



Registre fédéral des bâtiments et des logements

Gestion de la qualité

Dossier technique de l'assurance qualité dans le RegBL fédéral

Ce document décrit les fondements de l'assurance qualité dans le RegBL fédéral et contient en annexe les règles de validité, de plausibilité et de complétude appliquées aux données du Registre ainsi qu'au relevé trimestriel de données BAU/RegBL. Il s'adresse aux responsables de registres, aux producteurs de logiciels, ainsi qu'aux responsables de l'informatique des services de construction cantonaux et communaux et des RegBL reconnus.



Contrôle et historique des modifications

Version	Date	Nom et rôle	Remarques
1.0	22.05.2007	OFS – RegBL	Ebauche à l'attention du groupe d'accompagnement « Développement du RegBL fédéral ».
1.1	13.12.2007	OFS – RegBL	Remaniement rédactionnel. Diverses adaptations du Catalogue des caractères, version 3.4, ainsi que du Manuel pour l'apurement du RegBL, version 2.4. Nouvelle catégorie d'erreurs « Bâtiment complexe » (KLX).
1.2	06.02.2009	OFS – RegBL	Publication du nouvel ensemble de règles, version 9.4a ; y compris règles de qualité relatives au relevé trimestriel des données BAU/RegBL.
1.3	16.07.2009	OFS – RegBL	Remaniement rédactionnel complet suite à la publication de l'ensemble de règles, version 9.4a du 6 février 2009.
1.4	04.09.2009	OFS – RegBL	Rédaction finale avant la première publication.

Documents de référence

Ordonnance du 31 mai 2000 sur le Registre fédéral des bâtiments et des logements (RS 431.841)
RegBL : Catalogue des caractères, version 3.4 ; Neuchâtel 2007
RegBL : Catalogue des caractères des projets de construction, version 1.4 ; Neuchâtel 2008
RegBL : Fiches explicatives pour la gestion du registre
Dossier technique de l'assurance qualité dans le RegBL fédéral ; en préparation
Dossier technique pour la spécification de l'échange des données ; version 2.1 du 31.7.2008
Dossier technique pour l'échange des données via les services Web ; version 1.3 du 21.12.2007
Dossier technique relatif au relevé trimestriel des données BAU/RegBL auprès des services communaux de construction ; en préparation
Dossier technique relatif au relevé trimestriel des données BAU/RegBL par des solutions RegBL reconnues ; en préparation
Dossier technique pour l'export en ligne des données via l'Internet ; version 5.1 du 10.4.2008

Tous les documents de référence sont disponibles sur Internet, à l'adresse www.housing-stat.ch.

Autres documents utiles

Norme SN 612040, Mensuration et information géographique – Adresses de bâtiments. Association suisse de normalisation (SNV), www.snv.ch
eCH-0014 « SAGA.CH », version 3.0 du 01.12.2005, www.ech.ch
eCH-0018 : Meilleures pratiques XML, version 1.0 du 16.11.2005, www.ech.ch
Modèle de données 2001 de la mensuration officielle / Confédération, MD.01-MO-CH, version 24, www.cadastre.ch

Abréviations et concepts

BAU	Statistique annuelle de la construction et des logements de l'OFS
DB Work	Banque de données du RegBL
Données ref	Données refusées lors d'un import dans le RegBL
eCH	Association suisse pour le eGovernment
EDID	Identificateur fédéral d'entrée du RegBL
EGID	Identificateur fédéral de bâtiment du RegBL
EPROID	Identificateur fédéral de projet de construction du RegBL
EWID	Identificateur fédéral de logement du RegBL
GEWO	Section Bâtiments et logement de l'OFS
Internet	Variante d'enquête en ligne à l'aide de l'application internet du RegBL
MO	Mensuration officielle
OFS	Office fédéral de la statistique
Papier	Variante d'enquête à l'aide de formulaires papier
RegBL (fédéral)	Registre (fédéral) des bâtiments et des logements
RFP	Recensement fédéral de la population
StatBL	Statistique des bâtiments et des logements de l'OFS
Transfer	Variante d'enquête à l'aide d'un transfert des données depuis une application (communale) tierce.
TRIM	Statistique trimestrielle de la construction des logements de l'OFS
XML	eXtensible Markup Language (langage informatique)

Table des matières

Préambule	5
1 Description de l'ensemble de règles	7
1.1 Structure générale de l'ensemble de règles	7
1.1.1 Fondements de l'ensemble de règles (« Nom » et « Règle »)	7
1.1.2 Spécifications des règles de qualité (« restriction »)	8
1.1.3 Identification des règles de validité et de qualité (« Sequence » et « No-ID »)	8
1.1.4 Hiérarchie des règles de qualité (« Catégorie »)	10
1.1.5 Type d'action des règles de validité et de qualité (« Action »)	10
1.1.6 Pilotage des règles de qualité (« Online », « Trim » et « Interne »)	11
1.1.7 Commentaire relatif à l'infraction à une règle (« Message d'erreur »)	12
1.1.8 Historique des règles de validité et de qualité (« Source » et « Statut »)	12
1.2 Automatismes spécifiques au relevé des données	13
1.3 Exceptions durant la phase de projet et de construction des bâtiments	14
1.4 Spécificités des règles de validité	15
2 Utilisation de l'ensemble de règles	17
2.1 Vue d'ensemble de la procédure de contrôle	17
2.2 Contrôle qualité et traitement des erreurs	17
2.2.1 Pilotage du contrôle « métier » au niveau de la qualité	18
2.2.2 Attribution et mise à jour des statuts de plausibilité	19
2.2.3 Mise à disposition des messages d'erreur	20
2.2.4 Spécifications pour le traitement des erreurs	21
2.3 Contrôle du parc des logements	21
2.3.1 Vérification automatique du nombre des logements	21
2.3.2 Attribution et mise à jour du statut de l'état des logements	22
2.3.3 Vérification manuelle du parc des logements	23
3 Utilisation des données du RegBL : Benchmarks	24

Préambule

Le Registre des bâtiments et des logements (RegBL) a été mis sur pied à la suite du recensement de la population de l'an 2000, sur la base du relevé des bâtiments et des logements. Il répertorie au moins l'ensemble des bâtiments à usage d'habitation et leurs logements sur le territoire suisse.¹ A côté d'identificateurs de bâtiment et de logement (EGID et EWID) univoques en Suisse, il comprend les principales données de base sur les bâtiments et les logements. Il s'agit notamment de l'adresse, des coordonnées, de l'année de construction, du nombre d'étages et du système de chauffage des bâtiments, ainsi que du nombre de pièces et de la surface des logements.

L'Office fédéral de la statistique (OFS) gère le RegBL fédéral en étroite collaboration avec les services de construction communaux, ainsi que les offices concernés de la Confédération, des cantons et des communes. Les services de construction annoncent à l'OFS tous les projets de construction soumis à autorisation (nouvelles constructions, transformations/rénovations, démolitions) via Internet, au moyen d'interfaces définies ou par questionnaire. Le relevé des données est réalisé en coordination avec les statistiques de la construction de l'OFS (environ 140 000 projets chaque année) et complété avec d'autres sources, telles que la mensuration officielle et la Poste.

Le RegBL fédéral comprend actuellement 1,7 million de bâtiments et près de 3,8 millions de logements. Sur la base des annonces des services de construction, quelque 17 000 bâtiments nouvellement construits comptant environ 40 000 nouveaux logements sont enregistrés chaque année et à peu près autant de bâtiments transformés sont actualisés.

Combiné avec les registres cantonaux et communaux des habitants, le RegBL représente un pilier important dans la nouvelle conception du recensement de la population. Il constitue en outre la base de la future statistique des bâtiments et des logements de l'OFS. Les services administratifs des cantons et des communes ont également accès aux données se rapportant à leur territoire pour l'accomplissement des tâches assignées par la loi. De plus, la Confédération, les cantons et les communes, ainsi que les particuliers peuvent utiliser les données du RegBL fédéral à des fins de recherche ou de planification.

Bases légales

La gestion du RegBL fédéral se fonde sur l'article 10, alinéa 3^{bis} de la loi sur la statistique fédérale², sur l'ordonnance sur le RegBL³, ainsi que sur l'ordonnance concernant les relevés statistiques⁴.

Catalogue des caractères du Registre fédéral des bâtiments et des logements

Le Catalogue des caractères fournit une vue d'ensemble de la structure, des définitions et du contenu du RegBL fédéral. On y trouve une présentation détaillée des entités et des nomenclatures du registre, ainsi que de chacun des caractères.

Les travaux du groupe d'accompagnement « Développement du RegBL fédéral » ont permis d'améliorer le modèle de données et certains aspects relatifs au contenu du RegBL. La version 3 du Catalogue des caractères ne reflète pas uniquement les développements réalisés sur le RegBL, elle a également été remaniée du point de vue rédactionnel, afin d'en améliorer la compréhension.

En annexe au Catalogue des caractères du RegBL fédéral, le **Catalogue des caractères des projets de construction** fournit une vue d'ensemble de la structure, des définitions et du

¹ Les bâtiments sans usage d'habitation sont en partie enregistrés et gérés dans le RegBL fédéral. Selon l'ordonnance sur le RegBL, les communes n'ont toutefois pas d'obligation de mettre à jour de tels bâtiments.

² Loi fédérale du 9 octobre 1992 sur la statistique fédérale (RS 431.01)

³ Ordonnance du 31 mai 2000 sur le Registre fédéral des bâtiments et des logements (RS 431.841)

⁴ Ordonnance du 30 juin 1993 concernant l'exécution des relevés statistiques fédéraux (RS 431.012.1)

contenu de l'enquête statistique trimestrielle sur l'activité de la construction. On y trouve une présentation détaillée des entités de l'enquête, ainsi que de chacune de ses variables.

Certains thèmes spécifiques de la gestion du RegBL, tels que les maisons en terrasses, les mansardes, les transformations etc. sont traités dans ce que nous nommons des **fiches explicatives**, en complément au Catalogue des caractères.

Dossiers techniques du Registre fédéral des bâtiments et des logements

Les dossiers techniques du RegBL fédéral décrivent les aspects les plus importants de la transposition technique des bases légales et du Catalogue des caractères. Ils s'adressent aux responsables de registres, aux producteurs de logiciels, ainsi qu'aux responsables de l'informatique des services de construction cantonaux et communaux et des RegBL reconnus.

Les dossiers techniques suivants sont disponibles ou en préparation :

- **Gestion de la qualité**
Ce document décrit les fondements de l'assurance qualité dans le RegBL fédéral et contient en annexe les règles de validité, de plausibilité et de complétude appliquées aux données du registre ainsi qu'au relevé trimestriel de données BAU/RegBL.
- **Echange des données**
Ce document décrit les formats standard pour le transfert des données et documente les droits d'accès aux données du RegBL fédéral en accord avec les types d'utilisateur. Les spécifications des fichiers d'export séquentiels sont disponibles en annexe.
- **Services Web**
Ce document contient la description et les exigences techniques pour l'utilisation des services Web mis à disposition par l'OFS pour l'échange des données avec le RegBL fédéral.
- **Mise à jour des données par des applications BAU**
Ce document décrit les exigences et les processus du relevé trimestriel des données pour la statistique de la construction et la mise à jour du RegBL fédéral auprès des services des constructions communales.
- **Mise à jour des données par les RegBL reconnus**
Ce document décrit les exigences et les processus du relevé trimestriel des données pour la statistique de la construction et la mise à jour du RegBL fédéral par les RegBL reconnus des cantons et des grandes villes.
- **Diffusion des données**
Ce document décrit la reprise de données du RegBL fédéral par des applications informatiques communales ou cantonales, en particulier dans le domaine du contrôle des habitants.

Des informations supplémentaires sur le RegBL sont disponibles sur Internet, à l'adresse www.housing-stat.ch. Tous les documents de référence sur le RegBL peuvent également être téléchargés ou commandés sur ce site.

Si vous désirez être informé automatiquement sur les documents de référence actuels et sur les nouveautés relatives au RegBL fédéral, nous vous recommandons de vous abonner à la Newsletter du RegBL fédéral sous www.news-stat.admin.ch.

Les propositions, indications, remarques etc. sur le Catalogue des caractères ou sur le RegBL fédéral en général sont toujours les bienvenues.

Pour d'autres questions et compléments d'information, veuillez vous adresser à l'Office fédéral de la statistique :

Section Bâtiments et logements

Tél. 0800 866 600 / e-mail : housing-stat@bfs.admin.ch

1 Description de l'ensemble de règles

Afin de permettre un relevé des données en continu et une fiabilité la plus élevée possible de ces dernières, le système d'assurance qualité du RegBL fédéral a été conçu de manière à autoriser également la gestion des données incomplètes ou erronées tout en faisant toutefois en sorte que les services d'enquête ainsi que les clients du RegBL fédéral puissent se documenter à tout moment sur le niveau de qualité des données et les messages d'erreur en suspens. Ce système d'assurance qualité repose sur un ensemble complet de règles qui permettent de vérifier la totalité des données du RegBL fédéral avant mais aussi après leur saisie.

1.1 Structure générale de l'ensemble de règles

Ce document relatif à l'assurance qualité du RegBL fédéral comprend au total plus de 480 règles dites de validité et de qualité. Il sert de complément au présent dossier technique et peut être téléchargé à l'adresse www.housing-stat.admin.ch > Documents de référence > Dossiers techniques (fichier Excel).

Cet ensemble de règles est structuré et documenté de manière harmonisée conformément aux explications présentées ci-après. Certaines règles peuvent être modifiées sur la base d'expériences ou de nouvelles exigences ; les nouvelles versions de ce document sont annoncées via la [newsletter](#) du RegBL fédéral.

1.1.1 Fondements de l'ensemble de règles (« Nom » et « Règle »)

Cet ensemble de règles se fonde sur le Catalogue des caractères du RegBL ainsi que sur le Catalogue des caractères des projets de construction. Une distinction est établie entre les **règles de validité** qui proviennent de la rubrique « Spécifications techniques » du Catalogue des caractères et les **règles de qualité** que l'on trouve à la rubrique « Exigences de qualité » du Catalogue des caractères et qui mettent en œuvre les prescriptions techniques (cf. *Figure 1*).

Fig. 1 : Le Catalogue des caractères, fondement des règles de validité et de qualité

Nom / abréviation	
Nombre de niveaux	GASTW
Description	
Nombre d'étages, rez-de-chaussée inclus.	
Les combles et les sous-sols ne sont pris en compte qu'à condition d'être aménagés, même partiellement, pour l'habitation. Les caves ne sont en revanche pas prises en considération.	
Spécifications techniques	
2 positions	Numérique
Valeurs admises:	1 – 59, pas de valeur nulle
Doublons admis	Pas de valeur par défaut
Exigences de qualité	
Toutes les données sont conformes aux spécifications techniques.	
Le nombre de niveaux est obligatoire pour les bâtiments à usage d'habitation (GKAT 1021, 1025, 1030, 1040) existants (GSTAT 1004).	
Les données indiquant plus de 3 niveaux pour des maisons individuelles (GKAT 1021) non démolies ou plus de 20 niveaux pour d'autres bâtiments non démolis sont à vérifier.	
Les données indiquant un nombre de niveaux total supérieur au nombre de logements pour un bâtiment à plusieurs logements (GKAT 1025, 1030) existante est à vérifier.	
Le nombre de niveaux n'est pas prévu pour les habitations provisoires (GKAT 1010) et les constructions particulières (GKAT 1080).	
Source de données initiale	
Recensement des bâtiments et des logements du RFP 2000.	
Source (principale) de données pour la mise à jour	
Relevé des données coordonné avec les statistiques de la construction de l'OF5.	

Règles de validité

Règles de qualité

La colonne « Nom » qui se trouve dans l'ensemble de règles indique à quel caractère du Catalogue des caractères la règle se rapporte (dans la figure 1 par exemple *GASTW*).

La colonne « Règle » de l'ensemble de règles cite quant à elle l'exigence de qualité du Catalogue des caractères qui sera appliquée avec la règle (dans la figure 1 par exemple *Le nombre de niveaux n'est pas prévu pour les habitations provisoires (GKAT 1010)*).

1.1.2 Spécifications des règles de qualité (« restriction »)

Les explications ci-après ne s'appliquent pas aux règles de validité.

La colonne « Restriction » de l'ensemble de règles spécifie dans quelles conditions une exigence de qualité du Catalogue des caractères est enfreinte et un message d'erreur doit s'afficher.

Tableau 1 : Exemple d'exigence de qualité (règle) et de restriction

Sequence	No-ID	Nom	Règle	Restriction	Message d'erreur
40.21.65	PG38	GKAT	Les bâtiments partiellement à usage d'habitation (GKAT 1040) existants comptent au moins un logement, ou servent d'habitation à usage collectif (GKLAS 1130, 1211, 1212, 1264, 1274).	GSTAT = 1004 and GKAT = 1040 and GKLAS is null and (count EWID where WOH_WPLAUS <> 100 and WOH_WSTAT <> 3007) = 0 then FALSE	Bâtiment pour habitat collectif (hôpitaux, cliniques, homes, internats, hôtels, etc.). Compléter la classe de bâtiment.
40.21.66	PG36	GKAT	Les bâtiments partiellement à usage d'habitation (GKAT 1040) existants comptent au moins un logement, ou servent d'habitation à usage collectif (GKLAS 1130, 1211, 1212, 1264, 1274).	GSTAT = 1004 and GKAT = 1040 and GKLAS not in (1130, 1211, 1212, 1264, 1274) and (count EWID where WOH_WPLAUS <> 100 and WOH_WSTAT <> 3007) = 0 then FALSE	Bâtiment partiellement à usage d'habitation : pas de logement saisi. A corriger.



Toutes les restrictions sont écrites en langage informatique nommé pseudocode et doivent être reformulées dans la notation valide pour chacun des systèmes.

Le *tableau 1* montre qu'il faut parfois associer plusieurs règles à différentes restrictions pour mettre en œuvre une seule exigence de qualité.

1.1.3 Identification des règles de validité et de qualité (« Sequence » et « No-ID »)

Les explications ci-après s'appliquent de manière analogue aux règles de validité.

Chaque règle de qualité est désignée par un numéro d'identification univoque dans la colonne « No-ID » de l'ensemble de règles. Ce numéro se compose de deux lettres suivies d'un nombre à deux chiffres. Le *tableau 2* ci-dessous présente la signification des deux lettres. La distinction entre les règles de plausibilité (P*) et de complétude (V*) n'a toutefois plus aucune signification fonctionnelle dans le présent ensemble de règles.

Tableau 2 : Numérotation des règles de validité et de qualité

Entité	Type de règle	No-ID	Remarque
Service d'enquête	Règle de validité Règle de complétude Règle de plausibilité	GBnn VBnn PBnn	nn : nombre à choisir librement au sein de l'entité et du type de règle.
Projet de construction	Règle de validité Règle de complétude Règle de plausibilité	GPnn VPnn PPnn	nn : nombre à choisir librement au sein de l'entité et du type de règle.

Entité	Type de règle	No-ID	Remarque
Bâtiment	Règle de validité Règle de complétude Règle de plausibilité	GGnn VGnn PGnn	nn : nombre à choisir librement au sein de l'entité et du type de règle.
Entrée de bâtiment	Règle de validité Règle de complétude Règle de plausibilité	GDnn VDnn PDnn	nn : nombre à choisir librement au sein de l'entité et du type de règle.
Logement	Règle de validité Règle de complétude Règle de plausibilité	GWnn VWnn PWnn	nn : nombre à choisir librement au sein de l'entité et du type de règle.
Rue	Règle de validité	GSnn	Uniquement pour usage interne à l'OFS
Numéro postal d'acheminement	Règle de validité	GZnn	Uniquement pour usage interne à l'OFS
Commune	Règle de validité	GCnn	Uniquement pour usage interne à l'OFS
Utilisateur du RegBL	Règle de validité	GUnn	Uniquement pour usage interne à l'OFS

Tous les numéros ID sont univoques et attribués une seule fois à partir de la version 9.0 de l'ensemble de règles.

Indication de la séquence

Afin que la vérification des données du RegBL soit effectuée correctement, chaque règle de qualité doit être traitée dans l'ordre prédéfini. Cet ordre est indiqué dans la colonne « Sequence » de l'ensemble de règles sous la forme d'un numéro de séquence basé sur une structure hiérarchisée.

Ce numéro se compose de trois éléments. Le *tableau 3* en présente la signification et la logique d'attribution.

Tableau 3 : Signification et logique d'attribution des numéros de séquence (yy.xx.nn)

yy	Groupe de séquence	xx	nn
01	Règles de validité Entités internes à l'OFS (rue / NPA / commune / utilisateur)	---	---
02	Règles de validité Logements	Numérotation des caractères par entité	Numérotation de la séquence par caractère
03	Règles de validité Entrées		
04	Règles de validité Bâtiments		
05	Règles de validité Projets de construction		
07	Règles de validité Services d'enquête		
09	Règles de validité spécifiques	---	---
10	Automatismes spécifiques au relevé des données	Numérotation spécifique	
20	Règles de qualité Logements	Numérotation des caractères par entité	Numérotation de la séquence par caractère
30	Règles de qualité Entrées		
40	Règles de qualité Bâtiments		
50	Règles de qualité Projets de construction		
70	Règles de qualité Services d'enquête		

A partir de la version 9.0 de l'ensemble de règles, les numéros de séquence sont attribués de manière univoque et unique de la même manière que pour les numéros ID. Ils peuvent de ce fait être également utilisés à la place des numéros ID pour identifier de manière univoque chaque règle.

1.1.4 Hiérarchie des règles de qualité (« Catégorie »)

Les explications ci-après ne s'appliquent pas aux règles de validité.

Afin de pouvoir définir des priorités parmi les travaux relatifs à l'amélioration de la qualité et à l'assurance qualité en fonction des exigences des bénéficiaires des données du RegBL, toutes les règles de qualité ont été classées par catégories. La colonne « Cat. » de l'ensemble de règles indique à quelle catégorie d'erreur chaque règle de qualité a été attribuée. La description des catégories d'erreur peut être consultée dans le *tableau 4* ci-dessous

Tableau 4 : Catégories d'erreur dans l'ensemble de règles du RegBL fédéral

Code	Désignation	Description
KLX	Bâtiment complexe	Les erreurs KLX concernent les bâtiments ayant plus de 3 logements par étage. L'OFS recommande de traiter les éventuelles erreurs en même temps que l'introduction des numéros physiques de logements. → Cette catégorie d'erreur est présente uniquement de manière temporaire dans le cadre des travaux relatifs à l'apurement du RegBL !
ADR	Catégorie d'erreurs « adresses »	Les erreurs ADR concernent l'adresse et d'autres caractères d'identification des bâtiments. Elles doivent impérativement être corrigées pour garantir l'identification univoque des bâtiments (et ainsi la stabilité de l'EGID).
BAU	Catégorie d'erreurs « statistique de la construction et des logements »	Les erreurs BAU concernent les caractères d'identification des logements. Elles doivent impérativement être corrigées pour garantir la localisation univoque de chaque logement à l'intérieur d'un bâtiment (et ainsi la stabilité de l'EWID). Pour des raisons liées à la technique de l'enquête, la catégorie BAU regroupe également tous les messages d'erreur qui concernent les caractères exploités par les statistiques de la construction au niveau du bâtiment ou du logement.
G+W	Autres indications erronées	Les erreurs G+W concernent des caractères supplémentaires exploités par la statistique des bâtiments et des logements et qui ne sont pas importants pour l'harmonisation des registres et les statistiques de la construction, mais qui restreignent les possibilités d'utilisation statistique des données du RegBL.
MISS	Autres indications incomplètes	Les erreurs MISS concernent des lacunes présentes dans des caractères supplémentaires exploités par la statistique des bâtiments et des logements et qui ne sont pas importants pour l'harmonisation des registres et les statistiques de la construction mais qui restreignent les possibilités d'utilisation statistique des données du RegBL.

Le respect des règles de qualité des catégories « ADR » et « BAU » a la priorité absolue dans le cadre de la gestion qualité du RegBL fédéral. Les infractions aux règles de qualité des catégories « G+W » ou « MISS » peuvent en revanche être corrigées ou complétées par des procédures statistiques adéquates dans la mesure où leur proportion par rapport à l'ensemble des données ne dépasse pas un seuil critique (cf. chapitre 3, page 24 ss).

1.1.5 Type d'action des règles de validité et de qualité (« Action »)

Les explications ci-après s'appliquent de manière analogue aux règles de validité.

Les infractions aux règles sont en principe interprétées comme des erreurs lorsqu'elles doivent être corrigées en modifiant les données. Le système d'assurance qualité du RegBL fédéral peut

toutefois déclencher d'autres formes d'interventions en cas d'infractions aux règles, aussi bien pour des raisons d'efficacité que sur la base de réflexions thématiques. Afin de pouvoir gérer ces différentes actions en fonction des circonstances, un type d'action a été défini pour chaque règle de qualité. Celui-ci est indiqué dans la colonne « Action » de l'ensemble de règles.

Le *tableau 5* ci-dessous liste tous les types d'action prévus dans le RegBL fédéral.

Tableau 5 : Types d'action dans l'ensemble de règles du RegBL fédéral

Code	Action en cas d'infraction à une règle	Exemple
ref	<i>Concerne uniquement les règles de validité :</i> l'infraction à la règle interrompt la sauvegarde de l'enregistrement dans le RegBL fédéral.	Il est impossible de saisir un bâtiment dans le RegBL fédéral si l'indication de la commune est manquante ou non valable (GG04/04.01.20 ou GG05/04.01.60). (→ une telle action se produit pour tous les caractères de type A selon le Catalogue des caractères en cas d'infraction similaire !)
del	<i>Concerne uniquement les règles de validité :</i> l'infraction à la règle entraîne la suppression d'une seule indication avant la sauvegarde de l'enregistrement dans le RegBL fédéral.	Une valeur non valable conformément à la liste des codes du RegBL et indiquée dans le caractère « Système de chauffage » sera supprimée avant l'enregistrement des données (GG34/04.61.60). (→ une telle action se produit pour tous les caractères codés conformément au Catalogue des caractères en cas d'infraction similaire !)
aut	<i>Règles de validité et de qualité :</i> l'infraction à la règle entraîne une modification dans l'enregistrement correspondant (peut concerner un ou plusieurs caractères).	<i>Règle de validité :</i> les zéros (0) alignés à gauche dans le cas du caractère « Numéro de parcelle » sont automatiquement effacés avant la sauvegarde des données (GG08/04.03.01). <i>Règle de qualité :</i> lors de l'indication d'un agent énergétique pour l'installation de fourniture d'eau chaude, l'indication « Installation de fourniture d'eau chaude = oui » est complétée automatiquement (PG90/40.63.11 ou PG95/40.63.12).
que	<i>Concerne uniquement les règles de qualité :</i> l'infraction à la règle signale que les indications correspondantes sont invraisemblables et nécessitent une correction ou une confirmation.	Une indication de plus de 3 niveaux pour des maisons individuelles n'est pas nécessairement fausse mais correspond rarement à la réalité (PG62/40.42.62). (→ L'indication peut être confirmée en désactivant la règle de qualité pour l'enregistrement en question !)
err	<i>Concerne uniquement les règles de qualité :</i> l'infraction à la règle signale que les indications correspondantes sont fausses et nécessitent une correction.	L'année de rénovation indiquée est antérieure à l'année de construction du bâtiment, ce qui signifie que l'année de construction ou l'année de rénovation est fausse (PG49/40.33.61).

Dans le cas des règles de qualité, certains automatismes sont également utilisés pour simplifier la saisie manuelle et prévenir toute inconsistance dans les données. L'adaptation automatique des statuts des bâtiments, entrées et logements après la saisie d'une année de construction pour le bâtiment est un exemple de ces automatismes (cf. Automatismes spécifiques au relevé des données ; chapitre 1.2, page 13).

1.1.6 Pilotage des règles de qualité (« Online », « Trim » et « Interne »)

Les explications ci-après s'appliquent aux règles de validité uniquement pour les règles internes à l'OFS (colonne « Interne »).

Certaines règles de qualité ont des fonctions particulières dans le cadre des processus de mise à jour du RegBL fédéral. Ces règles de qualité sont identifiées à l'aide d'un indicateur (flag) dans la colonne correspondante de l'ensemble de règles.

- Un flag dans la colonne « Online » signifie que la règle de qualité est automatiquement appliquée (en plus) lors de chaque enregistrement manuel.
Cela peut s'avérer approprié en particulier dans le cas de certains automatismes pour des raisons liées à la technique de relevé mais n'a toutefois pas d'importance concernant l'utilisation et la séquence de ces règles de qualité dans le cadre d'une procédure de contrôle normale (cf. chapitre 2.2, page 17).
- Un flag dans la colonne « Trim » signifie que la règle de qualité est réactivée lors de la clôture trimestrielle de la saisie des données.
Il s'agit exclusivement des règles de qualité associées au type d'action « que » au niveau Projet. Grâce aux règles de qualité correspondantes, les services d'enquête sont rendus attentifs au fait qu'une modification du statut du projet est nécessaire en raison des délais indiqués pour le projet.
- Un flag dans la colonne « Interne » signifie qu'il s'agit d'une règle propriétaire de l'application de l'OFS. Le traitement des erreurs se fait donc exclusivement à l'OFS.

1.1.7 Commentaire relatif à l'infraction à une règle (« Message d'erreur »)

Les explications ci-après s'appliquent de manière analogue aux règles de validité.

Lorsqu'une infraction à une règle se produit dans le cadre d'une procédure de contrôle (cf. chapitre 2.2, page 17), le système émet un message correspondant (cf. chapitre 2.2.3, page 20). C'est la raison pour laquelle un texte court, disponible dans les trois langues, est attribué à chaque règle de qualité dans la colonne « Message d'erreur » de l'ensemble de règles.

Le message d'erreur décrit les faits en quelques mots et donne des indications pour traiter l'erreur. Dans le cas des automatismes, le message d'erreur contient simplement la description de la modification effectuée automatiquement par le système.

La longueur maximale des messages d'erreur est de 150 caractères.

1.1.8 Historique des règles de validité et de qualité (« Source » et « Statut »)

Les explications ci-après s'appliquent de manière analogue aux règles de validité.

La structure de l'ensemble de règles est stable. Chaque règle est en revanche soumise à un processus continu d'optimisation qui conduit en cas de nécessité à l'ajout, à la modification ou à la suppression de certaines règles dans l'ensemble de règles.

Les modifications sont documentées grâce au versionnage systématique de l'ensemble de règles et peuvent faire l'objet d'un suivi détaillé de chaque règle au moyen des indications présentes dans les colonnes « Source » et « Statut » de l'ensemble de règles.

Les indications de la colonne « Source » précisent dans quelle version la règle en question a été introduite ou modifiée pour la dernière fois. La liste des mutations répertorie toutes les règles qui ont été ajoutées, modifiées ou supprimées dans la version correspondante. Les entrées dans la colonne « Statut » (tableaux "Mutations" uniquement) ont la signification suivante :

- NEW Règle nouvellement introduite dans la version considérée.
- MOD Règle modifiée dans la version considérée.
La description de la règle correspond à l'état de la version actuelle.
- OFF Règle supprimée dans la version considérée.



Pour des raisons de clarté, les règles supprimées ne sont plus inventoriées dans les tableaux des différentes entités. Elles sont uniquement conservées dans la liste de mutations de la version correspondante avec le statut « OFF ».

Les numéros d'identification et les numéros de séquence (cf. chapitre 1.1.3, page 8) demeurent inchangés même si la règle a été supprimée. Ils ne sont en principe plus utilisés.

1.2 Automatismes spécifiques au relevé des données

Par automatismes, on entend les règles de validité et de qualité associées au type d'action « aut ». Une importance particulière est accordée à ces règles : en effet, leur utilisation permet non seulement de contrôler la conformité des données saisies avec les exigences de qualité mais aussi de modifier les données saisies dans certaines conditions et selon des règles prédéfinies.

Les propriétés de ces règles de qualité associées au type d'action « aut » sont également utilisées dans le système d'assurance qualité du RegBL fédéral pour simplifier la saisie (manuelle) des données et supprimer systématiquement certaines inconsistances dans les données.

Les automatismes spécifiques au relevé des données sont résumés dans un tableau distinct de l'ensemble de règles et précèdent les règles de qualité proprement dites dans la séquence du contrôle qualité (cf. chapitre 2.1, page 17). Le tableau 6 ci-après présente la structure générale de ces automatismes spécifiques au relevé des données.

Tableau 6 :

Blocs de séquences des automatismes spécifiques au relevé des données (état : version 9.4a)

Bloc de séquences	Situation initiale	Intervention
10.10.nn	Projet avec indication de délais valides pour le projet (PDATIN, PDATOK, PDATBB, PDATBE).	Attribution du statut de projet (PSTAT) en fonction de la phase de construction en cours : → [PP14, PP15, PP16, PP31, PP34, PP35, PP36].
10.11.nn	Projets en chantier et achevés (PSTAT = 6703, 7604).	Calcul du début des travaux (PDATBB) et de leur durée (PVBD): → [PP33, PP55, PP60].
10.20.nn	Projet sans/avec indications erronées relatives au « genre de construction » (PARTBW). Bâtiments ou logements à l'état de projet ou en chantier (« GSTAT » ou « WSTAT ») liés à un projet de bâtiment entièrement achevé.	Ajout ou correction de l'indication relative au « genre de construction » (PARTBW) : → [PP58, PP59, VP25, VP26] Mise à jour de « GSTAT » ou « WSTAT » : → [PG04, PW27].
10.30.nn	Bâtiments avec indication de : « année de construction » (GBAUJ), « année de rénovation » (GRENJ) ou « année de démolition » (GABBJ).	Mise à jour de l'époque de construction (GBAUP) ou de rénovation (GRENJ) au moyen de l'année de construction ou de rénovation : → [PG40, PG41, PG42, PG50 + PG19].
10.36.nn	Bâtiments avec/sans lien avec un projet de construction et indication de l'« année de construction » (GBAUJ).	Mise à jour du mois de construction (GBAUM) pour les statistiques de la construction (interne à l'OFS) : → [VG36, VG37, VG38, VG39, VG52].

<i>Bloc de séquences</i>	<i>Situation initiale</i>	<i>Intervention</i>
10.37.nn	Bâtiments avec/sans lien avec un projet de construction et indication de l'« année de rénovation » (GRENJ).	Mise à jour du mois de rénovation (GRENM) pour les statistiques de la construction (interne à l'OFS) : → [VG41, VG42, VG43, VG44, VG53].
10.38.nn	Bâtiments avec/sans lien avec un projet de construction et indication de l'« année de démolition » (GABBJ).	Mise à jour du mois de démolition (GABBM) pour les statistiques de la construction (interne à l'OFS) : → [VG48, VG49, VG50, VG51, VG54].
10.40.nn	Bâtiments avec indication de : « époque de construction » (GBAUP), « époque de rénovation » (GRENJ) ou « année de démolition » (GABBJ).	Adaptation du statut du bâtiment (GSTAT) en fonction de GBAUP, GRENJ ou GABBJ → [PG21, PG23, PG26].
10.50.nn	Bâtiments dont le statut des entrées (DSTAT) est différent du statut du bâtiment (GSTAT).	Adapter le statut de l'entrée (DSTAT) au statut du bâtiment (GSTAT) : → [PD11, PD12, PD13, PD14].
10.60.nn	Bâtiments dont le statut du logement (WSTAT) est différent du statut du bâtiment (GSTAT)	Adapter le statut du logement (WSTAT) au statut du bâtiment (GSTAT) : → [PW19, PW28, PW29, PW39].
10.70.nn 10.74.nn 10.77.nn	Logement sans indication ou avec indications erronées relatives à l'« année de construction » (WBAUJ) et à l'« année de démolition » (WABBJ)	Supprimer les indications erronées dans WBAUJ et WABBJ : → [PW55 + PW51, PW53, PW57, PW58 + PW54, PW59, PW60]. Mise à jour des indications relatives à WBAUJ et WABBJ : → [VW01, VW02, VW15, VW16, VW19 + VW03, VW04, VW17].

1.3 Exceptions durant la phase de projet et de construction des bâtiments

Durant la phase de projet et de construction des bâtiments, les informations relatives aux bâtiments et aux logements sont disponibles de manière limitée ; ces limitations sont souvent spécifiques aux cantons. D'une part, des modifications du programme de construction peuvent survenir durant la phase de construction (par ex. nombre de pièces d'un logement). D'autre part, certaines indications sont uniquement connues à l'issue de la phase de construction (par ex. numéros de parcelles en cas de nouveau parcellement).

L'ensemble de règles du RegBL fédéral tient compte de ces circonstances de la manière suivante :

- Certaines exigences de qualité font uniquement référence à des bâtiments ou à des logements existants, conformément au Catalogue des caractères, ce qui signifie que les règles de qualité correspondantes ne sont appliquées que lorsque l'achèvement du bâtiment ou des logements est saisi dans le RegBL fédéral.
→ Exemple VW05/20.41.20 dans le *tableau 7* ci-dessous !
- Certaines exigences de qualité du Catalogue des caractères peuvent être désactivées durant la phase de projet et de construction par les services d'enquête, ce qui signifie que les règles de qualité correspondantes figurent deux fois dans l'ensemble de règles : une première fois avec le type d'action « que » si le bâtiment est lié à un projet de construction et une seconde fois avec le type d'action « err » s'il n'est lié à aucun projet de construction.
→ Exemple VG02/40.03.20 et VG22/40.03.21 dans le *tableau 7* ci-dessous !

Tableau 7 : Sélection d'exemples de règles de qualité liés à des projets de construction

Sequence	No-ID	Nom	Action	Règle	Restriction
20.41.20	VW05	WAZIM	err	Le nombre de pièces est obligatoire pour les logements existants (WSTAT 3004).	WSTAT = 3004 and WAZIM is null then FALSE
40.03.20	VG02	GPARG	err	L'indication du numéro de parcelle est obligatoire pour les bâtiments existants (GSTAT 1004) sans lien avec un projet de construction.	GPROID is null and GSTAT = 1004 and GPARG is null then FALSE
40.03.21	VG22	GPARG	que	L'indication du numéro de parcelle est souhaitée pour les bâtiments existants (GSTAT 1004) liés à un projet de construction.	GPROID not null and GSTAT = 1004 and GPARG is null then FALSE
20.05.62	VW10	WBEZ	err	Les indications de la situation sur l'étage pour des logements existants (WSTAT 3004) doivent être univoques pour un même étage.	GEB_GPROID is null and WSTAT = 3004 and WBEZ not null and (count EWID group by WEDID + WSTWK + WBEZ where WPLAUS <> 100 and WSTAT = 3004) > 1 then FALSE
20.05.72	VW12	WBEZ	que	Les indications de la situation sur l'étage pour des logements existants (WSTAT 3004) doivent être univoques pour un même étage.	GEB_GPROID not null and WSTAT = 3004 and WBEZ not null and (count EWID group by WEDID + WSTWK + WBEZ where WPLAUS <> 100 and WSTAT = 3004) > 1 then FALSE

Le principe de la règle de qualité répétée deux fois est en outre utilisé pour ne pas contraindre les services d'enquête à des travaux de correction onéreux et chronophages sur les bâtiments existants dans le cadre de la statistique des constructions (→ exemple VW10/20.05.62 et VW12/20.05.72 dans le *tableau 7* ci-dessus !). Ce principe s'applique à tous les projets de construction, y compris les rénovations.

1.4 Spécificités des règles de validité

Les règles de validité découlent des critères mentionnés à la rubrique « Spécifications techniques » du Catalogue des caractères (cf. chapitre 1.1.1, page 7). Les enregistrements qui enfreignent une règle de validité ne peuvent pas être enregistrés dans le RegBL fédéral.

Contrairement aux règles de qualité, les règles de validité s'appliquent de ce fait aux données qui ne sont pas encore enregistrées dans le RegBL fédéral. Leur implémentation dépend par conséquent de la procédure et du système.

Les règles de validité permettent essentiellement de vérifier les critères suivants :

- *Caractères obligatoires* : des données existent pour tous les caractères désignés comme obligatoires dans la rubrique « Spécifications techniques » du Catalogue des caractères (caractères de type A).
- *Longueur et type des caractères* : la longueur (nombre de positions) et le type (numérique ou alphanumérique) des indications correspondent aux critères de la rubrique « Spécifications techniques » du Catalogue des caractères.
- *Valeurs autorisées des caractères* : les données correspondent aux valeurs autorisées à la rubrique « Spécifications techniques » du Catalogue des caractères.
- *Relations avec les listes et les répertoires* : les données sont valides conformément aux listes et répertoires mentionnés à la rubrique « Spécifications techniques » du Catalogue des caractères (répertoire des communes, liste des numéros postaux d'acheminement ou listes des rues).



Le respect des règles de validité doit être garanti grâce à une programmation correspondante des systèmes informatiques (à la différence du respect des règles de qualité qui est de la responsabilité de l'utilisateur du système).

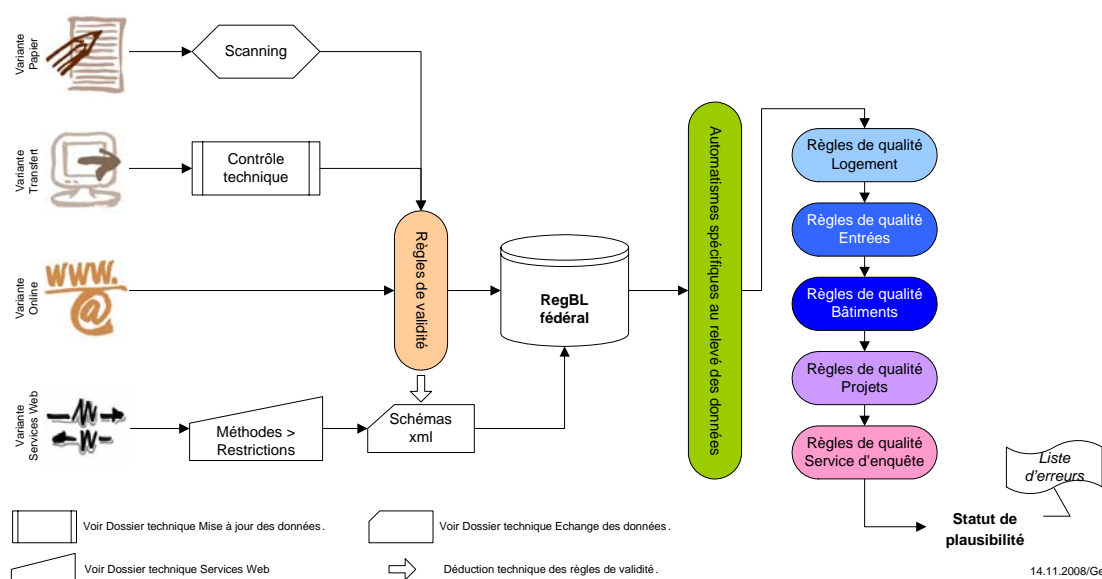
Les règles de validité font partie de la procédure de contrôle technique dans le cadre de la saisie manuelle des données, des Services Web avec accès en écriture (cf. *Dossier technique Services Web*) et de l'importation des données (cf. *Dossier technique Mise à jour des données par des applications tierces* ou *Dossier technique Mise à jour des données par les RegBL reconnus*).

2 Utilisation de l'ensemble de règles

2.1 Vue d'ensemble de la procédure de contrôle

Le système d'assurance qualité du RegBL fédéral comporte un **contrôle technique** spécifique aux procédés avant la sauvegarde des données ainsi qu'un **examen « métier »** harmonisé des données enregistrées, au moyen des règles de qualité y compris des automatismes (cf. *figure 2* ci-dessous). Il comprend en outre une **analyse** systématique du **parc des logements**, conformément à la description du chapitre 2.3, page 21 (non mentionnée dans la *figure 2*).

Fig. 2: Vue d'ensemble du système d'assurance qualité du RegBL fédéral



Le **contrôle technique** en amont (Pretest) permet de garantir que toutes les données à sauvegarder dans le RegBL fédéral satisfont aux exigences techniques de manière à prévenir les inconsistances ou d'autres perturbations dans les données du RegBL fédéral. L'utilisation des règles de validité conformément à l'ensemble de règles dépend de ce fait du choix de la procédure de relevé et de la solution informatique qui a été implémentée (cf. chapitre 1.4, page 15).

L'**examen « métier »** consiste à vérifier toute contradiction ou lacune dans les données du RegBL en utilisant les règles de qualité ainsi qu'à documenter le résultat de cet examen sous forme de statuts de plausibilité et de listes d'erreurs (cf. chapitre 2.2, page 17). L'ordre dans lequel les règles de qualité, y compris les automatismes, sont appliqués découle de l'ensemble de règles et doit être impérativement respecté (cf. explications relatives aux numéros de séquence dans le chapitre 1.1.3, page 8!).

2.2 Contrôle qualité et traitement des erreurs

Les explications ci-après se rapportent à l'examen « métier », conformément à l'implémentation actuelle dans l'application RegBL de l'OFS.



Il est recommandé aux exploitants des RegBL cantonaux reconnus et aux fabricants d'applications commerciales de gestion des constructions de réaliser cette implémentation dans leurs solutions informatiques dans la mesure du possible et si cela est indiqué.

2.2.1 Pilotage du contrôle « métier » au niveau de la qualité

Un contrôle « métier » au niveau de la qualité peut être déclenché par les fonctions ou événements décrits dans le *tableau 8* ci-dessous :

Tableau 8 : Application des règles en fonction de l'utilisateur et des événements

Déclencheur	Description de la méthode	Application des règles
Saisie en ligne	Sauvegarde d'un enregistrement dans l'application RegBL de l'OFS (saisie initiale ou modification) par un utilisateur autorisé du RegBL. <i>Services Web</i> ---	Uniquement les règles de qualité indiquées dans la colonne « Online » de l'ensemble de règles (y compris automatismes). L'examen porte sur l'enregistrement sauvegardé ainsi que sur les entités subordonnées.
Examen manuel	Activation de la fonction Tester dans le menu [Projet de construction], [Bâtiment] ou [Logement] par un utilisateur autorisé du RegBL. <i>Services Web :</i> checkConstructionProject checkBuilding	Toutes les règles de qualité selon ensemble de règles (y compris automatismes). L'examen porte sur l'enregistrement affiché ainsi que sur les entités subordonnées.
Initialisation du relevé des données	Déclenchement d'un nouveau cycle de relevé trimestriel des données par l'administrateur du système. → Toutes les règles de qualité indiquées dans la colonne « Trim » de l'ensemble de règles sont à nouveau activées ! <i>Services Web</i> ---	Toutes les règles de qualité selon ensemble de règles (y compris automatismes). L'examen porte sur l'ensemble des projets, y compris bâtiments, entrées de bâtiments et logements de tous les services d'enquête actifs.
Clôture du relevé des données	Demande de clôture du relevé trimestriel des données BAU/ RegBL par un service d'enquête (ou un utilisateur autorisé du RegBL). <i>Services Web :</i> closeQuarterlySurvey	Toutes les règles de qualité selon ensemble de règles (y compris automatismes). L'examen porte sur l'ensemble des projets, y compris bâtiments, entrées de bâtiments et logements du service d'enquête à l'origine de la demande.
Examen avec droits d'administrateur	Activation de la fonction Contrôle de qualité par service d'enquête dans le menu [Analyse des données] par un gestionnaire autorisé de registre. <i>Services Web</i> --- Activation de la fonction Contrôle de qualité par commune dans le menu [Analyse des données] par un gestionnaire autorisé de registres. <i>Services Web</i> ---	Toutes les règles de qualité selon ensemble de règles (y compris automatismes). L'examen porte sur tous les projets des services d'enquêtes choisis qui ne sont pas « sans erreur », y compris bâtiments entrées de bâtiments et logements . Toutes les règles de qualité selon ensemble de règles (y compris automatismes). L'examen porte sur tous les bâtiments des communes choisies sans lien avec un projet de construction et qui ne sont pas « sans erreur », y compris entrées de bâtiments et logements.

Les méthodes pour déclencher des contrôles qualité via les services Web sont décrites de manière détaillée dans le *Dossier technique Services Web*.

2.2.2 Attribution et mise à jour des statuts de plausibilité

Chaque enregistrement au niveau Projet, Bâtiment, Entrée de bâtiment et Logement est associé dans le RegBL fédéral à un caractère « Statut de plausibilité » qui permet de connaître l'état actuel des contrôles qualité pour l'enregistrement en question, y compris les entités subordonnées.

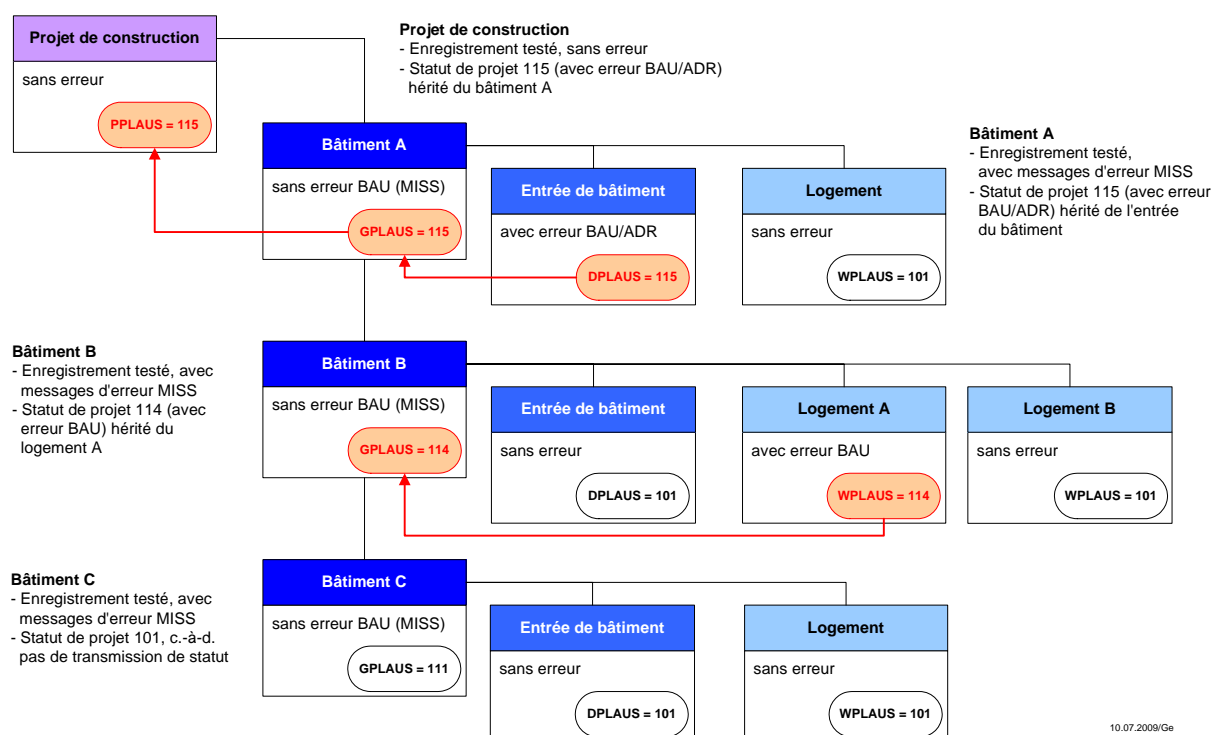
Le statut de plausibilité est un caractère numérique à trois positions. Le *tableau 9* ci-dessous en présente les modalités possibles.

Tableau 9 : Statuts de plausibilité pour les projets, bâtiments, entrées de bâtiment et logements

Code	Texte entier	Texte abrégé
100	Enregistrement désactivé (« supprimé »)	désactivé
101	Enregistrement contrôlé et correct	sans erreur
111	Enregistrement contrôlé avec message d'erreur MISS	sans erreur BAU (MISS)
113	Enregistrement contrôlé avec message d'erreur G+W	sans erreur BAU (G+W)
114	Enregistrement contrôlé avec message d'erreur BAU	avec erreur BAU
115	Enregistrement contrôlé avec message d'erreur ADR	avec erreur BAU/ADR
150	Enregistrement modifié avec contrôle qualité en suspens	non testé

L'attribution des statuts de plausibilité repose sur l'ordre hiérarchique des règles de qualité, en fonction des catégories d'erreurs (cf. chapitre 1.1.4, page 10). Chaque enregistrement se voit attribuer un statut de plausibilité (cf. *tableau 9*) qui correspond à la catégorie d'erreurs la plus élevée parmi les infractions aux règles constatées. Pour cela, toutes les infractions aux règles dans les entités subordonnées de l'enregistrement sont également prises en compte. La *figure 3* ci-après illustre ce principe à l'aide d'un exemple concret.

Fig. 3 : Attribution des statuts de plausibilité à partir de l'exemple d'un projet de construction testé



L'attribution des statuts de plausibilité se fonde uniquement sur les messages d'erreur en suspens, cela signifie que les messages d'erreur de règles de qualité désactivées (type d'action

« que » avec confirmation) et que les messages de modifications automatiques (type d'action « aut ») ne sont pas pris en compte.

Chaque modification d'un enregistrement par saisie manuelle, via les services Web ou par une importation réinitialise le statut de plausibilité à la valeur « non testé » (code 150) même si cet enregistrement était jusque là considéré comme sans erreur (code 101).



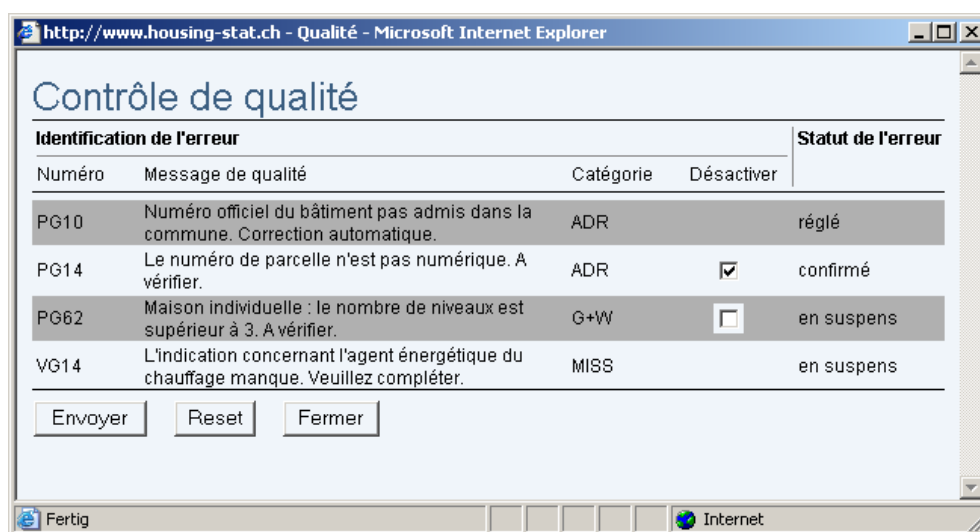
Le statut de plausibilité « désactivé » (code 100) caractérise les enregistrements qui ont été effacés du RegBL fédéral en raison de saisies erronées ou par suite de création de doublons. Ces enregistrements sont invisibles pour l'utilisateur du RegBL fédéral et demeurent exclus de tous les processus de contrôle qualité.

2.2.3 Mise à disposition des messages d'erreur

Les messages d'erreur générés du fait d'infractions aux règles peuvent être consultés directement en ligne dans l'application RegBL de l'OFS ou en recourant aux méthodes des services Web.

Pour consulter les messages d'erreur en ligne, l'utilisateur doit passer par la fonction | Qualité | dans les menus [Projet], [Bâtiment] ou [Logement]. La fonction | Qualité | permet d'ouvrir une fenêtre « Contrôle de qualité », comme le montre la *figure 4* ci-dessous. Cette fenêtre contient tous les messages d'erreur répertoriés pour l'enregistrement en cours lors des contrôles qualité et indique le numéro de la règle, le message, la catégorie ainsi que le statut de traitement de l'erreur.

Fig. 4 : Capture d'écran de la fenêtre « Contrôle de qualité » depuis l'application RegBL



Pour consulter les messages d'erreur depuis les services Web, il est possible de recourir aux méthodes suivantes :

- *getPlausibilityErrorListConstructionSurveyDept* : Cette méthode permet d'obtenir les messages d'erreurs d'un service d'enquête en utilisant son n° de service d'enquête comme critère de recherche.
- *getPlausibilityErrorListConstructionProject* : cette méthode permet d'obtenir les messages d'erreur d'un projet de construction ainsi que des bâtiments, entrées de bâtiment et logements liés en utilisant son EPROID comme critère de recherche.
- *getPlausibilityErrorListBuilding* : cette méthode permet d'obtenir les messages d'erreur d'un bâtiment en utilisant son EGID comme critère de recherche.

Ces méthodes sont décrites en détail dans le *Dossier technique Services Web*.



La fonction permettant d'exporter tous les messages d'erreur par commune sous forme de fichiers séquentiels n'est pas disponible pour l'instant dans l'application RegBL de l'OFS.

2.2.4 Spécifications pour le traitement des erreurs

Les infractions aux règles ne nécessitent pas toutes un traitement des erreurs : les messages d'erreur provenant des règles de qualité du type « aut » ainsi que ceux des règles de qualité désactivées du type « que » sont uniquement fournis à titre d'information.

Le *tableau 10* ci-dessous dresse la liste des différents statuts de messages d'erreur et présente leur signification pour l'utilisateur du RegBL.

Tableau 10 : Statut des messages d'erreur et leur signification

Code	Type d'action	Texte abrégé	Traitement de l'erreur
4001	aut	réglé	Modification automatique des données, pour information.
4002	err	en suspens	Correction de données erronées.
	que	en suspens	Correction de données erronées ou confirmation de données douteuses après vérification.
4003	que	confirmé	Règle de qualité pour l'objet en question désactivée.

Des exemples de chacun des statuts des messages d'erreur sont consultables dans la *figure 4* du chapitre précédent 2.2.3 *Mise à disposition des messages d'erreur*.

Les spécifications thématiques pour le traitement des erreurs sont publiées dans la fiche explicative N° 1 (pour les bâtiments, les entrées de bâtiments et les logements) ainsi que dans la fiche explicative N° 10 (pour les projets de construction). Ces documents contiennent des explications détaillées pour chacune des règles de qualité et peuvent être téléchargés à l'adresse www.housing-stat.ch > Aides pour les utilisateurs.

2.3 Contrôle du parc des logements

2.3.1 Vérification automatique du nombre des logements

Outre le contrôle direct du parc des logements au moyen du caractère « Catégorie de bâtiment » (une maison individuelle ne comporte qu'un seul logement, une maison à plusieurs logements comporte toujours plusieurs logements, etc.), le système d'assurance qualité du RegBL fédéral dispose d'autre part de la possibilité de vérifier le nombre des logements saisis par bâtiment au moyen de sources de données de référence.

Par sources de données de référence, on entend dans ce contexte les données à partir desquelles il est possible de déduire des indications quant au nombre de logements par bâtiment. Le système implémenté actuellement permet de contrôler au maximum 5 sources de données de référence différentes.

Ce contrôle automatique permet de comparer pour chaque bâtiment le nombre des logements saisis avec les logements indiqués dans les données de référence pour ce même bâtiment.

Le résultat de cette comparaison est présenté dans le caractère de bâtiment « Statut de l'état des logements ». Etant donné que les sources des données de référence sont codées par ordre croissant en fonction de leur actualité et de leur fiabilité, la probabilité que le nombre des logements saisis dans le RegBL fédéral corresponde à la réalité est d'autant plus forte que la valeur du caractère « Statut de l'état des logements » présentée dans le *tableau 11* ci-après est élevée.

Tableau 11 : statuts de l'état des logements (GWHGSTD) et leur signification

	Code	Signification	Texte abrégé
	300	Nbre de logements selon les données initiales OFS ¹⁾	Selon état initial OFS
+1	<i>Indication du service communal des constructions dans le cadre de la mise à jour du RegBL.</i>		
	301	Nbre de logements selon les indications du service des constructions	Selon service des constructions
+2	<i>Indication provenant du Recensement des bâtiments et des logements du RFP 1990¹⁾</i>		
	302	Nbre de logements identique au RPF90	Identique au RPF90
	303	Nbre de logements identique au RPF90 et au service des constructions	Ident. RFP90 & serv. constr.
+4	<i>Nombre de boîtes aux lettres provenant du fichier des facteurs de la Poste</i>		
	304	Nbre de logements identique à la Poste	Identique à la Poste
	305	Nbre de logements identique à la Poste et au service des constructions	Ident. Poste & serv. constr.
	306	Nbre de logements identique à la Poste et au RPF90	Ident. Poste & RPF90
	307	Nbre de logements identique à la Poste, au service des constructions et au RPF90	Ident. Poste, serv. constr. & RPF90
+8	<i>Source des données de référence n° 3 actuelle (non définie)</i>		
	308	Nbre de logements identique à la source de données n° 3	Ident. source n° 3
+16	<i>Source des données de référence n° 4 actuelle (non définie)</i>		
	316	Nbre de logements identique à la source de données n° 4	Ident. source n° 4
+32	<i>Source des données de référence n° 5 actuelle (non définie)</i>		
	332	Nbre de logements identique à la source de données n° 5	Ident. source n° 5
	399	Bâtiment sans logements	Pas de logements

¹⁾ Données initiales de l'OFS = Recensement des bâtiments et des logements du RFP 2000 (Le RFP 2000 ne peut donc pas être utilisé comme référence !).

Peuvent être considérées comme données de référence complémentaires (sources de données n° 3 à 5) par exemple le nombre de raccordements téléphoniques ou le nombre de compteurs électriques par bâtiment mais aussi les indications de la valeur officielle, etc.

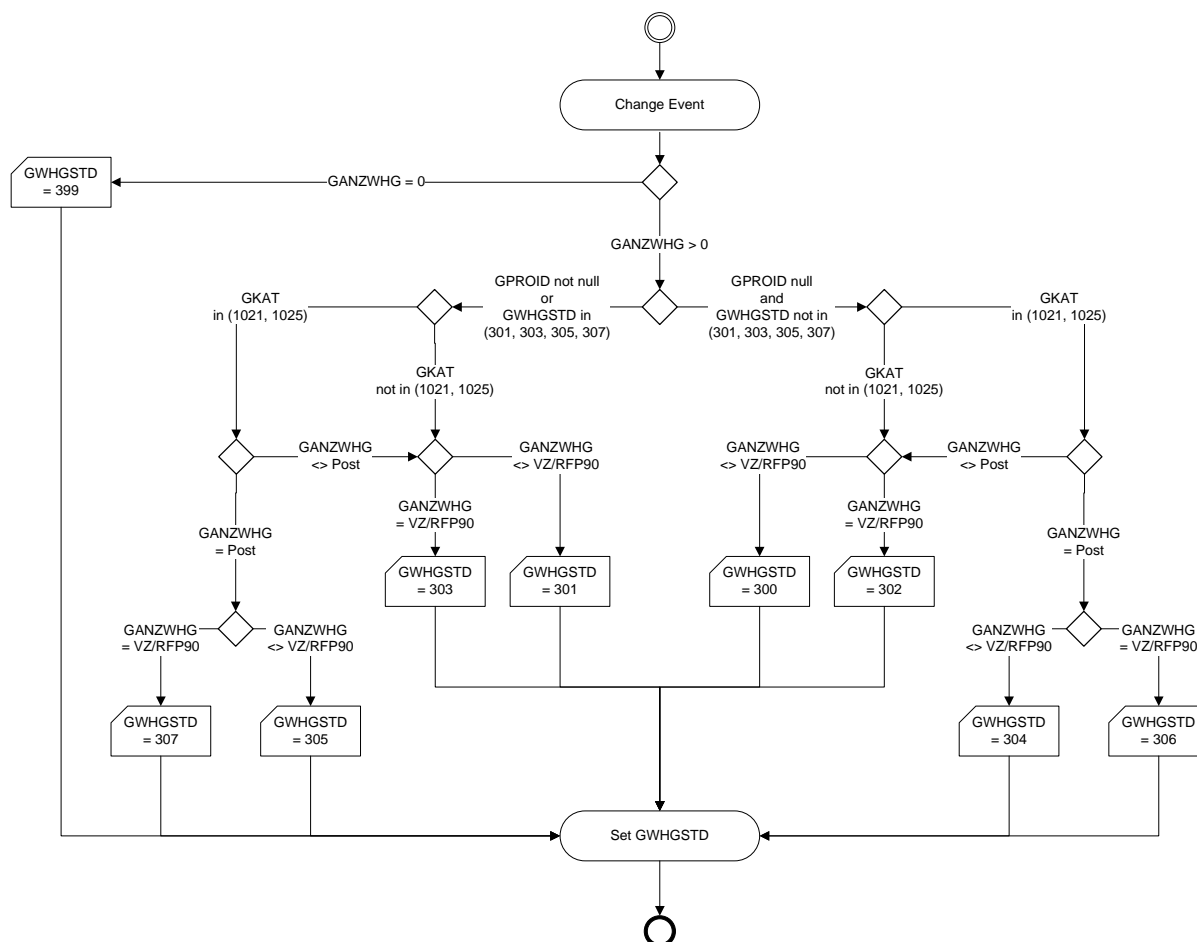
2.3.2 Attribution et mise à jour du statut de l'état des logements

Le caractère « Statut de l'état des logements » est soumis à une actualisation permanente. Cette mise à jour peut être rendue nécessaire du fait de l'un des événements suivants dans le bâtiment :

- (1) Un logement est ajouté ou supprimé dans le bâtiment.
- (2) Un logement dans le bâtiment a changé de statut (WSTAT).
- (3) Le bâtiment est attribué à une autre catégorie de bâtiment (GKAT).
- (4) Le bâtiment est soumis à un contrôle qualité (cf. chapitre 2.2.1, page 18).
- (5) L'indication tirée d'une source de données de référence a changé.

L'algorithme destiné à mettre à jour le caractère « Statut de l'état des logements » dépend essentiellement du système et ne peut de ce fait être spécifié de manière générale. La *figure 5* présente ainsi à titre d'exemple la logique de mise à jour actuelle conformément à l'application RegBL de l'OFS.

Fig. 5 : Mise à jour du caractère « Statut de l'état des logements » dans le RegBL fédéral



L'algorithme de mise à jour du caractère « Statut de l'état des logements » doit être redéfini en fonction du choix et du contenu des données de référence implémentées.

2.3.3 Vérification manuelle du parc des logements

Une vérification (systématique) de l'état des logements sur la base des valeurs du caractère « Statut de l'état des logements » est en principe laissée à l'appréciation du responsable de registres et des services communaux effectuant la saisie.



Dans le cadre de l'apurement des données du RegBL par les services communaux de construction, on s'attend à ce que soit vérifié le nombre des logements de tous les bâtiments qui affichent uniquement la valeur de base « 300 » dans le caractère « Statut de l'état des logements » conformément au *tableau 11* ci-avant (cf. chapitre 3, page 24).

Si, à la suite de cette vérification, le nombre des logements saisi dans le RegBL fédéral s'avère correct, il sera possible de le confirmer au moyen d'une indication correspondante dans le flag « État des logements vérifié »

3 Utilisation des données du RegBL : Benchmarks

Exigences liées à l'harmonisation des registres (attribution EGID/EWID dans le RdH)

Les identificateurs de bâtiment (EGID) et de logement (EWID) du RegBL fédéral jouent un rôle central pour la formation des ménages dans le cadre de l'harmonisation des registres communaux des habitants. Du point de vue de l'harmonisation des registres, le RegBL doit remplir les exigences de qualité suivantes :

- Tous les bâtiments à usage d'habitation ainsi que leurs logements doivent être saisis dans le RegBL pour disposer d'un EGID et d'un EWID univoque. Ces données doivent être actuelles et complètes.
- Tous les bâtiments à usage d'habitation doivent être identifiables de manière univoque à l'aide de leur adresse, éventuellement complétée par leur n° de parcelle et par leur n° d'assurance immobilière.
- Tous les logements du bâtiment doivent être localisables de manière univoque à l'aide de l'indication de l'étage, de la situation sur l'étage ou à l'aide des numéros de logement. Le nombre de pièces peut également être utilisé au cas par cas dans ce but.

Le respect de ces critères de qualité est bien entendu également important pour l'ensemble des statistiques qui se fondent directement ou indirectement sur le RegBL fédéral ou sur l'harmonisation des registres, à savoir la statistique de la construction (BAU), la statistique des bâtiments et des logements (StatBL) et la future statistique des logements vacants (LW).

Exigences relatives au géocodage des enquêtes statistiques

Du point de vue du géocodage des enquêtes statistiques (Recensement de la population, recensement des entreprises, etc.), les données du RegBL doivent en plus remplir les exigences de qualité ci-après :

- Tous les bâtiments à usage d'habitation ou abritant des établissements doivent être saisis et identifiables de façon univoque et sans contradiction.
- Tous les bâtiments à usage d'habitation ou abritant des établissements présentent des coordonnées métriques.

Ces exigences de qualité sont assurées par des processus internes à l'OFS en recourant à des données vectorielles provenant de la mensuration officielle.

Exigences liées à l'analyse des structures de bâtiments et de logements

Grâce aux données du RegBL fédéral, la future StatBL doit notamment fournir une image des structures des bâtiments et des logements en Suisse la plus proche possible de la réalité. Du point de vue de la statistique, les données du RegBL doivent par conséquent satisfaire aux exigences de qualité suivantes :

- Tous les bâtiments et logements disposent autant que possible d'informations détaillées complètes et cohérentes, telles que prévues par le catalogue des caractères du RegBL.

Les indications erronées ou incomplètes contenues dans le RegBL fédéral doivent être corrigées ou complétées au moyen de procédures statistiques appropriées dans le cadre du traitement des données.

Critères qualitatifs et quantitatifs (Benchmarks)

Les exigences de qualité sont considérées comme remplies lorsque les données du RegBL **au niveau de la commune** satisfont aux critères quantitatifs du *tableau 12* ci-après.

Afin d'assurer un lancement sans heurt de la nouvelle conception du recensement de la population basé sur des registres, il faut que les critères de qualité cités dans le *tableau 12* soient respectés par toutes les communes d'ici à la fin de l'année 2010. Un manuel pour les services communaux des constructions (disponible à l'adresse www.housing-stat.ch > Aides pour les utilisateurs) décrit la procédure d'apurement des données du RegBL.

Tableau 12 : Benchmarks pour la qualité des données du RegBL

<i>Utilisation des données du RegBL pour l'harmonisation des registres</i>		
■ Proportion des bâtiments existants avec statut d'erreur BAU/ADR :		max. 1 %
■ Proportion des bâtiments existants avec statut d'erreur BAU :		max. 2 %
■ Proportion des bâtiments existants avec un état des logements douteux :		max. 2 %
<i>Exploitation des structures de bâtiments et de logements</i>		
■ Proportion des bâtiments existants avec statut sans erreur :		au moins 95 %

Pour les **statistiques de la construction**, les bâtiments liés à des projets de construction (y compris leurs logements) ne doivent en aucun cas présenter de messages d'erreur de la catégorie ADR ou BAU. Le processus de relevé trimestriel des données BAU/RegBL permet d'assurer que cette exigence soit totalement remplie lors de la clôture de l'enquête.

Pour la **statistique des bâtiments et des logements**, chaque bâtiment doit être comporter une indication relative au caractère « Catégorie de bâtiment » et chaque logement une indication relative au caractère « Equipement de cuisine » afin de permettre une délimitation sans ambiguïté du parc des logements et des bâtiments. Des procédures spécifiques, internes à l'OFS, permettent de garantir le respect de cette exigence spécifique.

Justificatif du niveau de qualité des données dans le RegBL fédéral

Les valeurs actuelles relatives au niveau de qualité des données du RegBL peuvent être consultées en ligne dans l'application RegBL. Pour générer une évaluation au niveau de la commune, il suffit de sélectionner le menu [Communes] et de cliquer sur | Statistique | (voir *figure 6* ci-dessous). Il est également possible de se procurer des évaluations correspondantes auprès de l'OFS.

Fig. 6 : Evaluation en ligne de la qualité actuelle des données du RegBL (niveau commune)

Nombre de bâtiments, de logements et d'entrées selon leur statut			
	Bâtiments	Logements	Entrées
En projet	0	0	
En chantier	1	1	
Existant	6816	19550	6906
Démoli	69	161	
Total	6886	19712	6906

Proportion des bâtiments non testés (seulement les bâtiments existants)			
Bâtiments non testés	0	0.0 %	
Proportion des bâtiments avec plus de 3 logements par étage (seulement les bâtiments existants)			
Bâtiments complexes	0	0.0 %	Recommandation OFS : numérotation physique des logements
Proportion des bâtiments selon leur catégorie d'erreur (seulement les bâtiments existants)			
Avec erreur BAU/ADR (115)	0.0 %	Exigence OFS : au maximum 1% d'erreur	
Avec erreur BAU (114)	0.7 %	Exigence OFS : au maximum 2% d'erreur	
Sans erreur BAU (G+Vv)	0.1 %		
Sans erreur BAU (MISS)	0.0 %		
Sans erreur	99.2 %	Recommandation OFS : au minimum 95% de bâtiments sans erreur	
Proportion des bâtiments selon la qualité de l'état des logements (seulement les bâtiments existants)			
Etat des logements dans le bâtiment conforme/contrôlé	99.7 %		
Etat des logements dans le bâtiment douteux	0.3 %	Exigence OFS : au maximum 2% douteux	
Proportion des bâtiments selon le statut de l'état des logements (seulement les bâtiments existants)			
Selon état initial OFS	6.6 %	Selon service officiel	6.0 %
Identique RFP90	13.7 %	Identique RFP90 et service officiel	0.6 %
Identique à la Poste	12.5 %	Identique Poste et service officiel	1.6 %
Identique Poste et RFP90	57.7 %	Poste, service officiel et RFP90	1.3 %

Fermer