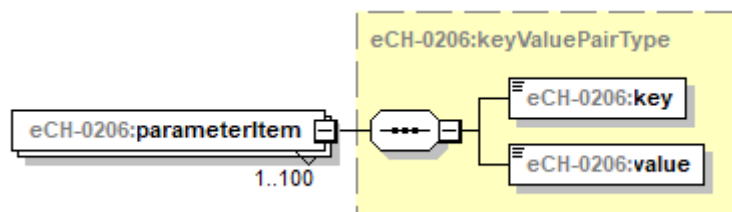
Cela permet des extensions du comportement sans devoir adapter l'eCH-0206. C'est *non pas* la structure de la réponse eCH-0206, mais bien la fonctionnalité Request/Response, qui n'est pas du ressort de l'association eCH, qui est affectée.

Les options ne sont mises en œuvre qu'au gré des besoins.

Les options qui ont été mises en œuvre ne sont donc pas décrites dans la norme eCH-0206.

En guise d'illustration, quelques exemples de réalisations possibles: pagination de la réponse, réponse asynchrone, réponse sans données, réponse avec correspondance complète du bâtiment, etc.

### 5.4.1 parameterItem



Liste avec paires de key values

Exemple **(aucune valeur valable, il s'agit seulement d'un exemple)**:

```
<eCH-0206:parameterItem>
  <eCH-0206:key>OFFSET</eCH-0206:key>
  <eCH-0206:value>200</eCH-0206:value>
</eCH-0206:parameterItem>
```

### 5.4.2 flags

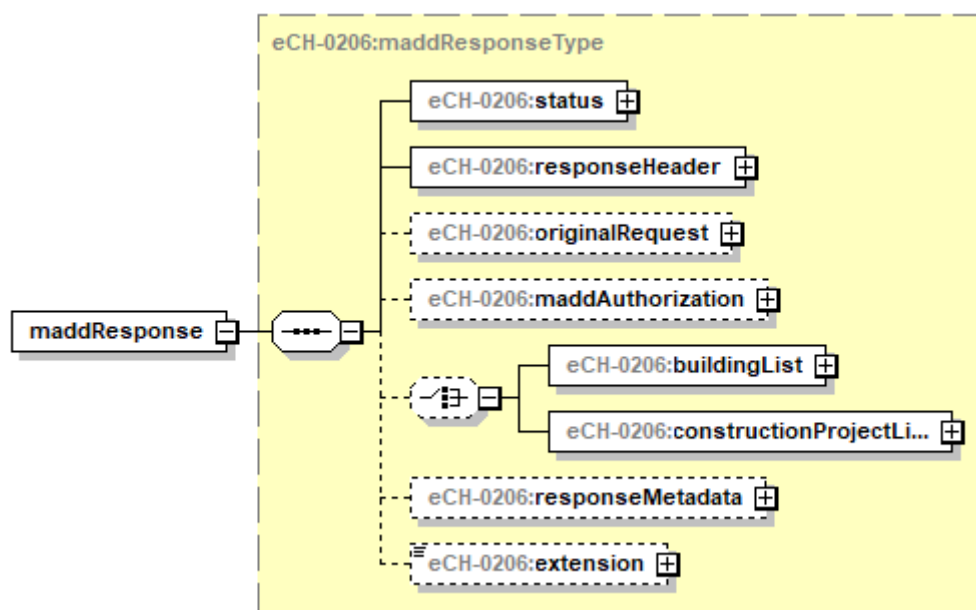
Un élément de type [xs:NMTOKENS](#). Liste de Flags, séparés par des espaces.

La présence d'un Flag implique TRUE.

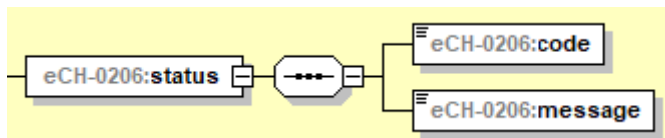
Exemple **(aucune valeur valable, il s'agit seulement d'exemples)**:

```
<eCH-0206:flags>countOnly somethingElse</eCH-0206:flags>
```

## 6 Réponse – maddResponse



## 6.1 Statut – status



La norme eCH-0206 ne contient pas d'informations concernant les canaux de transport de XML.

Il n'y a donc aucune définition des erreurs à ce niveau. Dans un souci de définir le plus d'informations possible dans la norme, la mise en œuvre d'eCH-0206 respecte la règle suivante:

La norme eCH-0206 donne un XML `maddResponse`, chaque fois que cela est techniquement possible.

Ce n'est que lorsque cela n'est plus possible qu'une annonce d'erreur est émise au niveau du canal de transport, un code d'état HTTP dans la plage d'erreur par exemple.

Cela signifie que le champ `/maddResponse/code` **doit** être évalué.

### Une réponse XML n'implique pas tout est en ordre.

Exemple: Dans le Webservice, le code de statut HTTP = 200 même si, par exemple, un paramètre `attributePath` n'est pas valide.

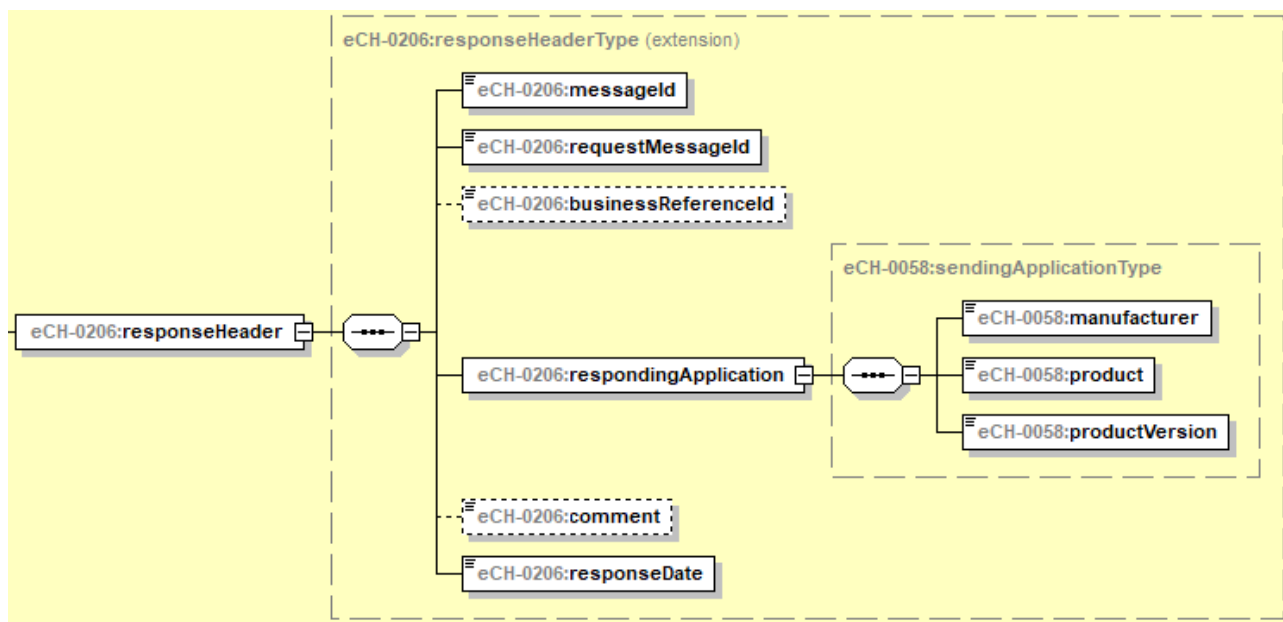
- `code` → valeur numérique, la signification reste toujours identique. Doit être évalué
- `message` → description textuelle du problème

La signification des plages de valeurs de `code` (groupe de codes) est définie, pas les différentes valeurs. La signification des valeurs du `code` reste toutefois stable.

Code groupe	Description
100..199	<p><b>OK</b> Tout est en ordre.</p> <p>Exemples</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OK</li> <li>• OK, no Objects found</li> <li>• OK, asynchronous Answer</li> </ul>
200..399	<p><b>Erreur interne.</b></p> <p>Aucun problème de l'utilisateur, la demande peut être répétée.</p> <p>Exemples</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Server error</li> <li>• Database not available</li> </ul>
400..700	<p><b>Erreur externe.</b></p> <p>Problème de l'utilisateur, répétition de la demande inutile.</p> <p>Exemples</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wrong username or password</li> <li>• with your permission you cannot use this functionality [functionality]</li> <li>• invalid attributePath value [value]</li> </ul>

Tableau 3: Code groupes pour `/maddResponse/code`

## 6.2 Entête de réponse – responseHeader



### 6.2.1 ID de message – messageId

Identification sans ambiguïté de la réponse. Une UUID.

Exemple:

- b9ad177a-caa0-11ea-b67d-0242ac130005

### 6.2.2 Request Identifiant de message – requestMessageId

Copie de /maddRequest/messageId de la demande.

Cela permet d'attribuer sans ambiguïté la réponse à une demande.

### 6.2.3 Votre référence – businessReferenceId

Copie de /maddRequest/businessReferenceId de la demande.

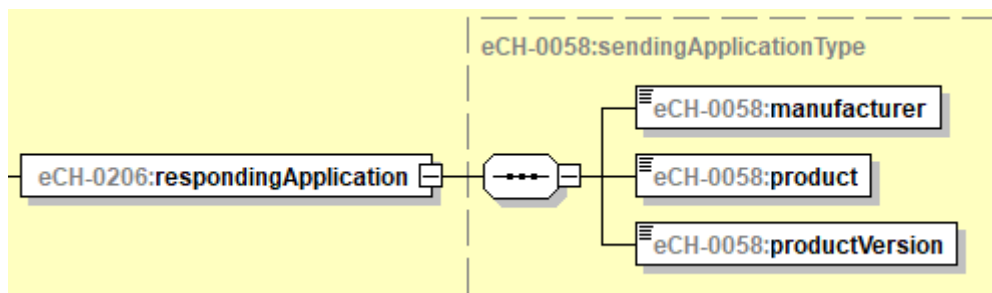
Choix libre par l'utilisateur.

Voir également 5.1.2 *Votre référence – businessReferenceId*.

### 6.2.4 Application répondant – respondingApplication

Identification de l'application qui envoie la réponse.

Voir également 5.1.3 *Application demandeuse – requestingApplication*.



```

<respondingApplication>
  <eCH-0058:manufacturer>SFSO</eCH-0058:manufacturer>
  <eCH-0058:product>MADD</eCH-0058:product>
  <eCH-0058:productVersion>0.1</eCH-0058:productVersion>
</respondingApplication>
  
```

### 6.2.5 Commentaire – comment

Commentaire concernant la réponse.

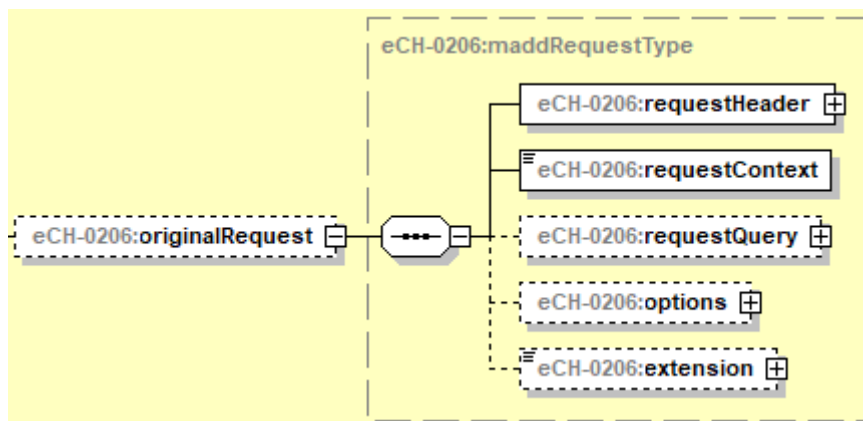
### 6.2.6 Date de la réponse – responseDate

Moment de la réponse.

Exemple:

- 2021-11-03T10:42:44

## 6.3 Demande originale –originalRequest

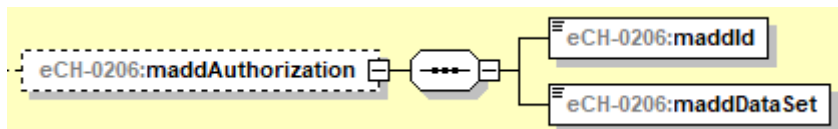


Copie exacte du maddRequest correspondant.

Simplifie les tests et fournit un soutien. /maddRequest/comment et cet élément sont par exemple utilisés ensemble.

Il n'y a aucune garantie que cette partie sera incluse dans la réponse. Lorsqu'une réponse doit être attribuée à une demande, les éléments du responseHeader doivent alors être utilisés.

## 6.4 Demande et autorisation MADD – maddAuthorization



Voir à ce sujet les chapitres 0

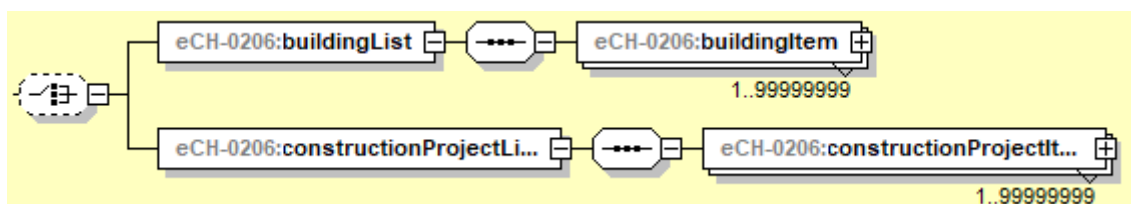
Accès autorisés ainsi que 2.4.3 Accès anonymes.

En cas normal, cet élément est toujours présent.  
Il ne peut faire défaut que lorsque


- l'autorisation échoue (par exemple, un Token non valable par exemple)
- une erreur de système rend tout fonctionnement normal impossible

Dans les deux cas, /maddResponse/état/code > 199.

## 6.5 Choice avec données – buildingList | constructionProjectList



Le cœur de la maddResponse, les données réelles.

La partie du Choice  incluse dans la réponse dépend du contexte retenu (/maddRequest/requestContext).

**building** → /maddResponse/buildingList/...

```
<eCH-0206:requestContext>building</eCH-0206:requestContext>
```

**constructionProject** → /maddResponse/constructionProjectList/...

```
<eCH-0206:requestContext>constructionProject</eCH-0206:requestContext>
```

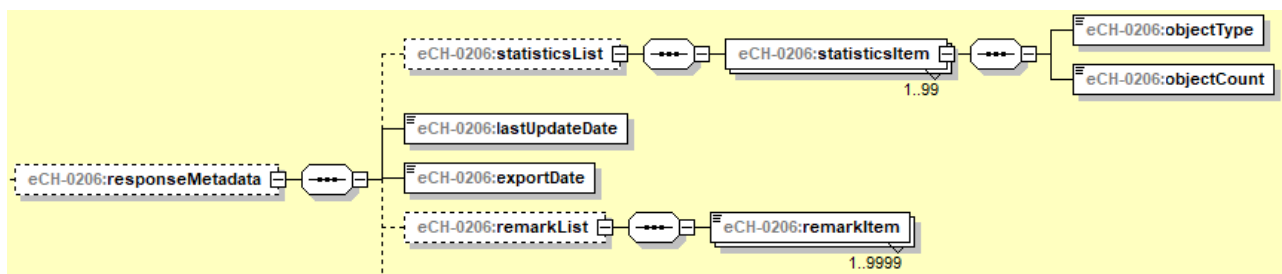
Si les critères d'interrogation ne s'appliquent à aucun objet, le Choice est totalement absent.

Ce cas apparaît également dans un /maddResponse/status/code spécial et dans le statisticsItem avec un objectCount=0.

La logique de la structure de buildingList et de constructionProjectList et les éléments qui y sont contenus ont été décrits dans le chapitre 2.3.2 Utilisation de Wrapper pour les listes (Arrays).

Se reporter au chapitre 7 Entités / caractères pour de plus amples renseignements concernant les données et les structures.

## 6.6 Métadonnées de la réponse – responseMetadata



Métadonnées des données sous-jacentes et informations relatives à la demande et à la réponse.

Aucun élément ne doit être évalué de manière impérative.

### 6.6.1 Statistiques des données dans la réponse – statisticsList



Statistiques concernant les données contenues dans la réponse.

Toujours présent d'ordinaire.

Cet élément

- aide au développement d'applications, notamment en matière de tests.
- est utilisé lorsque le seul point d'intérêt est le nombre d'objets répondant aux critères de la requête.

Si aucun objet n'est trouvé, au moins un Item objectType=totalObject avec objectCount=0 est présent.

Les objets identiques, qui apparaissent plus d'une fois dans la réponse, sont comptabilisés à plusieurs reprises. Cela peut être le cas pour les rues, par exemple.

Exemple:

```
<eCH-0206:statisticsList>
  <eCH-0206:statisticsItem>
    <eCH-0206:objectType>totalObject</eCH-0206:objectType>
    <eCH-0206:objectCount>0</eCH-0206:objectCount>
  </eCH-0206:statisticsItem>
  <eCH-0206:statisticsItem>
    <eCH-0206:objectType>building</eCH-0206:objectType>
    <eCH-0206:objectCount>100</eCH-0206:objectCount>
  </eCH-0206:statisticsItem>
  <eCH-0206:statisticsItem>
    <eCH-0206:objectType>buildingEntrance</eCH-0206:objectType>
    <eCH-0206:objectCount>120</eCH-0206:objectCount>
  </eCH-0206:statisticsItem>
  <eCH-0206:statisticsItem>
    <eCH-0206:objectType>dwelling</eCH-0206:objectType>
    <eCH-0206:objectCount>200</eCH-0206:objectCount>
  </eCH-0206:statisticsItem>
</eCH-0206:statisticsList>
```



## 6.6.2 Âge des données – lastUpdateDate / exportDate

eCH-0206:lastUpdateDate

eCH-0206:exportDate

L'eCH-0206 n'a pas accès aux données en direct du RegBL. Pour de plus amples renseignements concernant l'âge des données, voir [MADD](#)

### lastUpdateDate

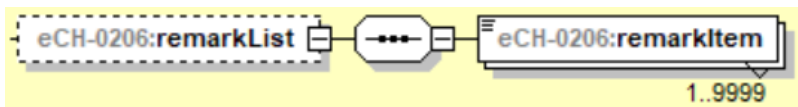
Date la plus récente trouvée quelque part dans les données MADD globales dans recordModification. Indépendamment des autorisations et de la demande. La règle est toujours la suivante:

lastUpdateDate <= exportDate

### exportDate

Date de l'exportation (Snapshot) des données RegBL.

## 6.6.3 Remarques concernant la réponse – remarkList



Peut contenir une liste de remarques/annotations sur la demande ou la réponse. Normalement vide. Complète donc /maddResponse/status.

Peut être rempli dans trois cas

- Il n'y a rien de directement faux (et donc pas de status/code > 199) mais l'attention de l'utilisateur, un avertissement, peut toutefois être nécessaire dans certaines circonstances.
- Informations supplémentaires en cas de status/code < 200, cela signifie en cas d'erreur.
- Informations complémentaires en cas de /maddRequest/options spéciales.

## 7 Entités / caractères

Les textes servant de base au présent chapitre sont les suivants

- 2.3.2 Utilisation de Wrapper pour les listes (Arrays)
- 3.2 Modèle de données
- 6.5 Choice avec données – buildingList | constructionProjectList

Les entités sont réparties en 3 chapitres

- Bâtiment (building) et correspondants
- Projets de construction (constructionWork) et correspondants
- Entités communes

Les types sont répertoriés sur le lieu de leur première occurrence ou en même temps que l'entité.

Le *catalogue des caractères Registre des bâtiments et logements* (CatC) propose une description détaillée de l'ensemble des champs, voir <https://www.housing-stat.ch/fr/help/index.html>.

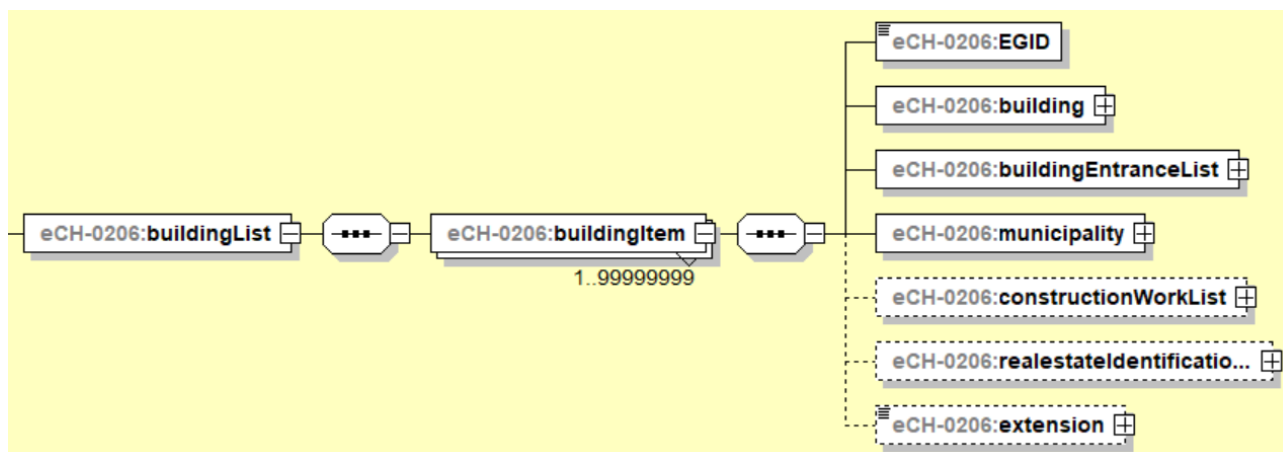
Une référence du chemin des éléments (XPath) au caractère *-ID* peut est disponible dans

- Annexe H – attributePath pour «building»
- Annexe I – attributePath pour «requestContext»

Pour une description des codes utilisés dans les caractères, voir <https://www.housing-stat.ch/fr/help/index.html> (utiliser la version 4.1).

### 7.1 Bâtiment – buildingList

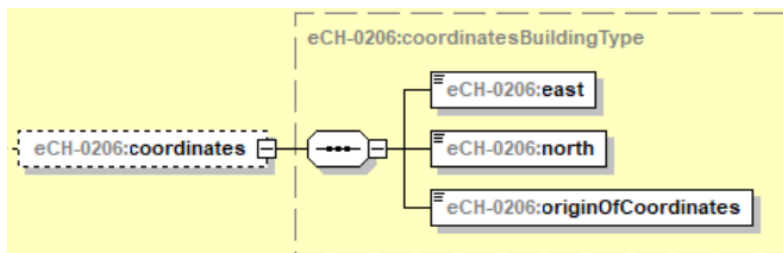
#### 7.1.1 Nœud bâtiment – buildingItem



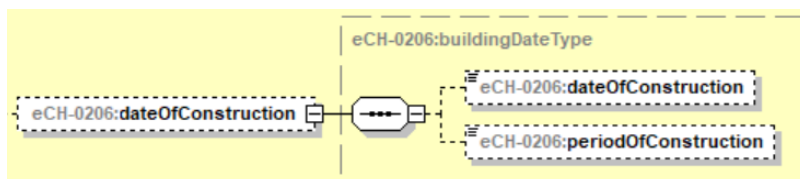
### 7.1.2 Entité bâtiment – building



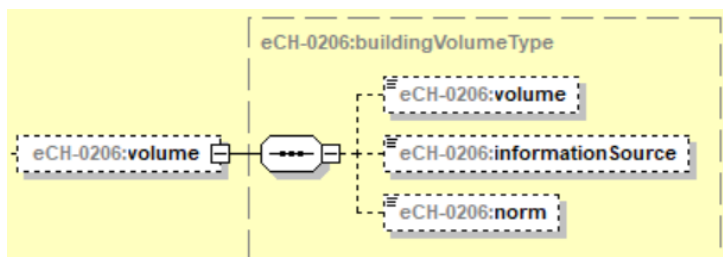
### coordinates (coordinatesBuildingType)



### dateOfConstruction (buildingDateType)



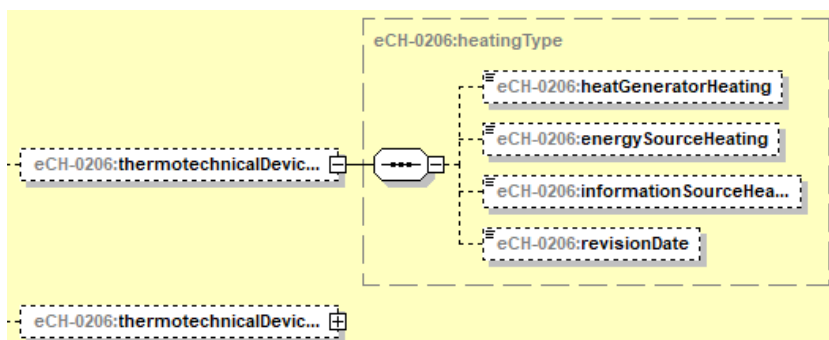
### volume (buildingVolumeType)



### thermotechnicalDeviceForHeating1

### thermotechnicalDeviceForHeating2

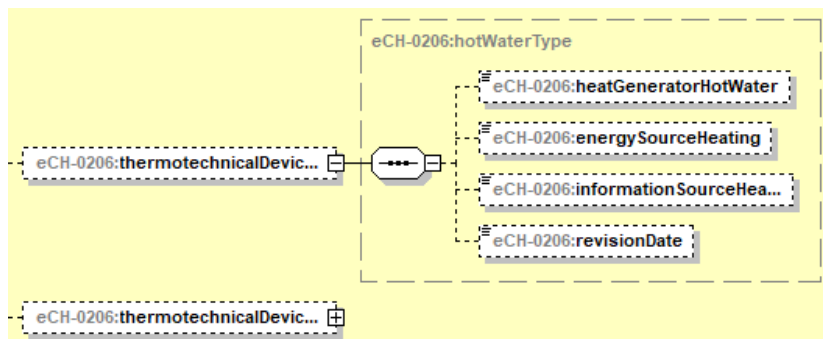
Tous de type `heatingType`



**thermotechnicalDeviceForWarmWater1**

**thermotechnicalDeviceForWarmWater2**

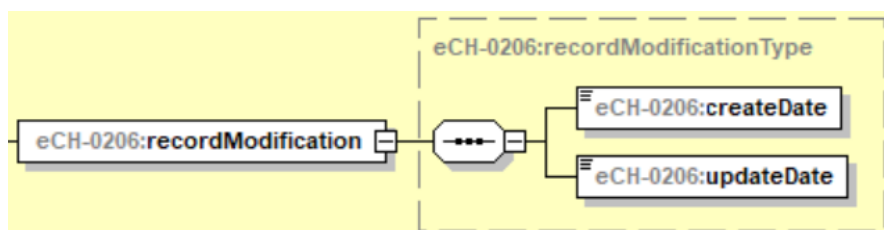
Tous de type `hotWaterType`



**recordModification (recordModificationType)**

Lorsque le RegBL créé un nouveau jeu de données, la `createDate` et la `updateDate` sont identiques.

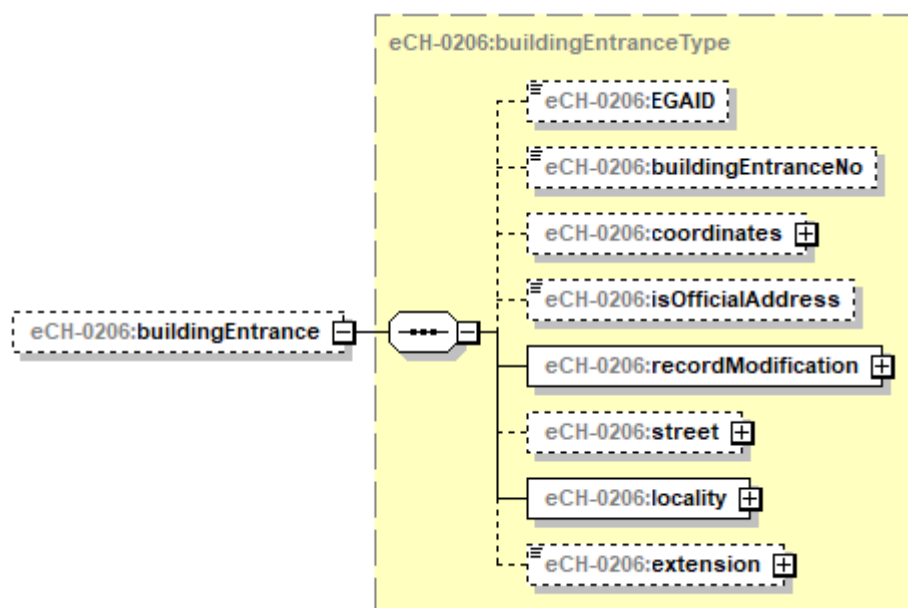
Ces données renvoient uniquement aux éléments de l'entité elle-même et non à ceux des données associées. Voir à ce sujet 3.2.2 *Diagramme de classe Composition & Association (UML)* et 8.6 *Incremental Update / Delta-Load avec recordModification*.



**7.1.3 Nœud entrée – buildingEntranceltem**



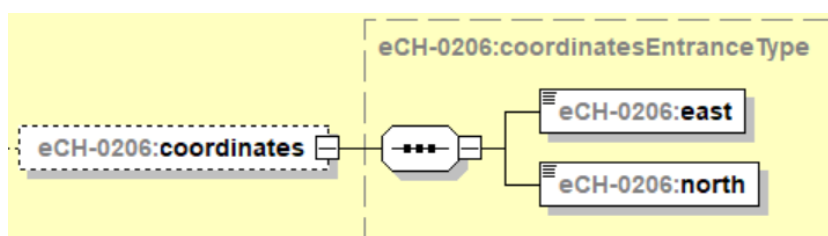
### 7.1.4 Entité entrée – buildingEntrance



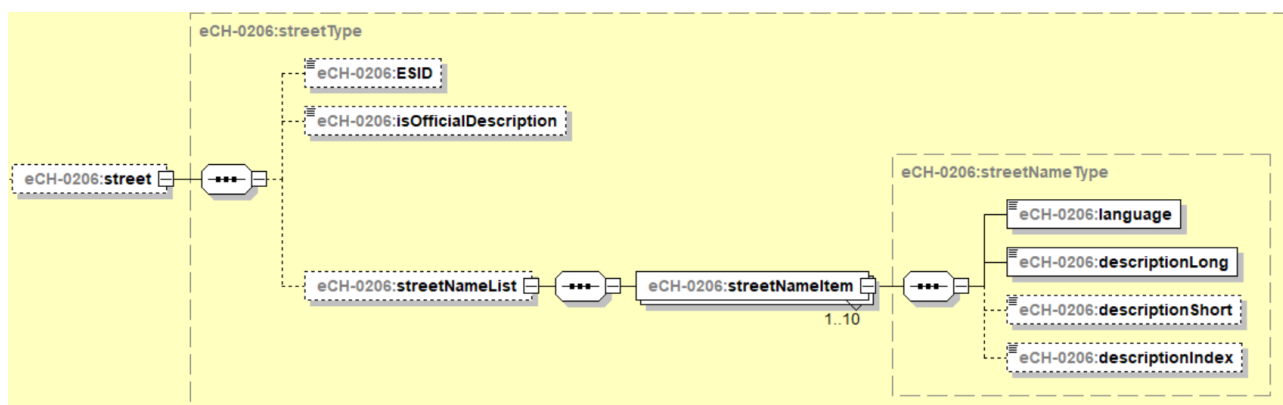
Les données dans `recordModification` renvoient uniquement aux éléments de l'entité elle-même (de `EGAIID` à `isOfficialAddress`) et non aux données intégrées (`street` et `locality`).

#### coordinates (coordinatesEntranceType)

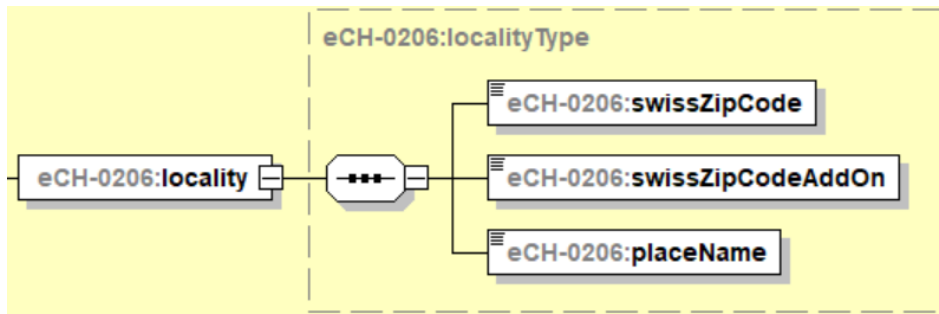
Contrairement au bâtiment (`coordinatesBuildingType`), l'entrée n'a pas de `originOfCoordinates` propre.



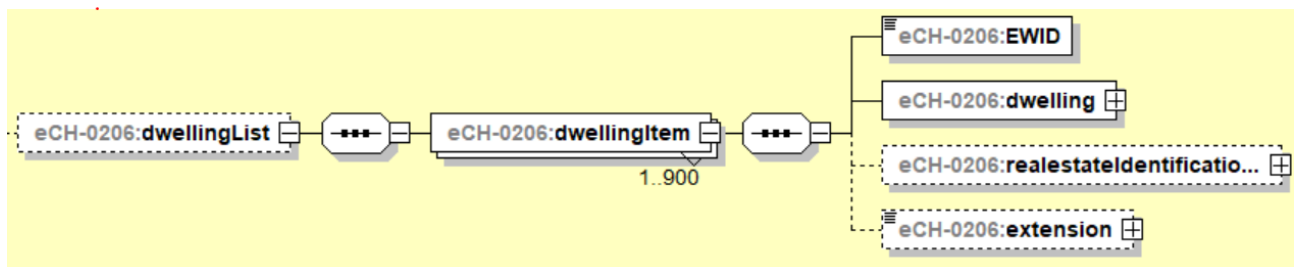
### 7.1.5 Entités rue, désignation de rue – street, streetNameItem



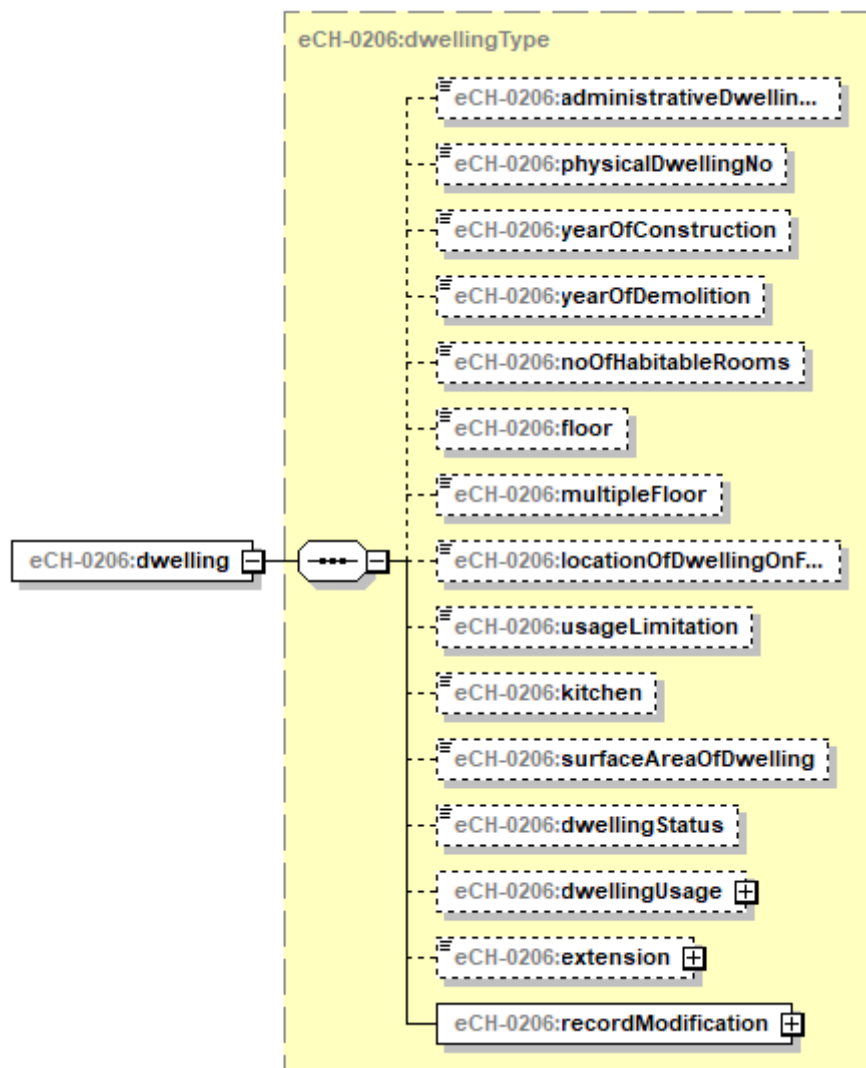
### 7.1.6 Entité lieu, NPA – locality



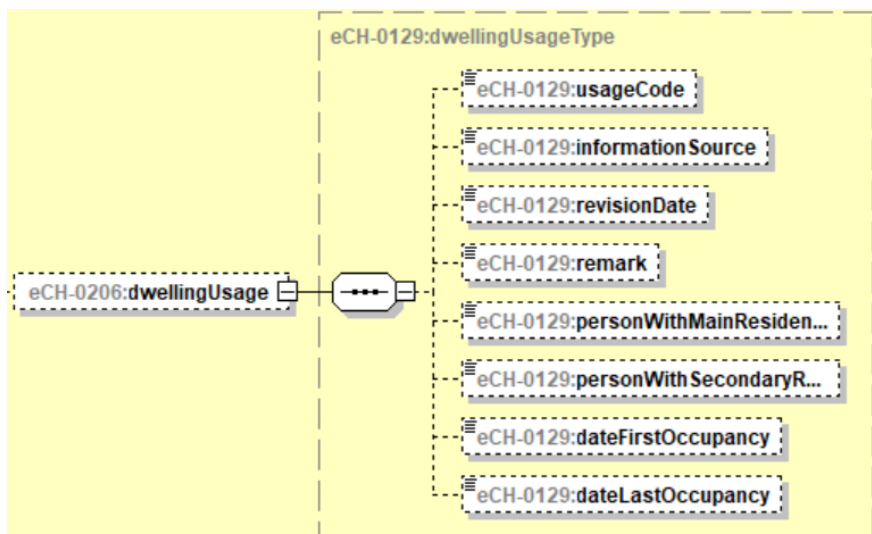
### 7.1.7 Nœud logement – dwellingItem



### 7.1.8 Entité logement – dwelling



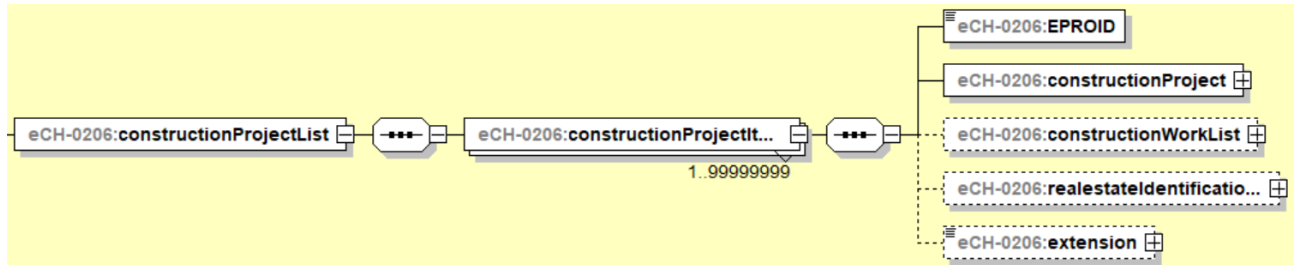
#### dwellingUsage (dwellingUsageType)



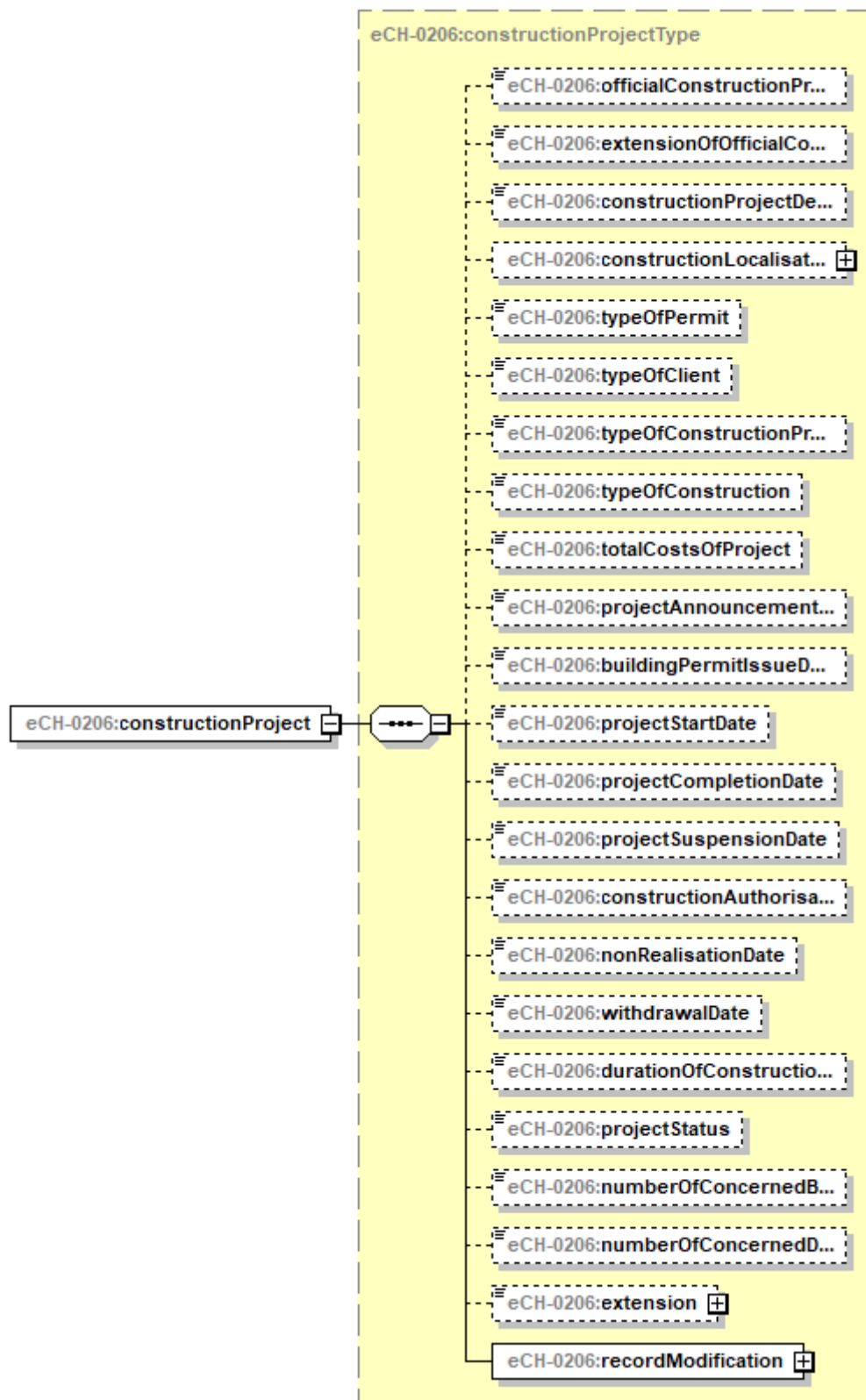


## 7.2 Projets de construction – constructionProjectList

### 7.2.1 Nœud projet de construction – constructionProjectItem

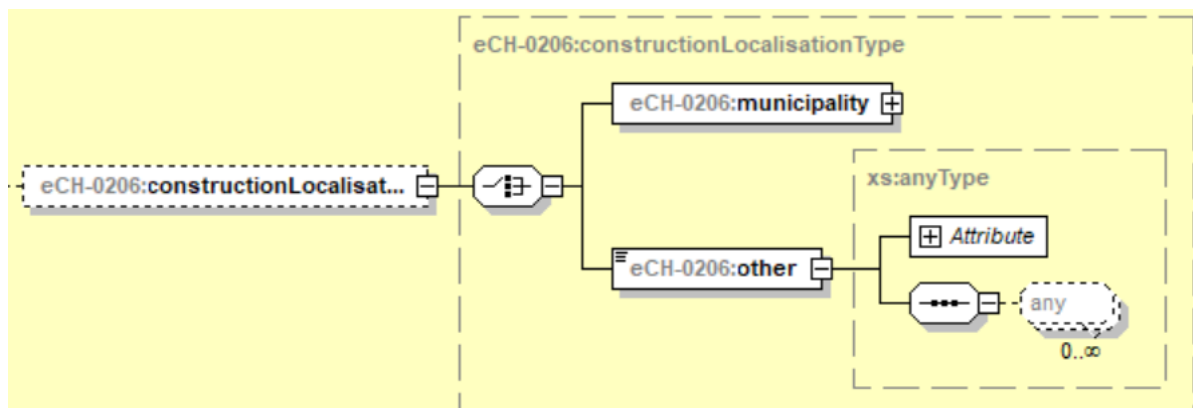


## 7.2.2 Entité projet de construction – constructionProject



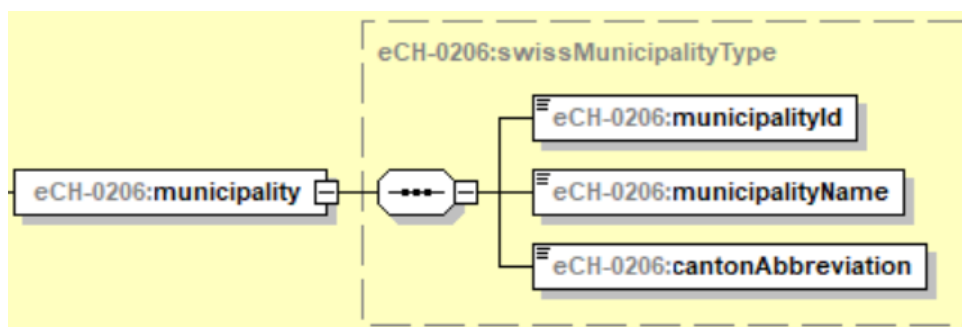
### constructionLocalisation (constructionLocalisationType)

Un lieu de construction est *actuellement* toujours attribué à une seule commune dans le RegBL.



## 7.3 Entités et types communs

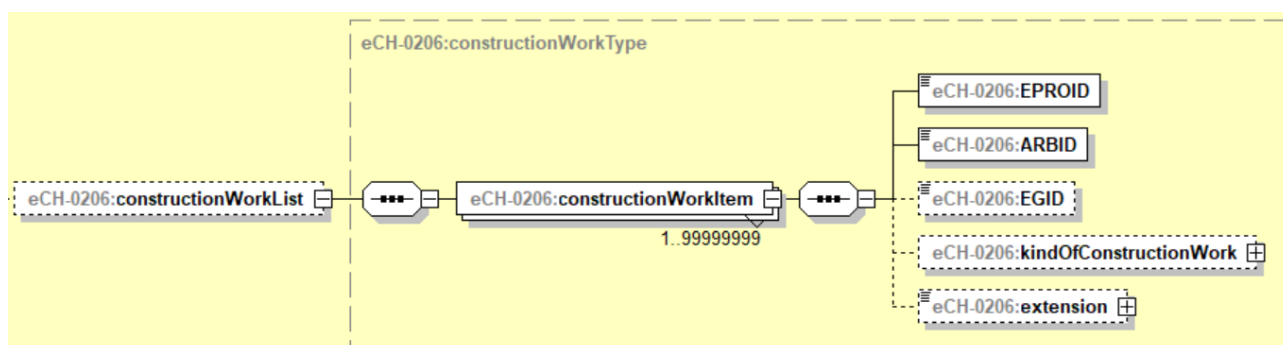
### 7.3.1 Entité commune – municipality



Occurrence

- /eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/
- /eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:constructionProjectList/eCH-0206:constructionProjectItem/eCH-0206:constructionProject/eCH-0206:constructionLocalisation/

### 7.3.2 Nœud travail – constructionWorkItem



### Occurrence

- /eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:constructionProjectList/eCH-0206:constructionProjectItem/eCH-0206:constructionWorkList/eCH-0206:constructionWorkItem/
- /eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:constructionWorkList/eCH-0206:constructionWorkItem/

EPROID avec ARBID constitue une clé sans ambiguïté (PK).

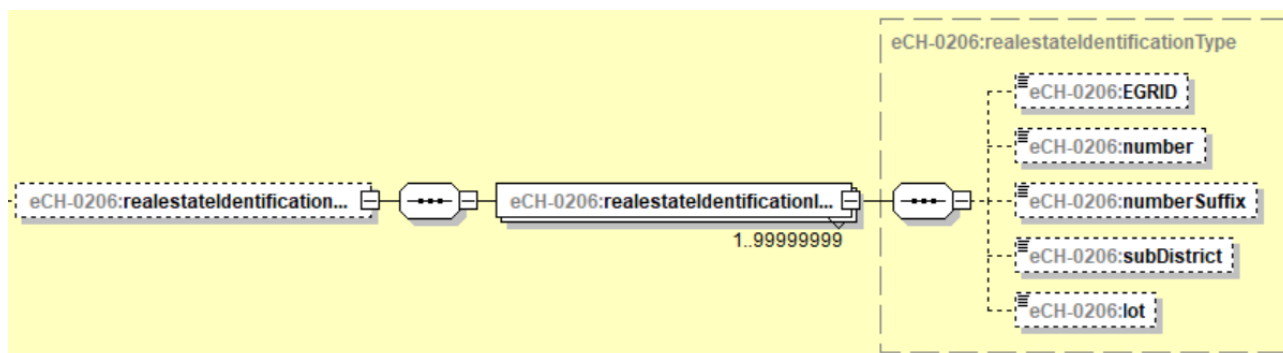
L'EGID est la référence du bâtiment. Si ce type est utilisé dans un requestContext = building (sous l'arborescence buildingItem), l'EGID est toujours présent.

### 7.3.3 Entité travail – kindOfConstructionWork



Le nom de cette entité sort un peu de ce cadre. La désignation trouvée dans d'autres normes a été reprise ici.

### 7.3.4 Nœud et entité bien-fonds – realestateIdentificationItem



#### Occurrence

- /eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:**buildingList**/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:realestateIdentificationList/eCH-0206:realestateIdentificationItem/
- /eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:**buildingList**/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:buildingEntranceList/eCH-0206:buildingEntranceItem/eCH-0206:**dwellingList**/eCH-0206:dwellingItem/eCH-0206:realestateIdentificationItem/
- /eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:**constructionProjectList**/eCH-0206:constructionProjectItem/eCH-0206:realestateIdentificationList/eCH-0206:realestateIdentificationItem/

En cas d'occurrence dans dwellingItem, la realestateIdentificationList fait défaut → un logement ne peut être attribué qu'à un seul bien-fonds.

L'EGRID n'est pas obligatoire, mais est une clé sans ambiguïté (UQ).

number et numberSuffix ne sont pas obligatoires, mais constituent ensemble une clé sans ambiguïté (UQ).

## 8 Attention: Écueils

### 8.1 Grands volumes de données

La réponse XML peut avoir une taille de plusieurs Go. Tous les Parser XML ne peuvent traiter des fichiers aussi volumineux. De même, le canal de transport peut atteindre ses limites. De nombreux systèmes imposent des limites de taille et de durée des transferts.

En cas de problèmes à cet égard, les limites correspondantes doivent être ajustées.

À titre alternatif, une demande peut également être subdivisée en utilisant `requestQuery`. En adressant des requêtes individuelles aux communes par exemple.

Si un canton ou la Suisse dans son intégralité font l'objet de requêtes régulières, le `csv-download MADD` est conseillé comme alternative.

### 8.2 Périmètre d'autorisation

Délimite automatiquement la réponse aux communes et cantons autorisés.

Attention: La requête renvoie uniquement les objets dans le périmètre autorisé.

Exemple: Une requête avec `cantonAbbreviation=SH` est déposée. L'autorisation est toutefois limitée à ZH. La réponse ne contient en conséquence aucun objet. *Cela ne génère pas d'annonce d'erreur.*

### 8.3 Jeu de données d'autorisation

L'autorisation porte sur un jeu de données précis et, par conséquent, sur une sélection d'éléments.

Attention: Les requêtes ne peuvent également contenir que des éléments autorisés.

Ce point concerne `requestContext` et `requestQuery/condition/attributePath`.

### 8.4 Demandes par `requestQuery` - caractères manquants

De nombreux caractères dans le RegBL ne sont pas obligatoires et peuvent donc faire défaut.

Ainsi, il n'est par exemple pas vraiment possible d'obtenir «Tous les bâtiments à Lucerne au nord de 205'468 (47<sup>0</sup>)». Le caractère correspondant peut également faire défaut.

Lorsque l'on veut «Tous les bâtiments à Lucerne au nord de 205'468» **ou** avec des coordonnées inconnues, deux requêtes sont nécessaires

- Tous les bâtiments à Lucerne au nord de 205 468
- Tous les bâtiments à Lucerne avec des coordonnées inconnues (`isNull`)

## 8.5 Fusions de communes

Dans le cas de fusions municipales, la règle est la suivante:

- eCH-0206 fournit toujours les données des communes fusionnées à compter de la date de la fusion.

Attention: il existe d'autres sources de données RegBL qui fournissent encore les données d'**avant la fusion** pour une période de temps déterminée.

## 8.6 Incremental Update / Delta-Load avec recordModification

`recordModification/updateDate` permet de mettre à jour les données de façon incrémentale. Pour ce faire, il faut effectuer des requêtes distinctes pour chacune des entités.

`updateDate` se réfère délibérément à l'identité principale uniquement, et non aux données intégrées. Attention 1: Lorsque par exemple:

- des communes fusionnent
- une rue change de nom
- un nom allemand est désormais ajouté à une rue
- deux routes fusionnent
- une localité ou une commune change de nom

...aucun des champs de date ne change, car les identités principales elles-mêmes restent inchangées.

Attention 2: Les radiations (en cas d'entrées incorrectes) ne sont pas non plus transférables avec ce type d'interface.

Attention 3: Toutes les données doivent donc être renouvelées de manière cyclique.

## 8.7 requestQuery – fournit uniquement les objets correspondants des pères

Si l'on utilise `requestQuery` pour des entités ne figurent pas tout en haut de la hiérarchie (bâtiments, projets de construction), le contenu de la réponse se cantonne aux objets correspondants.

### Exemple

Un bâtiment dispose d'entrées situées dans deux rues *distinctes*.

Lorsque l'on procède à une recherche avec le nom (`descriptionLong`) d'une rue, la réponse ne contient que les entrées (et logements) situés dans cette rue.

Attention: Les entrées de la deuxième rue ne sont pas incluses.

Dans ce cas, l'objet «Bâtiment» ne contient pas l'ensemble des sous-objets.

## 8.8 requestQuery - Toute comparaison n'est pas forcément logique

Tous les `operator` sont toujours possibles pour chaque caractère. Cela n'est pas toujours logique.

Attention: Des comparaisons dépourvues de logique sont également permises.

### Exemple

Le caractère `DEINR` = Numéro d'entrée bâtiment

( /eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:buildingEntranceList/eCH-0206:buildingEntranceItem/eCH-0206:buildingEntrance/eCH-0206:buildingEntranceNo)

est un `xs:token`, donc alphanumérique.

Cependant, le caractère contient également des chiffres.

Toutes les comparaisons avec *supérieur à* ou *inférieur à* n'ont pas lieu d'être.

`buildingEntranceNo > «20»` trouve certes «25a» et «30» mais pas «100».

Il s'agit d'un problème inhérent qui ne peut être résolu même ni dans le cadre d'EXCEL ni de programmes similaires.

## 9 Compétences et mutations

L'OFS est compétent pour la mise à jour de la présente norme.

## 10 Sécurité

L'enregistrement et le transfert de ces données ne sont autorisés que sur la base et dans le cadre des principes légaux en vigueur et doivent se conformer aux dispositions légales en matière de protection des données. Les mesures nécessaires doivent être prises afin que les données puissent être transférées sans erreur et avant, pendant et après le transfert, ne puissent être consultées que par des personnes qui y sont habilitées.



## 11 Exclusion de responsabilité - droits de tiers

Les normes élaborées par l'Association **eCH** et mises gratuitement à la disposition des utilisateurs ainsi que les normes de tiers adoptées, ont seulement valeur de recommandations. L'Association **eCH** ne peut en aucun cas être tenue pour responsable des décisions ou mesures prises par un utilisateur sur la base des documents qu'elle met à disposition. L'utilisateur est tenu d'étudier attentivement les documents avant de les mettre en application et au besoin de procéder aux consultations appropriées. Les normes **eCH** ne remplacent en aucun cas les consultations techniques, organisationnelles ou juridiques appropriées dans un cas concret.

Les documents, méthodes, normes, procédés ou produits référencés dans les normes **eCH** peuvent le cas échéant être protégés par des dispositions légales sur les marques, les droits d'auteur ou les brevets. L'obtention des autorisations nécessaires auprès des personnes ou organisations détentrices des droits relève de la seule responsabilité de l'utilisateur.

Bien que l'Association **eCH** mette tout en œuvre pour assurer la qualité des normes qu'elle publie, elle ne peut fournir aucune assurance ou garantie quant à l'absence d'erreur, l'actualité, l'exhaustivité et l'exactitude des documents et informations mis à disposition. La teneur des normes **eCH** peut être modifiée à tout moment sans préavis.

Toute responsabilité relative à des dommages que l'utilisateur pourrait subir par suite de l'utilisation des normes **eCH** est exclue dans les limites des réglementations applicables.

## 12 Droits d'auteur

Tout auteur de normes **eCH** en conserve la propriété intellectuelle. Il s'engage toutefois à mettre gratuitement, et pour autant que ce soit possible, la propriété intellectuelle en question ou ses droits à une propriété intellectuelle de tiers à la disposition des groupes de spécialistes respectifs ainsi qu'à l'Association **eCH** pour une utilisation et un développement sans restriction dans le cadre des buts de l'association.

Les normes élaborées par les groupes de spécialistes peuvent, moyennant mention des auteurs **eCH** respectifs, être utilisées, développées et déployées gratuitement et sans restriction.

Les normes **eCH** sont complètement documentées et libres de toute restriction relevant du droit des brevets ou de droits de licence. La documentation correspondante peut être obtenue gratuitement.

Les présentes dispositions s'appliquent exclusivement aux normes élaborées par **eCH**, non aux normes ou produits de tiers auxquels il est fait référence dans les normes **eCH**. Les normes incluront les références appropriées aux droits de tiers.

## Annexe A – Références & bibliographie

[eCH-0007]	eCH-0007 Norme concernant les données communes, version 5.0
[eCH-0010]	Norme concernant les données Adresse postale pour les personnes physiques, les entreprises, les organisations et les autorités, version 6.0
[eCH-0044]	Norme concernant les données Échange d'identifications de personne, version 4.1
[eCH-0058]	Norme d'interface Cadre d'annonce, version 5.0
[eCH-0097]	Norme concernant les données Identification des entreprises, version 2.0
[eCH-0129]	Norme concernant les données Référencement d'objets, version 5.0
[CatC]	Catalogue des caractères Registre fédéral des bâtiments et des logements, version 4.1 2018
[XSD]	XML Schema Part 1: Structures. W3C Recommendation 2 mai 2001. XML Schema Part 2: Datatypes. W3C Recommendation 2 mai 2001.
[ORegBL]	RS 431.841, Ordonnance sur le registre fédéral des bâtiments et des logements, du 9 juin 2017

## Annexe B – Collaboration & vérification

Kummer Patrick	OFS donneur d'ordre, Review
Thomas Fischer	OFS / syracom.ch / FLAATWORLD auteur principal version 2.0
Michel Gentile	OFS auteur version 2.0, Review
Reinhard Frédéric-Laurent	OFS Review et supervision
Mauro Nanini	OFS Review
Rotzetter Marianne	OFS Review
Trees Fabian	OFS Review
Stingelin Martin	Stingelin Informatik GmbH Représentant de l'eCH

## Annexe C – Abréviations et glossaire

Voir également [eCH-0127]

OFS	Office fédéral de la statistique
SFSO	Swiss Federal Statistical Office

RegBL	Registre des bâtiments et des logements de l'OFS
MADD	Mise À Disposition des Données
ORegBL	Ordonnance sur le registre fédéral des bâtiments et des logements
CatC	Catalogue des caractères du registre fédéral des bâtiments et des logements
PK	<u>Primary Key</u> . Caractères/plusieurs caractères, identifiant sans ambiguïté chaque jeu de données. Sont toujours fournis (NOT NULL).
UQ	<u>Unique Key</u> . Caractères/plusieurs caractères, identifiant sans ambiguïté un jeu de données. Ceux-ci peuvent faire défaut.

## Annexe D – Modifications par rapport à la version précédente

Le sens et le champ d'application restent les mêmes.

Les données pouvant être transférées n'ont été corrigées qu'en cas d'erreurs.

Les possibilités de requête ont été considérablement étendues.

Il s'agit d'une version totalement révisée, ne permettant pas de rétrocompatibilité.

La version 1.0 antérieure n'a jamais été mise en œuvre.

Une synthèse détaillée des modifications apportées par rapport à la version précédente n'est donc pas faisable, pertinente ni nécessaire.

## Annexe E – Liste des illustrations

Les screenshots de XSD n'apparaissent pas ici.

Figure 1: Entity Relationship Diagram (ER).....	13
Figure 2: Diagramme de classe UML.....	14
Figure 3: Tous les éléments et types définis dans eCH-0206.....	15
Abbildung 4: Dépendances.....	64

## Annexe F – Liste des tableaux

Tableau 1: Exemples requête conditions attributePath, operator, attributeValue.....	22
Tableau 2: Tous les opérateurs et l'équivalence SQL .....	23

Tableau 3: Code groupes pour /maddResponse/code ..... 27

Tableau 4: Glossaire et traductions..... 52

Tableau 5: Caractères et attributePath pour «building» ..... 58

Tableau 6: Caractères et attributePath pour «requestContext»..... 61

## Annexe G – Glossaire et traductions

Deutsch (DE)	Français (FR)	Italien (IT)	English (EN)	XSD eCH-0206/0216
Gesuchs-Referenz	Référence de la demande	Riferimento della richiesta	Reference to your request	maddId
Datensatz	Jeu de données	Set di dati	dataset	maddDataSet
Gemeinde	Commune	Comune	Municipality (Commune)	municipality
Gebäude GEB	Bâtiment	Edificio	Building	building
Eingang EIN	Entrée	Entrata	Entrance	buildingEntrance
Wohnung WHG	Logement	Abitazione	Dwelling	dwelling
Bauprojekt PROJ	Projet	Progetto	Construction Project	constructionProject
Arbeiten ARB	Travaux	Lavori	Works at construction project	constructionWork
Grundstück GST	Bien-fonds	Fondo	Realestate	realestate

Tableau 4: Glossaire et traductions

## Annexe H – attributePath pour «building»

Merkmal\_id est la référence au Catalogue des caractères du registre fédéral des bâtiments et des logements CatC.

Merkmal_id	DE	attributePath (XSD_Path_Total)
EGID	Identificateur fédéral de bâtiment	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:EGID
GEBNR	Numéro officiel du bâtiment	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:building/eCH-0206:officialBuildingNo
GBEZ	Nom du bâtiment	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:building/eCH-0206:nameOfBuilding
GKODE	Coordonnée bâtiment E	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:building/eCH-0206:coordinates/eCH-0206:east
GKODN	Coordonnée bâtiment N	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:building/eCH-0206:coordinates/eCH-0206:north
GKSCE	Provenance des coordonnées	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:building/eCH-0206:coordinates/eCH-0206:originOfCoordinates
GLOC1	Codes locaux 1	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:building/eCH-0206:localCode1
GLOC2	Codes locaux 2	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:building/eCH-0206:localCode2
GLOC3	Codes locaux 3	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:building/eCH-0206:localCode3
GLOC4	Codes locaux 4	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:building/eCH-0206:localCode4
GQUART	Quartier	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:building/eCH-0206:neighbourhood
GSTAT	Statut du bâtiment	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:building/eCH-0206:buildingStatus
GKAT	Catégorie du bâtiment	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:building/eCH-0206:buildingCategory
GKLAS	Classe du bâtiment	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:building/eCH-0206:buildingClass
GBAUJM	Année et mois de construction du bâtiment, YYYY ou YYYY-MM (GBAUJ+GBAUM)	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:building/eCH-0206:dateOfConstruction/eCH-0206:dateOfConstruction
GBAUP	Période de construction	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:building/eCH-0206:dateOfConstruction/eCH-0206:periodOfConstruction
GRENJ	Année de rénovation du bâtiment	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:building/eCH-0206:yearOfRenovation
GABBJ	Année de démolition du bâtiment	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:building/eCH-0206:yearOfDemolition
GAREA	Surface du bâtiment	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:building/eCH-0206:surfaceAreaOfBuilding
GVOL	Volume du bâtiment	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:building/eCH-0206:volume/eCH-0129:volume
GVOLSCE	Source d'informations concernant le volume du bâtiment	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:building/eCH-0206:volume/eCH-0129:informationSource
GVOLNORM	Volume du bâtiment: norme	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:building/eCH-0206:volume/eCH-0129:norm

Merkmal_id	DE	attributePath (XSD_Path_Total)
GASTW	Nombre d'étages	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:building/eCH-0206:numberOfFloors
GAZZI	Nombre de pièces d'habitation séparées	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:building/eCH-0206:numberOfSeparateHabitableRooms
GSCHUTZR	Abri de protection civile	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:building/eCH-0206:civilDefenseShelter
GEBF	Surface de référence énergétique	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:building/eCH-0206:energyRelevantSurface
GWAERZH1	Générateur de chaleur pour le chauffage 1	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:building/eCH-0206:thermotechnicalDeviceForHeating1/eCH-0129:heatGeneratorHeating
GENH1	Source d'énergie/de chaleur pour le chauffage (GENH1, GENH2)	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:building/eCH-0206:thermotechnicalDeviceForHeating1/eCH-0129:energySourceHeating
GWAERSCEH1	Source d'information pour le chauffage 1	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:building/eCH-0206:thermotechnicalDeviceForHeating1/eCH-0129:informationSourceHeating
GWAERDATH1	Date de mise à jour pour le chauffage 1	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:building/eCH-0206:thermotechnicalDeviceForHeating1/eCH-0129:revisionDate
GWAERZH2	Générateur de chaleur pour le chauffage 2	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:building/eCH-0206:thermotechnicalDeviceForHeating2/eCH-0129:heatGeneratorHeating
GENH2	Source d'énergie/de chaleur pour le chauffage 2	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:building/eCH-0206:thermotechnicalDeviceForHeating2/eCH-0129:energySourceHeating
GWAERSCEH2	Source d'information pour le chauffage 2	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:building/eCH-0206:thermotechnicalDeviceForHeating2/eCH-0129:informationSourceHeating
GWAERDATH2	Date de mise à jour pour le chauffage 2	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:building/eCH-0206:thermotechnicalDeviceForHeating2/eCH-0129:revisionDate
GWAERZW1	Générateur de chaleur pour l'eau chaude 1	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:building/eCH-0206:thermotechnicalDeviceForWarmWater1/eCH-0129:heatGeneratorHotWater
GENW1	Source d'énergie/de chaleur pour l'eau chaude 1	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:building/eCH-0206:thermotechnicalDeviceForWarmWater1/eCH-0129:energySourceHeating
GWAERSCEW1	Source d'information pour l'eau chaude 1	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:building/eCH-0206:thermotechnicalDeviceForWarmWater1/eCH-0129:informationSourceHeating

Merkmal_id	DE	attributePath (XSD_Path_Total)
GWAERDATW1	Date de mise à jour pour l'eau chaude 1	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:building/eCH-0206:thermotechnicalDeviceForWarmWater1/eCH-0129:revisionDate
GWAERZW2	Générateur de chaleur pour l'eau chaude 2	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:building/eCH-0206:thermotechnicalDeviceForWarmWater2/eCH-0129:heatGeneratorHotWater
GENW2	Source d'énergie/de chaleur pour l'eau chaude 2	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:building/eCH-0206:thermotechnicalDeviceForWarmWater2/eCH-0129:energySourceHeating
GWAERSCEW2	Source d'information pour l'eau chaude 2	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:building/eCH-0206:thermotechnicalDeviceForWarmWater2/eCH-0129:informationSourceHeating
GWAERDATW2	Date de mise à jour pour l'eau chaude 2	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:building/eCH-0206:thermotechnicalDeviceForWarmWater2/eCH-0129:revisionDate
Create_Date	Date de création	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:building/eCH-0206:recordModification/eCH-0206:createDate
Update_Date	Date de la dernière modification	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:building/eCH-0206:recordModification/eCH-0206:updateDate
EGRID	Identificateur fédéral d'immeuble	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:realestateIdentificationList/eCH-0206:realestateIdentificationItem/eCH-0206:EGRID
LPARZ	Numéro d'immeuble	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:realestateIdentificationList/eCH-0206:realestateIdentificationItem/eCH-0206:number
LGBKR	Numéro de secteur de registre foncier	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:realestateIdentificationList/eCH-0206:realestateIdentificationItem/eCH-0206:subDistrict
EDID	Identificateur fédéral d'entrée	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:buildingEntranceList/eCH-0206:buildingEntranceItem/eCH-0206:EDID
EGAID	Identificateur fédéral d'adresse du bâtiment	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:buildingEntranceList/eCH-0206:buildingEntranceItem/eCH-0206:buildingEntrance/eCH-0206:EGAID
DEINR	Numéro d'entrée du bâtiment	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:buildingEntranceList/eCH-0206:buildingEntranceItem/eCH-0206:buildingEntrance/eCH-0206:buildingEntranceNo
DKODE	Coordonnée d'entrée E	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:buildingEntranceList/eCH-0206:buildingEntranceItem/eCH-0206:buildingEntrance/eCH-0206:coordinates/eCH-0206:east
DKODN	Coordonnée d'entrée N	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:buildingEntranceList/eCH-0206:buildingEntranceItem/eCH-0206:buildingEntrance/eCH-0206:coordinates/eCH-0206:north
DOFFADR	Adresse officielle	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:buildingEntranceList/eCH-0206:buildingEntranceItem/eCH-0206:buildingEntrance/eCH-0206:isOfficialAddress
Create_Date	Date de création	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:buildingEntranceList/eCH-0206:buildingEntranceItem/eCH-0206:buildingEntrance/eCH-0206:recordModification/eCH-0206:createDate

Merkmal_id	DE	attributePath (XSD_Path_Total)
Update_Date	Date de la dernière modification	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:buildingEntranceList/eCH-0206:buildingEntranceItem/eCH-0206:buildingEntrance/eCH-0206:recordModification/eCH-0206:updateDate
GGDENR	Numéro OFS de la commune	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:municipality/eCH-0206:municipalityId
GDENAME	Nom de la commune	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:municipality/eCH-0206:municipalityName
GDEKT	Abréviation du canton	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:municipality/eCH-0206:cantonAbbreviation
ESID	Identificateur fédéral de rue	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:buildingEntranceList/eCH-0206:buildingEntranceItem/eCH-0206:buildingEntrance/eCH-0206:street/eCH-0206:ESID
STROFFIZIEL	Désignation officielle de la rue	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:buildingEntranceList/eCH-0206:buildingEntranceItem/eCH-0206:buildingEntrance/eCH-0206:street/eCH-0206:isOfficialDescription
DPLZ4	Numéro postal d'acheminement	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:buildingEntranceList/eCH-0206:buildingEntranceItem/eCH-0206:buildingEntrance/eCH-0206:locality/eCH-0206:swissZipCode
DPLZZ	Chiffre complémentaire du NPA	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:buildingEntranceList/eCH-0206:buildingEntranceItem/eCH-0206:buildingEntrance/eCH-0206:locality/eCH-0206:swissZipCodeAddOn
DPLZNAME	Désignation du lieu (localité)	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:buildingEntranceList/eCH-0206:buildingEntranceItem/eCH-0206:buildingEntrance/eCH-0206:locality/eCH-0206:placeName
STRSP	Désignation de la rue langue	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:buildingEntranceList/eCH-0206:buildingEntranceItem/eCH-0206:buildingEntrance/eCH-0206:street/eCH-0206:streetNameList/eCH-0206:streetNameItem/eCH-0206:language
STRNAME	Désignation de la rue	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:buildingEntranceList/eCH-0206:buildingEntranceItem/eCH-0206:buildingEntrance/eCH-0206:street/eCH-0206:streetNameList/eCH-0206:streetNameItem/eCH-0206:descriptionLong
STRNAMK	Désignation de la rue court	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:buildingEntranceList/eCH-0206:buildingEntranceItem/eCH-0206:buildingEntrance/eCH-0206:street/eCH-0206:streetNameList/eCH-0206:streetNameItem/eCH-0206:descriptionShort
STRINDX	Désignation de la rue index	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:buildingEntranceList/eCH-0206:buildingEntranceItem/eCH-0206:buildingEntrance/eCH-0206:street/eCH-0206:streetNameList/eCH-0206:streetNameItem/eCH-0206:descriptionIndex
EWID	Identificateur fédéral du logement	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:buildingEntranceList/eCH-0206:buildingEntranceItem/eCH-0206:dwellingList/eCH-0206:dwellingItem/eCH-0206:EWID
WHGNR	Numéro administratif du logement	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:buildingEntranceList/eCH-0206:buildingEntranceItem/eCH-0206:dwellingList/eCH-0206:dwellingItem/eCH-0206:dwelling/eCH-0206:administrativeDwellingNo
WEINR	Numéro physique du logement	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:buildingEntranceList/eCH-0206:buildingEntranceItem/eCH-0206:dwellingList/eCH-0206:dwellingItem/eCH-0206:dwelling/eCH-0206:physicalDwellingNo
WBAUJ	Année de construction du logement	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:buildingEntranceList/eCH-0206:buildingEntranceItem/eCH-0206:dwellingList/eCH-0206:dwellingItem/eCH-0206:dwelling/eCH-0206:yearOfConstruction
WABBJ	Année de démolition du logement	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:buildingEntranceList/eCH-0206:buildingEntranceItem/eCH-0206:dwellingList/eCH-0206:dwellingItem/eCH-0206:dwelling/eCH-0206:yearOfDemolition
WAZIM	Nombre de pièces	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:buildingEntranceList/eCH-



Merkmal_id	DE	attributePath (XSD_Path_Total)
		0206:buildingEntranceItem/eCH-0206:dwellingList/eCH-0206:dwellingItem/eCH-0206:dwelling/eCH-0206:noOfHabitableRooms
WSTWK	Étage	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:buildingEntranceList/eCH-0206:buildingEntranceItem/eCH-0206:dwellingList/eCH-0206:dwellingItem/eCH-0206:dwelling/eCH-0206:floor
WMEHRG	Logement à plusieurs étages	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:buildingEntranceList/eCH-0206:buildingEntranceItem/eCH-0206:dwellingList/eCH-0206:dwellingItem/eCH-0206:dwelling/eCH-0206:multipleFloor
WBEZ	Situation à l'étage	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:buildingEntranceList/eCH-0206:buildingEntranceItem/eCH-0206:dwellingList/eCH-0206:dwellingItem/eCH-0206:dwelling/eCH-0206:locationOfDwellingOnFloor
WGBANMERKUN G	Restriction d'utilisation selon la LRS	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:buildingEntranceList/eCH-0206:buildingEntranceItem/eCH-0206:dwellingList/eCH-0206:dwellingItem/eCH-0206:dwelling/eCH-0206:usageLimitation
WKCHE	Équipement de cuisine	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:buildingEntranceList/eCH-0206:buildingEntranceItem/eCH-0206:dwellingList/eCH-0206:dwellingItem/eCH-0206:dwelling/eCH-0206:kitchen
WAREA	Surface du logement	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:buildingEntranceList/eCH-0206:buildingEntranceItem/eCH-0206:dwellingList/eCH-0206:dwellingItem/eCH-0206:dwelling/eCH-0206:surfaceAreaOfDwelling
WSTAT	Statut du logement	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:buildingEntranceList/eCH-0206:buildingEntranceItem/eCH-0206:dwellingList/eCH-0206:dwellingItem/eCH-0206:dwelling/eCH-0206:dwellingStatus
WNART	Affectation du logement	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:buildingEntranceList/eCH-0206:buildingEntranceItem/eCH-0206:dwellingList/eCH-0206:dwellingItem/eCH-0206:dwelling/eCH-0206:dwellingUsage/eCH-0129:usageCode
WNARTSCE	Source d'information pour l'affectation	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:buildingEntranceList/eCH-0206:buildingEntranceItem/eCH-0206:dwellingList/eCH-0206:dwellingItem/eCH-0206:dwelling/eCH-0206:dwellingUsage/eCH-0129:informationSource
WNARTDAT	Date de mise à jour de l'affectation	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:buildingEntranceList/eCH-0206:buildingEntranceItem/eCH-0206:dwellingList/eCH-0206:dwellingItem/eCH-0206:dwelling/eCH-0206:dwellingUsage/eCH-0129:revisionDate
WNARTKOM	Commentaire concernant l'affectation du logement	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:buildingEntranceList/eCH-0206:buildingEntranceItem/eCH-0206:dwellingList/eCH-0206:dwellingItem/eCH-0206:dwelling/eCH-0206:dwellingUsage/eCH-0129:remark
WPERSHW	Personne(s) avec résidence principale	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:buildingEntranceList/eCH-0206:buildingEntranceItem/eCH-0206:dwellingList/eCH-0206:dwellingItem/eCH-0206:dwelling/eCH-0206:dwellingUsage/eCH-0129:personWithMainResidence
WPERSNW	Personne(s) avec résidence secondaire	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:buildingEntranceList/eCH-0206:buildingEntranceItem/eCH-0206:dwellingList/eCH-0206:dwellingItem/eCH-0206:dwelling/eCH-0206:dwellingUsage/eCH-0129:personWithSecondaryResidence
WERSTBELEGDA T	Date de la première occupation	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:buildingEntranceList/eCH-0206:buildingEntranceItem/eCH-0206:dwellingList/eCH-0206:dwellingItem/eCH-0206:dwelling/eCH-0206:dwellingUsage/eCH-0129:dateFirstOccupancy
WLETZTBELEGDA T	Date de la dernière occupation	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:buildingEntranceList/eCH-0206:buildingEntranceItem/eCH-0206:dwellingList/eCH-0206:dwellingItem/eCH-0206:dwelling/eCH-0206:dwellingUsage/eCH-0129:dateLastOccupancy
Create_Date	Date de création	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:buildingEntranceList/eCH-

Merkmal_id	DE	attributePath (XSD_Path_Total)
		0206:buildingEntranceItem/eCH-0206:dwellingList/eCH-0206:dwellingItem/eCH-0206:dwelling/eCH-0206:recordModification/eCH-0206:createDate
Update_Date	Date de la dernière modification	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:buildingEntranceList/eCH-0206:buildingEntranceItem/eCH-0206:dwellingList/eCH-0206:dwellingItem/eCH-0206:dwelling/eCH-0206:recordModification/eCH-0206:updateDate
EPROID	Identificateur fédéral de projet de construction	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:constructionWorkList/eCH-0206:constructionWorkItem/eCH-0206:EPROID
ARBID	Identificateur de travail	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:constructionWorkList/eCH-0206:constructionWorkItem/eCH-0206:ARBID
EGID	Identificateur fédéral de bâtiment	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:constructionWorkList/eCH-0206:constructionWorkItem/eCH-0206:EGID
PARTAB	Genre de travaux	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:constructionWorkList/eCH-0206:constructionWorkItem/eCH-0206:EGID
PENSAN	Assainissement énergétique	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:constructionWorkList/eCH-0206:constructionWorkItem/eCH-0206:kindOfConstructionWork/eCH-0206:energeticRestauration
PHEIZSAN	Assainissement du système de chauffage	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:constructionWorkList/eCH-0206:constructionWorkItem/eCH-0206:kindOfConstructionWork/eCH-0206:renovationHeatingsystem
PINNUMB	Transformations / rénovations à l'intérieur	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:constructionWorkList/eCH-0206:constructionWorkItem/eCH-0206:kindOfConstructionWork/eCH-0206:innerConversionRenovation
PUMNUTZ	Changement d'affectation	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:constructionWorkList/eCH-0206:constructionWorkItem/eCH-0206:kindOfConstructionWork/eCH-0206:conversion
PERWMHZ	Extension chauffée	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:constructionWorkList/eCH-0206:constructionWorkItem/eCH-0206:kindOfConstructionWork/eCH-0206:extensionHeighteningHeated
PERWOHZ	Extension non chauffée	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:constructionWorkList/eCH-0206:constructionWorkItem/eCH-0206:kindOfConstructionWork/eCH-0206:extensionHeighteningNotHeated
PTHERSOL	Installation thermique solaire	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:constructionWorkList/eCH-0206:constructionWorkItem/eCH-0206:kindOfConstructionWork/eCH-0206:thermicSolarFacility
PPHOTSOL	Installation solaire photovoltaïque	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:constructionWorkList/eCH-0206:constructionWorkItem/eCH-0206:kindOfConstructionWork/eCH-0206:photovoltaicSolarFacility
PANDUMB	Autres transformations	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:constructionWorkList/eCH-0206:constructionWorkItem/eCH-0206:kindOfConstructionWork/eCH-0206:otherWorks
Create_Date	Date de création	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:constructionWorkList/eCH-0206:constructionWorkItem/eCH-0206:kindOfConstructionWork/eCH-0206:recordModification/eCH-0206:createDate
Update_Date	Date de la dernière modification	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:buildingList/eCH-0206:buildingItem/eCH-0206:constructionWorkList/eCH-0206:constructionWorkItem/eCH-0206:kindOfConstructionWork/eCH-0206:recordModification/eCH-0206:updateDate

Tableau 5: Caractères et attributePath pour «building»

## Annexe I – attributePath pour «requestContext»

Merkmal_id	DE	attributePath (XSD_Path_Total)
PGDENR	Lieu de construction (numéro OFS de la commune)	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:constructionProjectList/eCH-0206:constructionProjectItem/eCH-0206:constructionProject/eCH-0206:constructionLocalisation/eCH-0206:municipality/eCH-0206:municipalityId
GDENAME	Nom de la commune	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:constructionProjectList/eCH-0206:constructionProjectItem/eCH-0206:constructionProject/eCH-0206:constructionLocalisation/eCH-0206:municipality/eCH-0206:municipalityName
GDEKT	Abréviation du canton	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:constructionProjectList/eCH-0206:constructionProjectItem/eCH-0206:constructionProject/eCH-0206:constructionLocalisation/eCH-0206:municipality/eCH-0206:cantonAbbreviation
EPROID	Identificateur fédéral de projet de construction	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:constructionProjectList/eCH-0206:constructionProjectItem/eCH-0206:EPROID
PBDNR	Numéro officiel du dossier de construction	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:constructionProjectList/eCH-0206:constructionProjectItem/eCH-0206:constructionProject/eCH-0206:officialConstructionProjectFileNo
PBDNRSX	Numéro officiel du dossier de construction supplément	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:constructionProjectList/eCH-0206:constructionProjectItem/eCH-0206:constructionProject/eCH-0206:extensionOfOfficialConstructionProjectFileNo
PBEZ	Description du projet de construction	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:constructionProjectList/eCH-0206:constructionProjectItem/eCH-0206:constructionProject/eCH-0206:constructionProjectDescription
PARTBZ	Motif d'autorisation	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:constructionProjectList/eCH-0206:constructionProjectItem/eCH-0206:constructionProject/eCH-0206:typeOfPermit
PTYPAG	Type de maître d'ouvrage	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:constructionProjectList/eCH-0206:constructionProjectItem/eCH-0206:constructionProject/eCH-0206:typeOfClient
PARTBW	Genre de construction	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:constructionProjectList/eCH-0206:constructionProjectItem/eCH-0206:constructionProject/eCH-0206:typeOfConstructionProject
PTYPBW	Type de construction	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:constructionProjectList/eCH-0206:constructionProjectItem/eCH-0206:constructionProject/eCH-0206:typeOfConstruction
PKOST	Coûts du projet total	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:constructionProjectList/eCH-0206:constructionProjectItem/eCH-0206:constructionProject/eCH-0206:totalCostsOfProject
PDATIN	Date de la demande de construire	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:constructionProjectList/eCH-0206:constructionProjectItem/eCH-0206:constructionProject/eCH-0206:projectAnnouncementDate
PDATOK	Date du permis de construire	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:constructionProjectList/eCH-0206:constructionProjectItem/eCH-0206:constructionProject/eCH-0206:buildingPermitIssueDate
PDATBB	Date de début des travaux	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:constructionProjectList/eCH-0206:constructionProjectItem/eCH-0206:constructionProject/eCH-0206:projectStartDate
PDATBE	Date de la fin des travaux	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:constructionProjectList/eCH-0206:constructionProjectItem/eCH-0206:constructionProject/eCH-0206:projectCompletionDate
PDATSIST	Date de suspension	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:constructionProjectList/eCH-0206:constructionProjectItem/eCH-0206:constructionProject/eCH-0206:projectSuspensionDate
PDATABL	Date de refus de la demande de permis de construire	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:constructionProjectList/eCH-0206:constructionProjectItem/eCH-0206:constructionProject/eCH-0206:constructionAuthorisationDeniedDate

Merkmal_id	DE	attributePath (XSD_Path_Total)
PDATANN	Date de la non-réalisation	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:constructionProjectList/eCH-0206:constructionProjectItem/eCH-0206:constructionProject/eCH-0206:nonRealisationDate
PDATRZG	Date de retrait de la demande de permis de construire	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:constructionProjectList/eCH-0206:constructionProjectItem/eCH-0206:constructionProject/eCH-0206:withdrawalDate
PVBD	Durée des travaux prévue	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:constructionProjectList/eCH-0206:constructionProjectItem/eCH-0206:constructionProject/eCH-0206:durationOfConstructionPhase
PSTAT	Statut du projet de construction	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:constructionProjectList/eCH-0206:constructionProjectItem/eCH-0206:constructionProject/eCH-0206:projectStatus
PANZGEB	Nombre de bâtiments du projet de construction	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:constructionProjectList/eCH-0206:constructionProjectItem/eCH-0206:constructionProject/eCH-0206:numberOfConcernedBuildings
PANZWHG	Nombre de logements du projet de construction	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:constructionProjectList/eCH-0206:constructionProjectItem/eCH-0206:constructionProject/eCH-0206:numberOfConcernedDwellings
Create_Date	Date de création	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:constructionProjectList/eCH-0206:constructionProjectItem/eCH-0206:constructionProject/eCH-0206:recordModification/eCH-0206:createDate
Update_Date	Date de la dernière modification	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:constructionProjectList/eCH-0206:constructionProjectItem/eCH-0206:constructionProject/eCH-0206:recordModification/eCH-0206:updateDate
EGRID	Identificateur fédéral d'immeuble	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:constructionProjectList/eCH-0206:constructionProjectItem/eCH-0206:realestateIdentificationList/eCH-0206:realestateIdentificationItem/eCH-0206:EGRID
BPARZ	Numéro d'immeuble	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:constructionProjectList/eCH-0206:constructionProjectItem/eCH-0206:realestateIdentificationList/eCH-0206:realestateIdentificationItem/eCH-0206:number
BGBKR	Numéro de secteur de registre foncier	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:constructionProjectList/eCH-0206:constructionProjectItem/eCH-0206:realestateIdentificationList/eCH-0206:realestateIdentificationItem/eCH-0206:subDistrict
EPROID	Identificateur fédéral de projet de construction	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:constructionProjectList/eCH-0206:constructionProjectItem/eCH-0206:constructionWorkList/eCH-0206:constructionWorkItem/eCH-0206:EPROID
ARBID	Identificateur de travail	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:constructionProjectList/eCH-0206:constructionProjectItem/eCH-0206:constructionWorkList/eCH-0206:constructionWorkItem/eCH-0206:ARBID
EGID	Identificateur fédéral de bâtiment	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:constructionProjectList/eCH-0206:constructionProjectItem/eCH-0206:constructionWorkList/eCH-0206:constructionWorkItem/eCH-0206:EGID
PARTAB	Genre de travaux	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:constructionProjectList/eCH-0206:constructionProjectItem/eCH-0206:constructionWorkList/eCH-0206:constructionWorkItem/eCH-0206:kindOfConstructionWork/eCH-0206:kindOfWork
PENSAN	Assainissement énergétique	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:constructionProjectList/eCH-0206:constructionProjectItem/eCH-0206:constructionWorkList/eCH-0206:constructionWorkItem/eCH-0206:kindOfConstructionWork/eCH-0206:energeticRestoration
PHEIZSAN	Assainissement du système de chauffage	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:constructionProjectList/eCH-0206:constructionProjectItem/eCH-0206:constructionWorkList/eCH-0206:constructionWorkItem/eCH-0206:kindOfConstructionWork/eCH-0206:renovationHeatingSystem
PINNUMB	Transformations / rénovations à l'intérieur	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:constructionProjectList/eCH-0206:constructionProjectItem/eCH-0206:constructionWorkList/eCH-0206:constructionWorkItem/eCH-0206:kindOfConstructionWork/eCH-0206:innerConversionRenovation

Merkmal_id	DE	attributePath (XSD_Path_Total)
PUMNUTZ	Changement d'affectation	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:constructionProjectList/eCH-0206:constructionProjectItem/eCH-0206:constructionWorkList/eCH-0206:constructionWorkItem/eCH-0206:kindOfConstructionWork/eCH-0206:conversion
PERWMHZ	Extension chauffée	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:constructionProjectList/eCH-0206:constructionProjectItem/eCH-0206:constructionWorkList/eCH-0206:constructionWorkItem/eCH-0206:kindOfConstructionWork/eCH-0206:extensionHeighteningHeated
PERWOHZ	Extension non chauffée	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:constructionProjectList/eCH-0206:constructionProjectItem/eCH-0206:constructionWorkList/eCH-0206:constructionWorkItem/eCH-0206:kindOfConstructionWork/eCH-0206:extensionHeighteningNotHeated
PTHERSOL	Installation thermique solaire	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:constructionProjectList/eCH-0206:constructionProjectItem/eCH-0206:constructionWorkList/eCH-0206:constructionWorkItem/eCH-0206:kindOfConstructionWork/eCH-0206:thermicSolarFacility
PPHOTSOL	Installation solaire photovoltaïque	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:constructionProjectList/eCH-0206:constructionProjectItem/eCH-0206:constructionWorkList/eCH-0206:constructionWorkItem/eCH-0206:kindOfConstructionWork/eCH-0206:photovoltaicSolarFacility
PANDUMB	Autres transformations	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:constructionProjectList/eCH-0206:constructionProjectItem/eCH-0206:constructionWorkList/eCH-0206:constructionWorkItem/eCH-0206:kindOfConstructionWork/eCH-0206:otherWorks
Create_Date	Date de création	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:constructionProjectList/eCH-0206:constructionProjectItem/eCH-0206:constructionWorkList/eCH-0206:constructionWorkItem/eCH-0206:kindOfConstructionWork/eCH-0206:recordModification/eCH-0206:createDate
Update_Date	Date de la dernière modification	/eCH-0206:maddResponse/eCH-0206:constructionProjectList/eCH-0206:constructionProjectItem/eCH-0206:constructionWorkList/eCH-0206:constructionWorkItem/eCH-0206:kindOfConstructionWork/eCH-0206:recordModification/eCH-0206:updateDate

Tableau 6: Caractères et attributePath pour «requestContext»

## Annexe J – Terminologie non lexicale pour dictionnaire

Liste de termes non-lexicaux à intégrer dans le dictionnaire locale (sous Word par exemple). Utilisation en cas de Review ou révision de eCH-0206. Cela permet d'éliminer des «erreurs» telles que energeticRestoration.

### Termes réservés XSD

annotation, anyType, base, boolean, choice, complexContent, complexType, date, dateTime, decimal, eCH-0010, eCH-0058, eCH-0129, eCH-0206, element, elementFormDefault, enumeration value, fractionDigits, gYear, Import, maxInclusive, maxLength, maxOccurs, minInclusive, minLength, minOccurs, name, namespace, NMTOKEN, NMTOKENS, nonNegativeInteger, pattern, positiveInteger, qualified, restriction, schema, schemaLocation, sequence, simpleType, string, targetNamespace, token, totalDigits, type, unqualified, UTF-8, version, xmlns, xs, encoding

### Termes spécifiques eCH-0206

administrativeDwellingNoType, ARBIDType, buildingCategoryType, buildingClassType, buildingDateType, buildingEntranceNoType, buildingEntranceType, buildingPermitIssueDateType, buildingStatusType, buildingType, buildingVolumeType, businessReferenceIdType, cantonAbbreviationType, commentType, constructionAuthorisationDeniedDateType, constructionLocalisationType, constructionProjectDescriptionType, constructionProjectType, constructionWorkType, coordinatesBuildingType, coordinatesEastType, coordinatesEntranceType, coordinatesNorthType, datePartiallyKnownType, durationOfConstructionPhaseType, dwellingStatusType, dwellingType, dwellingUsageType, EDIDType, EGAIDType, EGIDType, energyRelevantSurfaceType, EPROIDType, ESIDType, EWIDType, floorType, heatingType, hotWaterType, isOfficialDescriptionType, key, kindOfConstructionWorkType, kindOfWorkType, kitchenType, localCode4, localCodeType, localityType, locationOfDwellingOnFloorType, maddAuthorization, maddRequestType, maddResponseType, messageDateType, messageIdType, multipleFloorType, municipalityIdType, municipalityNameType, nameOfBuildingType, nonRealisationDateType, noOfHabitableRoomsType, numberOfConcernedBuildingsType, numberOfConcernedDwellingsType, numberOfFloorsType, numberOfSeparateHabitableRoomsType, officialBuildingNoType, officialConstructionProjectFileNoType, originOfCoordinatesType, pathType, periodOfConstructionType, physicalDwellingNoType, projectAnnouncementDateType, projectCompletionDateType, projectStartDateType, projectStatusType, projectSuspensionDateType, realestateIdentificationType, recordModificationType, requestHeaderType, sendingApplicationType, streetDescriptionLongType, streetDescriptionShortType, streetIndexNameType, streetLanguageType, streetNameType, streetType, surfaceAreaOfBuildingType, surfaceAreaOfDwellingType, swissMunicipalityType, swissZipCodeAddOnType, swissZipCodeType, totalCostsOfProjectType, typeOfClientType, typeOfConstructionProjectType, typeOfConstructionType, typeOfPermitType, usageLimitationType, withdrawalDateType, administrativeDwellingNo, anonymous, ARBID, attributePath, attributeValue, building, buildingCategory, buildingClass, buildingEntrance, buildingEntranceItem, buildingEntranceList, buildingEntranceNo, buildingItem, buildingList, buildingPermitIssueDate, buildingStatus, businessReferenceId, cantonAbbreviation, civilDefenseShelter, code, comment, condition, constructionAuthorisationDeniedDate, constructionLocalisation, constructionLocalisationType, constructionProject, constructionProjectDescription, constructionProjectItem, constructionProjectList, constructionWorkItem, constructionWorkList, conversion, coordinates, coordinatesBuildingType, createDate, dateOfConstruction, descriptionIndex, descriptionLong, descriptionShort,

durationOfConstructionPhase, dwelling, dwellingItem, dwellingList, dwellingStatus, dwellingUsage, east, EDID, EGAID, EGID, EGRID, EGRIDType, energeticRestauration, energyRelevantSurface, EPROID, equalTo, ESID, EWID, flags, floor, greaterThan, greaterThanOrEqualTo, extensionHeighteningHeated, extensionHeighteningNotHeated, in, innerConversionRenovation, isNotNull, isNull, isOfficialAddress, isOfficialDescription, keyValuePairType, kindOfConstructionWork, kindOfWork, kitchen, language, lastUpdateDate, lessThan, lessThanOrEqualTo, localCode1, localCode2, localCode3, locality, locationOfDwellingOnFloor, lot, MADD, maddDataSet, maddId, maddRequest, maddResponse, message, messageId, multipleFloor, municipality, municipalityId, municipalityName, nameOfBuilding, nonRealisationDate, noOfHabitableRooms, north, notEqualTo, notIn, number, numberOfConcernedBuildings, numberOfConcernedDwellings, numberOfFloors, numberOfSeparateHabitableRooms, numberSuffix, objectCount, objectType, officialBuildingNo, officialConstructionProjectFileNo, operator, options, originalRequest, originOfCoordinates, other, otherWorks, parameterItem, parameterList, pathType, periodOfConstruction, photovoltaicSolarFacility, physicalDwellingNo, placeName, projectAnnouncementDate, projectCompletionDate, projectStartDate, projectStatus, projectSuspensionDate, realestateIdentificationItem, realestateIdentificationList, realestateIdentificationType, recordModification, remarkItem, remarkList, renovationHeatingSystem, requestContext, requestDate, requestHeader, requestingApplication, requestMessageId, requestQuery, respondingApplication, responseDate, responseHeader, responseHeaderType, responseMetadata, statisticsItem, statisticsList, status, street, streetNameItem, streetNameList, subDistrict, surfaceAreaOfBuilding, surfaceAreaOfDwelling, swissZipCode, swissZipCodeAddOn, thermicSolarFacility, thermotechnicalDeviceForHeating1, thermotechnicalDeviceForHeating2, thermotechnicalDeviceForWarmWater1, thermotechnicalDeviceForWarmWater2, totalCostsOfProject, typeOfClient, typeOfConstruction, typeOfConstructionProject, typeOfPermit, updateDate, usageLimitation, volume, withdrawalDate, yearOfConstruction, yearOfDemolition, yearOfRenovation, realestate, streetName, manufacturer, product, productVersion, informationSource

### Autres

Requests, Request, Response, historyMunicipalityId, Create\_Date, Update\_Date, photovoltaïque, identificateur du projet de construction, identificateur de travail, identificateur d'immeuble, Identificateur de bâtiment, numéro de dossier de construction, durée des travaux, identificateur de rue, identificateur de logement, identificateur d'entrée, identificateur d'adresse du bâtiment, Relationship Diagram, Composition, Association, composition, association, MMKat, best practice, Rathausstrasse, FLAATWORLDGroup, MADDGWRService, GByte, Recommendation, Datatypes, Référence demande , Riferimento della richiesta, Jeu de donnée, Set di dati, Comune, Bâtiment, Edificio, Entrée, Entrata, dataset, Commune, Entrance, request, your, Logement, Abitazione, Projet, Progetto, Construction, Travaux, Lavori, construction, project, Fondo, Structures

## Annexe K – Dépendances

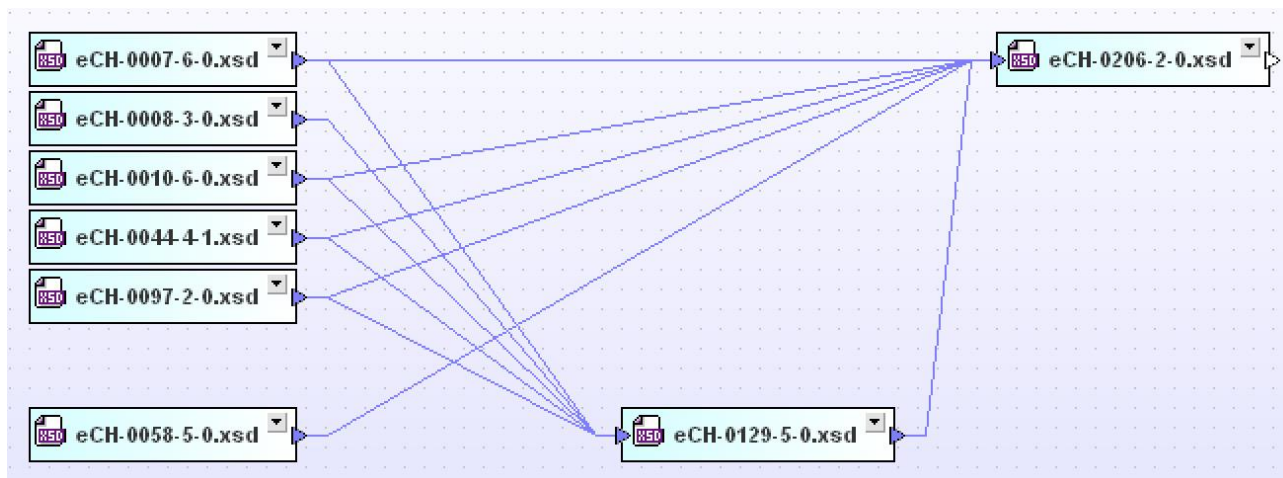


Abbildung 4: Dépendances