



**MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION
NATIONALE,
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Secrétariat général

Direction du numérique
pour l'éducation
Sous-direction des services
numériques
Bureau des services et outils
numériques pour l'éducation
(DNE SN1)

99, rue de Grenelle
75357 Paris SP 07

Secrétariat général
Service de l'action
administrative et des
moyens
Sous-direction des achats
(SAAM B)
Bureau de la stratégie
et de l'ingénierie des achats
(SAAM B1)

61-65, rue Dutot
75732 Paris Cedex 15

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

ANNEXE 04.7 : Spécifications Collecte des archives ENT

Procédure : MEN-SG-AOO-24002

Objet : Prestations de prise en charge de la solution du gestionnaire d'accès aux ressources (GAR), d'hébergement, d'exploitation, de maintenance, de support et de développement de ladite solution pour le compte du ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

RENATER - GAR – Brique de collecte des données ENT

DSFD
Le 17/05/2022

Référence :	Version	En date du
RENATER-GAR-E/DSFD.R.DSFD.0008 Spécifications de la Brique de Collecte des Données ENT	07.00	17/05/2022

Version	Rédigé par	Objet	Vérifié		Validé	
			Par	Le	Par	Le
07.00	Worldline	Retrait de l'Evolution 263 de la release 6.1	Worldline	03/05/2022	RENATER  Re_ GAR _ Spécifications évolu	16/05/2022

Évolutions successives

Version	Date	Description	Auteur(s)
1.0	09/09/2016	Création	Wordline
1.1	15/09/2016	Mise à jour des références vers les fichiers annexes §7.1, 7.2, 7.3. Correction nom de dossier utilisé pour le traitement de purge §4.7.1, 4.7.2	Wordline
1.2	07/10/2016	Prise en compte des remarques suite à la relecture du MEN et les ateliers des 30/09/2016 et 05/10/2016	Wordline
1.3	10/10/2016	Prise en compte des remarques suite la relecture du MEN du 07/10/2016	Wordline
1.4	03/11/2016	Prise en compte du découpage des fichiers en entrée comme en sortie, ajout de précisions à la règle de gestion RG-BCDENT-006, revue des modèles de notification pour y ajouter entête et signature	Wordline
1.5	24/11/2016	Création de la XSD des complets à partir de la XSD des fichiers d'import ENT légèrement modifiée	Wordline
1.6	30/12/2016	Prise en compte des évolutions de la XSD des entrants en V1.2	Wordline
1.7	16/03/2017	Prise en compte des retours de recette interne (enrichissement de deux messages d'erreur, cf. RG-BCDENT-007 et RG-BCDENT-008)	Wordline
1.8	28/03/2017	Prise en compte des retours de recette interne : complétion du message d'erreur associé à la RG-BCDENT-007	Wordline
1.9	26/07/2017	Ajout d'un contrôle sur la date d'horodatage de l'archive entrante lors des contrôles de conformité (issu de l'anomalie TUMTECSGAR-335)	Wordline
1.10	02/10/2017	Prise en compte des demandes d'évolution sur les notifications envoyées par la BCDENT du GAR : désactivation de la notification envoyée en cas de succès de l'import à l'exploitant ENT et modification de l'objet et du contenu des autres notifications	Wordline
1.11	10/10/2017	Prise en compte des retours et réponse aux questions de RENATER/MEN suite à la relecture de la version 1.10	Wordline
1.12	18/12/2017	Évolution pour la propagation du rollback d'un import GAR vers la Brique de Collecte des Données ENT et le rollback de l'import BCDENT correspondant ; Mise à jour des documents de référence ; Mise à jour du glossaire ; Mise à jour de certains modèles de notification pour homogénéisation entre les modèles	Wordline

1.13	29/12/2017	Prise en compte des retours et réponse aux questions de RENATER/MEN suite à la relecture de la version 1.12	Wordline
1.14	28/02/2018	Ajout de précisions sur le traitement des archives ENT par la BCDENT suite au rollback d'un import. Ajout de précisions sur le nom des archives ENT (remplacement de <SOURCE_ENT> par <CODE_SOURCE_ENT> dans le nom de l'archive)	Wordline
1.15	08/03/2018	Prise en compte du 1 ^{er} degré dans la BCDENT	Wordline
1.16	27/03/2018	Prise en compte des retours et réponse aux questions de RENATER/MEN suite à la relecture de la version 1.15. Revue des modèles des notifications pour intégration du degré	Wordline
1.17	05/04/2018	Revue des versions des XSD ENT 1D et 2D dans les documents de référence	Wordline
1.18	06/12/2018	Mise à jour des xsd pour l'évolution 085 DCP mail	Wordline
1.19	04/01/2019	Amélioration des notifications en général et plus particulièrement des notifications des erreurs sur import ENT (TUMTECSGEV-81)	Wordline
1.20	18/01/2019	Prise en compte des retours et réponses suite à l'atelier de relecture de la version 1.19.	Wordline
1.21	08/02/2019	Prise en compte des retours de relecture de la version 1.20 et du fichier MEN_AMOA_GAR_HarmonisationMsgErreur_v1.20.xlsx. Depuis la version 1.19 la spécification intègre également l'évolution TUMTECSGEV-91 concernant les notifications en succès (élément absent de l'objet et la description des versions 1.19 et 1.20 mais présent dans le contenu, rajouté donc dans l'objet et la description de cette version).	Wordline
1.22	25/02/2019	Prise en compte des retours de relecture de la version 1.21.	Wordline
2.0	03/07/2019	Intégration de l'import partiel à la Brique de Collecte des Données ENT du GAR (cf. demandes d'évolutions 086 et 105).	Wordline
2.1	18/07/2019	Prise en compte des retours et réponses suite à l'atelier de relecture de la version 2.0.	Wordline
2.2	26/07/2019	Prise en compte des retours de relecture de la version 2.1.	Wordline
2.3	31/07/2019	Prise en compte des retours de relecture de la version 2.2.	Wordline
2.4	01/08/2019	Prise en compte des retours de relecture de la version 2.3.	Wordline

2.5	28/10/2019	Retraitement complémentaire des données GAREnsSpecialitesPostes et GAREnsDisciplinesPostes (cf. ticket MTSGARDREC-359)	Wordline
2.6	26/12/2019	Les doublons lors de l'import par la Brique de Collecte des nouvelles entités de niveau 1 doivent être ignorés pour assurer la rétro-compatibilité de la version 3.2 du GAR avec les versions précédentes. (defect 1112)	Wordline
3.1	12/11/2019	évolutions 100 : Gestion des profils agents	Wordline
3.2	11/02/2020	Normalisation des identifiants pour désensibilisation à la casse et notification des données ignorées lors de l'import (cf. demande d'évolution 115)	Wordline
3.3	18/02/2020	Prise en compte des retours de relecture de la version 3.2	Wordline
3.4	25/02/2020	Prise en compte des retours de relecture de la version 3.3	Wordline
3.5	16/06/2020	Mise à jour suite recette	Wordline
4.0	23/04/2021	Retrait de Kosmos de la documentation	Wordline
04.01 04.02	15/12/2021 10/01/2022	Evolution 343 (WL : 151) - Nouveau profil - National_aca (mise à jour des xsd)	Wordline
05.00	21/01/2022	Version validée pour le lot 1 de la release 6.1	Wordline
05.01 05.02	07/02/2022 22/02/2022	Evolution 263 (WL : 141) - Ticket au support pour les erreurs internes	Wordline
06.00	28/02/2022	Version validée pour le lot 3 de la release 6.1	Wordline
06.01	03/05/2022	Retrait de l'évolution 263 de la release 6.1	Wordline
07.00	17/05/2022	Version validée par Renater	Wordline

Table des matières

1	Introduction	13
1.1	Objet du document	13
1.2	Responsabilités liées au document.....	13
1.3	Documents de référence.....	13
1.4	Abréviations	14
1.5	Glossaire	14
2	Notes générales.....	15
2.1	Présentation générale et contexte	15
2.2	Vue fonctionnelle de la Brique de Collecte des Données ENT	15
3	Cas d'utilisation	20
3.1	Inventaire des cas d'utilisation	20
3.2	CU-BCDENT-000 Déposer les fichiers d'import ENT 1D ou 2D.....	22
3.3	CU-BCDENT-001 Vérifier la conformité des fichiers d'import ENT 1D ou 2D.....	22
3.4	CU-BCDENT-002 Importer les données ENT 1D ou 2D	23
3.5	CU-BCDENT-003 Générer les écarts 1D ou 2D	23
3.6	CU-BCDENT-004 Générer les complets 1D ou 2D	24
3.7	CU-BCDENT-005 Produire les métriques quotidiennes.....	25
3.8	CU-BCDENT-006 Purger les fichiers 1D et 2D d'import, des écarts et des complets	26
3.9	CU-BCDENT-007 Notifier la fin d'un import GAR 1D ou 2D	26
3.10	CU-BCDENT-008 Rollbacker partiellement un import BCDENT 1D ou 2D.....	28
4	Traitements	30
4.1	Modèle métier des objets de traitement	30
4.2	TRT-BCDENT-001 Traitement de conformité	34
4.2.1	ACT-BCDENT-001	35
4.2.2	ACT-BCDENT-002	36
4.2.3	ACT-BCDENT-003	36
4.2.4	ACT-BCDENT-004	37
4.2.5	ACT-BCDENT-005	38
4.2.6	ACT-BCDENT-006	40
4.2.7	ACT-BCDENT-007	41
4.2.8	ACT-BCDENT-008	41

4.2.9	ACT-BCDENT-009	41
4.2.10	ACT-BCDENT-010	41
4.3	TRT-BCDENT-002 Traitement d'import.....	41
4.3.1	ACT-BCDENT-011	43
4.3.1	ACT-BCDENT-002	44
4.3.1	ACT-BCDENT-006	44
4.3.2	ACT-BCDENT-012	44
4.3.3	ACT-BCDENT-013	44
4.3.4	ACT-BCDENT-008	81
4.3.5	ACT-BCDENT-007	81
4.3.6	ACT-BCDENT-010	81
4.3.7	ACT-BCDENT-014	81
4.3.8	ACT-BCDENT-058	82
4.4	TRT-BCDENT-003 Traitement de génération des écarts.....	84
4.4.1	ACT-BCDENT-015	85
4.4.2	ACT-BCDENT-002	86
4.4.3	ACT-BCDENT-016	86
4.4.4	ACT-BCDENT-017	87
4.4.5	ACT-BCDENT-021	87
4.4.6	ACT-BCDENT-018	87
4.4.7	ACT-BCDENT-019	87
4.4.8	ACT-BCDENT-020	119
4.4.9	ACT-BCDENT-010	120
4.5	TRT-BCDENT-004 Traitement de génération des complets.....	121
4.5.1	ACT-BCDENT-022	122
4.5.2	ACT-BCDENT-002	123
4.5.3	ACT-BCDENT-023	123
4.5.4	ACT-BCDENT-024	123
4.5.5	ACT-BCDENT-028	123
4.5.6	ACT-BCDENT-025	123
4.5.7	ACT-BCDENT-026	124
4.5.8	ACT-BCDENT-027	141
4.5.9	ACT-BCDENT-010	141
4.6	TRT-BCDENT-005 Traitement de production des métriques quotidiennes.....	141
4.6.1	ACT-BCDENT-029	144
4.6.2	ACT-BCDENT-030	145
4.6.3	ACT-BCDENT-031	146
4.6.4	ACT-BCDENT-046	147
4.6.5	ACT-BCDENT-047	148

4.6.6	ACT-BCDENT-032	149
4.6.7	ACT-BCDENT-033	150
4.6.8	ACT-BCDENT-034	151
4.6.9	ACT-BCDENT-035	152
4.6.10	ACT-BCDENT-036	153
4.6.11	ACT-BCDENT-037	154
4.6.12	ACT-BCDENT-038	155
4.6.13	ACT-BCDENT-039	156
4.6.14	ACT-BCDENT-040	158
4.6.1	ACT-BCDENT-048	159
4.6.2	ACT-BCDENT-049	160
4.6.3	ACT-BCDENT-050	161
4.6.4	ACT-BCDENT-051	162
4.6.5	ACT-BCDENT-041	163
4.6.6	ACT-BCDENT-010	163
4.7	TRT-BCDENT-006 Traitement de purge des fichiers	163
4.7.1	ACT-BCDENT-042	165
4.7.2	ACT-BCDENT-043	165
4.7.3	ACT-BCDENT-010	166
4.7.4	ACT-BCDENT-044	166
4.7.5	ACT-BCDENT-045	166
4.8	TRT-BCDENT-007 Traitement de rollback partiel	167
4.8.1	ACT-BCDENT-052	168
4.8.2	ACT-BCDENT-002	168
4.8.3	ACT-BCDENT-053	168
4.8.4	ACT-BCDENT-054	169
4.8.5	ACT-BCDENT-055	169
4.8.6	ACT-BCDENT-056	171
4.8.7	ACT-BCDENT-057	187
4.8.8	ACT-BCDENT-007	187
4.8.9	ACT-BCDENT-010	187
5	Services	188
5.1	SVC-BCDENT-000 service FTP sécurisé de dépôt des données ENT	188
5.2	Éléments communs aux services REST de la Brique de Collecte des Données ENT	189
5.2.1	Sécurisation et Authentification des services REST	189
5.2.2	Composition des requêtes	189
5.2.3	Composition des réponses	189
5.2.4	Codes de statut d'erreur communs à tous les services	189

5.3	SVC-BCDENT-001 Service de déclenchement de la génération des écarts.....	190
5.4	SVC-BCDENT-002 Service de récupération de l'état d'un traitement de génération des écarts	192
5.5	SVC-BCDENT-003 Service de déclenchement de la génération des complets	194
5.6	SVC-BCDENT-004 Service de récupération de l'état d'un traitement de génération des complets	196
5.7	SVC-BCDENT-005 Service de notification de fin d'un import GAR.....	198
5.8	SVC-BCDENT-006 Service de récupération de l'état d'un traitement de rollback partiel	201
6	Traces fonctionnelles.....	204
7	Annexes	205
7.1	XSD de validation des fichiers d'import	205
7.2	XSD de validation des fichiers des écarts.....	205
7.3	XSD de validation des fichiers des complets	205
7.4	Modèles de notification	205
7.4.1	Modèle ERREUR_NOMMAGE_FICHIER	206
7.4.2	Modèle ERREUR_CONFORMITE	206
7.4.3	Modèle ERREUR_IMPORT	208
7.4.4	Modèles ERREUR_ECARTS	208
7.4.5	Modèle SUCCES_ECARTS	210
7.4.6	Modèles ERREUR_COMPLETS	212
7.4.7	Modèle RESULTATS_METRIQUES.....	213
7.4.8	Modèle PURGE_FICHIERS_ORPHELINS.....	214
7.4.9	Modèle ERREUR_ROLLBACK_PARTIEL	214
7.4.10	Modèle DONNEES_IGNOREES_IMPORT	216
7.4.11	Création de ticket support JIRA pour les erreurs techniques internes.....	218
7.5	Modèle des tables des objets de traitement	218
7.6	Modèle des tables des objets d'import	219
7.7	Diagramme d'Architecture Générale de la Brique de Collecte des Données ENT	221

Table des illustrations

Figure 1 – Diagramme d'architecture fonctionnelle du GAR	15
Figure 2 – Vue fonctionnelle de la Brique de Collecte des Données ENT.....	17
Figure 3 – Inventaire des cas d'utilisation de la Brique de Collecte des Données ENT	21
Figure 4 – CU-BCDENT-000 Déposer les fichiers d'import ENT 1D ou 2D	22
Figure 5 – CU-BCDENT-001 Vérifier la conformité des fichiers d'import ENT 1D ou 2D.....	22
Figure 6 – CU-BCDENT-002 Importer les données ENT 1D ou 2D	23
Figure 7 – CU-BCDENT-003 Générer les écarts 1D ou 2D	24
Figure 8 – CU-BCDENT-004 Générer les complets 1D ou 2D	25
Figure 9 – CU-BCDENT-005 Produire les métriques quotidiennes	25
Figure 10 – CU-BCDENT-006 Purger les fichiers 1D et 2D d'import, des écarts et des complets.....	26
Figure 11 – CU-BCDENT-007 Notifier la fin d'un import GAR 1D ou 2D	27
Figure 12 – CU-BCDENT-008 Rollbacker patiellement un import BCDENT 1D ou 2D	28
Figure 13 – Modèle métier des objets de traitement	30
Figure 14 – TRT-BCDENT-001 Diagramme d'activités du traitement de conformité	34
Figure 15 – ACT-BCDENT-001 Organisation du répertoire ENTRANT.....	35
Figure 16 – ACT-BCDENT-001 Organisation des répertoires A_TRAITER, ERREUR, SUCCES et SUCCES_PARTIEL.....	41
Figure 17 – TRT-BCDENT-002 Diagramme d'activités du traitement d'import	42
Figure 18 – TRT-BCDENT-002 Etats du traitement d'import	43
Figure 19 – TRT-BCDENT-002 Etats GAR du traitement d'import	43
Figure 20 – ACT-BCDENT-013 Diagramme de classe des entités 1D importées et organisation par fichier.....	45
Figure 21 – ACT-BCDENT-013 Diagramme de classe des entités 2D importées et organisation par fichier.....	46
Figure 22 – ACT-BCDENT-013 Détail de l'activité d'import 1D ou 2D.....	47
Figure 23 – ACT-BCDENT-013 Détail du traitement d'import d'une entité.....	48
Figure 24 – ACT-BCDENT-013 Classes de stockage des entités des fichiers XML 1D	49
Figure 25 – ACT-BCDENT-013 Classes de stockage des entités des fichiers XML 2D	50
Figure 26 – ACT-BCDENT-013 Diagramme de classe des entités importées des fichiers 2D des élèves	57
Figure 27 – ACT-BCDENT-013 Diagramme de classe des entités importées des fichiers 2D des enseignants	57
Figure 28 – ACT-BCDENT-013 Diagramme de classe des entités importées des fichiers 2D des établissements	58
Figure 29 – ACT-BCDENT-013 Diagramme de classe des entités importées des fichiers 2D des groupes.....	59
Figure 30 – ACT-BCDENT-013 Diagramme de classe des entités importées des fichiers 2D des responsables d'affectation	60
Figure 31 – ACT-BCDENT-013 Conversion des nœuds XML des entités 2D élèves en objets de stockage	60
Figure 32 – ACT-BCDENT-013 Conversion des nœuds XML des entités 2D enseignants en objets de stockage	61
Figure 33 – ACT-BCDENT-013 Conversion des nœuds XML des entités 2D établissements en objets de stockage	63

Figure 34 – ACT-BCDENT-013 Conversion des nœuds XML des entités 2D groupes en objets de stockage	64
Figure 35 – ACT-BCDENT-013 Conversion des nœuds XML des entités 2D responsables d'affectation en objets de stockage	65
Figure 36 – ACT-BCDENT-013 Diagramme de classe des entités importées des fichiers 1D des élèves	70
Figure 37 – ACT-BCDENT-013 Diagramme de classe des entités importées des fichiers 1D des enseignants	71
Figure 38 – ACT-BCDENT-013 Diagramme de classe des entités importées des fichiers 1D des établissements	71
Figure 39 – ACT-BCDENT-013 Diagramme de classe des entités importées des fichiers 1D des groupes	72
Figure 40 – ACT-BCDENT-013 Diagramme de classe des entités importées des fichiers 1D des responsables d'affectation	73
Figure 41 – ACT-BCDENT-013 Conversion des nœuds XML des entités 1D élèves en objets de stockage	73
Figure 42 – ACT-BCDENT-013 Conversion des nœuds XML des entités 1D enseignants en objets de stockage	74
Figure 43 – ACT-BCDENT-013 Conversion des nœuds XML des entités 1D établissements en objets de stockage	76
Figure 44 – ACT-BCDENT-013 Conversion des nœuds XML des entités 1D groupes en objets de stockage	77
Figure 45 – ACT-BCDENT-013 Conversion des nœuds XML des entités 1D responsables d'affectation en objets de stockage	77
Figure 46 – TRT-BCDENT-003 Diagramme d'activités du traitement de génération des écarts	85
Figure 47 – TRT-BCDENT-003 Etats du traitement de génération des écarts	85
Figure 48 – ACT-BCDENT-019 Illustration d'une comparaison d'imports 2D sur les entités GARElevelImport	89
Figure 49 – ACT-BCDENT-019 Détail de l'activité de génération des écarts 1D ou 2D	89
Figure 50 – ACT-BCDENT-019 Sélection des traitements d'import BCDENT de même degré pour un traitement de génération des écarts après import	93
Figure 51 – ACT-BCDENT-019 Sélection des traitements d'import BCDENT de même degré pour un traitement de génération des écarts à la demande	94
Figure 52 – ACT-BCDENT-020 Organisation des répertoires ECARTS	120
Figure 53 – TRT-BCDENT-004 Diagramme d'activités du traitement de génération des complets ...	122
Figure 54 – TRT-BCDENT-004 Etats du traitement de génération des complets	122
Figure 55 – ACT-BCDENT-026 Détail de l'activité de génération des complets 1D ou 2D	124
Figure 56 – ACT-BCDENT-026 Sélection du traitement d'import 1D ou 2D pour un traitement de génération des complets	126
Figure 57 – ACT-BCDENT-020 Organisation des répertoires COMPLETS	141
Figure 58 – TRT-BCDENT-005 Diagramme d'activités du traitement de production des métriques quotidiennes par degré	142
Figure 59 – TRT-BCDENT-005 Diagramme de classe des métriques – concept	143
Figure 60 – TRT-BCDENT-005 Diagramme de classe des métriques	144
Figure 61 – TRT-BCDENT-005 Diagramme de classe de la métrique du nombre de sources ENT intégrées	145

Figure 62 – TRT-BCDENT-005 Diagramme de classe de la métrique du nombre d'imports BCDENT total.....	146
Figure 63 – TRT-BCDENT-005 Diagramme de classe de la métrique du nombre d'imports BCDENT par source ENT.	147
Figure 64 – TRT-BCDENT-005 Diagramme de classe de la métrique du nombre de fins d'import GAR notifiées total.	148
Figure 65 – TRT-BCDENT-005 Diagramme de classe de la métrique du nombre de fins d'import GAR notifiées par source ENT.....	149
Figure 66 – TRT-BCDENT-005 Diagramme de classe de la métrique de la date de dernier import BCDENT par source ENT.....	150
Figure 67 – TRT-BCDENT-005 Diagramme de classe de la métrique du nombre de traitement de génération des écarts après import total traités dans la journée.	151
Figure 68 – TRT-BCDENT-005 Diagramme de classe de la métrique du nombre de traitements de génération des écarts après import par source ENT traités dans la journée.....	152
Figure 69 – TRT-BCDENT-005 Diagramme de classe de la métrique du nombre de traitement de génération des écarts à la demande total traités dans la journée.	153
Figure 70 – TRT-BCDENT-005 Diagramme de classe de la métrique du nombre de traitements de génération des écarts à la demande par source ENT et toutes sources ENT traités dans la journée..	154
Figure 71 – TRT-BCDENT-005 Diagramme de classe de la métrique du nombre de traitement de génération des complets total traités dans la journée.....	155
Figure 72 – TRT-BCDENT-005 Diagramme de classe de la métrique du nombre de traitements de génération des complets par source ENT et toutes sources ENT traités dans la journée.....	156
Figure 73 – TRT-BCDENT-005 Diagramme de classe de la métrique du nombre total par entité métier de suppressions, de modifications et d'ajouts traités dans la journée.....	157
Figure 74 – TRT-BCDENT-005 Diagramme de classe de la métrique du nombre total par source ENT et par entité métier de suppressions, de modifications et d'ajouts traités dans la journée.....	158
Figure 75 – TRT-BCDENT-005 Diagramme de classe de la métrique du nombre de traitement de rollback partiel total traités dans la journée.....	159
Figure 76 – TRT-BCDENT-005 Diagramme de classe de la métrique du nombre de traitements de rollback partiel par source ENT traités dans la journée.	160
Figure 77 – TRT-BCDENT-005 Diagramme de classe de la métrique du nombre total par entité métier de suppressions, de modifications et d'ajouts rollbackés dans la journée.	161
Figure 78 – TRT-BCDENT-005 Diagramme de classe de la métrique du nombre total par source ENT et par entité métier de suppressions, de modifications et d'ajouts rollbackés dans la journée.	162
Figure 79 – TRT-BCDENT-006 Diagramme d'activités du traitement de purge des fichiers	164
Figure 80 – TRT-BCDENT-007 Diagramme d'activités du traitement de rollback partiel	168
Figure 81 – ACT-BCDENT-055 Organisation du répertoire ECARTS_INCORRECTS	169
Figure 82 – ACT-BCDENT-056 Détail de l'activité de rollback partiel 1D ou 2D.....	171
Figure 83 – ACT-BCDENT-056 Illustration du traitement de rollback partiel	174
Figure 84 – SVC-BCDENT-001 Service de déclenchement de la génération des écarts	190
Figure 85 – SVC-BCDENT-002 Service de récupération de l'état d'un traitement de génération des écarts	193
Figure 86 – SVC-BCDENT-003 Service de déclenchement de la génération des complets	194
Figure 87 – SVC-BCDENT-004 Service de récupération de l'état d'un traitement de génération des complets	196
Figure 88 – SVC-BCDENT-005 Service de notification de fin d'un import GAR	199

Figure 89 – SVC-BCDENT-006 Service de récupération de l'état d'un traitement de rollback partiel	202
Figure 90 – Modèle des tables des objets de traitement	219
Figure 91 – Modèle des tables des objets d'import 2D	220
Figure 92 – Modèle des tables des objets d'import 1D	221
Figure 93 – Diagramme d'Architecture Générale de la Brique de Collecte des Données ENT	222

1 Introduction

1.1 Objet du document

Ce document est le Document de Spécifications Fonctionnelles pour la Brique de Collecte des Données ENT (BCDENT) dans le cadre du projet Gestionnaire d'Accès aux Ressources (GAR).

Il a pour objectif de définir les cas d'utilisation, les traitements et les contrats d'interface des services ainsi que les spécificités propres à cette brique.

1.2 Responsabilités liées au document

Worldline est responsable de la rédaction et de la vérification du Dossier de Spécifications, RENATER et le Ministère en charge de l'Éducation Nationale (MEN) sont responsables de sa validation.

1.3 Documents de référence

Numéro	Date/Version	Réf. Document	Type
DR1		CCTP - D07-2-Annexe 2 du Marche Subsequent n°2 - Cahier des charges du GAR Notamment la section « 3.3.3.3 Collecter les données ENT »	Cahier des charges
DR2		06 - Offre - GAR - Worldline - Accord cadre - Mémoire technique	Accord cadre
DR3		07 - Offre - GAR - Worldline - Marchés subséquents - Mémoire technique	Mémoire technique
DR5	25/08/2016	Fichier partagé de suivi des Questions / Réponses	Fichier Questions/ réponses
DR6	22/12/2015	Courrier AAF.pdf pour la sécurisation du service FTP de dépôt des données ENT	Circulaire du ministère
DR7	1.0	GAR_ENT_Interface_Donnees_V1.0.pdf	Contrats d'interface entre le GAR et les sources ENT
DR8	05	R.NOE.0003.05.SV Matrice de notifications du GAR	Note Externe
DR9	1.11	R.DSFD.0005.2.14.VA-Administration_du_GAR	Administration du GAR

Notes :

- Contrairement à ce qui est décrit dans le document de référence GAR_ENT_Interface_Donnees_V1.0.pdf et comme validé par la décision du COSUI du 04/08/2016, la solution technique d'import des données ENT sera réalisée via un protocole SFTP en lieu et place de la solution par web-service initialement prévue au CCTP.
- La circulaire du ministère Courrier AAF.pdf ne s'applique qu'aux exports AAF des annuaires académiques fédérateurs hébergés en académie vers les projets externes utilisant les exports AAF. Aucune préconisation n'existe à ce jour pour les exports ENT vers le GAR. Afin d'homogénéiser les pratiques, il est décidé d'appliquer les mêmes consignes pour les exports entre les sources ENT et le GAR.

1.4 Abréviations

Abréviation	Signification
DSFD	Document de Spécifications Fonctionnelles Détaillées
NOE	Note Externe
GAR	Gestionnaire d'Accès aux Ressources
MEN	Ministère en charge de L'Éducation Nationale
ENT	Environnement Numérique de Travail
BCDENT	Brique de Collecte des Données ENT
CU	Cas d'Utilisation
TRT	Traitement
ACT	Activité
SVC	Service
WS	Web Service
1D	1 ^{er} degré
2D	2 nd degré

1.5 Glossaire

Terme	Signification
Source ENT ou source de données ENT	Fournisseur de données ENT pour le GAR. 1 projet ENT = 1 source de données ENT. Un projet ENT, ou source de données ENT, peut fournir des données uniquement pour le 1 ^{er} degré, uniquement pour le 2 nd degré ou pour les deux.
Exploitant ENT	Il est fait de nombreuses fois mention au terme « Exploitant ENT » dans ce document, ce rôle correspond au rôle « Responsable technique du projet ENT » décrit dans le document d'administration du GAR (cf. DR9). On parle également de Gestionnaire ENT dans les différentes notifications envoyées par le GAR, il s'agit encore une fois du même rôle.
Exploitant GAR	Il est fait de nombreuses fois mention au terme « Exploitant GAR » dans ce document, ce rôle correspond au rôle « Administrateur technique du GAR » décrit dans le document d'administration du GAR (cf. DR9).
Fichier SFTP	Fichier déposé sur le SFTP pour lequel on n'a pas encore vérifié le nom, si le nom correspond à un fichier MD5 on parle ensuite de fichier MD5, si le nom correspond à une archive ENT on parle ensuite d'archive ENT, s'il ne correspond à ni l'un ni l'autre on continue alors de parler de fichier SFTP.
Fichier MD5	Fichier déposé par l'exploitant ENT sur le SFTP dont le nom correspond au format de nommage des fichiers MD5 et contenant le hash de l'archive ENT correspondante.
Archive ENT	Fichier déposé par l'exploitant ENT sur le SFTP dont le nom correspond au format de nommage des fichiers archives ENT et contenant les fichiers XML d'export des données ENT (élèves, enseignants, responsables d'affectation, établissements et groupes).

2 Notes générales

2.1 Présentation générale et contexte

Dans le cadre du projet du Gestionnaire d'Accès aux Ressources (GAR), les sources ENT peuvent, par l'intermédiaire de la Brique de Collecte des Données ENT (BCDENT), mettre à disposition leurs données en mode complet (élèves, enseignants, groupes, établissements et responsables d'affectation) afin qu'elles soient intégrées au GAR.

La BCDENT sait traiter aussi bien les données du 1^{er} degré que celles du 2nd degré, néanmoins elle impose que la mise à disposition des données soit réalisée par degré. Une source ENT possédant à la fois des données 1^{er} et 2nd degré devra donc procéder à deux mises à disposition de ses données, une pour les données du 1^{er} degré, une autre pour les données du 2nd degré.

Que ce soit pour le 1^{er} degré ou le 2nd degré la BCDENT s'attend à retrouver les mêmes grandes catégories de données, à savoir les élèves, les enseignants, les groupes, les établissements et les responsables d'affectation. Mais étant donnée la nature différente de la forme des données entre le 1^{er} et le 2nd degré, le format attendu pour les données mises à disposition par les sources ENT diffère entre le 1^{er} degré et le 2nd degré (c'est pourquoi chaque degré dispose de sa propre grammaire XSD définissant le format des données ENT fournies au GAR).

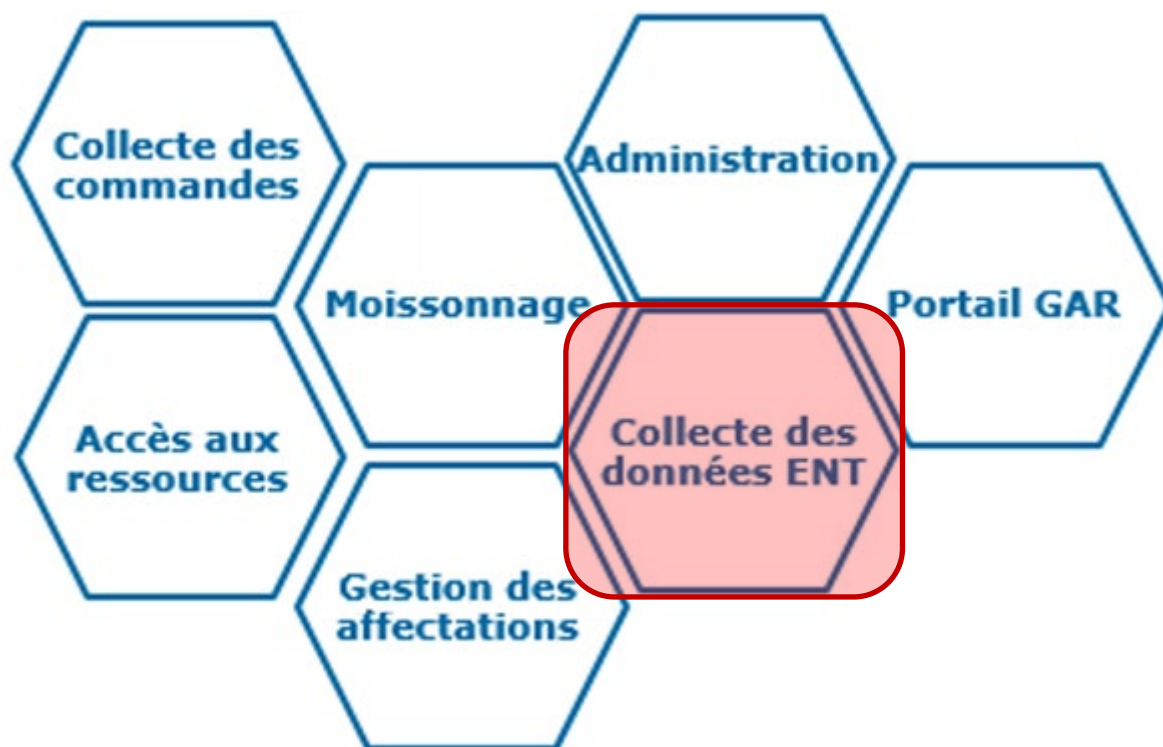


Figure 1 - Diagramme d'architecture fonctionnelle du GAR

2.2 Vue fonctionnelle de la Brique de Collecte des Données ENT

Pour répondre à la problématique de collecte des données provenant des différentes sources ENT, une Brique de Collecte des Données ENT est mise en place au sein de l'architecture globale de la solution GAR, c'est un composant logiciel dédié à la problématique d'import de données de masse

des données ENT 1D et 2D.

Positionné entre les différentes sources externes de données et l'application métier cible GAR, ce composant permet :

- De prendre en compte indépendamment et distinctement les données 1D et 2D de plusieurs sources externes ;
- D'importer, de tracer et d'historiser les opérations d'import par degré (1D et 2D) ;
- Et enfin, d'identifier, de calculer les écarts et de transmettre à l'application métier cible par degré (1D et 2D) uniquement les opérations nécessaires (ajout, modification et suppression).

En synthèse, ce composant est un composant intermédiaire, technique, sans intelligence métier, qui agit en tant que sas entre les sources ENT et la partie métier de l'application GAR.

L'approche qui consiste à dédier un composant indépendant de l'application métier GAR à l'import des données 1D et 2D, offre de nombreux avantages en termes d'architecture logicielle globale, parmi lesquels :

- Les traitements et les services d'import de données de masse 1D et 2D sont cloisonnés et n'ont ainsi pas d'incidence directe sur les performances de l'application métier GAR ;
- Les traitements d'import 1D et 2D sont indépendants, et peuvent ainsi s'effectuer au fil de l'eau ;
- En dehors des opérations d'initialisation, l'application métier GAR ne reçoit que les opérations de modification par degré (1D et 2D) à effectuer sur les données établissements, groupes, élèves, enseignants et responsables d'affectation.

Au-delà de ces points, la mise en place de ce service indépendant doit permettre :

- Une optimisation de la volumétrie des données 1D et 2D traitées. L'objectif est de n'intégrer que les données 1D ou 2D strictement nécessaires dans l'application GAR et de ne fournir que les données 1D ou 2D qui ont été modifiées, ajoutées ou supprimées entre deux imports 1D ou deux imports 2D ;
- Une isolation des traitements entre les sources de données ENT et par degré. L'objectif est de ne pas bloquer l'intégration des données d'une source à cause d'un problème sur une autre source, ou des données d'un degré à cause d'un problème sur l'autre degré ;
- Une extensibilité de la solution pour intégrer de nouvelles sources de données. L'objectif est de pouvoir s'adapter à l'intégration du GAR avec de nouveaux ENT ;
- Une limitation des temps de traitement. L'objectif est de pouvoir exécuter les traitements de manière régulière et/ou à la demande ;
- Une traçabilité des données. L'objectif est de pouvoir suivre l'intégration d'une donnée 1D ou 2D depuis un fichier d'export ENT 1D ou 2D jusqu'à l'application métier du GAR ;
- Une économie des ressources nécessaires (espace disque, temps processeur...). L'objectif est de réduire les ressources nécessaires au fonctionnement de l'application GAR pour faciliter son exploitation ;
- Un paramétrage fin de ce service permettant de définir quelles sont les sources ENT traitées par la BCDENT déployée, ainsi que les degrés acceptés (1D seulement, 2D seulement ou les deux) afin de garantir une grande souplesse dans son déploiement cible et son exploitation.

La figure ci-dessous présente la vue fonctionnelle de la Brique de Collecte des Données ENT.

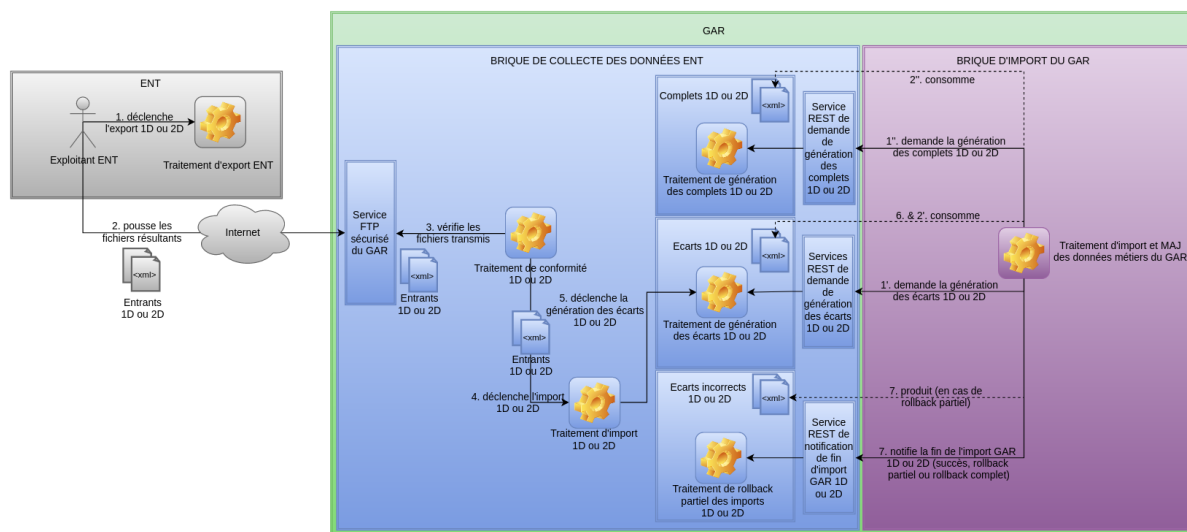


Figure 2 - Vue fonctionnelle de la Brique de Collecte des Données ENT

Le processus de collecte des données ENT se déroule ainsi (similaire pour les données ENT 1D et 2D) :

1. L'exploitant ENT procède à l'export en mode complet de ses données 1D ou 2D par l'intermédiaire d'un traitement qui lui est propre conformément au schéma XSD 1D ou 2D qui lui a été fourni par le projet GAR et dont les évolutions sont de sa responsabilité (si l'exploitant ENT possède des données ENT à la fois 1D et 2D il devra donc procéder à deux exports, un pour les données ENT 1D et un autre pour les données ENT 2D) ;
2. Le GAR met à disposition de l'exploitant ENT un service FTP sécurisé pour qu'il puisse déposer les fichiers 1D ou 2D qui vont servir à l'import ;
3. Un traitement de conformité vérifie les fichiers déposés (contrôle anti-virus, détermination du degré des données, contrôle du nombre de types de fichiers, validation XSD des fichiers XML dépendante du degré des données, ...) ;
4. Le traitement de conformité met à disposition du traitement d'import de la BCDENT les fichiers déposés et contrôlés. Ce traitement d'import procède à l'import des données 1D ou 2D dans la base de données du système BCDENT associée à la source ENT et au degré concernés (une source ENT possédant des données à la fois 1D et 2D disposera de deux bases) ;
5. Une fois l'import 1D ou 2D réalisé le traitement de génération des écarts génère les fichiers des écarts entre les données du dernier import 1D ou 2D de la BCDENT et les données de l'import précédent du même degré pour cette source ENT. Les fichiers des écarts 1D ou 2D sont déposés dans un répertoire accessible à la Brique d'Import du GAR qui a besoin de les consommer (pour une source ENT mettant à disposition à la fois et distinctement des données ENT 1D et 2D la BCDENT fournira donc deux écarts distincts 1D et 2D) ;
6. La Brique d'Import du GAR vient consommer ces fichiers des écarts 1D ou 2D pour mettre à jour les données métiers du GAR ;
7. Si l'import GAR réalisé à partir des écarts 1D ou 2D se déroule sans erreur la Brique d'Import du GAR appelle le service de notification de fin d'import GAR exposé par la BCDENT en précisant le succès de l'import (ce qui permet de marquer l'import BCDENT correspondant comme étant terminé en succès GAR). Si l'import GAR rencontre des erreurs (à cause de problèmes d'intégrité fonctionnelle dans les données - non vérifiés par la Brique de Collecte des Données ENT - par exemple) alors en fonction du paramétrage de la Brique d'Import pour la source ENT concernée
 - Soit toutes les mises à jour liées à ces écarts sont rollbackées et la Brique d'Import GAR appelle le service de notification de fin d'import GAR exposé par la BCDENT en précisant le rollback total des données (dans ce cas l'import BCDENT 1D ou 2D correspondant est alors aussi rollbacké afin qu'il ne soit plus utilisé pour calculer les futurs écarts) ;
 - Soit seule une partie des mises à jour liées à ces écarts est rollbackée et la Brique d'Import GAR appelle le service de notification de fin d'import en précisant le rollback

partiel des données (en ayant produit et mis à disposition préalablement l'archive des écarts incorrects) ce qui a pour conséquence le démarrage du traitement de rollback partiel de l'import BCDENT 1D ou 2D correspondant. Ce traitement consomme les écarts incorrects et remplace les données incorrectes correspondantes de l'import BCDENT par les données valides (lorsqu'elles existent) provenant de l'import BCDENT précédent. Ainsi les données de l'import BCDENT sont à l'image des données présentes dans la base de données du GAR et les futurs imports et calculs d'écarts de la BCDENT sont toujours cohérents.

- Exemple 1 : Si l'import 2D issu du traitement de l'archive 2D « CODESOURCEENT_GAR-ENT_Complet_20180220_141532.tar.gz » est marqué comme étant en **succès** GAR au niveau de la BCDENT alors
 - Les données de cet import 2D seront prises en compte en globalité pour le calcul des prochains écarts 2D ;
 - L'archive 2D « CODESOURCEENT_GAR-ENT_Complet_20180220_141532.tar.gz » est déplacée dans le répertoire SUCCES du projet ENT.
- Exemple 2 : Si l'import 2D issu du traitement de l'archive 2D « CODESOURCEENT_GAR-ENT_Complet_20180220_141532.tar.gz » est marqué en **rollback total** au niveau de la BCDENT alors
 - Cet import 2D n'est plus pris en compte pour le calcul des prochains écarts 2D ;
 - L'archive 2D « CODESOURCEENT_GAR-ENT_Complet_20180220_141532.tar.gz » est déplacée dans le répertoire ERREUR du projet ENT ;
 - Si cette même archive 2D « CODESOURCEENT_GAR-ENT_Complet_20180220_141532.tar.gz » est à nouveau déposée par la source ENT sur le SFTP de la BCDENT, elle est de nouveau traitée par la BCDENT qui après l'avoir importée génère les écarts 2D. Il est à noter que si cette archive n'a pas été corrigée par la source ENT alors les écarts ne pourront pas être importés par la Brique d'Import GAR et une nouvelle demande de rollback sera réalisée pour cette archive.
- Exemple 3 : Si l'import 2D issu du traitement de l'archive 2D « CODESOURCEENT_GAR-ENT_Complet_20180220_141532.tar.gz » est marqué en **rollback partiel** au niveau de la BCDENT alors
 - Le traitement de rollback partiel de la BCDENT est déclenché, il consomme les écarts incorrects mis à disposition par la Brique d'Import et corrige dans l'import BCDENT correspondant les données incorrectes (en reprenant les données valides du précédent import BCDENT si elles existent ou en marquant les données incorrectes à ignorer s'il n'y a pas de donnée valide disponible) ;
 - Les données initiales valides ainsi que les données corrigées de cet import 2D seront prises en compte pour le calcul des prochains écarts 2D ;
 - L'archive 2D « CODESOURCEENT_GAR-ENT_Complet_20180220_141532.tar.gz » est déplacée dans le répertoire SUCCES_PARTIEL du projet ENT.

À tout moment, la Brique d'Import du GAR (ou un administrateur du GAR) peut déclencher des traitements de génération des écarts ou des complets 1D ou 2D en appelant les services REST mis à disposition dans ce but par la BCDENT (actions 1' et 1'' de la vue fonctionnelle). Les actions 2' et 2'' représentent la Brique d'Import GAR venant consommer les fichiers des écarts ou des complets 1D ou 2D, pour cela elle accède directement au système de fichiers partagés sans passer par un service REST pour récupérer les fichiers.

Attention, dans le cas de la génération des complets il est à noter que l'archive résultant du traitement n'est plus réimportable en l'état par la BCDENT. Ceci est dû au fait que les données des archives ENT sont désormais retraitées pour extraire certaines données qui n'étaient pas de premier niveau dans la XSD et qui le sont après le traitement d'import de la BCDENT (et ceci de manière transparente pour les projets ENT afin de n'avoir pas à modifier leur XSD).

Il a été fait le choix de ne pas faire évoluer le traitement de génération des complets afin qu'il puisse ré-intégrer les nouveaux éléments de premier niveau dans les éléments de premier niveau d'origine, si bien que les fichiers de l'archive complète générés par le traitement de génération des complets

contiennent bien toutes les données ENT d'origine mais pas au format imposé par la XSD des projets ENT.

Le délai cible de rafraîchissement des données sur l'ensemble de la chaîne (AAF > ENT > GAR) est à terme de maximum 24h00 (Information provenant du MEN). La BCDENT tourne en continu et traite les imports des données ENT 1D et 2D au fil de l'eau, elle ne sera donc pas un frein pour atteindre cette cible.

La BCDENT traite les imports 1D et 2D au fil de l'eau, cependant la Brique d'Import GAR peut conserver la possibilité de paramétrer sa fréquence et son horaire de consommation pour profiter de mettre à jour le référentiel des données GAR lors de périodes de plus faible activité.

3 Cas d'utilisation

3.1 Inventaire des cas d'utilisation

La figure ci-dessous présente l'inventaire des cas d'utilisation portés par la Brique de Collecte des Données ENT 1D et 2D ainsi que les acteurs y participant.

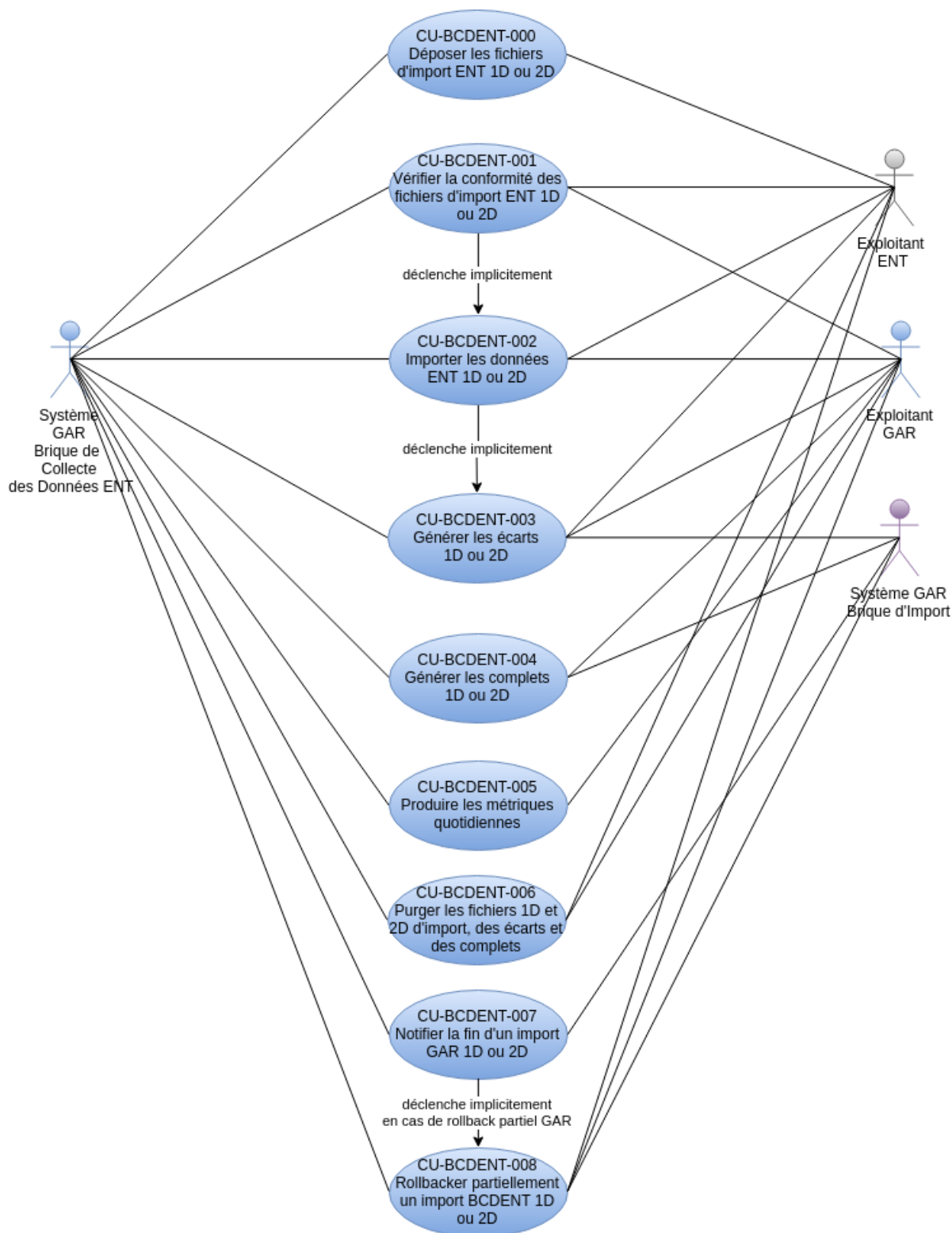


Figure 3 - Inventaire des cas d'utilisation de la Brique de Collecte des Données ENT

On retrouve dans cet inventaire les principaux cas d'utilisation comme l'import des données ENT 1D ou 2D ou la génération des écarts 1D ou 2D. Chaque cas d'utilisation est décrit dans la suite de ce document.

3.2 CU-BCDENT-000 Déposer les fichiers d'import ENT 1D ou 2D

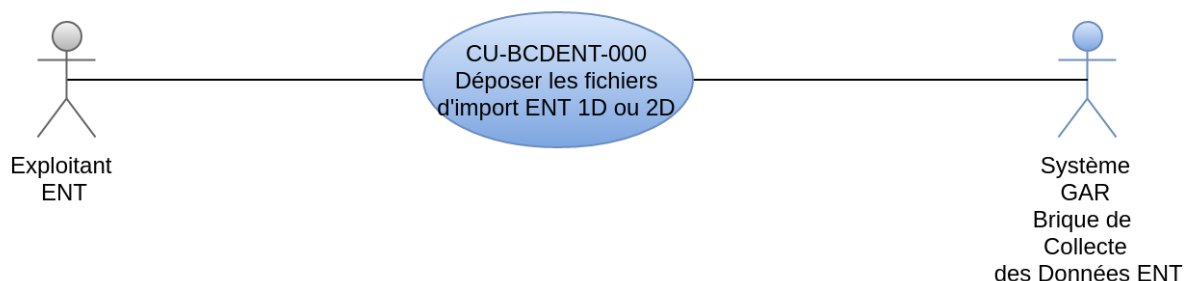


Figure 4 - CU-BCDENT-000 Déposer les fichiers d'import ENT 1D ou 2D

Ce cas d'utilisation permet à un exploitant ENT de déposer les fichiers 1D et/ou 2D exportés de sa source ENT grâce à un service FTP sécurisé mis à disposition par la Brique de Collecte des Données ENT. Ce cas d'utilisation est donc couvert par le service FTP sécurisé décrit dans la suite de ce document (SVC-BCDENT-000 service FTP sécurisé de dépôt des données ENT) et implique les acteurs Exploitant ENT et la Brique de Collecte des Données ENT.

L'exploitant ENT doit déposer une archive 1D ou 2D contenant les 5 types de fichiers d'import attendus (fichiers des élèves, des enseignants, des établissements, des groupes et des responsables d'affectation) ainsi qu'un fichier md5 permettant de valider que le transfert de l'archive est terminé et que son contenu n'a pas été altéré durant le transfert.

3.3 CU-BCDENT-001 Vérifier la conformité des fichiers d'import ENT 1D ou 2D

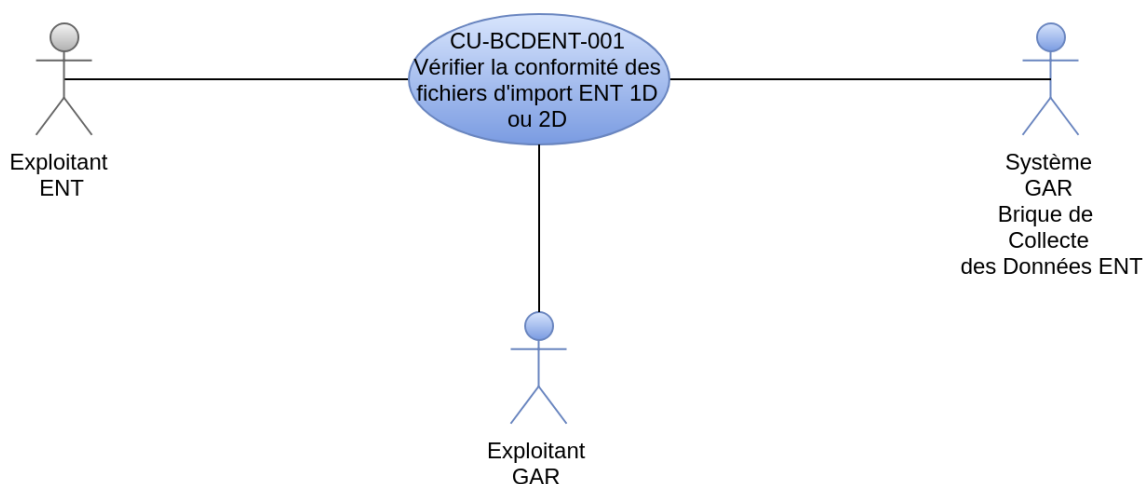


Figure 5 - CU-BCDENT-001 Vérifier la conformité des fichiers d'import ENT 1D ou 2D

Ce cas d'utilisation permet de vérifier que les fichiers 1D ou 2D déposés par l'exploitant ENT sont conformes, c'est-à-dire :

- Qu'ils ne contiennent pas de virus
- Que l'archive 1D ou 2D n'a pas été altérée (ce que l'on peut vérifier à l'aide du fichier md5 lui-aussi déposé par l'exploitant ENT)
- Que les 5 types de fichiers des élèves, enseignants, établissements, groupes et responsables

- d'affectation sont bien présents dans l'archive 1D ou 2D
- Que les 5 types de fichiers passent bien la validation XSD spécifique au degré 1D ou 2D

Les acteurs Exploitant ENT et Exploitant GAR sont aussi impliqués dans ce cas d'utilisation car ils sont notifiés par mail lorsque le traitement de conformité échoue.

Ce cas d'utilisation est couvert par un traitement de la Brique de Collecte des Données ENT décrit dans la suite de ce document : TRT-BCDENT-001 traitement de conformité.

Une fois ce cas d'utilisation terminé c'est le cas d'utilisation d'import des données 1D ou 2D qui s'exécute après qu'une opération d'import 1D ou 2D ait été créée en base par le traitement de conformité.

3.4 CU-BCDENT-002 Importer les données ENT 1D ou 2D

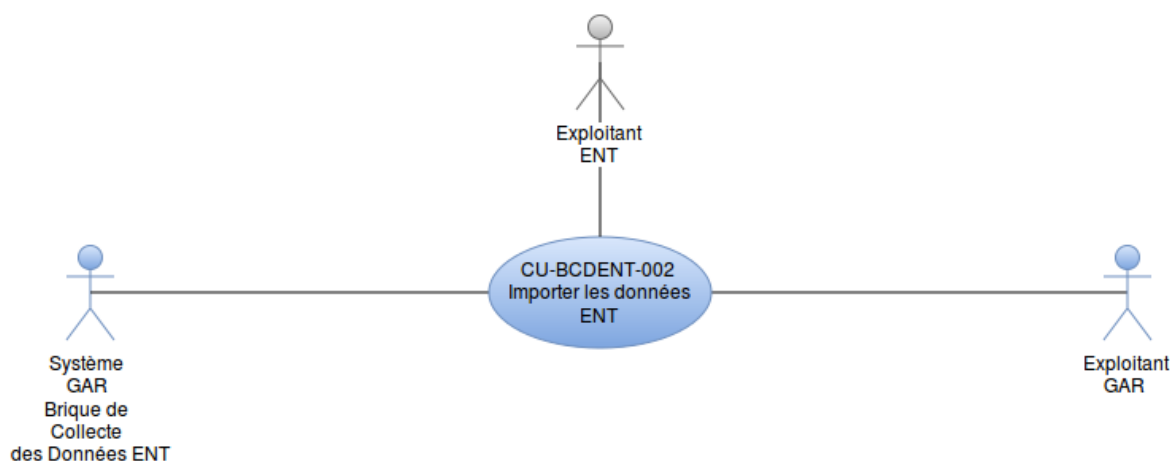


Figure 6 - CU-BCDENT-002 Importer les données ENT 1D ou 2D

Ce cas d'utilisation permet d'importer les 5 types de fichiers xml des données ENT 1D ou 2D dans la base de la source ENT et du degré concernés (si une source ENT exporte distinctement des données ENT 1D et 2D alors elle disposera de deux bases, une par degré). Cet import 1D ou 2D est couvert par un traitement de la Brique de Collecte des Données ENT décrit dans la suite de ce document : TRT-BCDENT-002 traitement d'import.

Les acteurs Exploitant ENT et Exploitant GAR sont aussi impliqués dans ce cas d'utilisation car ils sont tous deux notifiés par mail lorsque le traitement d'import 1D ou 2D se termine en erreur ou lorsque des entités présentes dans l'archive ENT sont ignorées (parce qu'en doublon ou possédant une clé fonctionnelle partiellement ou complètement vide).

Une fois ce cas d'utilisation terminé c'est le cas d'utilisation de génération des écarts 1D ou 2D qui s'exécute après qu'une opération de génération des écarts 1D ou 2D a été créée en base par le traitement d'import.

3.5 CU-BCDENT-003 Générer les écarts 1D ou 2D

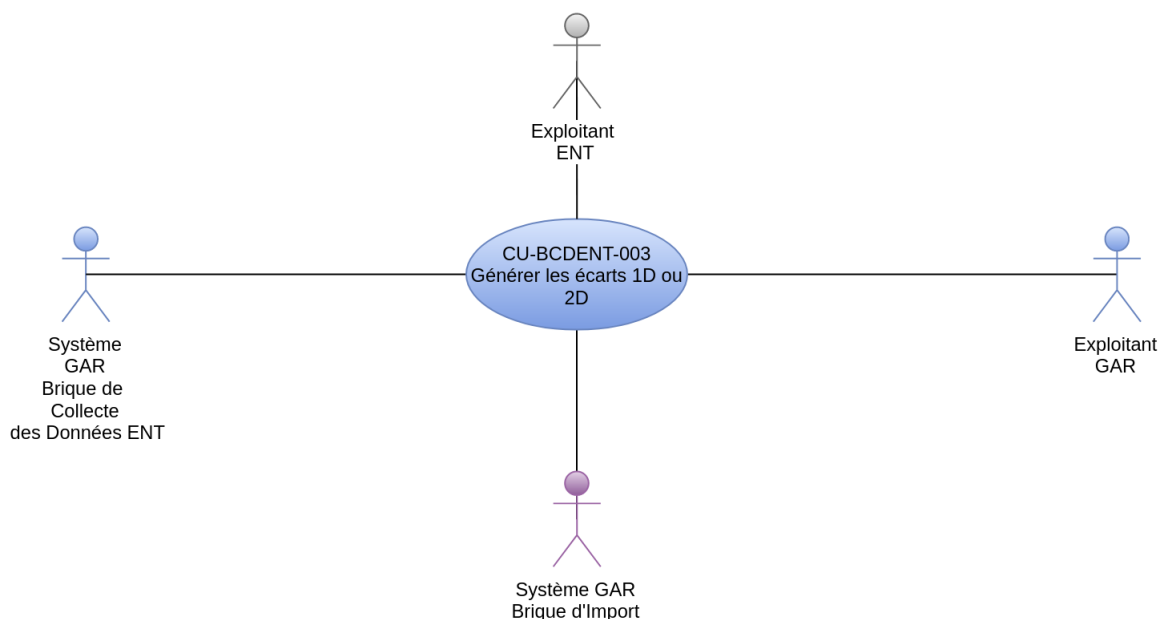


Figure 7 - CU-BCDENT-003 Générer les écarts 1D ou 2D

Ce cas d'utilisation permet de générer les écarts 1D ou 2D entre deux imports du même degré, à savoir les données supprimées, ajoutées et modifiées dans les référentiels élèves, enseignants, établissements, groupes et responsables d'affectation.

Ces écarts 1D ou 2D permettent à la Brique d'Import du GAR de mettre à jour les données métiers du GAR.

Cette génération des écarts 1D ou 2D est déclenchée suite à un import BCDENT 1D ou 2D afin de générer les écarts pour la source ENT et le degré concernés entre le dernier import BCDENT et l'import précédent du degré concerné. Elle peut aussi être déclenchée à la demande au travers d'un service REST exposé par la BCDENT. Dans ce cas, c'est à l'appelant de préciser si cette génération des écarts doit se faire pour une source ENT en particulier ou pour l'ensemble des sources ENT. De même il doit préciser le degré 1D ou 2D et peut préciser les bornes de recherche permettant de retrouver les imports 1D ou 2D à utiliser pour la génération des écarts 1D ou 2D.

Les acteurs Exploitant ENT et Exploitant GAR sont aussi impliqués dans ce cas d'utilisation car ils sont tous deux notifiés par mail lorsque le traitement de génération des écarts se termine (en erreur comme en succès).

Ils reçoivent en cas de succès un rapport leur indiquant le nombre d'entités 1D ou 2D ajoutées, supprimées et modifiées depuis le dernier import 1D ou 2D. En cas d'erreur, ils reçoivent un rapport d'erreur (qui est plus détaillé pour l'exploitant GAR).

Ce cas d'utilisation est couvert par un traitement de la BCDENT : TRT-BCDENT-003 traitement de génération des écarts, ainsi que par des services REST : SVC-BCDENT-001 service de déclenchement de la génération des écarts et SVC-BCDENT-002 service de récupération de l'état d'un traitement de génération des écarts. Ce traitement et ces services sont décrits dans la suite de ce document.

3.6 CU-BCDENT-004 Générer les complets 1D ou 2D

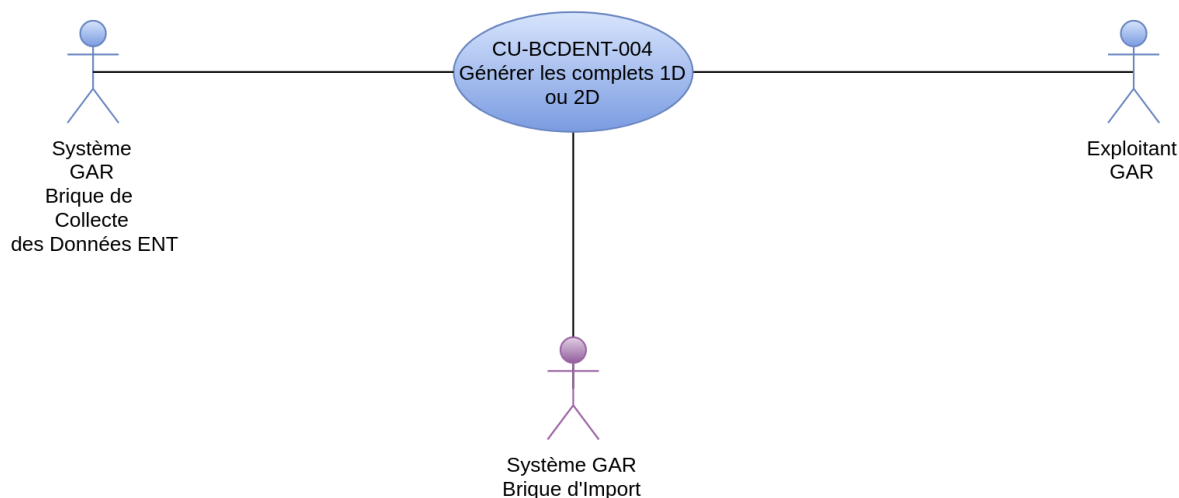


Figure 8 - CU-BCDENT-004 Générer les complets 1D ou 2D

Ce cas d'utilisation permet de générer un export complet des données 1D ou 2D des référentiels élèves, enseignants, établissements, groupes et responsables d'affectation.

Il permet à la Brique d'Import du GAR de reconstruire en cas de besoin son référentiel métier à partir d'une date donnée.

Cette génération des complets 1D ou 2D est déclenchée à la demande au travers d'un service REST exposé par la BCDENT. C'est à l'appelant de préciser si cette génération des complets 1D ou 2D doit se faire pour une source ENT en particulier ou pour l'ensemble des sources ENT, de même il doit préciser le degré 1D ou 2D et doit préciser la date de génération permettant de retrouver l'import BCDENT 1D ou 2D à utiliser pour la génération des complets du degré correspondant.

L'Exploitant GAR est aussi impliqué dans ce cas d'utilisation car il est notifié par mail lorsque le traitement de génération des complets se termine en erreur technique.

Ce cas d'utilisation est couvert par un traitement de la BCDENT : TRT-BCDENT-004 traitement de génération des complets, ainsi que par des services REST : SVC-BCDENT-003 service de déclenchement de la génération des complets et SVC-BCDENT-004 service de récupération de l'état d'un traitement de génération des complets. Ce traitement et ces services sont décrits dans la suite de ce document.

3.7 CU-BCDENT-005 Produire les métriques quotidiennes

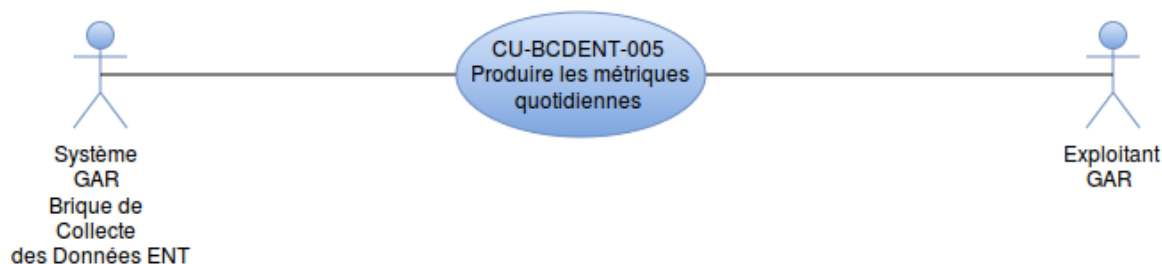


Figure 9 - CU-BCDENT-005 Produire les métriques quotidiennes

Ce cas d'utilisation permet de produire chaque jour les indicateurs permettant de construire les rapports de fonctionnement du GAR. Les métriques suivantes seront par exemple calculées (pour la liste exhaustive des métriques calculées veuillez vous reporter au chapitre [TRT-BCDENT-005 Traitement de production des métriques quotidiennes](#)) :

- Nombre de sources ENT 1D et 2D intégrées
- Nombre d'imports 1D et 2D traités (à l'état SUCCES ou ERREUR) au global et par source ENT
- Nombre d'éléments 1D et 2D intégrés (ajoutés, modifiés, supprimés) au global et par source ENT
- Nombre d'imports 1D ou 2D rollbackés au global et par source ENT
- ...

L'Exploitant GAR est aussi impliqué dans ce cas d'utilisation car il est notifié par mail lorsque le traitement de production des métriques se termine. La notification envoyée contient les métriques nouvellement calculées.

Ce cas d'utilisation est couvert par un traitement de la BCDENT : TRT-BCDENT-005 traitement de production des métriques. Ce traitement est décrit dans la suite de ce document.

3.8 CU-BCDENT-006 Purger les fichiers 1D et 2D d'import, des écarts et des complets

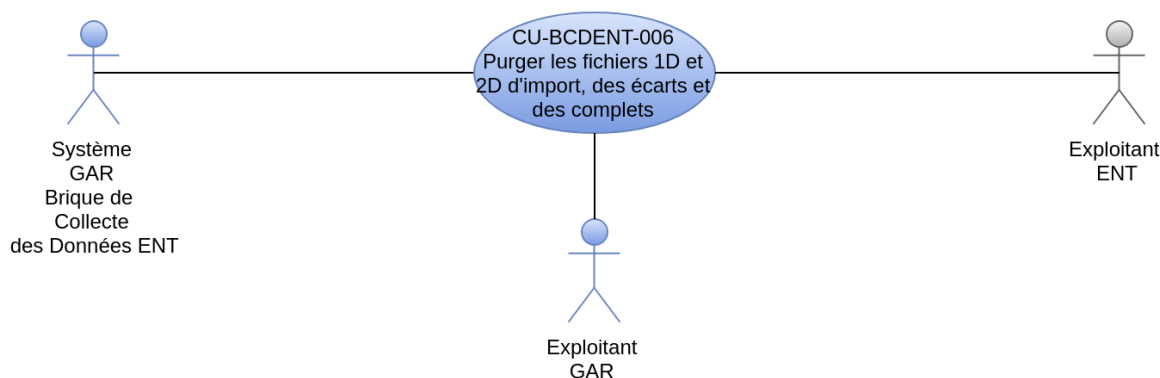


Figure 10 - CU-BCDENT-006 Purger les fichiers 1D et 2D d'import, des écarts et des complets

Ce cas d'utilisation permet à la BCDENT de purger les fichiers 1D et 2D d'import poussés par les sources ENT ainsi que les fichiers 1D et 2D des écarts et des complets produits par le système. Des durées de rétention paramétrables permettent au système d'identifier les fichiers à supprimer.

Les acteurs Exploitant ENT et Exploitant GAR sont aussi impliqués dans ce cas d'utilisation car ils sont notifiés par mail lorsque le traitement de purge supprime des archives et/ou des fichiers MD5 orphelins (c'est-à-dire que l'archive a été déposée sans le fichier MD5 correspondant ou inversement).

Ce cas d'utilisation est couvert par un traitement de la BCDENT : TRT-BCDENT-006 traitement de purge des fichiers. Ce traitement est décrit dans la suite de ce document.

3.9 CU-BCDENT-007 Notifier la fin d'un import GAR 1D ou 2D



Figure 11 - CU-BCDENT-007 Notifier la fin d'un import GAR 1D ou 2D

Ce cas d'utilisation permet à la Brique d'Import du GAR de notifier la BCDENT de la fin d'un import GAR. En fonction du résultat de l'import GAR la Brique d'Import indique à la BCDENT

- Un succès de l'import GAR qui permet de marquer l'import BCDENT correspondant à l'état `IMPORT_GAR_COMPLET` ;
- Un rollback total de l'import GAR (si jamais l'import GAR avait rencontré des erreurs et avait été rollbacké totalement dans le référentiel métier du GAR pour des problèmes d'intégrité fonctionnelle par exemple) qui permet de le propager sur l'import BCDENT 1D ou 2D correspondant. Ceci permet d'ignorer l'import BCDENT 1D ou 2D en question dans le calcul des futurs écarts 1D ou 2D. Le rollback total d'un import BCDENT 1D ou 2D consiste à passer le traitement d'import BCDENT correspondant à l'état `ROLLBACK_GAR_COMPLET` plutôt que de le supprimer physiquement, ceci permet de garder une trace de ces imports BCDENT 1D et 2D et de conserver un système auditable ;
- Un rollback partiel de l'import GAR (si jamais l'import GAR avait rencontré des erreurs et avait été rollbacké partiellement dans le référentiel métier du GAR pour des problèmes d'intégrité fonctionnelle par exemple) qui permet de le propager sur l'import BCDENT 1D ou 2D correspondant. Cela a pour conséquence de déclencher un nouveau traitement de rollback partiel sur les données de cet import BCDENT (cf. CU-BCDENT-008 ci-dessous) et de passer cet import BCDENT à l'état `IMPORT_GAR_PARTIEL`.

La notification de fin d'import GAR est à l'initiative de la Brique d'Import du GAR lorsqu'elle-même a terminé le traitement d'un import GAR.

Cette notification de fin d'import GAR est déclenchée à la demande au travers d'un service REST exposé par la BCDENT. C'est à la Brique d'Import du GAR de préciser l'identifiant du traitement de génération des écarts après import 1D ou 2D à l'origine de l'import GAR, il permettra de retrouver l'identifiant du traitement d'import BCDENT 1D ou 2D correspondant à traiter. Si la Brique d'Import du GAR notifie la BCDENT d'un rollback partiel elle recevra en retour du service REST l'identifiant du traitement de rollback partiel BCDENT nouvellement créé correspondant.

Ce cas d'utilisation est couvert par le service REST : SVC-BCDENT-005 service de notification de fin d'un import GAR. Ce service est décrit dans la suite de ce document (paramètres du service, gestion des erreurs, ...).

3.10 CU-BCDENT-008 Rollbacker partiellement un import BCDENT 1D ou 2D

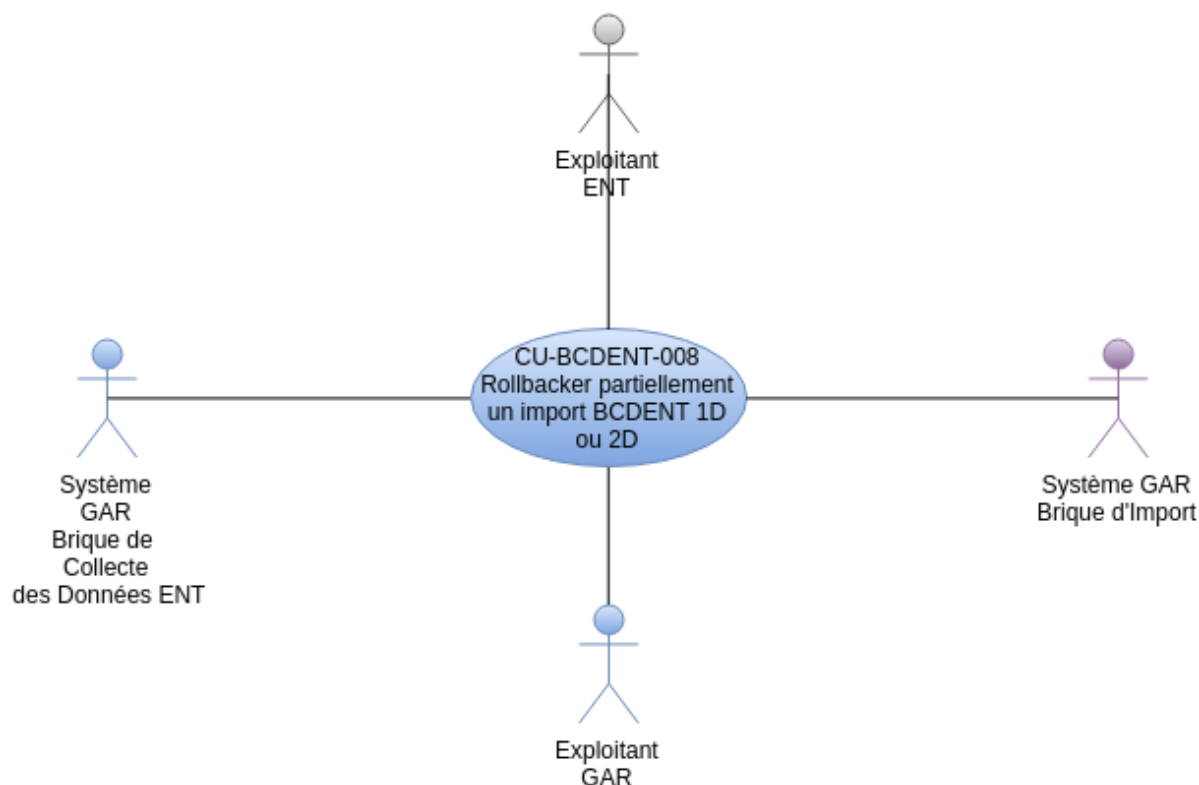


Figure 12 - CU-BCDENT-008 Rollbacker partiellement un import BCDENT 1D ou 2D

Ce cas d'utilisation permet à la BCDENT de rollbacker partiellement les données d'un import BCDENT ce qui consiste à :

- Identifier les éléments incorrects à rollbacker en consommant l'archive des écarts incorrects produite par la Brique d'Import du GAR
- Corriger chacun des éléments incorrects avec les éléments valides correspondants (s'ils existent) provenant des données valides de l'import BCDENT précédent (qui a servi à calculer les écarts mis à disposition de la Brique d'Import) et marquer à ignorer les éléments incorrects pour lesquels il n'existe pas d'élément correcteur valide ce qui est le cas pour les éléments identifiés comme ajoutés par la Brique de Collecte puis rejetés par la Brique d'Import (un élément ignoré ne sera pas pris en compte lors du prochain calcul des écarts)

Avec les éléments incorrects ainsi corrigés ou ignorés les données de la BCDENT sont à l'image des données du GAR ce qui permettra de calculer de futurs écarts cohérents.

Les acteurs Exploitant GAR et Exploitant ENT sont aussi impliqués dans ce cas d'utilisation car ils sont notifiés par mail lorsque le traitement de rollback partiel se termine en erreur technique.

La Brique d'Import du GAR qui dispose de l'identifiant du traitement de rollback partiel (reçu en réponse de l'appel au service REST SVC-BCDENT-005 de notification de fin d'un import GAR, cf. CU-BCDENT-007 ci-dessus) pourra alors suivre l'état d'avancement de ce traitement à l'aide d'un service REST de suivi de l'état des traitements de rollback partiel en passant en paramètre cet identifiant.

Ce cas d'utilisation est couvert par un traitement de la BCDENT : TRT-BCDENT-007 traitement de rollback partiel, ainsi que par un service REST : SVC-BCDENT-006 service de récupération de l'état d'un traitement de rollback partiel. Ce traitement et ce service sont décrits dans la suite de ce

document.

4 Traitements

Cette partie du document décrit les différents traitements permettant de couvrir les cas d'utilisation de la Brique de Collecte des Données ENT.

Chaque traitement est décrit sous la forme d'un diagramme d'activités. Le détail de chaque activité suit le diagramme correspondant.

Le modèle métier des objets de traitement est d'abord présenté pour une meilleure compréhension des traitements eux-mêmes. Ces objets sont stockés dans une base dédiée pour assurer leur fonctionnement et leur suivi.

4.1 Modèle métier des objets de traitement

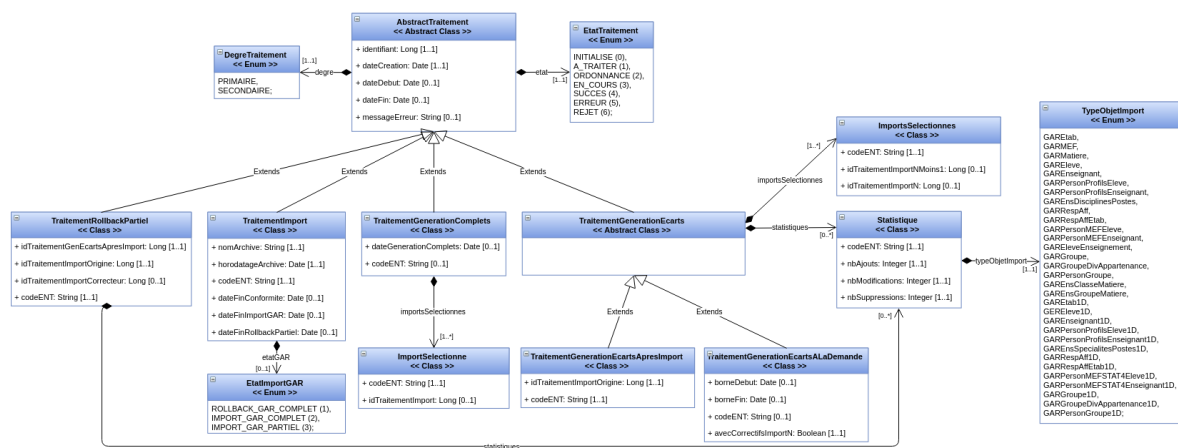


Figure 13 - Modèle métier des objets de traitement

Toutes les classes de traitement héritent de la classe abstraite AbstractTraitement, par conséquent elles ont toutes les propriétés suivantes :

Propriété	Description	Format	Obligatoire / Facultatif
identifiant	Identifiant du traitement. Cet identifiant est généré par la base de données à la création du traitement en base.	Long	Obligatoire
etat	État du traitement dans la BCDENT à affecter au fur et à mesure de l'exécution du traitement. Les différents états disponibles sont portés par l'énumération EtatTraitement.	EtatTraitement	Obligatoire
dateCreation	Date de création du traitement affectée par la base de données à la création de l'objet en base.	Date	Obligatoire
dateDebut	Date de début du traitement. Elle est affectée lorsque le traitement démarre réellement son exécution. Il se peut qu'un traitement ne démarre jamais son exécution et que cette date reste null.	Date	Facultatif
dateFin	Date de fin du traitement. Elle est affectée lorsque le traitement est terminé.	Date	Facultatif
messageErreur	Message d'erreur associé au traitement lorsque celui-ci finit en erreur.	String	Facultatif

degre	Degré (1D ou 2D) associé au traitement, un traitement ne traite que les données associées à un degré à la fois.	DegreTraitement	Obligatoire
--------------	---	-----------------	-------------

Il est à noter que le traitement de conformité n'est pas représenté par une classe car il n'a pas besoin d'être stocké. En effet celui-ci crée et met à jour un objet de la classe TraitementImport afin de déclencher le traitement d'import une fois la vérification de conformité terminée. Le traitement de conformité peut être vu comme une étape déportée du traitement d'import.

Les traitements de production des métriques et de purge n'ont pas non plus besoin d'être stockés, leur suivi est assuré par d'autres moyens (comme les traces de fonctionnement, cf. [Traces fonctionnelles](#)).

Le traitement d'import représenté par la classe TraitementImport possède les propriétés supplémentaires suivantes :

Propriété	Description	Format	Obligatoire / Facultatif
nomArchive	Nom de l'archive 1D ou 2D associée au traitement d'import, archive poussée par la source ENT.	String	Obligatoire
horodatageArchive	Date d'horodatage extraite du nom de l'archive associée au traitement d'import.	Date	Obligatoire
codeENT	Code de la source ENT associée au traitement d'import.	String	Obligatoire
dateFinConformité	Date de fin du traitement de conformité pour ce traitement d'import. Elle est affectée lorsque le traitement de conformité est terminé.	Date	Facultatif
dateFinImportGAR	Date à laquelle la fin de l'import GAR a été notifiée par la Brique d'Import du GAR à la BCDENT et reportée sur l'import BCDENT correspondant.	Date	Facultatif
dateFinRollback Partiel	Date à laquelle un traitement de rollback partiel s'est terminé sur ce traitement d'import BCDENT.	Date	Facultatif
etatGAR	Etat de l'import GAR correspondant à ce traitement d'import BCDENT (ex : le traitement d'import BCDENT peut être en état SUCCES mais en etatGAR IMPORT_GAR_PARTIEL s'il y a eu des erreurs lors de l'import GAR par la Brique d'Import).	EtatImportGAR	Facultatif

Les traitements d'import sont stockés dans la table T_BCDENT_TRTIMPORT (cf. annexe [Modèles des tables des objets de traitement](#)).

Le traitement de génération des complets représenté par la classe TraitementGenerationComplets possède trois propriétés supplémentaires :

Propriété	Description	Format	Obligatoire / Facultatif
dateGenerationComplets	Date permettant de retrouver l'import 1D ou 2D à partir duquel générer les complets.	Date	Optionnel
codeENT	Code de la source ENT dont on veut générer les complets. Si ce code de source ENT est non null le traitement de génération des complets ne se fait que pour la source ENT concernée, sinon il se fait pour toutes les sources ENT.	String	Optionnel
importsSelectionnes	Les imports 1D ou 2D sélectionnés pour le traitement de génération des complets, on y retrouve un objet ImportSelectionne par source ENT concernée par le traitement. Cet objet contient l'identifiant du traitement d'import utilisé pour la génération des complets ainsi que le code de la source ENT concernée.	List<ImportsSelectionnes>	Optionnel, mais au moins un objet ImportSelectionne par traitement de génération des complets quand celui-ci se termine correctement.

Les traitements de génération des complets sont stockés dans les tables T_BCDENT_TRTGENCOM et T_BCDENT_IMPSELCOM (cf. annexe [Modèles des tables des objets de traitement](#)).

On distingue deux classes pour les traitements de génération des écarts, les traitements de génération des écarts suite à un traitement d'import 1D ou 2D, représentés par la classe `TraitementGenerationEcartApresImport`, et les traitements de génération des écarts à la demande, représentés par la classe `TraitementGenerationEcartALaDemande`. Ces deux classes ont des propriétés communes que l'on retrouve dans leur classe mère abstraite `TraitementGenerationEcart` :

Propriété	Description	Format	Obligatoire / Facultatif
importsSelectionnes	Les imports 1D ou 2D sélectionnés pour le traitement de génération des écarts, on y retrouve un objet <code>ImportsSelectionnes</code> par source ENT concernée par le traitement. Cet objet contient l'identifiant des deux traitements d'imports utilisés pour la génération des écarts ainsi que le code de la source ENT concernée.	List<ImportsSelectionnes>	Optionnel, mais au moins un objet <code>ImportsSelectionnes</code> par traitement de génération des écarts quand celui-ci se termine correctement.
statistiques	Liste des statistiques, on y retrouve un objet <code>Statistique</code> par type d'objet présent dans le résultat du traitement de génération des écarts et par source ENT. Pour chaque type d'objet 1D ou 2D (élève, enseignant, établissement, ...) et source ENT on retrouve dans l'objet <code>Statistique</code> le nombre d'éléments ajoutés, modifiés et supprimés. Ces statistiques sont utilisées dans les notifications envoyées à l'Exploitant ENT et l'Exploitant GAR, elles sont également utiles à la production des métriques quotidiennes.	List<Statistique>	Optionnel

En plus de ces propriétés communes la classe `TraitementGenerationEcartApresImport` possède les propriétés suivantes :

Propriété	Description	Format	Obligatoire / Facultatif
idTraitementImportOrigine	L'identifiant du traitement d'import 1D ou 2D à l'origine de cette génération des écarts.	Long	Obligatoire
codeENT	Le code de la source ENT à l'origine du traitement de génération des écarts. C'est une dénormalisation de la propriété <code>codeENT</code> déjà présente dans le traitement d'import d'origine dont on a l'identifiant. Cela permet de ne pas faire une recherche supplémentaire en base pour récupérer le <code>codeENT</code> de ce traitement d'import.	String	Obligatoire

La classe `TraitementGenerationEcartALaDemande` possède les propriétés supplémentaires suivantes :

Propriété	Description	Format	Obligatoire / Facultatif
codeENT	Code de la source ENT dont on veut générer les écarts. Si ce code de source ENT est non null le traitement de génération des écarts ne se fait que pour la source ENT concernée, sinon il se fait pour toutes les sources ENT.	String	Facultatif
borneFin	La borne de fin sert à la recherche du traitement d'import 1D ou 2D le plus récent à considérer pour le traitement de génération des écarts.	Date	Facultatif

borneDebut	La borne de début sert à la recherche du traitement d'import 1D ou 2D le plus ancien à considérer pour le traitement de génération des écarts.	Date	Facultatif
avecCorrectifsImportN	Indique si le traitement de génération des écarts à la demande doit se faire en prenant en compte les correctifs liés à un rollback partiel sur l'import N (faux par défaut).	Boolean	Obligatoire

Les traitements de génération des écarts, quel que soit le type, sont stockés dans les tables T_BCDENT_TRTGENECA, T_BCDENT_IMPSELECA et T_BCDENT_STATISTIQU (cf. annexe [Modèles des tables des objets de traitement](#)).

Enfin, le traitement de rollback partiel représenté par la classe TraitementRollbackPartiel possède les propriétés supplémentaires suivantes :

Propriété	Description	Format	Obligatoire / Facultatif
idTraitementGenEcart sApresImport	L'identifiant du traitement de génération des écarts après import qui a déclenché l'import GAR par la Brique d'Import du GAR puis la création du traitement de rollback partiel.	Long	Obligatoire
idTraitementImportOrigine	L'identifiant du traitement d'import 1D ou 2D qui est rollbacké partiellement.	Long	Obligatoire
idTraitementImportCorrecteur	L'identifiant du traitement d'import 1D ou 2D qui sert à corriger les données du traitement d'import d'origine.	Long	Facultatif
codeENT	Le code de la source ENT associée au traitement d'import qui est rollbacké partiellement. C'est une dénormalisation de la propriété codeENT déjà présente dans le traitement d'import d'origine dont on a l'identifiant. Cela permet de ne pas faire une recherche supplémentaire en base pour récupérer le codeENT de ce traitement d'import.	String	Obligatoire
statistiques	Pour chaque type d'objet 1D ou 2D (élève, enseignant, établissement, ...) et source ENT on retrouve dans l'objet Statistique le nombre d'éléments ajoutés, modifiés et supprimés qui ont été rollbackés. Ces statistiques sont utiles à la production des métriques quotidiennes.	List<Statistique>	Facultatif

4.2 TRT-BCDENT-001 Traitement de conformité

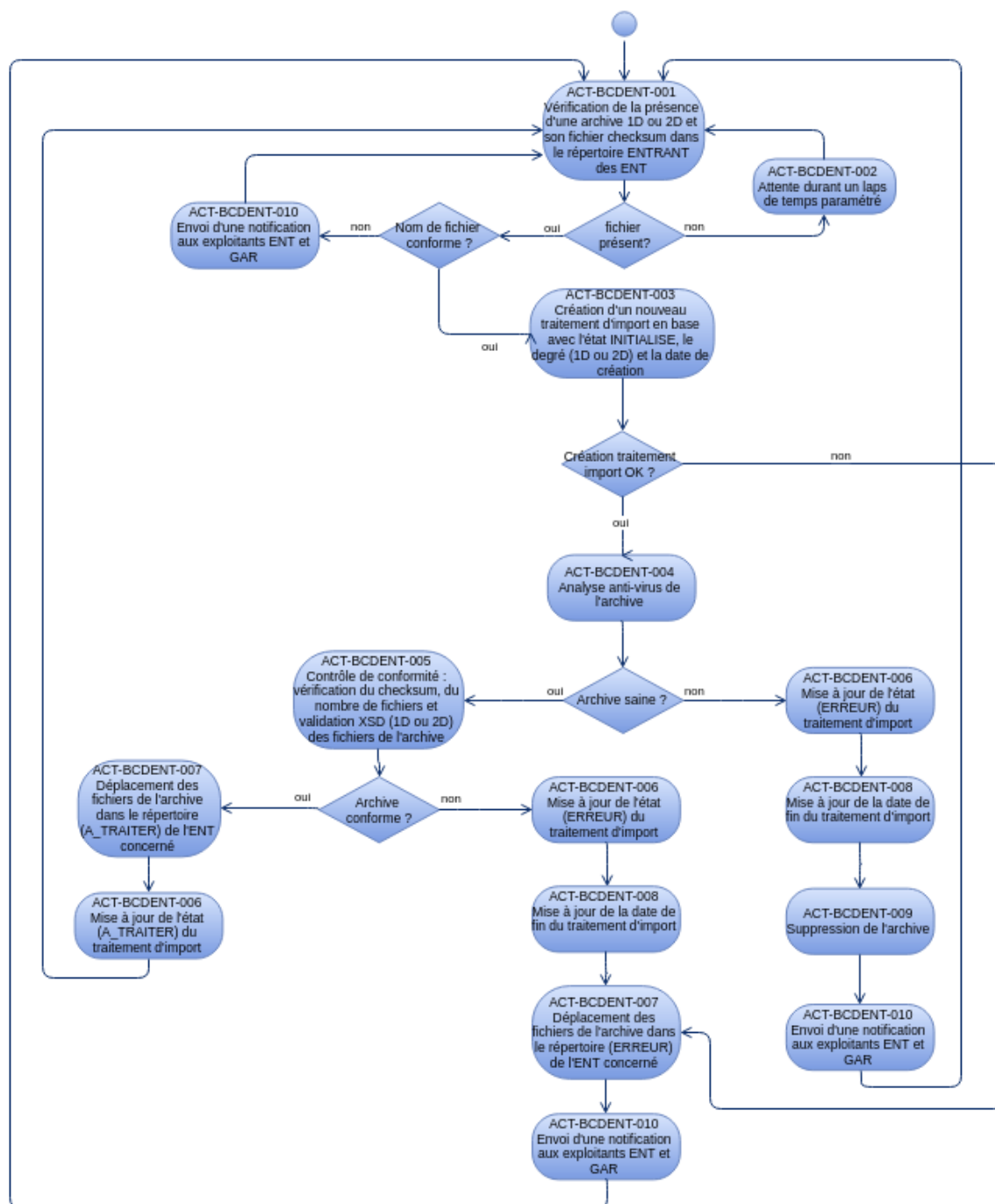


Figure 14 - TRT-BCDENT-001 Diagramme d'activités du traitement de conformité

Le traitement de conformité TRT-BCDENT-001 permet de couvrir le cas d'utilisation « CU-BCDENT-001 Vérifier la conformité des fichiers d'import ENT 1D ou 2D ».

Il permet de s'assurer que les fichiers 1D ou 2D importés par les exploitants des sources ENT sont

conformes et qu'ils peuvent être importés dans le système GAR.

Le diagramme ci-dessus présente l'ensemble des activités associées à ce traitement qui tourne en continu, le détail de ces activités est décrit dans la suite de ce chapitre.

4.2.1 ACT-BCDENT-001

La première activité du traitement consiste à vérifier dans le répertoire ENTRANT la présence de nouvelles archives 1D ou 2D déposées par les exploitants ENT.

Avant de pouvoir déposer une archive 1D ou 2D, les sources ENT auront préalablement été enregistrées lors de leur entrée dans la fédération GAR (en particulier il sera nécessaire de les référencer dans la table T_BCDENT_SRCENT cf. annexe [Modèles des tables des objets de traitement](#)).

Le répertoire ENTRANT est organisé avec un sous-répertoire par source ENT, les exploitants ENT n'ayant accès en lecture et en écriture qu'à leur sous-répertoire au travers d'un service FTP sécurisé. Le traitement doit donc vérifier dans chaque sous-répertoire des sources ENT la présence de nouvelles archives 1D ou 2D.

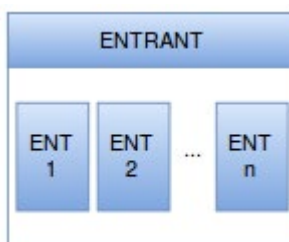


Figure 15 - ACT-BCDENT-001 Organisation du répertoire ENTRANT

Le traitement vérifie les règles de gestion suivantes :

Identifiant	Description
RG-BCDENT-001	<p>La présence d'une archive 1D ou 2D dans le répertoire d'une source ENT n'est pas suffisante, elle doit être accompagnée d'un fichier checksum MD5 qui indique que le transfert de l'archive est terminé et permet dans la suite du traitement de s'assurer de la réception complète de l'archive.</p> <p>Les archives et fichiers MD5 correspondants devront avoir le même nom (mais les archives 1D et 2D ont des noms différents, cf. la RG-BCDENT-002 à suivre), seule l'extension change :</p> <ul style="list-style-type: none"> • .tar.gz pour l'archive • .md5 pour le fichier checksum

RG-BCDENT-002	<p>Les formats attendus pour les noms des fichiers sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code><CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_Complet_<AAAAMMJJ_HHMMSS></code> ou <code><CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_Complet_<AAAAMMJJ_HHMMSS>_2D</code> pour le 2D • <code><CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_Complet_<AAAAMMJJ_HHMMSS>_1D</code> pour le 1D <p>Où CODE_SOURCE_ENT représente le code de la source ENT productrice des fichiers archive et md5 et AAAAMMJJ_HHMMSS est l'horodatage au format année sur 4 chiffres, mois sur deux chiffres, jour sur deux chiffres suivis du caractère '_' puis l'heure sur deux chiffres, les minutes sur deux chiffres et les secondes sur deux chiffres.</p> <p>Il est à noter qu'à cette étape :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La conformité de la date d'horodatage n'est pas vérifiée, seule la présence de 8 chiffres, puis le caractère "_", puis 6 chiffres, est vérifiée. La vérification du format AAAAMMJJ_HHMMSS est assurée un peu plus tard dans le contrôle de conformité, • La correspondance du CODE_SOURCE_ENT de l'archive et/ou du MD5 avec celui de la source ENT où a été déposé le fichier n'est pas vérifié, seule la présence d'un CODE_SOURCE_ENT est vérifiée. La vérification de la correspondance entre le CODE_SOURCE_ENT de l'archive et/ou du MD5 avec celui de la source ENT où a été déposé le fichier est assurée un peu plus tard dans le contrôle de conformité <p>Un exemple pour la source ENT ayant pour code ENTMIP et pour une archive 2D :</p> <ul style="list-style-type: none"> • ENTMIP_GAR-ENT_Complet_20160905_103245.tar.gz • ENTMIP_GAR-ENT_Complet_20160905_103245.md5 <p>Même exemple mais pour une archive 1D :</p> <ul style="list-style-type: none"> • ENTMIP_GAR-ENT_Complet_20160905_103245_1D.tar.gz • ENTMIP_GAR-ENT_Complet_20160905_103245_1D.md5
---------------	--

Si un fichier SFTP déposé sur le SFTP ne respecte pas les règles de nommage ci-dessus alors le traitement passe dans l'activité ACT-BCDENT-010 (en passant le nom de modèle ERREUR_NOMMAGE_FICHER en paramètre, ainsi que les adresses mail des exploitants ENT et des exploitants GAR que l'on retrouve dans le paramétrage), ce fichier sera plus tard supprimé par le traitement de purge décrit plus bas dans ce document.

Si au moins un couple archive/fichier md5 est détecté, le traitement passe dans l'activité ACT-BCDENT-003, sinon il passe dans l'activité ACT-BCDENT-002.

4.2.2 ACT-BCDENT-002

Le traitement n'ayant rien de nouveau à traiter, il se met en pause durant un laps de temps paramétré (ex : 5 minutes) avant de se réveiller et repartir à nouveau dans sa recherche d'éléments à traiter.

4.2.3 ACT-BCDENT-003

Pour chaque nouvelle archive 1D ou 2D à traiter le traitement crée en base un nouveau traitement d'import (classe TraitementImport stockée dans la table T_BCDENT_TRTIMPORT, cf. annexe [Modèles des tables des objets de traitement](#)) en précisant :

- sa date de création (calculée par la base de données)
- son état INITIALISE
- le nom de l'archive d'origine
- la date d'horodatage extraite du nom de l'archive
- le degré déduit du nom de l'archive (si l'archive finit par 1D alors degré = 1D, sinon degré = 2D)
- le code de la source ENT productrice de l'archive (ce code est retrouvé par paramétrage)

Le traitement respecte les règles de gestion suivantes :

Identifiant	Description
RG-BCDENT-003	Si plusieurs archives sont détectées pour une même source ENT et un même degré elles sont toutes traitées en respectant l'ordre d'arrivée des archives. Cet ordre est déduit des dates d'horodatage trouvées dans les noms des fichiers (cf. ACT-BCDENT-001 et le format des noms de fichiers).
RG-BCDENT-049	Vérification de la conformité du format de la date d'horodatage : le traitement doit vérifier que la date d'horodatage dans le nom de l'archive 1D ou 2D a bien été fournie sous la forme AAAAMMJJ_HHMMSS en convertissant la chaîne de caractères en Date. Si une erreur est rencontrée lors de la vérification alors le traitement d'import n'est pas créé en base et le message d'erreur suivant est produit : « L'archive <NOM_ARCHIVE> présente une date d'horodatage qui ne respecte pas le format AAAAMMJJ_HHMMSS. L'archive est par conséquent ignorée et déplacée dans le répertoire ERREUR. ». Vérification de la correspondance du code de la source ENT présent dans l'archive avec celle de la source ENT où elle a été déposée. Si les codes ne correspondent pas alors le traitement d'import n'est pas créé en base et le message d'erreur suivant est produit : « L'archive <NOM_ARCHIVE> ne correspond pas au code du projet ENT du répertoire SFTP où elle a été déposée. L'archive est par conséquent ignorée et déplacée dans le répertoire ERREUR. ».

Si le ou les traitements d'import ont bien été créés en base le traitement passe dans l'activité ACT-BCDENT-004 pour chaque archive 1D ou 2D à traiter associée à ces traitements d'import. Si une erreur a été rencontrée lors de la vérification de la conformité du format de la date d'horodatage ou du code ENT alors le traitement passe pour chacune des archives 1D ou 2D dans les activités ACT-BCDENT-007 (en passant le nom de répertoire ERREUR en paramètre) et ACT-BCDENT-010 (en passant le nom de modèle ERREUR_CONFORMITE en paramètre, ainsi que les adresses mails des exploitants ENT et des exploitants GAR que l'on retrouve dans le paramétrage et le message d'erreur produit à cette étape).

4.2.4 ACT-BCDENT-004

Cette activité consiste à passer un contrôle anti-virus sur l'archive 1D ou 2D et son fichier MD5 (en utilisant l'antivirus ClamAV) afin de s'assurer que les fichiers sont sains.

Le traitement respecte la règle de gestion suivante :

Identifiant	Description
RG-BCDENT-004	Si le traitement anti-virus indique que l'archive 1D ou 2D et son fichier MD5 ne sont pas sains le message d'erreur suivant est associé au traitement d'import en base : « Suite au contrôle anti-virus, l'archive <NOM_FICHIER_ARCHIVE> et son fichier MD5 associé ont été supprimés car considérés comme étant dangereux. ».

Si les fichiers sont sains, le traitement continue dans l'activité ACT-BCDENT-005.

Sinon il se termine en erreur en passant par les activités ACT-BCDENT-006 (en passant l'état ERREUR en paramètre), ACT-BCDENT-008, ACT-BCDENT-009 et ACT-BCDENT-010 (en passant le nom de modèle ERREUR_CONFORMITE en paramètre, ainsi que les adresses mails des exploitants ENT et des exploitants GAR que l'on retrouve dans le paramétrage), pour finalement repartir dans l'étape ACT-BCDENT-001 pour traiter de potentielles nouvelles archives 1D ou 2D déposées.

4.2.5 ACT-BCDENT-005

Cette activité du traitement permet de valider la conformité de l'archive 1D ou 2D produite par la source ENT.

Le contrôle de conformité se déroule en vérifiant les règles de gestion suivantes :

Identifiant	Description
RG-BCDENT-005	Vérification du checksum : le traitement calcule le checksum MD5 de l'archive 1D ou 2D et compare la valeur obtenue avec la valeur trouvée dans le fichier MD5 associé à l'archive. Les deux valeurs doivent être égales et garantissent que le transfert de l'archive qui peut être très volumineuse (plus de 100 Mo) s'est bien passé sans perte de paquets. Si une erreur est rencontrée lors de la vérification alors le message d'erreur suivant est associé au traitement d'import en base : « La valeur checksum de l'archive <NOM_FICHIER_ARCHIVE> n'est pas égale à la valeur trouvée dans le fichier MD5 associé. L'archive est par conséquent ignorée et déplacée dans le répertoire ERREUR. ».
RG-BCDENT-006	Vérification de l'horodatage : le traitement doit vérifier que la date d'horodatage déduite à partir du nom de l'archive 1D ou 2D (cf. ACT-BCDENT-001 et le format des noms de fichiers) est bien supérieure à la date d'horodatage du dernier import dont l'état n'est pas ERREUR et l'état GAR n'est ROLLBACK_GAR_COMPLET pour la source ENT et le degré concernés. Ceci permet de s'assurer qu'une archive 1D ou 2D ancienne n'a pas été resoumise par erreur par l'exploitant de la source ENT. Si une erreur est rencontrée lors de la vérification alors le message d'erreur suivant est associé au traitement d'import en base : « L'archive <NOM_FICHIER_ARCHIVE> présente une date d'horodatage inférieure à la date d'horodatage du dernier import pour la source ENT et le degré concernés. L'archive est par conséquent ignorée et déplacée dans le répertoire ERREUR. ».

RG-BCDENT-007	<p>Vérification du nombre de types de fichiers et du format de leur nom : le traitement s'assure que l'archive 1D ou 2D contient bien 5 types de fichiers et que le nom de ces fichiers respecte les formats suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour le 2D (si le format de nom choisi est le format comprenant 2D alors tous les fichiers doivent suivre ce format, on ne peut pas par exemple avoir un fichier élève avec 2D dans le nom et un fichier enseignant sans) : <ul style="list-style-type: none"> ○ <CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_Complet_<AAAAMMJ_HHMMSS>_Eleve_<YYYY>.xml ou <CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_Complet_<AAAAMMJ_HHMMSS>_2D_Eleve_<YYYY>.xml pour le fichier des élèves 2D, AAAAMMJ_HHMMSS représentant le même horodatage et CODE_SOURCE_ENT le même code de source ENT que l'archive et YYYY l'indice du fichier (pour des raisons de performances le fichier doit être découpé sous la forme de sous-fichiers moins volumineux et suffixés par un indice : 0000, 0001, 0002, ...); ○ <CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_Complet_<AAAAMMJ_HHMMSS>_Enseignant_<YYYY>.xml ou <CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_Complet_<AAAAMMJ_HHMMSS>_2D_Enseignant_<YYYY>.xml pour le fichier des enseignants 2D ; ○ <CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_Complet_<AAAAMMJ_HHMMSS>_Etab_<YYYY>.xml ou <CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_Complet_<AAAAMMJ_HHMMSS>_2D_Etab_<YYYY>.xml pour le fichier des établissements 2D ; ○ <CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_Complet_<AAAAMMJ_HHMMSS>_Groupe_<YYYY>.xml ou <CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_Complet_<AAAAMMJ_HHMMSS>_2D_Groupe_<YYYY>.xml pour le fichier des groupes 2D ; ○ <CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_Complet_<AAAAMMJ_HHMMSS>_RespAff_<YYYY>.xml ou <CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_Complet_<AAAAMMJ_HHMMSS>_2D_RespAff_<YYYY>.xml pour le fichier des responsables d'affectation 2D. • Pour le 1D : <ul style="list-style-type: none"> ○ <CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_Complet_<AAAAMMJ_HHMMSS>_1D_Eleve_<YYYY>.xml pour le fichier des élèves 1D ; ○ <CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_Complet_<AAAAMMJ_HHMMSS>_1D_Enseignant_<YYYY>.xml pour le fichier des enseignants 1D ; ○ <CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_Complet_<AAAAMMJ_HHMMSS>_1D_Etab_<YYYY>.xml pour le fichier des établissements 1D ; ○ <CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_Complet_<AAAAMMJ_HHMMSS>_1D_Groupe_<YYYY>.xml pour le fichier des groupes 1D ; ○ <CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_Complet_<AAAAMMJ_HHMMSS>_1D_RespAff_<YYYY>.xml pour le fichier des responsables d'affectation 1D. <p>Si une erreur est rencontrée lors de la vérification alors le message d'erreur suivant est associé au traitement d'import en base : « L'archive <NOM_FICHER_ARCHIVE> ne contient pas les 5 types de fichiers attendus ou le format de leur nom n'est pas respecté. L'archive est par conséquent ignorée et déplacée dans le répertoire ERREUR. »</p> <p>Si un ou des types de fichier sont manquants le message d'erreur est complété par la mention suivante : «</p>
---------------	---

	<p>Format(s) attendu(s) pour le(s) type(s) de fichier manquant(s) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <FORMAT_TYPE_FICHIER_MANQUANT_X> - ... » en indiquant le ou les formats manquants associés au degré concerné. <p>Si un ou des fichiers ne respectent pas les formats de nommage le message d'erreur est complété par la mention suivante : «</p> <p>Fichier(s) ne respectant pas les formats de nom :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <NOM_FICHIER_EN_ERREUR_X> - ... ». <p>Pour effectuer les vérifications à cette étape il est nécessaire de préalablement décompresser l'archive, il se peut alors que l'archive fournie ne soit finalement par une archive gzip valide ce qui a pour conséquence de terminer la décompression en erreur, dans ce cas le message d'erreur suivant est associé au traitement d'import en base : « Erreur lors de la décompression de l'archive <NOM_FICHIER_ARCHIVE>, assurez-vous de bien fournir une archive compressée gzip valide. L'archive est par conséquent ignorée et déplacée dans le répertoire ERREUR. »</p>
RG-BCDENT-008	<p>Validation XSD des 5 types de fichiers : le traitement valide que les 5 types de fichiers fournis respectent la grammaire attendue à l'aide du fichier XSD pour une archive 2D (cf. Document de référence 2D) et du fichier XSD pour une archive 1D (cf. Document de référence 1D, fichiers également disponibles en annexe, cf. XSD de validation des fichiers d'import). Si une ou des erreurs sont rencontrées lors de la vérification des fichiers alors le message d'erreur suivant est associé au traitement d'import en base : « L'archive <NOM_FICHIER_ARCHIVE> contient au moins un fichier qui ne respecte pas la grammaire des fichiers d'import du GAR.</p> <p>Erreur à la validation du/des fichier(s) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <NOM_FICHIER_INVALIDE_1>, ligne <LIGNE_ERREUR> : - <CAUSE_INVALIDITE_FICHIER_1> - ... - <NOM_FICHIER_INVALIDE_N>, ligne <LIGNE_ERREUR> : - <CAUSE_INVALIDITE_FICHIER_N> <p>L'archive est par conséquent ignorée et déplacée dans le répertoire ERREUR. ».</p>

Si tous les contrôles de conformité se passent bien le traitement se finalise avec les activités ACT-BCDENT-007 (en passant le nom de répertoire A_TRAITER en paramètre) et ACT-BCDENT-006 (en passant l'état A_TRAITER en paramètre).

Sinon le traitement se finit en erreur avec les activités ACT-BCDENT-006 (en passant l'état ERREUR en paramètre), ACT-BCDENT-008, ACT-BCDENT-007 (en passant le nom de répertoire ERREUR en paramètre) et ACT-BCDENT-010 (en passant le nom de modèle ERREUR_CONFORMITE en paramètre, ainsi que les adresses mails des exploitants ENT et des exploitants GAR que l'on retrouve dans le paramétrage).

Dans tous les cas, il repart finalement dans l'étape ACT-BCDENT-001 pour traiter de potentielles nouvelles archives 1D ou 2D déposées.

4.2.6 ACT-BCDENT-006

Cette activité permet de mettre à jour l'état d'un traitement d'import en base. L'état du traitement est à mettre à jour avec l'état passé en paramètre de l'activité.

Si la valeur de l'état à mettre à jour est A_TRAITER alors l'activité affecte également la date de fin de conformité au traitement d'import avec la date système courante.

4.2.7 ACT-BCDENT-007

Cette activité permet de déplacer l'archive 1D ou 2D et son fichier MD5 dans le répertoire désiré (A_TRAITER, ERREUR, SUCCES ou SUCCES_PARTIEL) passé en paramètre, et plus précisément dans un sous-répertoire associé à la source ENT concernée par l'import.

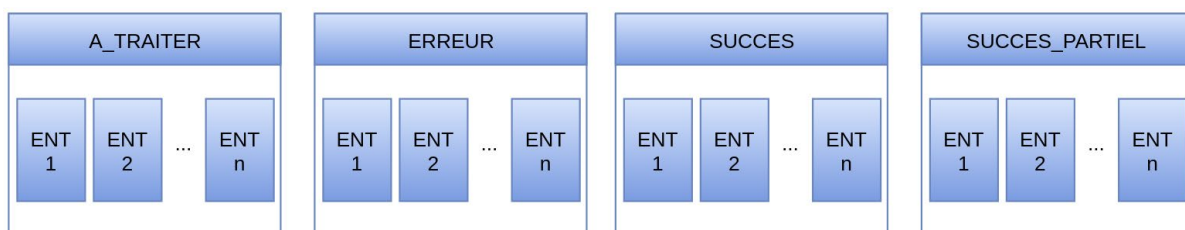


Figure 16 - ACT-BCDENT-001 Organisation des répertoires A_TRAITER, ERREUR, SUCCES et SUCCES_PARTIEL

4.2.8 ACT-BCDENT-008

Cette activité permet de mettre à jour la date de fin d'un traitement d'import en base en utilisant la date courante du système.

4.2.9 ACT-BCDENT-009

Cette activité permet de supprimer définitivement l'archive 1D ou 2D et son fichier MD5 associé suite à un contrôle anti-virus non concluant. Ceci permet de ne pas mettre en danger le système avec des fichiers portant des virus et éviter ainsi toute erreur manuelle d'un exploitant GAR par exemple.

4.2.10 ACT-BCDENT-010

Cette activité permet d'envoyer une notification à l'aide du serveur SMTP mutualisé du GAR. Le nom du modèle de notification à utiliser doit être passé en paramètre de l'activité tout comme les adresses mails des destinataires. Les différents modèles de notification sont disponibles en annexe (cf. [Modèles de notification](#)).

4.3 TRT-BCDENT-002 Traitement d'import

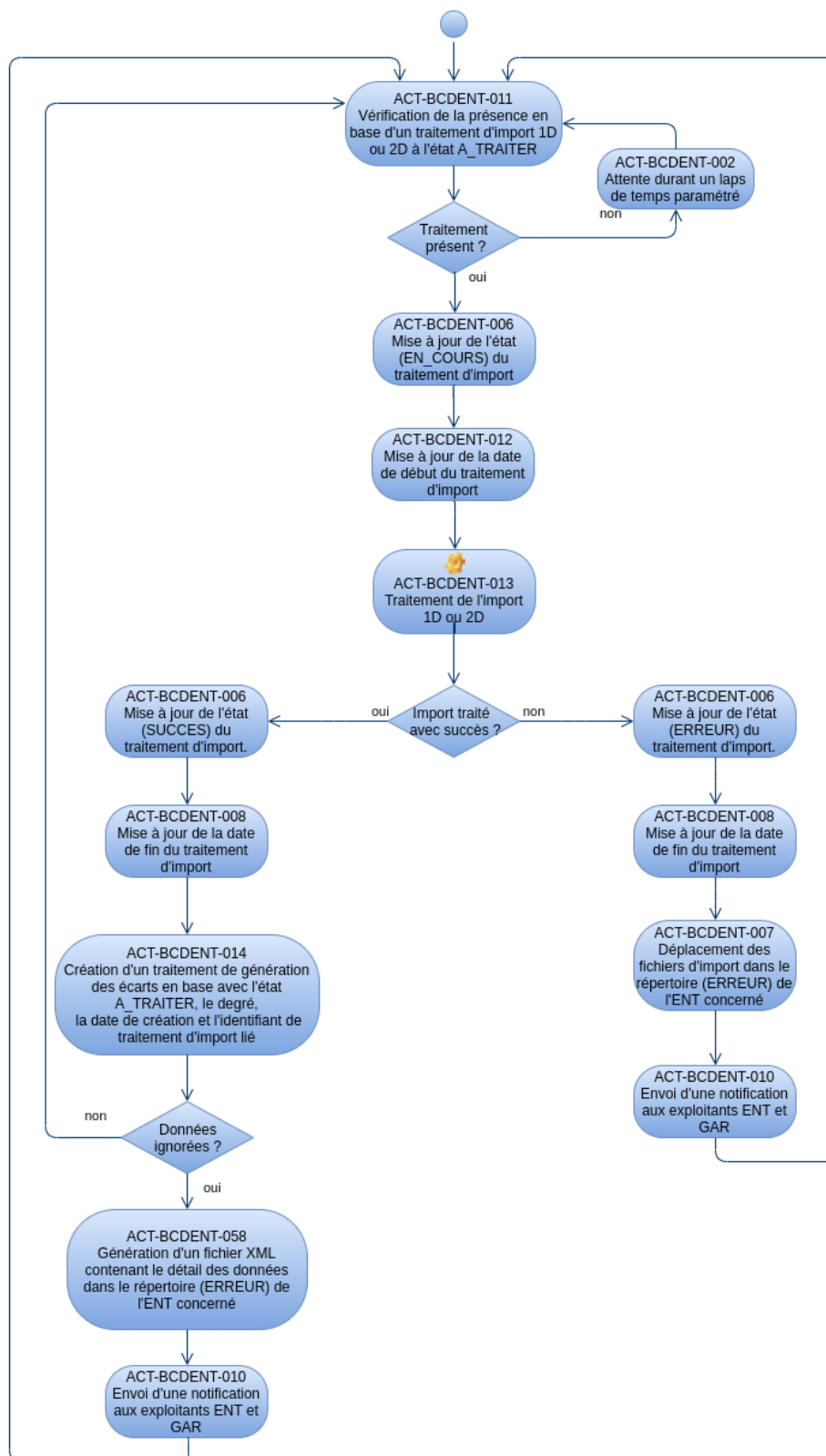


Figure 17 - TRT-BCDENT-002 Diagramme d'activités du traitement d'import

Le traitement d'import TRT-BCDENT-002 permet de couvrir le cas d'utilisation « CU-BCDENT-002 Importer les données ENT 1D ou 2D ».

Il permet d'importer en masse dans le système GAR les fichiers 1D ou 2D fournis par les exploitants des sources ENT. Chaque source ENT dispose de sa propre base d'import par degré (une source ENT possédant des données 1D et 2D disposera de deux bases) afin de bien cloisonner les traitements et ainsi ne pas pénaliser toutes les sources ENT si le traitement d'une source pose problème. Ces différents imports BCDENT 1D ou 2D permettent ensuite de générer les écarts 1D ou 2D à destination de la Brique d'Import du GAR qui alimente et maintient le référentiel métier du GAR.

Les traitements d'import BCDENT 1D ou 2D sont stockés dans la table T_BCDENT_TRTIMPORT (cf. annexe [Modèles des tables des objets de traitement](#)) pour leur suivi et leur fonctionnement.

Le diagramme ci-dessus présente l'ensemble des activités associées à ce traitement qui tourne en continu, le détail de ces activités est décrit dans la suite de ce chapitre.

Entre le traitement TRT-BCDENT-001 qui crée le traitement d'import BCDENT 1D ou 2D et le traitement TRT-BCDENT-002 qui le finalise, les différents états d'un traitement d'import sont décrits dans le schéma ci-dessous.

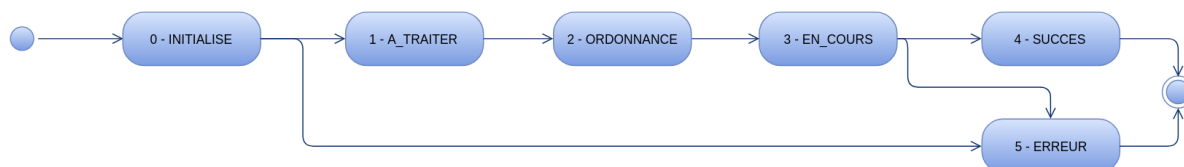


Figure 18 – TRT-BCDENT-002 Etats du traitement d'import

Le traitement d'import BCDENT dispose d'un autre état, appelé étatGAR, qui correspond à l'état final de l'import des données dans le GAR correspondant à cet import BCDENT. Les différents états GAR possibles sont décrits dans le schéma ci-dessous.

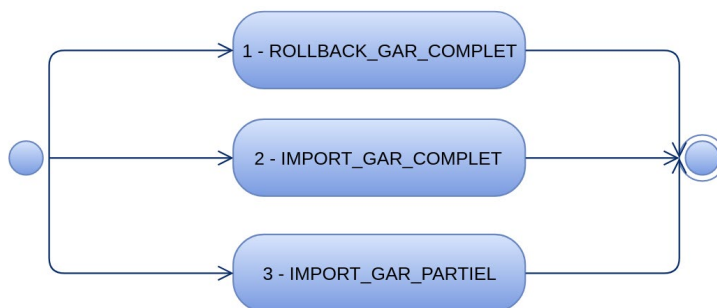


Figure 19 – TRT-BCDENT-002 Etats GAR du traitement d'import

4.3.1 ACT-BCDENT-011

La première activité du traitement consiste à vérifier en base la présence de nouveaux traitements d'import 1D ou 2D à l'état A_TRAITER.

Le traitement vérifie la règle de gestion suivante :

Identifiant	Description
RG-BCDENT-009	Si plusieurs traitements d'import sont dans l'état A_TRAITER pour une même source ENT et un même degré le traitement les prendra tous en compte dans l'ordre de leur date de création, du plus ancien au plus récent.

Si au moins un traitement d'import 1D ou 2D est détecté en base, le traitement passe dans l'activité ACT-BCDENT-006 (en passant l'état EN_COURS en paramètre), puis il enchaînera les activités ACT-BCDENT-012 et ACT-BCDENT-013, et ce pour chaque traitement d'import 1D ou 2D à traiter.

Sinon il passe dans l'activité ACT-BCDENT-002.

4.3.1 ACT-BCDENT-002

Cf. [ACT-BCDENT-002](#).

4.3.1 ACT-BCDENT-006

Cf. [ACT-BCDENT-006](#).

4.3.2 ACT-BCDENT-012

Cette activité permet de mettre à jour la date de début d'un traitement d'import 1D ou 2D en base en utilisant la date courante du système.

4.3.3 ACT-BCDENT-013

L'activité ACT-BCDENT-013 représente la réelle activité d'import des 5 types de fichiers présents dans l'archive 1D ou 2D à traiter.

L'organisation des entités dans les 5 types de fichiers 1D ou 2D élèves, enseignants, établissements, groupes et responsables d'affectation a été pensée pour prendre en compte les fréquences de changement et leur volumétrie.

Par exemple le fichier groupes a la plus grande fréquence de changement (les affectations de personnes dans des groupes sont très fréquentes) mais une volumétrie réduite à son minimum (on ne stocke dans les associations entre personnes et groupes que le minimum comme les identifiants participant à l'association).

Il est à noter que la Brique de Collecte des Données ENT considère que chaque entité (fonctionnelle trouvée dans les différents fichiers) est indépendante des autres et ne vérifie pas la cohérence fonctionnelle des liens entre entités.

Les diagrammes ci-dessous présentent les différentes entités que l'on retrouve dans les fichiers 1D et 2D et leur organisation par fichier.

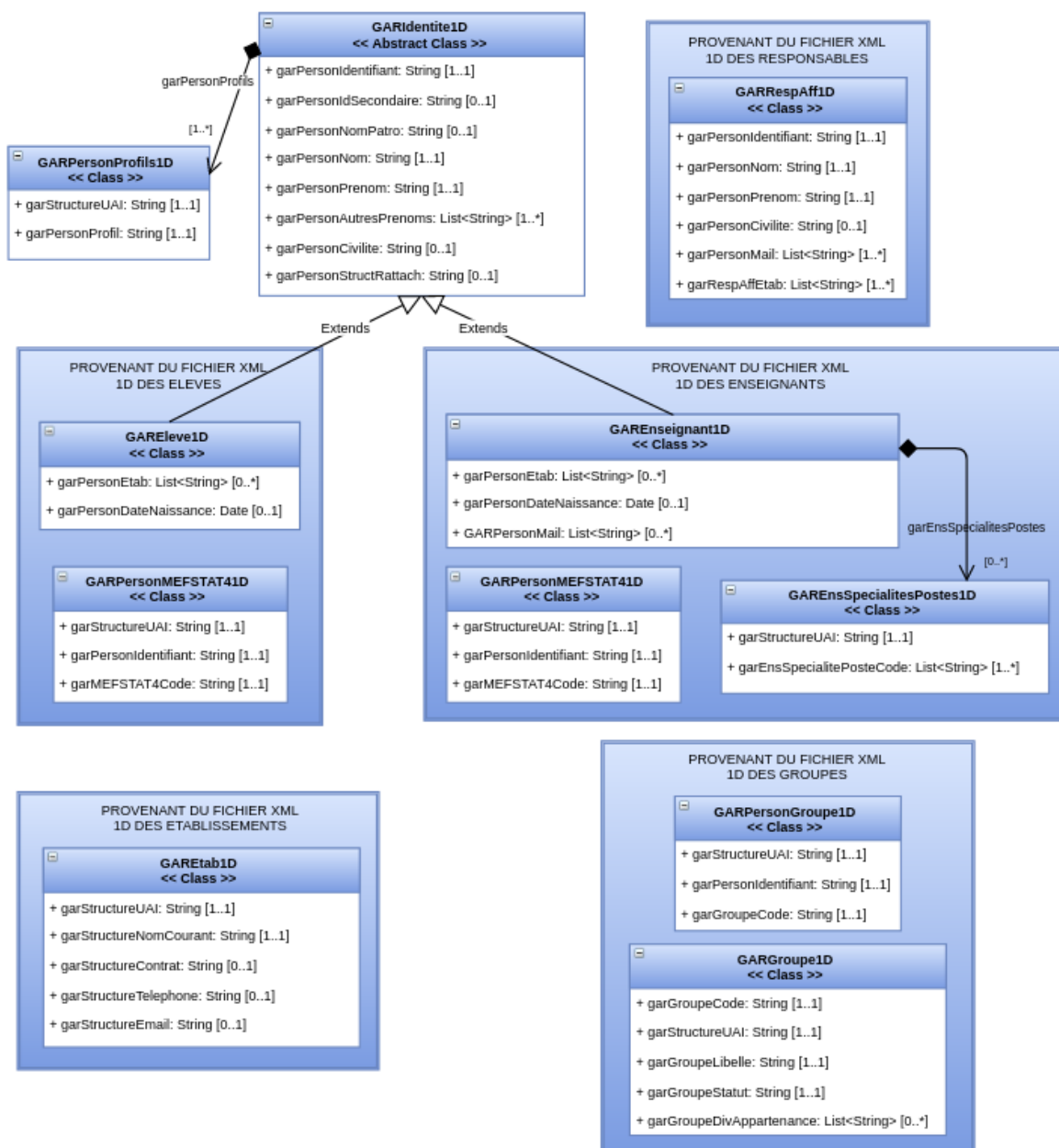


Figure 20 – ACT-BCDENT-013 Diagramme de classe des entités 1D importées et organisation par fichier

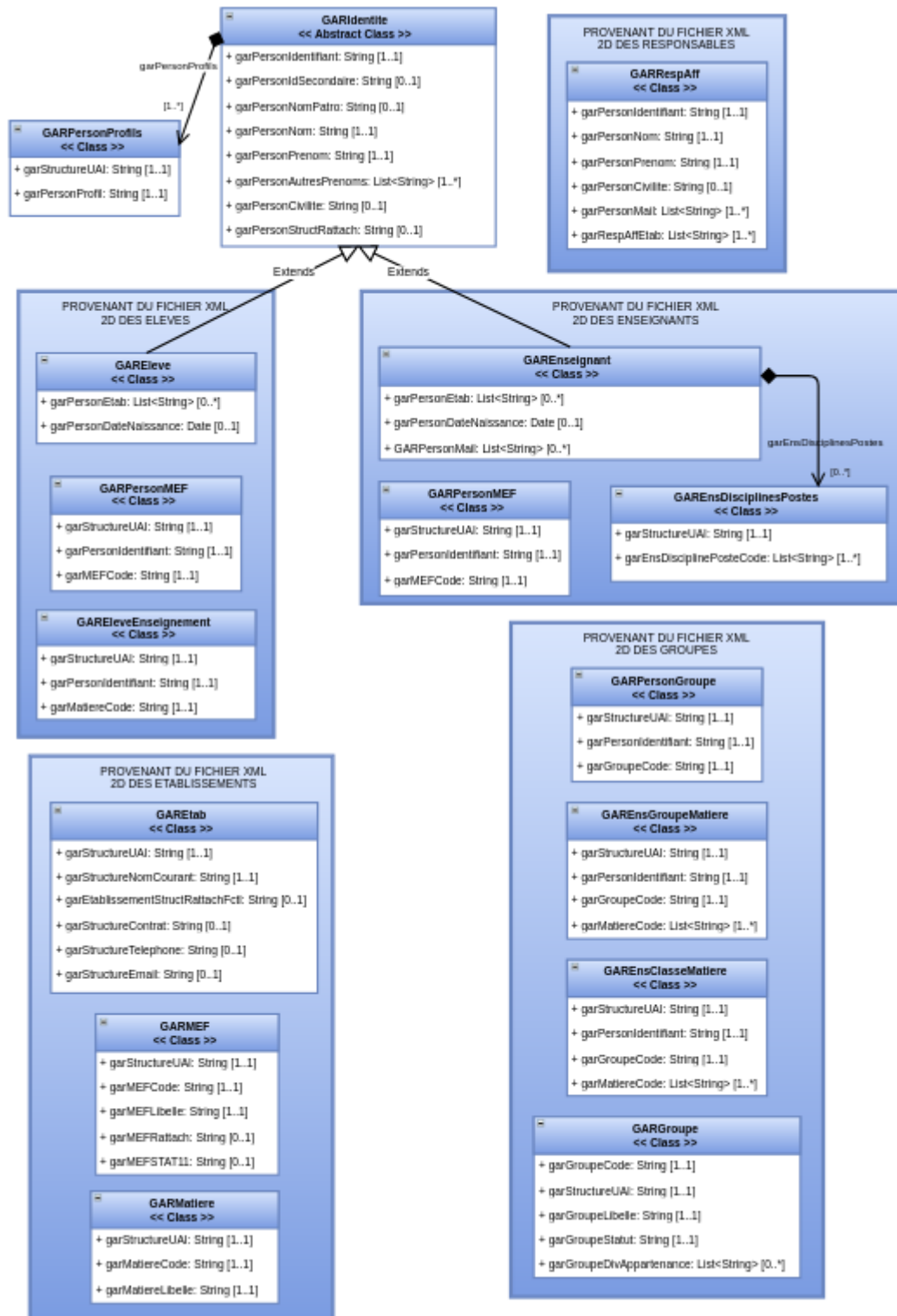


Figure 21 - ACT-BCDENT-013 Diagramme de classe des entités 2D importées et organisation par fichier

Comme indiqué dans le diagramme ci-dessous, le principe de l'activité consiste, que ce soit un import 1D ou un import 2D, à paralléliser le traitement des 5 types de fichiers 1D ou 2D, avec une première

phase de lecture des entités 1D ou 2D, une deuxième de retraitement et conversion de ces entités 1D ou 2D vers les objets qui sont finalement stockés en base dans une troisième et dernière phase (la base étant différente selon que l'import est fait pour des données 1D ou 2D).

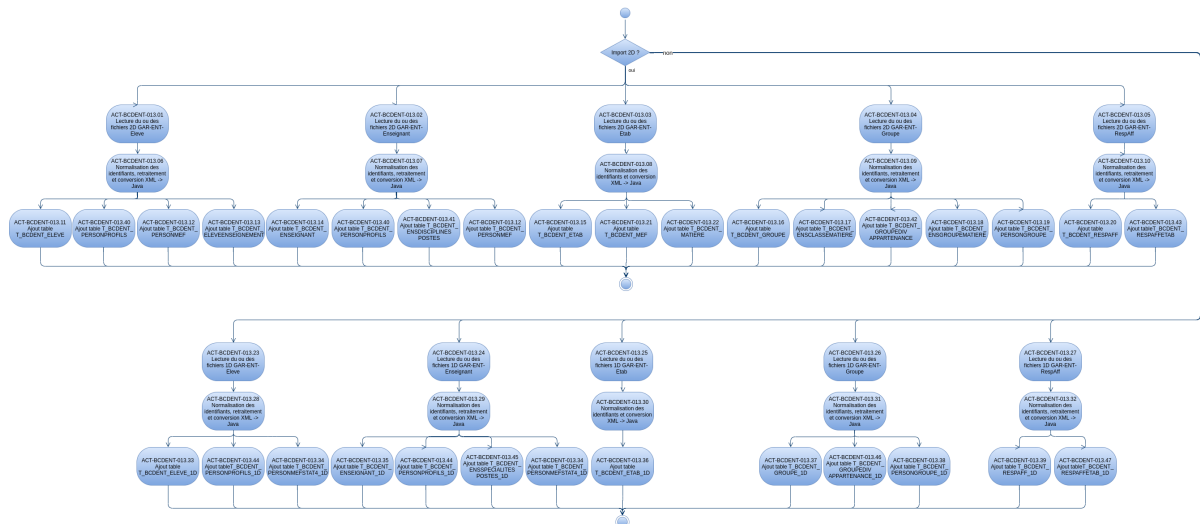


Figure 22 - ACT-BCDENT-013 Détail de l'activité d'import 1D ou 2D

Le détail des opérations effectuées pour l'import d'une entité est le suivant :

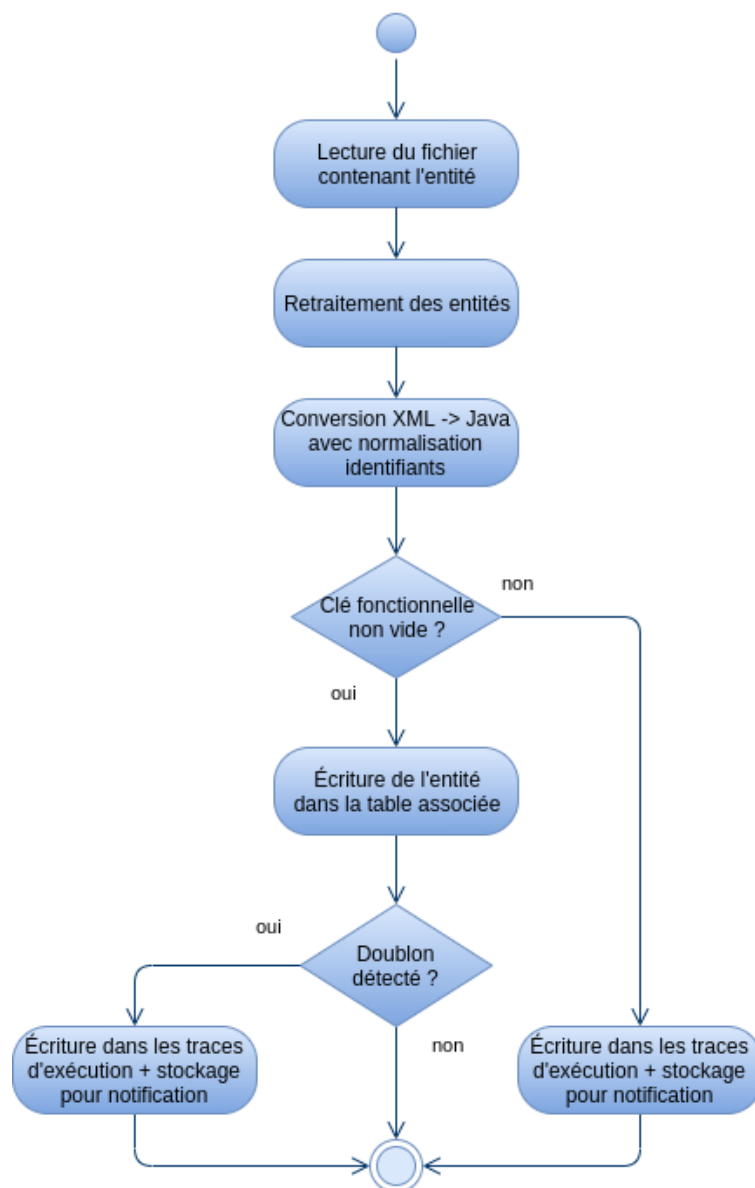


Figure 23 - ACT-BCDENT-013 Détail du traitement d'import d'une entité

La volumétrie des données stockées en base est réduite à son minimum afin de ne stocker en base que les données utiles aux traitements suivants, le reste des données étant stocké de façon brute sous forme de nœuds XML comme trouvés dans les fichiers 1D ou 2D d'origine ou retraités dans le cas des nœuds de premier niveau GAREleve, GAREnseignant, GARGroupe et GARRespAff (desquels on extrait de nouveaux éléments de premier niveau). Les diagrammes ci-dessous présentent les classes des objets utilisées pour stocker les différentes entités trouvées dans les 5 types de fichiers 1D ou 2D.

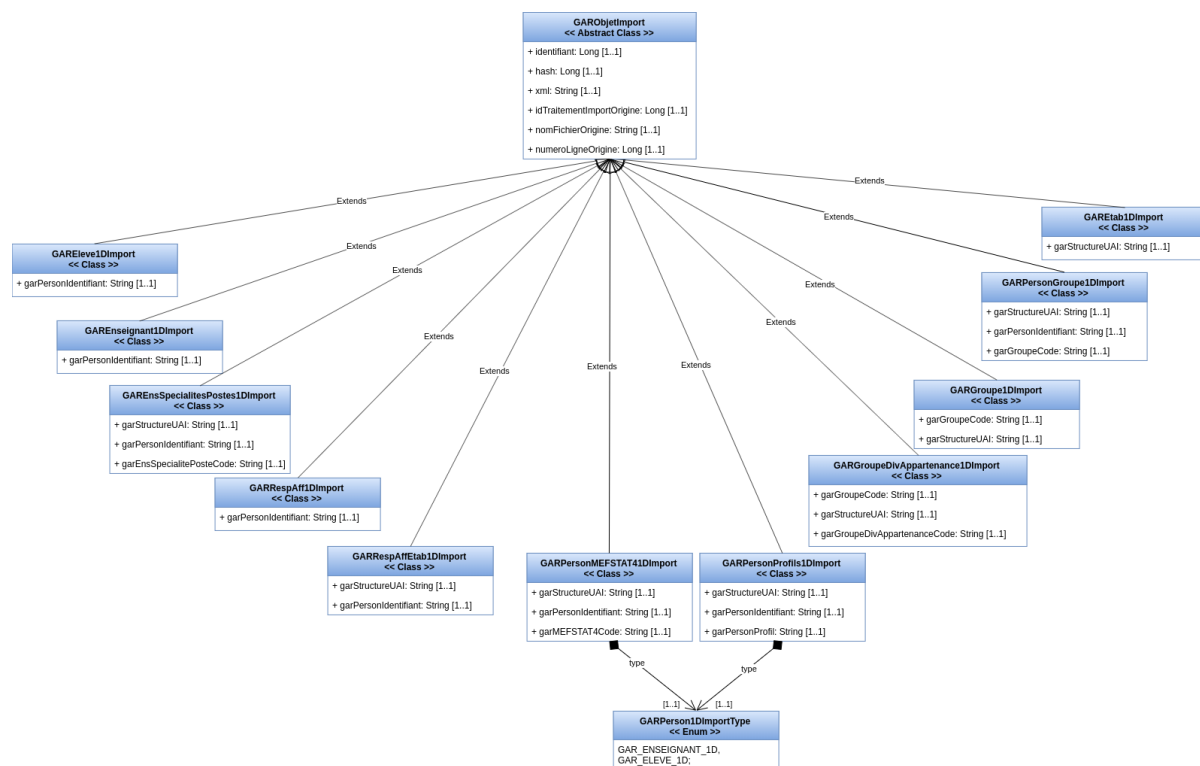


Figure 24 - ACT-BCDENT-013 Classes de stockage des entités des fichiers XML 1D

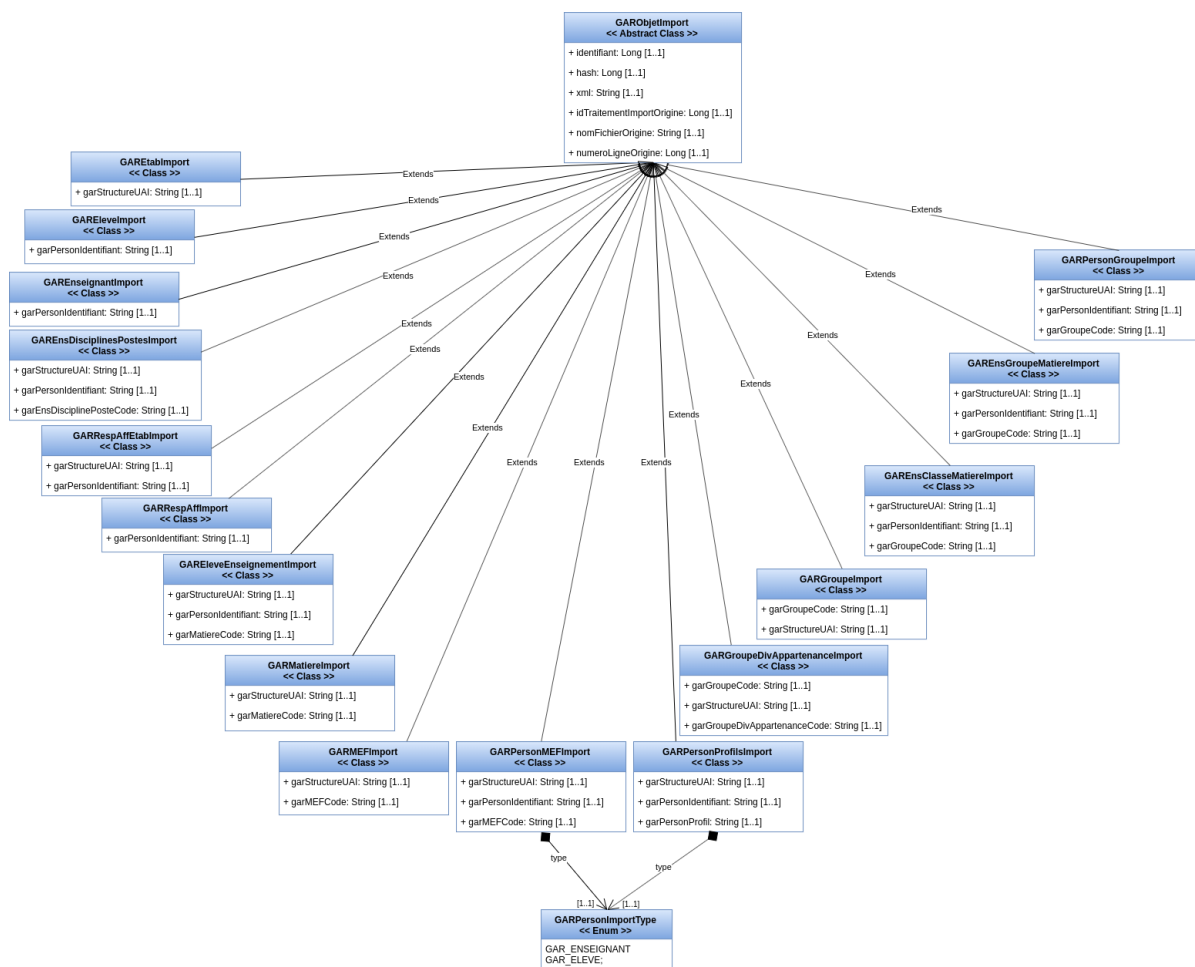


Figure 25 - ACT-BCDENT-013 Classes de stockage des entités des fichiers XML 2D

On retrouve dans ces diagrammes les 7 types d'entités 1D trouvés dans les fichiers XML 1D convertis en 11 classes de stockage (car certaines entités XML 1D sont retraitées pour être stockées dans plusieurs classes de stockage) et les 12 types d'entités 2D trouvés dans les fichiers XML 2D convertis en 16 classes de stockage (car certaines entités XML 2D sont retraitées pour être stockées dans plusieurs classes de stockage). Chaque classe 1D comme 2D hérite de la classe abstraite GARObjetImport et possède donc les propriétés suivantes :

Propriété	Description	Format	Obligatoire / Facultatif
identifiant	Identifiant technique (généré par la base de données) permettant d'identifier de manière unique une entité métier 1D ou 2D (GAREleve, GAREnseignant, GAREtab, ...) tous imports confondus. La même entité métier 1D ou 2D aura donc autant d'identifiants techniques différents que de fois qu'elle a été importée.	Long	Obligatoire
hash	Clé unique générée à partir du nœud XML de l'entité 1D ou 2D. Deux entités ayant le même nœud XML possèdent le même hash.	Long	Obligatoire
xml	Le nœud XML de l'entité 1D ou 2D comme trouvé dans le fichier d'import d'origine.	String	Obligatoire
idTraitementImportOrigine	L'identifiant du traitement d'import à l'origine de la création de cet objet.	Long	Obligatoire

nomFichierOrigine	Le nom du fichier XML d'origine dans lequel on a trouvé l'entité (permet de contextualiser de potentiels messages d'erreurs lors de l'import final par la Brique d'Import GAR).	String	Obligatoire
numeroLigneOrigine	Le numéro de ligne dans le fichier d'origine dans lequel on a trouvé l'entité (permet de contextualiser de potentiels messages d'erreurs lors de l'import final par la Brique d'Import GAR).	Long	Obligatoire

Puis dans chaque classe concrète de stockage on retrouve les éléments constitutifs de la clé fonctionnelle de l'entité 1D ou 2D. Cette clé fonctionnelle permet d'identifier de manière unique une entité 1D ou 2D d'un import. Ainsi une entité 1D ou 2D présente dans deux imports aura la même clé fonctionnelle mais un identifiant technique différent.

La classe 1D GAREtab1DImport possède la propriété supplémentaire suivante constitutive de sa clé fonctionnelle :

Propriété	Description	Format	Obligatoire / Facultatif
garStructureUAI	Identifiant de structure de l'établissement.	String	Obligatoire

La classe 1D GAREleve1DImport possède la propriété supplémentaire suivante constitutive de sa clé fonctionnelle :

Propriété	Description	Format	Obligatoire / Facultatif
garPersonIdentifiant	Identifiant de l'élève.	String	Obligatoire

La classe 1D GAREnseignant1DImport possède la propriété supplémentaire suivante constitutive de sa clé fonctionnelle :

Propriété	Description	Format	Obligatoire / Facultatif
garPersonIdentifiant	Identifiant de l'enseignant.	String	Obligatoire

La classe 1D GAREnsSpecialitesPostes1DImport possède les 3 propriétés supplémentaires suivantes constitutives de sa clé fonctionnelle :

Propriété	Description	Format	Obligatoire / Facultatif
garPersonIdentifiant	Identifiant de l'enseignant.	String	Obligatoire
garStructureUAI	Identifiant de structure de l'établissement.	String	Obligatoire
garEnsSpecialitePosteCode	Code de la spécialité de poste de l'enseignant.	String	Obligatoire

La classe 1D GARRespAff1DImport possède la propriété supplémentaire suivante constitutive de sa clé fonctionnelle :

Propriété	Description	Format	Obligatoire / Facultatif
garPersonIdentifiant	Identifiant du responsable d'affectation.	String	Obligatoire

Note : Le rapprochement des responsables d'affectation et des enseignants 1D (qui sont aussi responsables d'affectation) n'est pas assuré par la Brique de Collecte de Données ENT, il est de la responsabilité de la Brique d'Import du GAR consommatrice des écarts qui maintient le référentiel métier du GAR de s'en assurer.

La classe 1D GARRespAffEtab1DImport possède les 2 propriétés supplémentaires suivantes constitutives de sa clé fonctionnelle :

Propriété	Description	Format	Obligatoire / Facultatif
garPersonIdentifiant	Identifiant du responsable d'affectation.	String	Obligatoire
garStructureUAI	Identifiant de structure de l'établissement.	String	Obligatoire

La classe 1D GARPersonMEFSTAT4DImport possède les 4 propriétés supplémentaires suivantes, les trois premières sont constitutives de sa clé fonctionnelle :

Propriété	Description	Format	Obligatoire / Facultatif
garStructureUAI	Identifiant de structure de l'établissement.	String	Obligatoire
garPersonIdentifiant	Identifiant de la personne (élève ou enseignant).	String	Obligatoire
garMEFSTAT4Code	Code du niveau associé à la personne.	String	Obligatoire
type	Valeur à choisir parmi GAR_ENSEIGNANT_1D et GAR_ELEVE_1D. Permet d'identifier de quel fichier 1D vient cette entité car elle peut provenir aussi bien d'un fichier élèves que d'un fichier enseignants.	GARPerson1DImportType	Obligatoire

La classe 1D GARPersonProfilsDImport possède les 4 propriétés supplémentaires suivantes, les trois premières sont constitutives de sa clé fonctionnelle :

Propriété	Description	Format	Obligatoire / Facultatif
garStructureUAI	Identifiant de structure de l'établissement.	String	Obligatoire
garPersonIdentifiant	Identifiant de la personne (élève ou enseignant).	String	Obligatoire
garPersonProfil	Identifiant du profil de la personne (élève ou enseignant)	String	Obligatoire
type	Valeur à choisir parmi GAR_ENSEIGNANT_1D et GAR_ELEVE_1D. Permet d'identifier de quel fichier 1D vient cette entité car elle peut provenir aussi bien d'un fichier élèves que d'un fichier enseignants.	GARPerson1DImportType	Obligatoire

La classe 1D GARGroupeDImport possède les 2 propriétés supplémentaires suivantes constitutives de sa clé fonctionnelle :

Propriété	Description	Format	Obligatoire / Facultatif
garGroupeCode	Code du groupe.	String	Obligatoire
garStructureUAI	Identifiant de structure de l'établissement.	String	Obligatoire

La classe 1D GARGroupeDivAppartenanceDImport possède les 3 propriétés supplémentaires suivantes constitutives de sa clé fonctionnelle :

Propriété	Description	Format	Obligatoire / Facultatif
garGroupeCode	Code du groupe.	String	Obligatoire
garStructureUAI	Identifiant de structure de l'établissement.	String	Obligatoire
garGroupeDivAppartenanceCode	Identifiant de la division d'appartenance du groupe.	String	Obligatoire

La classe 1D GARPersonGroupeDImport possède les 3 propriétés supplémentaires suivantes constitutives de sa clé fonctionnelle :

Propriété	Description	Format	Obligatoire / Facultatif
garStructureUAI	Identifiant de structure de l'établissement.	String	Obligatoire
garPersonIdentifiant	Identifiant de l'élève.	String	Obligatoire
garGroupeCode	Code du groupe.	String	Obligatoire

La classe 2D GAREtabDImport possède la propriété supplémentaire suivante constitutive de sa clé fonctionnelle :

Propriété	Description	Format	Obligatoire / Facultatif
garStructureUAI	Identifiant de structure de l'établissement.	String	Obligatoire

La classe 2D GARMEFIImport possède les 2 propriétés supplémentaires suivantes constitutives de sa clé fonctionnelle :

Propriété	Description	Format	Obligatoire / Facultatif
garStructureUAI	Identifiant de structure de l'établissement.	String	Obligatoire
garMEFCode	Code du Module Élémentaire de Formation.	String	Obligatoire

La classe 2D GARMatierImport possède les 2 propriétés supplémentaires suivantes constitutives de sa clé fonctionnelle :

Propriété	Description	Format	Obligatoire / Facultatif
garStructureUAI	Identifiant de structure de l'établissement.	String	Obligatoire
garMatiereCode	Code de la Matière.	String	Obligatoire

La classe 2D GARElevelImport possède la propriété supplémentaire suivante constitutive de sa clé fonctionnelle :

Propriété	Description	Format	Obligatoire / Facultatif
garPersonIdentifiant	Identifiant de l'élève.	String	Obligatoire

La classe 2D GAREnseignantImport possède la propriété supplémentaire suivante constitutive de sa clé fonctionnelle :

Propriété	Description	Format	Obligatoire / Facultatif
garPersonIdentifiant	Identifiant de l'enseignant.	String	Obligatoire

La classe 2D GAREnsDisciplinesPostesImport possède les 3 propriétés supplémentaires suivantes constitutives de sa clé fonctionnelle :

Propriété	Description	Format	Obligatoire / Facultatif
garPersonIdentifiant	Identifiant de l'enseignant.	String	Obligatoire
garStructureUAI	Identifiant de structure de l'établissement.	String	Obligatoire
garEnsDisciplinePosteCode	Code de la discipline de poste de l'enseignant.	String	Obligatoire

La classe 2D GARRespAffImport possède la propriété supplémentaire suivante constitutive de sa clé fonctionnelle :

Propriété	Description	Format	Obligatoire / Facultatif
garPersonIdentifiant	Identifiant du responsable d'affectation.	String	Obligatoire

Note : Le rapprochement des responsables d'affectation et des enseignants 2D (qui sont aussi responsables d'affectation) n'est pas assuré par la Brique de Collecte de Données ENT, il est de la responsabilité de la Brique d'Import du GAR consommatrice des écarts qui maintient le référentiel métier du GAR de s'en assurer.

La classe 2D GARRespAffEtabImport possède les 2 propriétés supplémentaires suivantes constitutives de sa clé fonctionnelle :

Propriété	Description	Format	Obligatoire / Facultatif
garPersonIdentifiant	Identifiant du responsable d'affectation.	String	Obligatoire
garStructureUAI	Identifiant de structure de l'établissement.	String	Obligatoire

La classe 2D GARPersonMEFImport possède les 4 propriétés supplémentaires suivantes, les trois premières sont constitutives de sa clé fonctionnelle :

Propriété	Description	Format	Obligatoire / Facultatif
garStructureUAI	Identifiant de structure de l'établissement.	String	Obligatoire
garPersonIdentifiant	Identifiant de la personne (élève ou enseignant).	String	Obligatoire
garMEFCode	Code du Module Élémentaire de Formation.	String	Obligatoire
type	Valeur à choisir parmi GAR_ENSEIGNANT et GAR_ELEVE. Permet d'identifier de quel fichier 2D vient cette entité car elle peut provenir aussi bien d'un fichier élèves que d'un fichier enseignants.	GARPersonImportType	Obligatoire

La classe 2D GARPersonProfilsImport possède les 4 propriétés supplémentaires suivantes, les trois premières sont constitutives de sa clé fonctionnelle :

Propriété	Description	Format	Obligatoire / Facultatif
garStructureUAI	Identifiant de structure de l'établissement.	String	Obligatoire
garPersonIdentifiant	Identifiant de la personne (élève ou enseignant).	String	Obligatoire
garPersonProfil	Identifiant du profil de la personne (élève ou enseignant)	String	Obligatoire
type	Valeur à choisir parmi GAR_ENSEIGNANT et GAR_ELEVE. Permet d'identifier de quel fichier 2D vient cette entité car elle peut provenir aussi bien d'un fichier élèves que d'un fichier enseignants.	GARPersonImportType	Obligatoire

La classe 2D GAREleveEnseignementImport possède les 3 propriétés supplémentaires suivantes constitutives de sa clé fonctionnelle :

Propriété	Description	Format	Obligatoire / Facultatif
garStructureUAI	Identifiant de structure de l'établissement.	String	Obligatoire
garPersonIdentifiant	Identifiant de l'élève.	String	Obligatoire
garMatiereCode	Code de la matière.	String	Obligatoire

La classe 2D GARGroupeImport possède les 2 propriétés supplémentaires suivantes constitutives de sa clé fonctionnelle :

Propriété	Description	Format	Obligatoire / Facultatif
garGroupeCode	Code du groupe.	String	Obligatoire
garStructureUAI	Identifiant de structure de l'établissement.	String	Obligatoire

La classe 2D GARGroupeDivAppartenanceImport possède les 3 propriétés supplémentaires suivantes constitutives de sa clé fonctionnelle :

Propriété	Description	Format	Obligatoire / Facultatif
garGroupeCode	Code du groupe.	String	Obligatoire
garStructureUAI	Identifiant de structure de l'établissement.	String	Obligatoire
garGroupeDivAppartenanceCode	Identifiant de la division d'appartenance du groupe.	String	Obligatoire

La classe 2D GAREnsClasseMatiereImport possède les 3 propriétés supplémentaires suivantes constitutives de sa clé fonctionnelle :

Propriété	Description	Format	Obligatoire / Facultatif
garStructureUAI	Identifiant de structure de l'établissement.	String	Obligatoire
garPersonIdentifiant	Identifiant de l'élève.	String	Obligatoire
garGroupeCode	Code du groupe.	String	Obligatoire

La classe 2D GAREnsGroupeMatiereImport possède les 3 propriétés supplémentaires suivantes constitutives de sa clé fonctionnelle :

Propriété	Description	Format	Obligatoire / Facultatif
garStructureUAI	Identifiant de structure de l'établissement.	String	Obligatoire
garPersonIdentifiant	Identifiant de l'élève.	String	Obligatoire
garGroupeCode	Code du groupe.	String	Obligatoire

La classe 2D GARPersonGroupeImport possède les 3 propriétés supplémentaires suivantes constitutives de sa clé fonctionnelle :

Propriété	Description	Format	Obligatoire / Facultatif
garStructureUAI	Identifiant de structure de l'établissement.	String	Obligatoire
garPersonIdentifiant	Identifiant de l'élève.	String	Obligatoire
garGroupeCode	Code du groupe.	String	Obligatoire

Toutes les propriétés d'une entité 1D ou 2D ne sont pas stockées dans leur propre colonne de la base de données. Seules les propriétés de la clé fonctionnelle sont explicitement stockées dans leur propre colonne car elles seront ensuite utilisées par les traitements de génération des écarts. Les autres attributs de l'objet ne sont pas perdus, on les retrouve dans le nœud XML de l'entité 1D ou 2D, lui-même stocké. Ce modèle a aussi pour avantage d'être plus souple dans la gestion des changements, ainsi si une propriété est ajoutée à un type d'entité 1D ou 2D et que cette propriété n'est pas constitutive de sa clé fonctionnelle alors le modèle n'est pas impacté.

Le traitement d'import insère un ou plusieurs (en fonction du retraitement ou non de l'entité XML) nouveaux enregistrements en base pour chaque entité identifiée dans les 5 types de fichiers XML 1D ou 2D, il ne réalise donc pas de mise à jour des enregistrements déjà présents. En ne gérant que des insertions, le système garantit un historique complet du détail des traitements d'import 1D ou 2D réalisés dans le temps, il est donc parfaitement auditable.

Afin de ne pas stocker à chaque fois les nœuds XML des entités 1D ou 2D qui n'ont pas été modifiées entre deux imports (et ainsi limiter la volumétrie), il a été prévu dans le modèle de tables des entités importées une table d'association entre le hash calculé et le nœud XML correspondant. Ainsi une entité 1D ou 2D qui n'a pas été modifiée entre deux imports possède le même hash et ses deux enregistrements en base pointent vers le même et unique nœud XML (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#) pour plus de détails sur cette association).

L'activité d'import ACT-BCDENT-013 dans sa globalité respecte la règle de gestion suivante :

Identifiant	Description
RG-BCDENT-010	Le traitement d'import BCDENT pour une source ENT et un degré ne peut être réalisé que si un traitement d'import BCDENT pour cette même source ENT et ce même degré n'est pas déjà en cours (dans l'état EN_COURS). Les imports BCDENT pour une même source ENT et un même degré doivent donc être traités séquentiellement, rien n'empêche par contre de traiter un import BCDENT 1D et un import BCDENT 2D pour une même source ENT en parallèle.

RG-BCDENT-011	<p>La portée transactionnelle porte sur l'ensemble de l'import BCDENT 1D ou 2D. Ainsi si une erreur technique interne est rencontrée durant l'import c'est tout l'import BCDENT 1D ou 2D qui doit être annulé. On ne garde aucune trace de cet import dans la base BCDENT des objets importés de la source ENT et du degré concernés. Un message d'erreur doit alors être associé au traitement d'import BCDENT 1D ou 2D en base de données.</p> <p>Si plusieurs entités sont présentes dans les fichiers à traiter avec les mêmes clés fonctionnelles (identifiants), seule la première entité traitée sera prise en compte. Les autres entités seront considérées comme des doublons et seront ignorées sans que le traitement ne soit interrompu.</p> <p>Pour chaque donnée ignorée le message suivant sera intégré à une notification : « L'entité de type <TYPE_ENTITE> ayant pour clé fonctionnelle unique <CLE_FONCTIONNELLE> est en doublon avec une entité de même type possédant la même clé fonctionnelle présente dans l'archive ENT courante. Cette entité en doublon est ignorée. L'autre a été prise en compte. ».</p>
RG-BCDENT-073	<p>Si des entités possèdent une clé fonctionnelle partiellement ou complètement vide (i.e. composée d'aucun caractère ou des caractères « espace », « tabulation » ou « saut de ligne »), elles seront ignorées sans que le traitement ne soit interrompu.</p> <p>Pour chaque donnée ignorée le message suivant sera intégré à une notification : « L'entité de type <TYPE_ENTITE> ayant la clé fonctionnelle unique <CLE_FONCTIONNELLE> partiellement ou complètement vide est ignorée. ».</p>

Si l'activité ACT-BCDENT-013 se déroule sans erreur, le traitement continue alors dans les activités ACT-BCDENT-006 (en passant en paramètre l'état SUCCES), ACT-BCDENT-008, ACT-BCDENT-014 et ACT-BCDENT-010 (en passant le nom de modèle DONNEES_IGNOREES_IMPORT en paramètre, les adresses mails des exploitants GAR et ENT que l'on retrouve dans le paramétrage, ainsi que les clés fonctionnelles vides et les clés en doublon ignorées) dans le cas où des données ont été ignorées lors de l'activité ACT-BCDENT-013.

Sinon elle continue dans les activités ACT-BCDENT-006 (en passant en paramètre l'état ERREUR), ACT-BCDENT-008, ACT-BCDENT-007 (en passant le nom de répertoire ERREUR en paramètre) et ACT-BCDENT-010 (en passant le nom de modèle ERREUR_IMPORT en paramètre, ainsi que les adresses mails des exploitants GAR et ENT que l'on retrouve dans le paramétrage).

Le détail de chaque sous-activité de l'activité d'import ACT-BCDENT-013 est maintenant décrit dans la suite de ce chapitre.

4.3.3.1 ACT-BCDENT-013.01

Cette activité consiste à lire dans le ou les fichiers 2D des **élèves** l'ensemble des entités présentes. On y trouve les types d'entités 2D GAREleve, GARPersonMEF et GAREleveEnseignement décrits dans le diagramme ci-dessous :

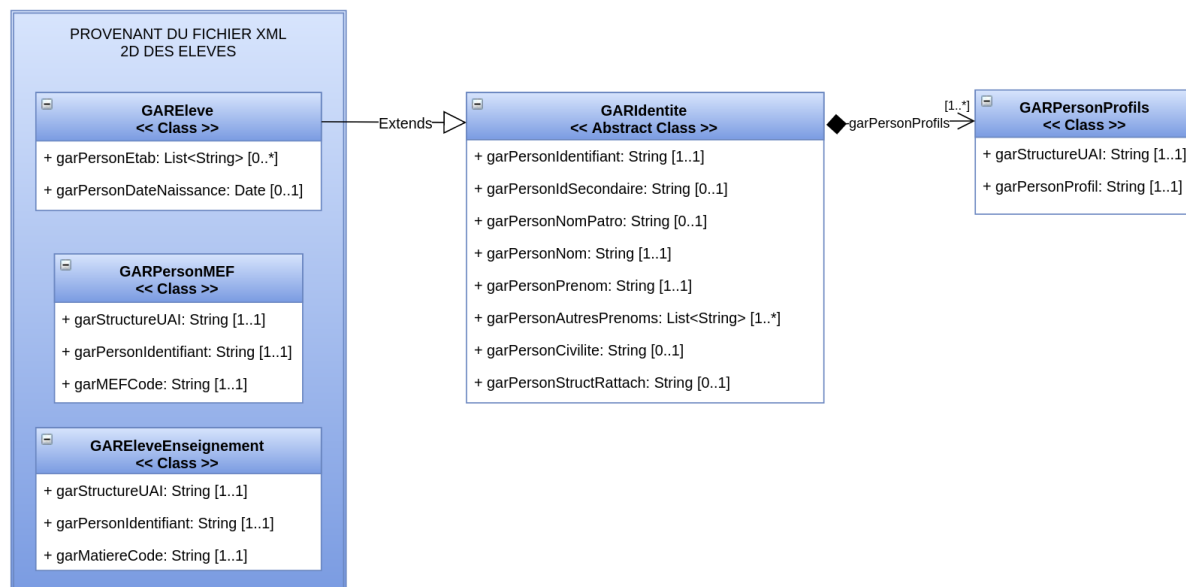


Figure 26 – ACT-BCDENT-013 Diagramme de classe des entités importées des fichiers 2D des élèves
 Le sous-traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-013.06.

4.3.3.2 ACT-BCDENT-013.02

Cette activité consiste à lire dans le ou les fichiers 2D des **enseignants** l'ensemble des entités présentes. On y trouve les types d'entités 2D GAREnseignant et GARPersonMEF décrits dans le diagramme ci-dessous :

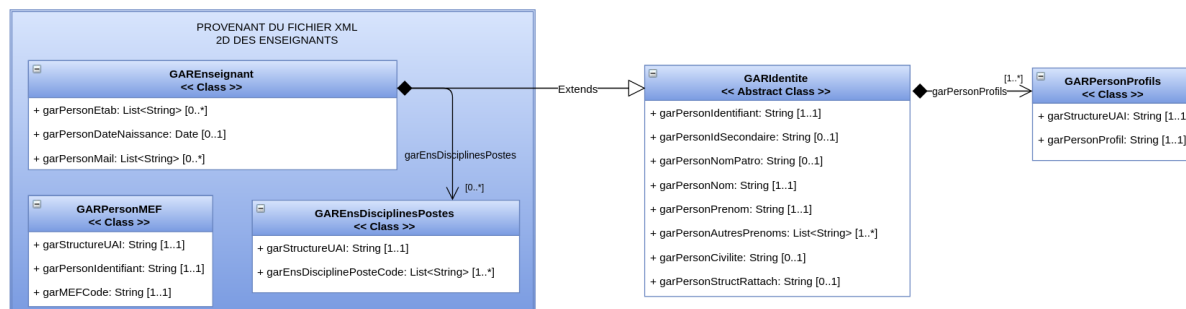


Figure 27 – ACT-BCDENT-013 Diagramme de classe des entités importées des fichiers 2D des enseignants

Le sous-traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-013.07.

4.3.3.3 ACT-BCDENT-013.03

Cette activité consiste à lire dans le ou les fichiers 2D des **établissements** l'ensemble des entités présentes. On y trouve les types d'entité 2D GAREtab, GARMEF et GARMatiere décrits dans le diagramme ci-dessous :

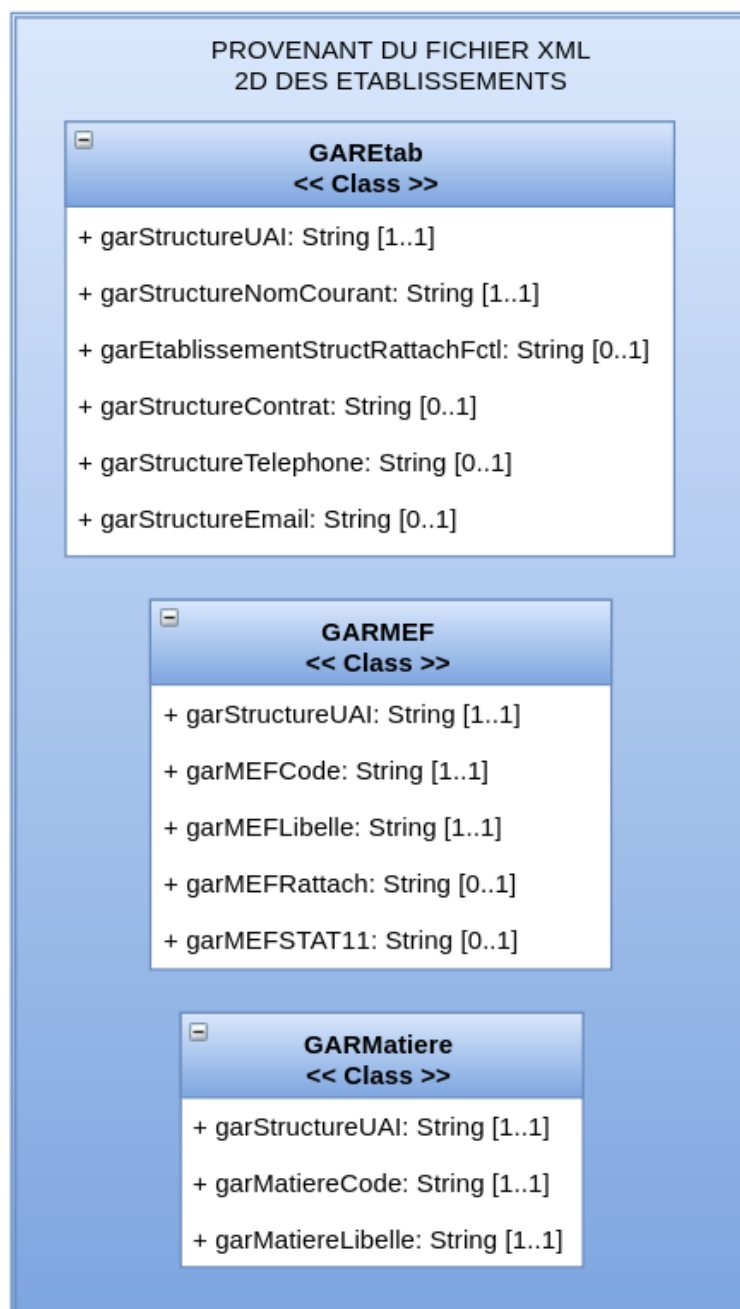


Figure 28 – ACT-BCDENT-013 Diagramme de classe des entités importées des fichiers 2D des établissements

Le sous-traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-013.08.

4.3.3.4 ACT-BCDENT-013.04

Cette activité consiste à lire dans le ou les fichiers 2D des **groupes** l'ensemble des entités présentes. On y trouve les types d'entité 2D GARGroupe, GARPersonGroupe, GAREnsGroupeMatiere et GAREnsClasseMatiere décrits dans le diagramme ci-dessous :

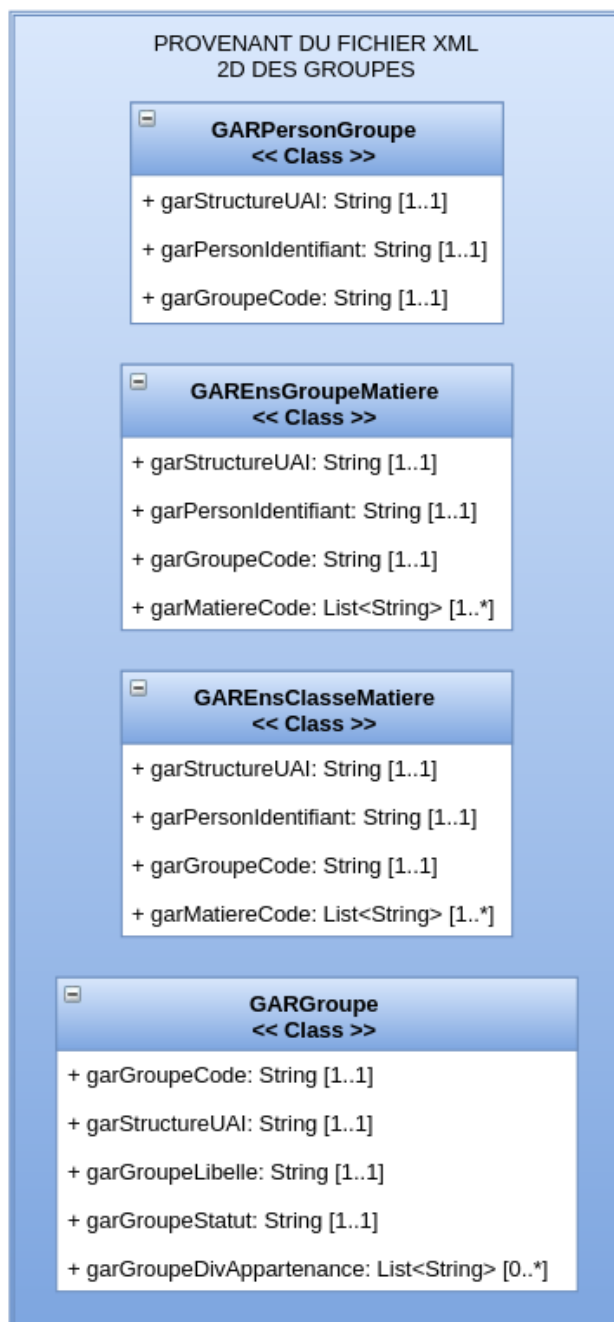


Figure 29 – ACT-BCDENT-013 Diagramme de classe des entités importées des fichiers 2D des groupes
 Le sous-traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-013.09.

4.3.3.5 ACT-BCDENT-013.05

Cette activité consiste à lire dans le ou les fichiers 2D des **responsables d'affectation** l'ensemble des entités présentes. On y trouve le type d'entité 2D GARRespAff décrit dans le diagramme ci-dessous :

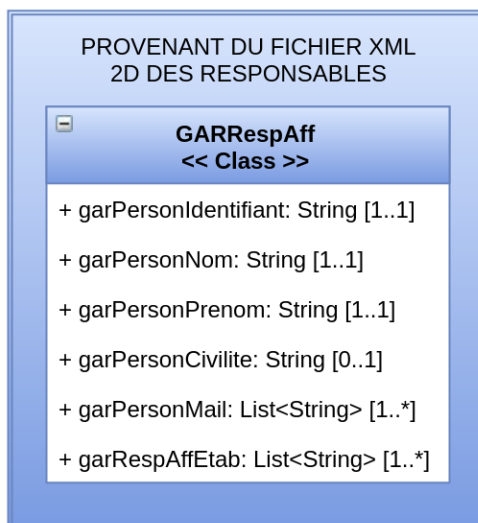


Figure 30 – ACT-BCDENT-013 Diagramme de classe des entités importées des fichiers 2D des responsables d'affectation

Le sous-traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-013.10.

4.3.3.6 ACT-BCDENT-013.06

Cette activité consiste à normaliser les identifiants, retraiter certains nœuds XML et convertir chaque nœud XML des entités lues dans le ou les fichiers 2D **des élèves** vers le ou les objets de stockage correspondants.

La normalisation des identifiants consiste à appliquer le traitement décrit dans l'activité ACT-BCDENT-013.48 pour les identifiants suivants :

- GAREleve/GARPersonProfils/GARStructureUAI
- GAREleve/GARPersonStructRattach
- GARPersonMEF/GARStructureUAI
- GARPersonMEF/GARMEFCode
- GAREleveEnseignement/GARStructureUAI
- GAREleveEnseignement/GARMatiereCode

Comme indiqué dans le diagramme ci-dessous, le nœud XML d'une entité 2D GAREleve est retraité puis converti en un GAREleveImport et un ou plusieurs GARPersonProfilsImport, le nœud XML d'une entité 2D GARPersonMEF est converti en un GARPersonMEFImport et le nœud XML d'une entité 2D GAREleveEnseignement est converti en un GAREleveEnseignementImport.

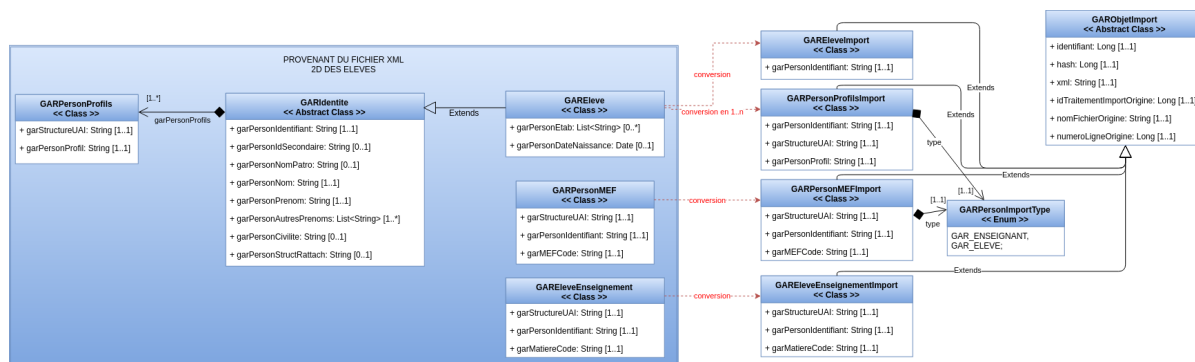


Figure 31 – ACT-BCDENT-013 Conversion des nœuds XML des entités 2D élèves en objets de stockage

Le retraitement consiste ici à extraire du nœud XML GAREleve les nœuds GARPersonProfils pour en faire des éléments de premier niveau (permettant ainsi plus tard de les marquer à rollbacker indépendamment du nœud GAREleve) et à supprimer toujours du nœud XML GAREleve les potentiels nœuds GARPersonEtab présents (car ils ne servent finalement pas lors de l'import final dans le GAR par la Brique d'Import).

Puis la conversion consiste à extraire des nœuds XML les éléments constitutifs de la clé fonctionnelle de chaque entité 2D (cf. [ACT-BCDENT-013](#) pour connaître les éléments de la clé fonctionnelle de chaque type d'entité) et de calculer le hash associé au nœud XML. On stocke ensuite dans les objets de stockage les éléments constitutifs de la clé fonctionnelle, le hash calculé, le nœud XML complet, l'identifiant du traitement d'import courant, le nom du fichier d'origine dans lequel a été trouvé le nœud XML et le numéro de ligne du nœud XML dans ce fichier. Pour les objets de stockage GARPersonMEFImport et GARPersonProfilsImport on précise également que le type est GAR_ELEVE indiquant que l'entité provient du fichier 2D des élèves.

Une fois la conversion terminée le traitement se sépare en quatre sous-traitements parallèles vers les activités ACT-BCDENT-013.11, ACT-BCDENT-013.40, ACT-BCDENT-013.12 et ACT-BCDENT-013.13.

4.3.3.7 ACT-BCDENT-013.07

Cette activité consiste à normaliser les identifiants, retraiter certains nœuds XML et convertir chaque nœud XML des entités lues dans le ou les fichiers 2D **des enseignants** vers le ou les objets de stockage correspondants.

La normalisation des identifiants consiste à appliquer le traitement décrit dans l'activité ACT-BCDENT-013.48 pour les identifiants suivants :

- GAREnseignant/GARPersonProfils/GARStructureUAI
- GAREnseignant/GARPersonStrucRattach
- GAREnseignant/GAREnsDisciplinesPostes/GARStructureUAI
- GARPersonMEF/GARStructureUAI
- GARPersonMEF/GARMEFCode

Comme indiqué dans le diagramme ci-dessous, le nœud XML d'une entité 2D GAREnseignant est retraité puis converti en un GAREnseignantImport, un ou plusieurs GARPersonProfilsImport et zéro ou plusieurs GAREnsDisciplinesPostesImport, le nœud XML d'une entité 2D GARPersonMEF est converti en un GARPersonMEFImport.

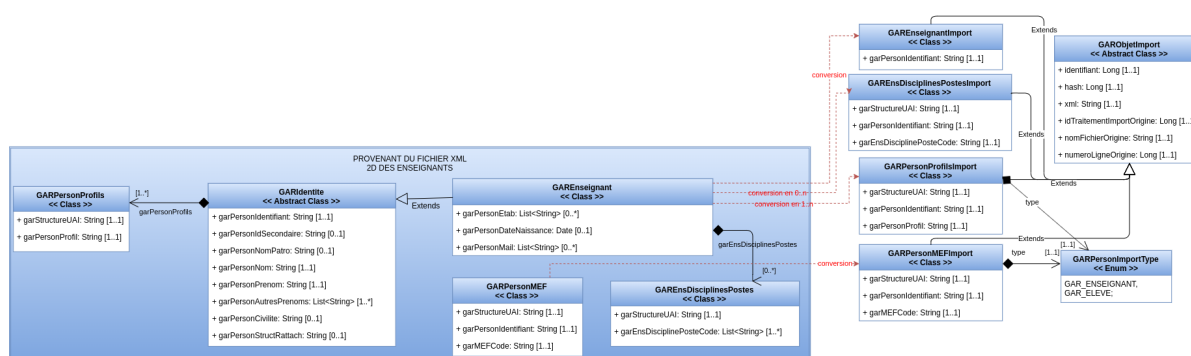


Figure 32 – ACT-BCDENT-013 Conversion des nœuds XML des entités 2D enseignants en objets de stockage

Le retraitement consiste ici à extraire du nœud XML GAREnseignant les nœuds GARPersonProfils et GAREnsDisciplinesPostes pour en faire des éléments de premier niveau (permettant ainsi plus tard de les marquer à rollbacker indépendamment du nœud GAREnseignant) et à supprimer toujours du nœud XML GAREnseignant les potentiels nœuds GARPersonEtab présents (car ils ne servent finalement pas lors de l'import final dans le GAR par la Brique d'Import).

Les éléments GAREnsDisciplinesPostes peuvent contenir plusieurs attributs garEnsDisciplinePosteCode (cas d'un enseignant qui occupe plusieurs postes au sein d'un même établissement). Dans ce cas l'élément GAREnsDisciplinesPostes est dupliqué autant de fois qu'il y a

d'attributs `garEnsDisciplinePosteCode` en ne conservant qu'un seul `garEnsDisciplinePosteCode` par entité `GAREnsDisciplinesPostes` dupliquée. Ce retraitement complémentaire est nécessaire car l'objet d'import cible `GAREnsDisciplinesPostesImport` a une clé fonctionnelle constituée de l'identifiant de l'établissement (`garStructureUAI`), de l'identifiant de l'enseignant (`garPersonnelIdentifiant`) et d'un seul code de discipline de poste (`garEnsDisciplinePosteCode`).

Exemple :

```
<GAREnseignant>
  <GARPersonIdentifiant>Ens_1</GARPersonIdentifiant>
  ...
  <GAREnsDisciplinesPostes>
    <GARStructureUAI>UAI1</GARStructureUAI>
    <GAREnsDisciplinePosteCode>L1500</GAREnsDisciplinePosteCode>
  </GAREnsDisciplinesPostes>
  <GAREnsDisciplinesPostes>
    <GARStructureUAI>UAI2</GARStructureUAI>
    <GAREnsDisciplinePosteCode>L1600</GAREnsDisciplinePosteCode>
    <GAREnsDisciplinePosteCode>L1400</GAREnsDisciplinePosteCode>
  </GAREnsDisciplinesPostes>
  ...
</GAREnseignant>
```

Le premier élément `GAREnsDisciplinesPostes` ne possédant qu'un seul `GAREnsDisciplinePosteCode`, il n'est pas opéré de retraitement complémentaire à son extraction de l'élément `GAREnseignant`. Le second élément `GAREnsDisciplinesPostes` possédant deux `GAREnsDisciplinePosteCode`, il est opéré un retraitement complémentaire de duplication en plus de son extraction, pour finalement arriver au résultat suivant :

```
<GAREnseignant>
  <GARPersonIdentifiant>Ens_1</GARPersonIdentifiant>
  ...
</GAREnseignant>

<GAREnsDisciplinesPostes>
  <GARPersonIdentifiant>Ens_1</GARPersonIdentifiant>
  <GARStructureUAI>UAI1</GARStructureUAI>
  <GAREnsDisciplinePosteCode>L1500</GAREnsDisciplinePosteCode>
</GAREnsDisciplinesPostes>

<GAREnsDisciplinesPostes>
  <GARPersonIdentifiant>Ens_1</GARPersonIdentifiant>
  <GARStructureUAI>UAI2</GARStructureUAI>
  <GAREnsDisciplinePosteCode>L1600</GAREnsDisciplinePosteCode>
</GAREnsDisciplinesPostes>

<GAREnsDisciplinesPostes>
  <GARPersonIdentifiant>Ens_1</GARPersonIdentifiant>
  <GARStructureUAI>UAI2</GARStructureUAI>
  <GAREnsDisciplinePosteCode>L1400</GAREnsDisciplinePosteCode>
</GAREnsDisciplinesPostes>
```

Puis la conversion consiste à extraire des nœuds XML les éléments constitutifs de la clé fonctionnelle de chaque entité 2D (cf. [ACT-BCDENT-013](#) pour connaître les éléments de la clé fonctionnelle de chaque type d'entité) et de calculer le hash associé au nœud XML. On stocke ensuite dans les objets de stockage les éléments constitutifs de la clé fonctionnelle, le hash calculé, le nœud XML complet, l'identifiant du traitement d'import courant, le nom du fichier d'origine dans lequel a été trouvé le nœud XML et le numéro de ligne du nœud XML dans ce fichier. Pour les objets de stockage `GARPersonMEFImport` et `GARPersonProfilsImport` on précise également que le type est `GAR_ENSEIGNANT` indiquant que l'entité provient du fichier 2D des enseignants.

Une fois la conversion terminée le traitement se sépare en quatre sous-traitements parallèles vers les activités ACT-BCDENT-013.12, ACT-BCDENT-013.40, ACT-BCDENT-013.41 et ACT-BCDENT-013.14.

4.3.3.8 ACT-BCDENT-013.08

Cette activité consiste à normaliser les identifiants et convertir chaque nœud XML des entités lues dans le ou les fichiers 2D des **établissements** vers l'objet de stockage correspondant.

La normalisation des identifiants consiste à appliquer le traitement décrit dans l'activité ACT-BCDENT-013.48 pour les identifiants suivants :

- GAREtab/GARStructureUAI
- GARMEF/GARStructureUAI
- GARMEF/GARMEFCode
- GARMatiere/GARStructureUAI
- GARMatiere/GARMatiereCode

Comme indiqué dans le diagramme ci-dessous, le nœud XML d'une entité 2D GAREtab est converti en un GAREtabImport, le nœud XML d'une entité 2D GARMEF est converti en un GARMEFImport et le nœud XML d'une entité 2D GARMatiere est converti en un GARMatiereImport.

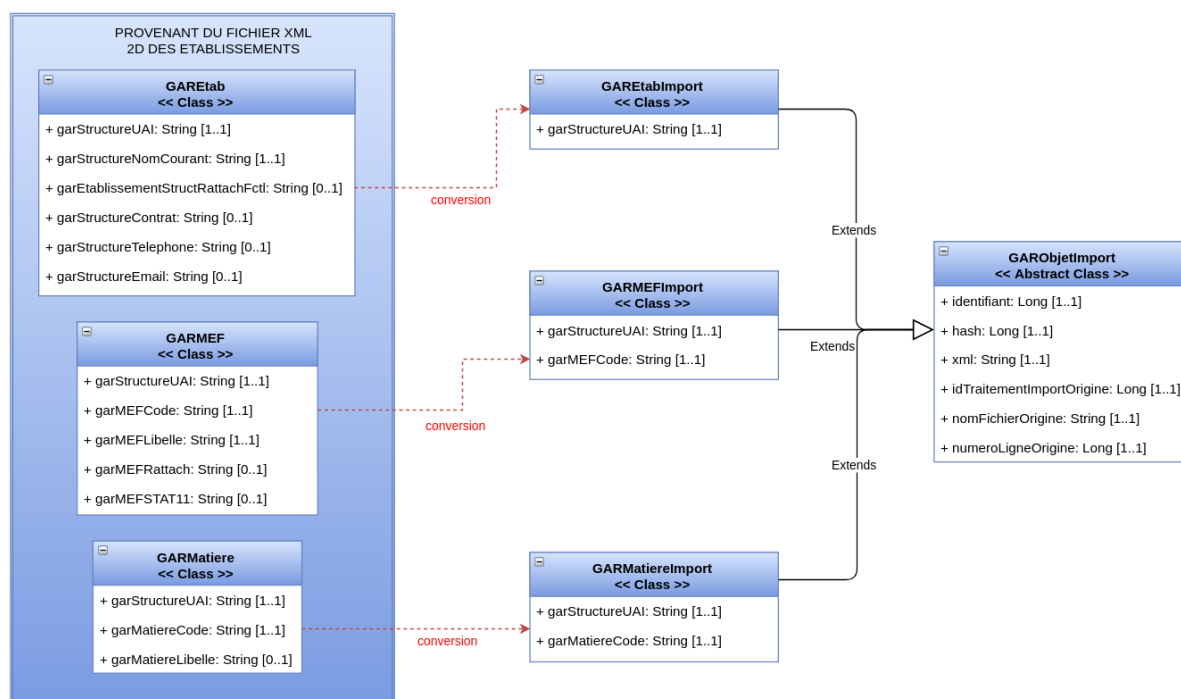


Figure 33 – ACT-BCDENT-013 Conversion des nœuds XML des entités 2D établissements en objets de stockage

Cette conversion consiste à extraire des nœuds XML les éléments constitutifs de la clé fonctionnelle de chaque entité 2D (cf. [ACT-BCDENT-013](#) pour connaître les éléments de la clé fonctionnelle de chaque type d'entité) et de calculer le hash associé au nœud XML. On stocke ensuite dans les objets de stockage les éléments constitutifs de la clé fonctionnelle, le hash calculé, le nœud XML complet, l'identifiant du traitement d'import courant, le nom du fichier d'origine dans lequel a été trouvé le nœud XML et le numéro de ligne du nœud XML dans ce fichier.

Une fois la conversion terminée le traitement se sépare en trois sous-traitements parallèles vers les activités ACT-BCDENT-013.15, ACT-BCDENT-013.21 et ACT-BCDENT-013.22.

4.3.3.9 ACT-BCDENT-013.09

Cette activité consiste à normaliser les identifiants, retraiter certains nœuds XML et convertir chaque nœud XML des entités lues dans le ou les fichiers 2D des groupes vers l'objet de stockage correspondant.

La normalisation des identifiants consiste à appliquer le traitement décrit dans l'activité ACT-BCDENT-013.48 pour les identifiants suivants :

- GARGroupe/GARStructureUAI
- GARGroupe/GARGroupeCode
- GARGroupe/GARGroupeDivAppartenance
- GARPersonGroupe/GARStructureUAI
- GARPersonGroupe/GARGroupeCode
- GAREnsGroupeMatiere/GARStructureUAI
- GAREnsGroupeMatiere/GARGroupeCode
- GAREnsClasseMatiere/GARStructureUAI
- GAREnsClasseMatiere/GARGroupeCode

Comme indiqué dans le diagramme ci-dessous, le nœud XML d'une entité 2D GARGroupe est retraité puis converti en un GARGroupeImport et zéro ou plusieurs GARGroupeDivAppartenanceImport, le nœud XML d'une entité 2D GARPersonGroupe est converti en un GARPersonGroupeImport, le nœud XML d'une entité 2D GAREnsGroupeMatiere est converti en un GAREnsGroupeMatiereImport et le nœud XML d'une entité 2D GAREnsClasseMatiere est converti en un GAREnsClasseMatiereImport.

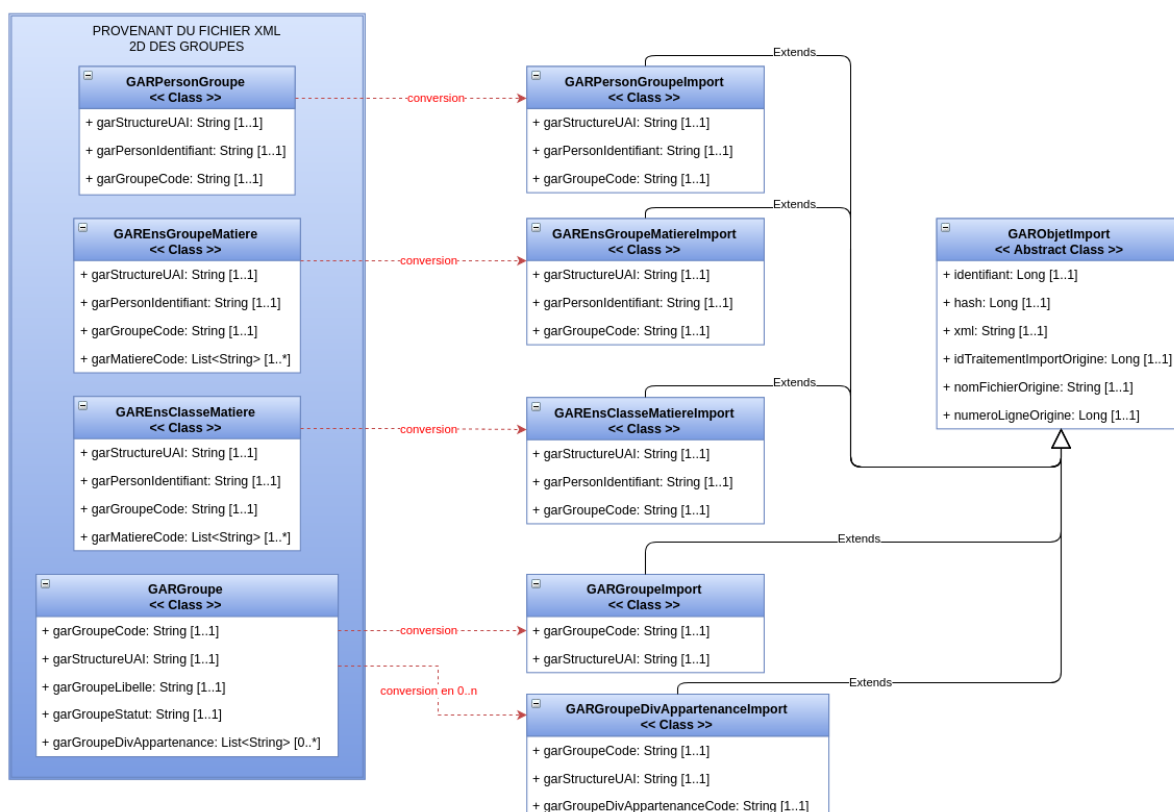


Figure 34 – ACT-BCDENT-013 Conversion des nœuds XML des entités 2D groupes en objets de stockage

Le retraitement consiste ici à extraire du nœud XML GARGroupe les nœuds GARGroupeDivAppartenance pour en faire des éléments de premier niveau (permettant ainsi plus tard de les marquer à rollbacker indépendamment du nœud GARGroupe).

Puis la conversion consiste à extraire des nœuds XML les éléments constitutifs de la clé fonctionnelle de chaque entité 2D (cf. [ACT-BCDENT-013](#) pour connaître les éléments de la clé fonctionnelle de chaque type d'entité) et de calculer le hash associé au nœud XML. On stocke ensuite dans les objets de stockage les éléments constitutifs de la clé fonctionnelle, le hash calculé, le nœud XML complet, l'identifiant du traitement d'import courant, le nom du fichier d'origine dans lequel a été trouvé le nœud XML et le numéro de ligne du nœud XML dans ce fichier.

Une fois la conversion terminée le traitement se sépare en cinq sous-traitements parallèles vers les activités ACT-BCDENT-013.16, ACT-BCDENT-013.17, ACT-BCDENT-013.42, ACT-BCDENT-013.18 et ACT-BCDENT-013.19.

4.3.3.10 ACT-BCDENT-013.10

Cette activité consiste à normaliser les identifiants, retraiter et convertir chaque nœud XML des entités lues dans le ou les fichiers 2D des responsables d'affectation vers les objets de stockage correspondants.

La normalisation des identifiants consiste à appliquer le traitement décrit dans l'activité ACT-BCDENT-013.48 pour les identifiants suivants :

- GARRespAff/GARRespAffEtab

Comme indiqué dans le diagramme ci-dessous, le nœud XML d'une entité 2D GARRespAff est converti en un GARRespAffImport et un ou plusieurs GARRespAffEtabImport.

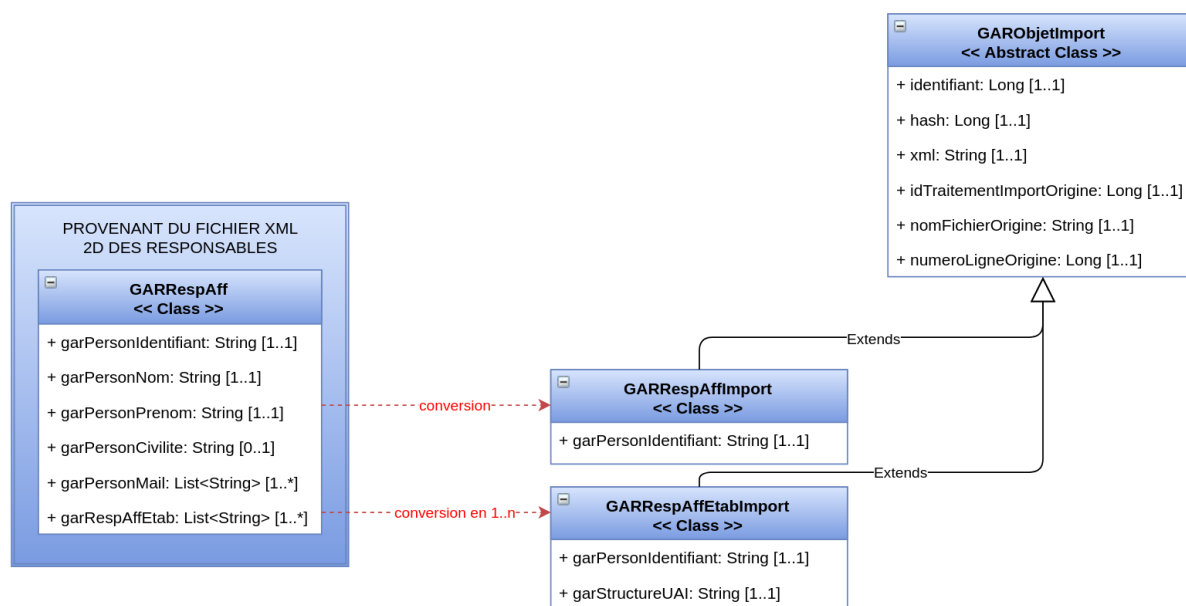


Figure 35 – ACT-BCDENT-013 Conversion des nœuds XML des entités 2D responsables d'affectation en objets de stockage

Le retraitement consiste ici à extraire du nœud XML GARRespAff les nœuds GARRespAffEtab pour en faire des éléments de premier niveau (permettant ainsi plus tard de les marquer à rollbacker indépendamment du nœud GARRespAff).

Puis la conversion consiste à extraire des nœuds XML les éléments constitutifs de la clé fonctionnelle de chaque entité 2D (cf. [ACT-BCDENT-013](#) pour connaître les éléments de la clé fonctionnelle de chaque type d'entité) et de calculer le hash associé au nœud XML. On stocke ensuite dans les objets de stockage les éléments constitutifs de la clé fonctionnelle, le hash calculé, le nœud XML complet, l'identifiant du traitement d'import courant, le nom du fichier d'origine dans lequel a été trouvé le nœud XML et le numéro de ligne du nœud XML dans ce fichier.

Une fois la conversion terminée le traitement se sépare en deux sous-traitements parallèles vers les

activités ACT-BCDENT-013.20 et ACT-BCDENT-043.

4.3.3.11 ACT-BCDENT-013.11

Cette activité consiste à stocker les entités 2D de type **GAREleveImport** en base de données dans la table T_BCDENT_ELEVE (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). L'insertion d'une entité GAREleveImport se fait en deux étapes :

- Vérification en base de l'existence du nœud XML à l'aide du hash calculé dans la phase précédente
- Si le nœud XML est déjà présent on ne fait qu'insérer l'entité en référençant le nœud XML déjà présent
- Si le nœud XML n'est pas présent il est d'abord inséré dans la table T_BCDENT_ELEVE_XML puis l'entité est insérée référençant ce nouveau nœud XML

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-013.

4.3.3.12 ACT-BCDENT-013.40

Cette activité consiste à stocker les entités 2D de type **GARPersonProfilsImport** en base de données dans la table T_BCDENT_PERSONPROFILS (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). L'insertion d'une entité GARPersonProfilsImport se fait en deux étapes :

- Vérification en base de l'existence du nœud XML à l'aide du hash calculé dans la phase précédente
- Si le nœud XML est déjà présent on ne fait qu'insérer l'entité en référençant le nœud XML déjà présent
- Si le nœud XML n'est pas présent il est d'abord inséré dans la table T_BCDENT_PERSONPROFILS_XML puis l'entité est insérée référençant ce nouveau nœud XML

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-013.

4.3.3.13 ACT-BCDENT-013.12

Cette activité consiste à stocker les entités 2D de type **GARPersonMEFImport** en base de données dans la table T_BCDENT_PERSONMEF (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). L'insertion d'une entité GARPersonMEFImport se fait en deux étapes :

- Vérification en base de l'existence du nœud XML à l'aide du hash calculé dans la phase précédente
- Si le nœud XML est déjà présent on ne fait qu'insérer l'entité en référençant le nœud XML déjà présent
- Si le nœud XML n'est pas présent il est d'abord inséré dans la table T_BCDENT_PERSONMEF_XML puis l'entité est insérée référençant ce nouveau nœud XML

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-013.

4.3.3.14 ACT-BCDENT-013.13

Cette activité consiste à stocker les entités 2D de type **GAREleveEnseignementImport** en base de données dans la table T_BCDENT_ELEVEENSEIGNEMENT (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). L'insertion d'une entité GAREleveEnseignementImport se fait en deux étapes :

- Vérification en base de l'existence du nœud XML à l'aide du hash calculé dans la phase précédente
- Si le nœud XML est déjà présent on ne fait qu'insérer l'entité en référençant le nœud XML déjà présent

- Si le nœud XML n'est pas présent il est d'abord inséré dans la table T_BCDENT_ELEVEENSEIGNEMENT_XML puis l'entité est insérée référençant ce nouveau nœud XML

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-013.

4.3.3.15 ACT-BCDENT-013.14

Cette activité consiste à stocker les entités 2D de type **GAREnseignantImport** en base de données dans la table T_BCDENT_ENSEIGNANT (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). L'insertion d'une entité GAREnseignantImport se fait en deux étapes :

- Vérification en base de l'existence du nœud XML à l'aide du hash calculé dans la phase précédente
- Si le nœud XML est déjà présent on ne fait qu'insérer l'entité en référençant le nœud XML déjà présent
- Si le nœud XML n'est pas présent il est d'abord inséré dans la table T_BCDENT_ENSEIGNANT_XML puis l'entité est insérée référençant ce nouveau nœud XML

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-013.

4.3.3.16 ACT-BCDENT-013.41

Cette activité consiste à stocker les entités 2D de type **GAREnsDisciplinesPostesImport** en base de données dans la table T_BCDENT_ENSDISCIPLINESPOSTES (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). L'insertion d'une entité GAREnsDisciplinesPostesImport se fait en deux étapes :

- Vérification en base de l'existence du nœud XML à l'aide du hash calculé dans la phase précédente
- Si le nœud XML est déjà présent on ne fait qu'insérer l'entité en référençant le nœud XML déjà présent
- Si le nœud XML n'est pas présent il est d'abord inséré dans la table T_BCDENT_ENSDISCIPLINESPOSTES_XML puis l'entité est insérée référençant ce nouveau nœud XML

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-013.

4.3.3.17 ACT-BCDENT-013.15

Cette activité consiste à stocker les entités 2D de type **GAREtablImport** en base de données dans la table T_BCDENT_ETAB (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). L'insertion d'une entité GAREtablImport se fait en deux étapes :

- Vérification en base de l'existence du nœud XML à l'aide du hash calculé dans la phase précédente
- Si le nœud XML est déjà présent on ne fait qu'insérer l'entité en référençant le nœud XML déjà présent
- Si le nœud XML n'est pas présent il est d'abord inséré dans la table T_BCDENT_ETAB_XML puis l'entité est insérée référençant ce nouveau nœud XML

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-013.

4.3.3.18 ACT-BCDENT-013.16

Cette activité consiste à stocker les entités 2D de type **GARGroupeImport** en base de données dans la

table T_BCDENT_GROUPE (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). L'insertion d'une entité GARGroupeImport se fait en deux étapes :

- Vérification en base de l'existence du nœud XML à l'aide du hash calculé dans la phase précédente
- Si le nœud XML est déjà présent on ne fait qu'insérer l'entité en référençant le nœud XML déjà présent
- Si le nœud XML n'est pas présent il est d'abord inséré dans la table T_BCDENT_GROUPE_XML puis l'entité est insérée référençant ce nouveau nœud XML

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-013.

4.3.3.19 ACT-BCDENT-013.17

Cette activité consiste à stocker les entités 2D de type **GAREnsClasseMatiereImport** en base de données dans la table T_BCDENT_ENSCLASSEMATIERE (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). L'insertion d'une entité GAREnsClasseMatiereImport se fait en deux étapes :

- Vérification en base de l'existence du nœud XML à l'aide du hash calculé dans la phase précédente
- Si le nœud XML est déjà présent on ne fait qu'insérer l'entité en référençant le nœud XML déjà présent
- Si le nœud XML n'est pas présent il est d'abord inséré dans la table T_BCDENT_ENSCLASSEMATIERE_XML puis l'entité est insérée référençant ce nouveau nœud XML

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-013.

4.3.3.20 ACT-BCDENT-013.42

Cette activité consiste à stocker les entités 2D de type **GARGroupeDivAppartenanceImport** en base de données dans la table T_BCDENT_GROUPEDIVAPPARTENANCE (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). L'insertion d'une entité GARGroupeDivAppartenanceImport se fait en deux étapes :

- Vérification en base de l'existence du nœud XML à l'aide du hash calculé dans la phase précédente
- Si le nœud XML est déjà présent on ne fait qu'insérer l'entité en référençant le nœud XML déjà présent
- Si le nœud XML n'est pas présent il est d'abord inséré dans la table T_BCDENT_GROUPEDIVAPPARTENANCE_XML puis l'entité est insérée référençant ce nouveau nœud XML

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-013.

4.3.3.21 ACT-BCDENT-013.18

Cette activité consiste à stocker les entités 2D de type **GAREnsGroupeMatiereImport** en base de données dans la table T_BCDENT_ENSGROUPEMATIERE (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). L'insertion d'une entité GAREnsGroupeMatiereImport se fait en deux étapes :

- Vérification en base de l'existence du nœud XML à l'aide du hash calculé dans la phase précédente
- Si le nœud XML est déjà présent on ne fait qu'insérer l'entité en référençant le nœud XML déjà présent
- Si le nœud XML n'est pas présent il est d'abord inséré dans la table T_BCDENT_ENSGROUPEMATIERE_XML puis l'entité est insérée référençant ce nouveau nœud XML

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-013.

4.3.3.22 ACT-BCDENT-013.19

Cette activité consiste à stocker les entités 2D de type **GARPersonGroupeImport** en base de données dans la table T_BCDENT_PERSONGROUPE (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). L'insertion d'une entité GARPersonGroupeImport se fait en deux étapes :

- Vérification en base de l'existence du nœud XML à l'aide du hash calculé dans la phase précédente
- Si le nœud XML est déjà présent on ne fait qu'insérer l'entité en référençant le nœud XML déjà présent
- Si le nœud XML n'est pas présent il est d'abord inséré dans la table T_BCDENT_PERSONGROUPE_XML puis l'entité est insérée référençant ce nouveau nœud XML

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-013.

4.3.3.23 ACT-BCDENT-013.20

Cette activité consiste à stocker les entités 2D de type **GARRespAfflImport** en base de données dans la table T_BCDENT_RESPAFF (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). L'insertion d'une entité GARRespAfflImport se fait en deux étapes :

- Vérification en base de l'existence du nœud XML à l'aide du hash calculé dans la phase précédente
- Si le nœud XML est déjà présent on ne fait qu'insérer l'entité en référençant le nœud XML déjà présent
- Si le nœud XML n'est pas présent il est d'abord inséré dans la table T_BCDENT_RESPAFF_XML puis l'entité est insérée référençant ce nouveau nœud XML

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-013.

4.3.3.24 ACT-BCDENT-013.43

Cette activité consiste à stocker les entités 2D de type **GARRespAffEtablImport** en base de données dans la table T_BCDENT_RESPAFFETAB (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). L'insertion d'une entité GARRespAffEtablImport se fait en deux étapes :

- Vérification en base de l'existence du nœud XML à l'aide du hash calculé dans la phase précédente
- Si le nœud XML est déjà présent on ne fait qu'insérer l'entité en référençant le nœud XML déjà présent
- Si le nœud XML n'est pas présent il est d'abord inséré dans la table T_BCDENT_RESPAFFETAB_XML puis l'entité est insérée référençant ce nouveau nœud XML

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-013.

4.3.3.25 ACT-BCDENT-013.21

Cette activité consiste à stocker les entités 2D de type **GARMEFIImport** en base de données dans la table T_BCDENT_MEF (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). L'insertion d'une entité GARMEFIImport se fait en deux étapes :

- Vérification en base de l'existence du nœud XML à l'aide du hash calculé dans la phase précédente
- Si le nœud XML est déjà présent on ne fait qu'insérer l'entité en référençant le nœud XML déjà

présent

- Si le nœud XML n'est pas présent il est d'abord inséré dans la table T_BCDENT_MEF_XML puis l'entité est insérée référençant ce nouveau nœud XML

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-013.

4.3.3.26 ACT-BCDENT-013.22

Cette activité consiste à stocker les entités 2D de type **GARMatierelImport** en base de données dans la table T_BCDENT_MATIERE (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). L'insertion d'une entité GARMatierelImport se fait en deux étapes :

- Vérification en base de l'existence du nœud XML à l'aide du hash calculé dans la phase précédente
- Si le nœud XML est déjà présent on ne fait qu'insérer l'entité en référençant le nœud XML déjà présent
- Si le nœud XML n'est pas présent il est d'abord inséré dans la table T_BCDENT_MATIERE_XML puis l'entité est insérée référençant ce nouveau nœud XML

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-013.

4.3.3.27 ACT-BCDENT-013.23

Cette activité consiste à lire dans le ou les fichiers 1D des **élèves** l'ensemble des entités présentes. On y trouve les types d'entités 1D GAREleve1D et GARPersonMEFSTAT41D décrits dans le diagramme ci-dessous :

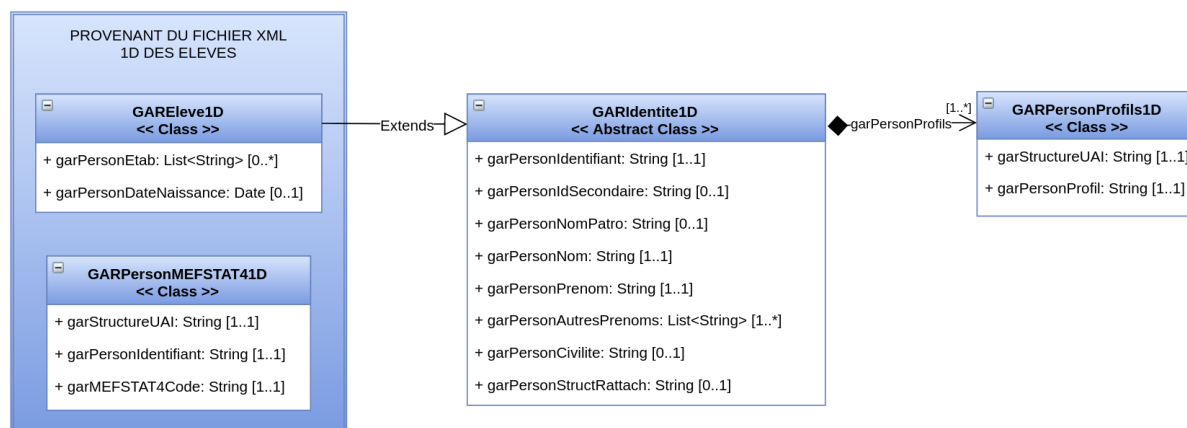


Figure 36 – ACT-BCDENT-013 Diagramme de classe des entités importées des fichiers 1D des élèves
Le sous-traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-013.28.

4.3.3.28 ACT-BCDENT-013.24

Cette activité consiste à lire dans le ou les fichiers 1D des **enseignants** l'ensemble des entités présentes. On y trouve les types d'entités 1D GAREnseignant1D et GARPersonMEFSTAT41D décrits dans le diagramme ci-dessous :

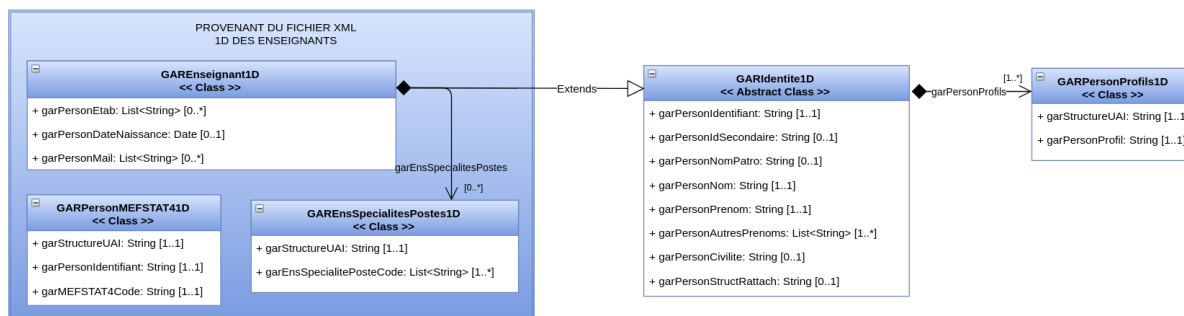


Figure 37 – ACT-BCDENT-013 Diagramme de classe des entités importées des fichiers 1D des enseignants

Le sous-traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-013.29.

4.3.3.29 ACT-BCDENT-013.25

Cette activité consiste à lire dans le ou les fichiers 1D des **établissements** l'ensemble des entités présentes. On y trouve le type d'entité 1D GAREtab1D décrit dans le diagramme ci-dessous :

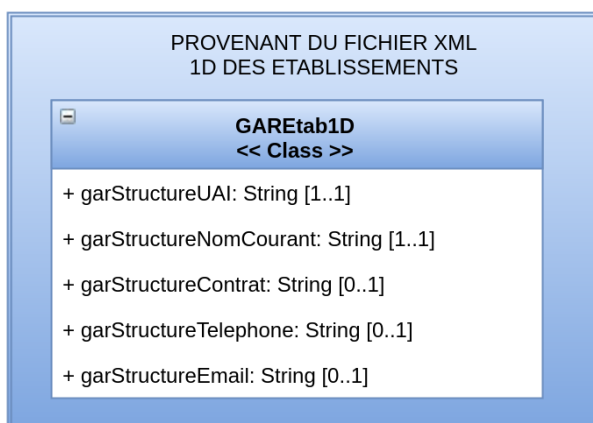


Figure 38 – ACT-BCDENT-013 Diagramme de classe des entités importées des fichiers 1D des établissements

Le sous-traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-013.30.

4.3.3.30 ACT-BCDENT-013.26

Cette activité consiste à lire dans le ou les fichiers 1D des **groupes** l'ensemble des entités présentes. On y trouve les types d'entité 1D GARGroupe1D et GARPersonGroupe1D décrits dans le diagramme ci-dessous :

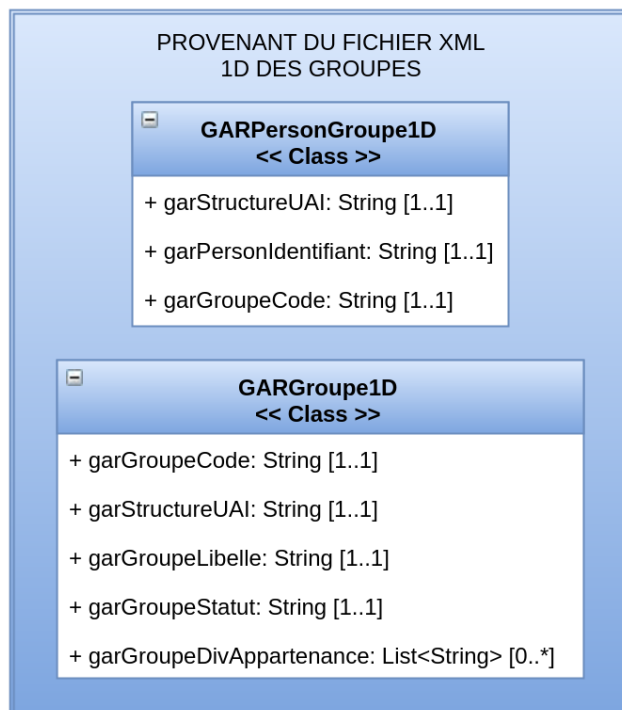


Figure 39 – ACT-BCDENT-013 Diagramme de classe des entités importées des fichiers 1D des groupes
 Le sous-traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-013.31.

4.3.3.31 ACT-BCDENT-013.27

Cette activité consiste à lire dans le ou les fichiers 1D des **responsables d'affectation** l'ensemble des entités présentes. On y trouve le type d'entité 1D GARRespAff1D décrit dans le diagramme ci-dessous :

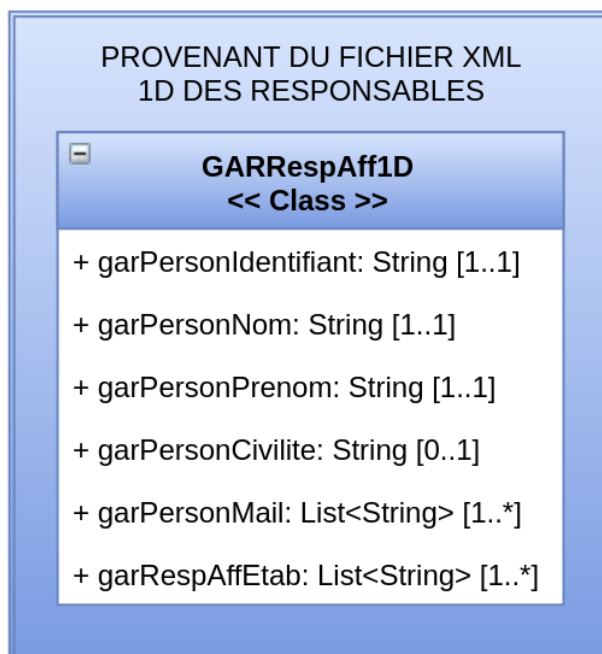


Figure 40 – ACT-BCDENT-013 Diagramme de classe des entités importées des fichiers 1D des responsables d'affectation

Le sous-traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-013.32.

4.3.3.32 ACT-BCDENT-013.28

Cette activité consiste à normaliser les identifiants, retraiter certains nœuds XML et convertir chaque nœud XML des entités lues dans le ou les fichiers 1D **des élèves** vers le ou les objets de stockage correspondants.

La normalisation des identifiants consiste à appliquer le traitement décrit dans l'activité ACT-BCDENT-013.48 pour les identifiants suivants :

- GAREleve/GARPersonProfils/GARStructureUAI
- GAREleve/GARPersonStrucRattach
- GARPersonMEFSTAT4/GARStructureUAI

Comme indiqué dans le diagramme ci-dessous, le nœud XML d'une entité 1D GAREleve1D est retraité puis converti en un GAREleve1DImport et un ou plusieurs GARPersonProfils1DImport, le nœud XML d'une entité 1D GARPersonMEFSTAT41D est converti en un GARPersonMEFSTAT41DImport.

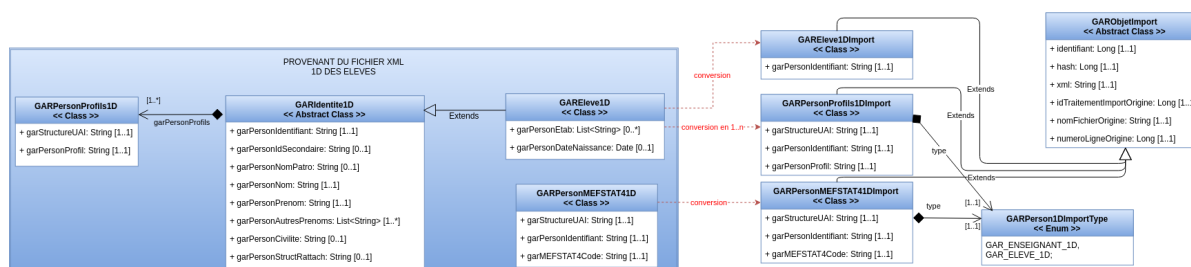


Figure 41 – ACT-BCDENT-013 Conversion des nœuds XML des entités 1D élèves en objets de stockage

Le retraitement consiste ici à extraire du nœud XML GAREleve1D les nœuds GARPersonProfils1D pour en faire des éléments de premier niveau (permettant ainsi plus tard de les marquer à rollbacker indépendamment du nœud GAREleve1D) et à supprimer toujours du nœud XML GAREleve1D les potentiels nœuds GARPersonEtab présents (car ils ne servent finalement pas lors de l'import final dans le GAR par la Brique d'Import).

Puis la conversion consiste à extraire des nœuds XML les éléments constitutifs de la clé fonctionnelle de chaque type d'entité (cf. [ACT-BCDENT-013](#) pour connaître les éléments de la clé fonctionnelle de chaque type d'entité) et de calculer le hash associé au nœud XML. On stocke ensuite dans les objets de stockage les éléments constitutifs de la clé fonctionnelle, le hash calculé, le nœud XML complet, l'identifiant du traitement d'import courant, le nom du fichier d'origine dans lequel a été trouvé le nœud XML et le numéro de ligne du nœud XML dans ce fichier. Pour les objets de stockage GARPersonMEFSTAT41DImport et GARPersonProfils1DImport on précise également que le type est GAR_ELEVE_1D indiquant que l'entité provient du fichier 1D des élèves.

Une fois la conversion terminée le traitement se sépare en trois sous-traitements parallèles vers les activités ACT-BCDENT-013.33, ACT-BCDENT-013.44 et ACT-BCDENT-013.34.

4.3.3.33 ACT-BCDENT-013.29

Cette activité consiste à normaliser les identifiants, retraiter certains nœuds XML et convertir chaque nœud XML des entités lues dans le ou les fichiers 1D des **enseignants** vers le ou les objets de stockage correspondants.

La normalisation des identifiants consiste à appliquer le traitement décrit dans l'activité ACT-BCDENT-013.48 pour les identifiants suivants :

- GAREnseignant/GARPersonProfils/GARStructureUAI

- GAREnseignant/GARPersonStructRattach
- GAREnseignant/GAREnsSpecialitesPostes/GARStructureUAI
- GARPersonMEFSTAT4/GARStructureUAI

Comme indiqué dans le diagramme ci-dessous, le nœud XML d'une entité 1D GAREnseignant1D est retraité puis converti en un GAREnseignant1DImport, un ou plusieurs GARpersonProfils1DImport et zéro ou plusieurs GAREnsSpecialitesPostes1DImport, le nœud XML d'une entité 1D GARPersonMEFSTAT41D est converti en un GARPersonMEFSTAT41DImport.

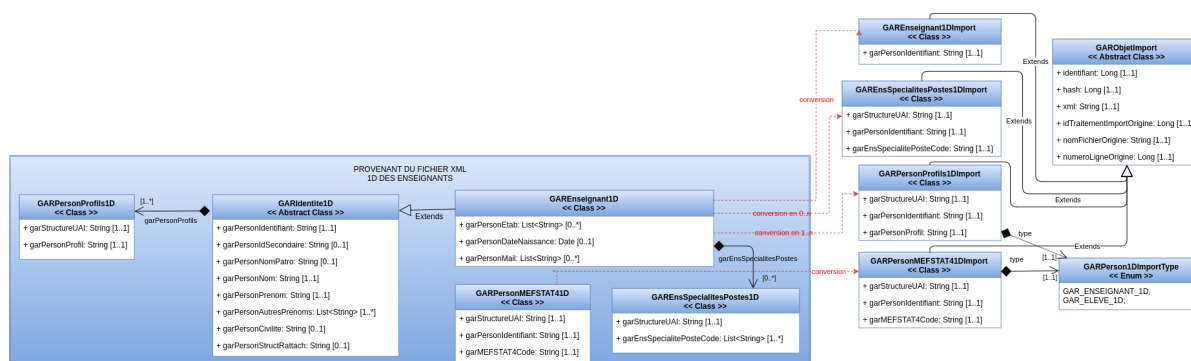


Figure 42 – ACT-BCDENT-013 Conversion des nœuds XML des entités 1D enseignants en objets de stockage

Le retraitement consiste ici à extraire du nœud XML GAREnseignant1D les nœuds GARPersonProfils1D et GAREnsSpecialitesPostes1D pour en faire des éléments de premier niveau (permettant ainsi plus tard de les marquer à rollbacker indépendamment du nœud GAREnseignant1D) et à supprimer toujours du nœud XML GAREnseignant1D les potentiels nœuds GARPersonEtab présents (car ils ne servent finalement pas lors de l'import final dans le GAR par la Brique d'Import).

Les éléments GAREnsSpecialitesPostes1D peuvent contenir plusieurs attributs garEnsSpecialitePosteCode (cas d'un enseignant qui occupe plusieurs postes au sein d'un même établissement). Dans ce cas l'élément GAREnsSpecialitesPostes1D est dupliqué autant de fois qu'il y a d'attributs garEnsSpecialitePosteCode en ne conservant qu'un seul garEnsSpecialitePosteCode par entité GAREnsSpecialitesPostes1D dupliquée. Ce retraitement complémentaire est nécessaire car l'objet d'import cible GAREnsSpecialitesPostes1DImport a une clé fonctionnelle constituée de l'identifiant de l'établissement (garStructureUAI), de l'identifiant de l'enseignant (garPersonnelIdentifiant) et d'un seul code de spécialité de poste (garEnsSpecialitePosteCode).

Exemple :

```
<GAREnseignant>
  <GARPersonIdentifiant>Ens_1</GARPersonIdentifiant>
  ...
  <GAREnsSpecialitesPostes>
    <GARStructureUAI>UAI1</GARStructureUAI>
    <GAREnsSpecialitePosteCode>L1500</GAREnsSpecialitePosteCode>
  </GAREnsSpecialitesPostes>
  <GAREnsSpecialitesPostes>
    <GARStructureUAI>UAI2</GARStructureUAI>
    <GAREnsSpecialitePosteCode>L1600</GAREnsSpecialitePosteCode>
    <GAREnsSpecialitePosteCode>L1400</GAREnsSpecialitePosteCode>
  </GAREnsSpecialitesPostes>
  ...
</GAREnseignant>
```

Le premier élément GAREnsSpecialitesPostes ne possédant qu'un seul GAREnsSpecialitePosteCode, il n'est pas opéré de retraitement complémentaire à son extraction de l'élément GAREnseignant. Le second élément GAREnsSpecialitesPostes possédant deux GAREnsSpecialitePosteCode, il est opéré un

retraitement complémentaire de duplication en plus de son extraction, pour finalement arriver au résultat suivant :

```
<GAREnseignant>
  <GARPersonIdentifiant>Ens_1</GARPersonIdentifiant>
  ...
</GAREnseignant>

<GAREnsSpecialitesPostes>
  <GARPersonIdentifiant>Ens_1</GARPersonIdentifiant>
  <GARStructureUAI>UAI1</GARStructureUAI>
  <GAREnsSpecialitePosteCode>L1500</GAREnsSpecialitePosteCode>
</GAREnsSpecialitesPostes>

<GAREnsSpecialitesPostes>
  <GARPersonIdentifiant>Ens_1</GARPersonIdentifiant>
  <GARStructureUAI>UAI2</GARStructureUAI>
  <GAREnsSpecialitePosteCode>L1600</GAREnsSpecialitePosteCode>
</GAREnsSpecialitesPostes>

<GAREnsSpecialitesPostes>
  <GARPersonIdentifiant>Ens_1</GARPersonIdentifiant>
  <GARStructureUAI>UAI2</GARStructureUAI>
  <GAREnsSpecialitePosteCode>L1400</GAREnsSpecialitePosteCode>
</GAREnsSpecialitesPostes>
```

Puis la conversion consiste à extraire des nœuds XML les éléments constitutifs de la clé fonctionnelle de chaque entité 1D (cf. [ACT-BCDENT-013](#) pour connaître les éléments de la clé fonctionnelle de chaque type d'entité) et de calculer le hash associé au nœud XML. On stocke ensuite dans les objets de stockage les éléments constitutifs de la clé fonctionnelle, le hash calculé, le nœud XML complet, l'identifiant du traitement d'import courant, le nom du fichier d'origine dans lequel a été trouvé le nœud XML et le numéro de ligne du nœud XML dans ce fichier. Pour les objets de stockage GARPersonMEFSTAT41DImport et GARPersonProfils1DImport on précise également que le type est GAR_ENSEIGNANT_1D indiquant que l'entité provient du fichier 1D des enseignants.

Une fois la conversion terminée le traitement se sépare en quatre sous-traitements parallèles vers les activités ACT-BCDENT-013.34, ACT-BCDENT-013.44, ACT-BCDENT-013.45 et ACT-BCDENT-013.35.

4.3.3.34 ACT-BCDENT-013.30

Cette activité consiste à normaliser les identifiants et convertir chaque nœud XML des entités lues dans le ou les fichiers 1D des **établissements** vers l'objet de stockage correspondant.

La normalisation des identifiants consiste à appliquer le traitement décrit dans l'activité ACT-BCDENT-013.48 pour les identifiants suivants :

- GAREtab/GARStructureUAI

Comme indiqué dans le diagramme ci-dessous, le nœud XML d'une entité 1D GAREtab1D est converti en un GAREtab1DImport.

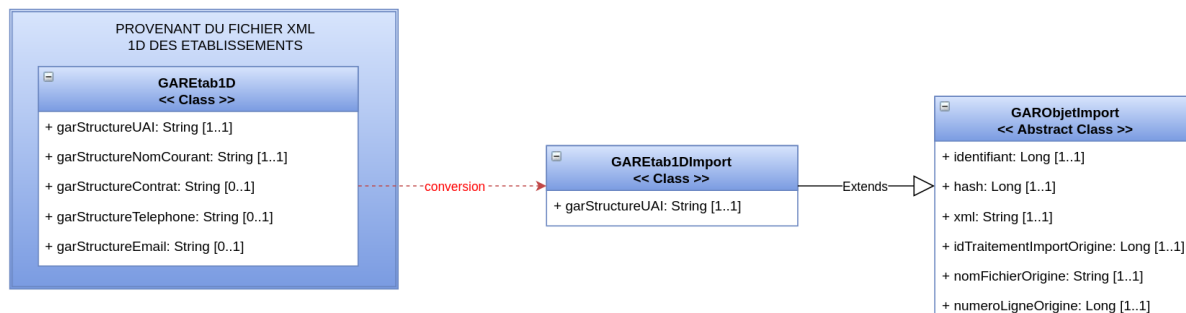


Figure 43 – ACT-BCDENT-013 Conversion des nœuds XML des entités 1D établissements en objets de stockage

Cette conversion consiste à extraire des nœuds XML les éléments constitutifs de la clé fonctionnelle de chaque entité 1D (cf. [ACT-BCDENT-013](#) pour connaître les éléments de la clé fonctionnelle de chaque type d'entité) et de calculer le hash associé au nœud XML. On stocke ensuite dans les objets de stockage les éléments constitutifs de la clé fonctionnelle, le hash calculé, le nœud XML complet, l'identifiant du traitement d'import courant, le nom du fichier d'origine dans lequel a été trouvé le nœud XML et le numéro de ligne du nœud XML dans ce fichier.

Une fois la conversion terminée le traitement continue dans l'activité ACT-BCDENT-013.36.

4.3.3.35 ACT-BCDENT-013.31

Cette activité consiste à normaliser les identifiants, retraiter certains nœuds XML et convertir chaque nœud XML des entités lues dans le ou les fichiers 1D des **groupes** vers l'objet de stockage correspondant.

La normalisation des identifiants consiste à appliquer le traitement décrit dans l'activité ACT-BCDENT-013.48 pour les identifiants suivants :

- GARGroupe/GARStructureUAI
- GARGroupe/GARGroupeCode
- GARGroupe/GARGroupeDivAppartenance
- GARPersonGroupe/GARStructureUAI
- GARPersonGroupe/GARGroupeCode

Comme indiqué dans le diagramme ci-dessous, le nœud XML d'une entité 1D GARGroupe1D est converti en un GARGroupe1DImport et zéro ou plusieurs GARGroupeDivAppartenance1DImport, le nœud XML d'une entité 1D GARPersonGroupe1D est converti en un GARPersonGroupe1DImport.

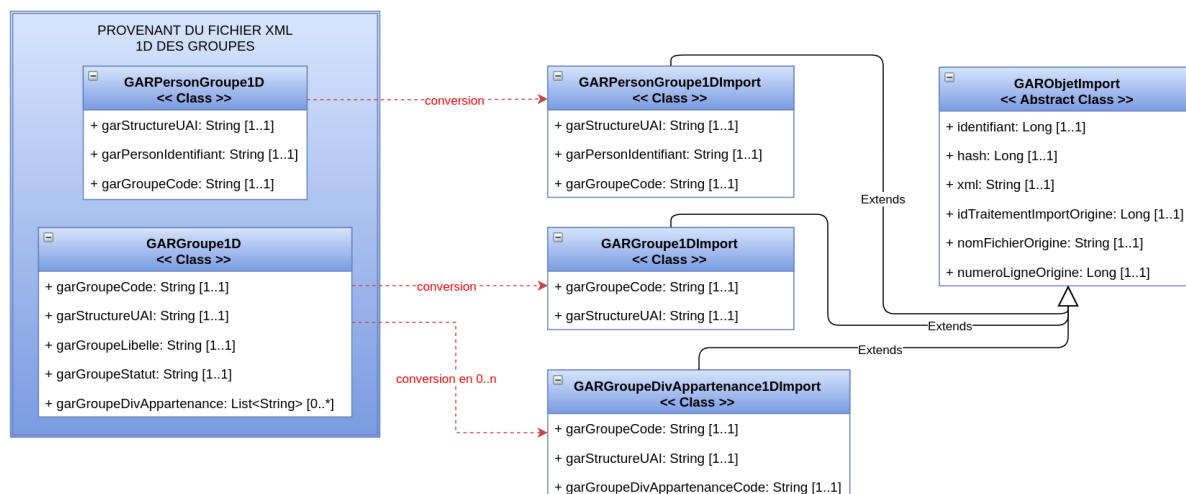


Figure 44 – ACT-BCDENT-013 Conversion des nœuds XML des entités 1D groupes en objets de stockage

Le retraitement consiste ici à extraire du nœud XML GARGroupe1D les nœuds GARGroupeDivAppartenance pour en faire des éléments de premier niveau (permettant ainsi plus tard de les marquer à rollbacker indépendamment du nœud GARGroupe1D).

Puis la conversion consiste à extraire des nœuds XML les éléments constitutifs de la clé fonctionnelle de chaque entité 1D (cf. [ACT-BCDENT-013](#) pour connaître les éléments de la clé fonctionnelle de chaque type d'entité) et de calculer le hash associé au nœud XML. On stocke ensuite dans les objets de stockage les éléments constitutifs de la clé fonctionnelle, le hash calculé, le nœud XML complet, l'identifiant du traitement d'import courant, le nom du fichier d'origine dans lequel a été trouvé le nœud XML et le numéro de ligne du nœud XML dans ce fichier.

Une fois la conversion terminée le traitement se sépare en trois sous-traitements parallèles vers les activités ACT-BCDENT-013.37, ACT-BCDENT-013.46 et ACT-BCDENT-013.38.

4.3.3.36 ACT-BCDENT-013.32

Cette activité consiste à normaliser les identifiants, retraiter et convertir chaque nœud XML des entités lues dans le ou les fichiers 1D des **responsables d'affectation** vers les objets de stockage correspondants.

La normalisation des identifiants consiste à appliquer le traitement décrit dans l'activité ACT-BCDENT-013.48 pour les identifiants suivants :

- GARRespAff/GARRespAffEtab

Comme indiqué dans le diagramme ci-dessous, le nœud XML d'une entité 1D GARRespAff1D est converti en un GARRespAff1DImport et un ou plusieurs GARRespAffEtab1DImport.

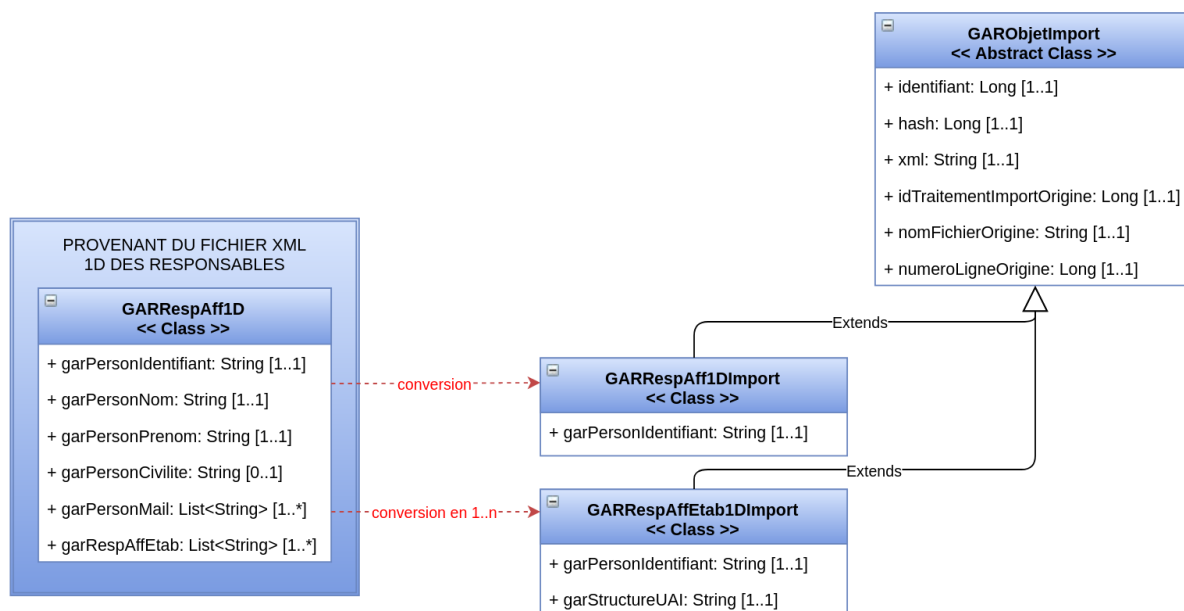


Figure 45 – ACT-BCDENT-013 Conversion des nœuds XML des entités 1D responsables d'affectation en objets de stockage

Le retraitement consiste ici à extraire du nœud XML GARRespAff1D les nœuds GARRespAffEtab pour en faire des éléments de premier niveau (permettant ainsi plus tard de les marquer à rollbacker indépendamment du nœud GARRespAff1D).

Puis la conversion consiste à extraire des nœuds XML les éléments constitutifs de la clé fonctionnelle de chaque entité 1D (cf. [ACT-BCDENT-013](#) pour connaître les éléments de la clé fonctionnelle de chaque type d'entité) et de calculer le hash associé au nœud XML. On stocke ensuite dans les objets

de stockage les éléments constitutifs de la clé fonctionnelle, le hash calculé, le nœud XML complet, l'identifiant du traitement d'import courant, le nom du fichier d'origine dans lequel a été trouvé le nœud XML et le numéro de ligne du nœud XML dans ce fichier.

Une fois la conversion terminée le traitement se sépare en deux sous-traitements parallèles vers les activités ACT-BCDENT-013.39 et ACT-BCDENT-013.47.

4.3.3.37 ACT-BCDENT-013.33

Cette activité consiste à stocker les entités 1D de type GAREleve1DImport en base de données dans la table T_BCDENT_ELEVE_1D (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). L'insertion d'une entité GAREleve1DImport se fait en deux étapes :

- Vérification en base de l'existence du nœud XML à l'aide du hash calculé dans la phase précédente
- Si le nœud XML est déjà présent on ne fait qu'insérer l'entité en référençant le nœud XML déjà présent
- Si le nœud XML n'est pas présent il est d'abord inséré dans la table T_BCDENT_ELEVE_1D_XML puis l'entité est insérée référençant ce nouveau nœud XML

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-013.

4.3.3.38 ACT-BCDENT-013.44

Cette activité consiste à stocker les entités 1D de type GARPersonProfils1DImport en base de données dans la table T_BCDENT_PERSONPROFILS_1D (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). L'insertion d'une entité GARPersonProfils1DImport se fait en deux étapes :

- Vérification en base de l'existence du nœud XML à l'aide du hash calculé dans la phase précédente
- Si le nœud XML est déjà présent on ne fait qu'insérer l'entité en référençant le nœud XML déjà présent
- Si le nœud XML n'est pas présent il est d'abord inséré dans la table T_BCDENT_PERSONPROFILS_1D_XML puis l'entité est insérée référençant ce nouveau nœud XML

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-013.

4.3.3.39 ACT-BCDENT-013.34

Cette activité consiste à stocker les entités 1D de type GARPersonMEFSTAT41D en base de données dans la table T_BCDENT_PERSONMEFSTAT4_1D (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). L'insertion d'une entité GARPersonMEFSTAT41D se fait en deux étapes :

- Vérification en base de l'existence du nœud XML à l'aide du hash calculé dans la phase précédente
- Si le nœud XML est déjà présent on ne fait qu'insérer l'entité en référençant le nœud XML déjà présent
- Si le nœud XML n'est pas présent il est d'abord inséré dans la table T_BCDENT_PERSONMEFSTAT4_1D_XML puis l'entité est insérée référençant ce nouveau nœud XML

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-013.

4.3.3.40 ACT-BCDENT-013.35

Cette activité consiste à stocker les entités 1D de type GAREnseignant1D en base de données dans la table T_BCDENT_ENSEIGNANT_1D (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). L'insertion d'une entité GAREnseignant1DImport se fait en deux étapes :

- Vérification en base de l'existence du nœud XML à l'aide du hash calculé dans la phase précédente
- Si le nœud XML est déjà présent on ne fait qu'insérer l'entité en référençant le nœud XML déjà présent
- Si le nœud XML n'est pas présent il est d'abord inséré dans la table T_BCDENT_ENSEIGNANT_1D_XML puis l'entité est insérée référençant ce nouveau nœud XML

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-013.

4.3.3.41 ACT-BCDENT-013.45

Cette activité consiste à stocker les entités 1D de type GAREnsSpecialitesPostes1DImport en base de données dans la table T_BCDENT_ENSSPECIALITESPOSTES_1D (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). L'insertion d'une entité GAREnsSpecialitesPostes1DImport se fait en deux étapes :

- Vérification en base de l'existence du nœud XML à l'aide du hash calculé dans la phase précédente
- Si le nœud XML est déjà présent on ne fait qu'insérer l'entité en référençant le nœud XML déjà présent
- Si le nœud XML n'est pas présent il est d'abord inséré dans la table T_BCDENT_ENSSPECIALITESPOSTES_1D_XML puis l'entité est insérée référençant ce nouveau nœud XML

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-013.

4.3.3.42 ACT-BCDENT-013.36

Cette activité consiste à stocker les entités 1D de type GAREtab1DImport en base de données dans la table T_BCDENT_ETAB_1D (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). L'insertion d'une entité GAREtab1DImport se fait en deux étapes :

- Vérification en base de l'existence du nœud XML à l'aide du hash calculé dans la phase précédente
- Si le nœud XML est déjà présent on ne fait qu'insérer l'entité en référençant le nœud XML déjà présent
- Si le nœud XML n'est pas présent il est d'abord inséré dans la table T_BCDENT_ETAB_1D_XML puis l'entité est insérée référençant ce nouveau nœud XML

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-013.

4.3.3.43 ACT-BCDENT-013.37

Cette activité consiste à stocker les entités 1D de type GARGroupe1DImport en base de données dans la table T_BCDENT_GROUPE_1D (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). L'insertion d'une entité GARGroupe1DImport se fait en deux étapes :

- Vérification en base de l'existence du nœud XML à l'aide du hash calculé dans la phase précédente
- Si le nœud XML est déjà présent on ne fait qu'insérer l'entité en référençant le nœud XML déjà présent
- Si le nœud XML n'est pas présent il est d'abord inséré dans la table T_BCDENT_GROUPE_1D_XML puis l'entité est insérée référençant ce nouveau nœud XML

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-013.

4.3.3.44 ACT-BCDENT-013.46

Cette activité consiste à stocker les entités 1D de type GARGroupeDivAppartenance1DImport en base de données dans la table T_BCDENT_GROUPEDIVAPPARTENANCE_1D (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). L'insertion d'une entité GARGroupeDivAppartenance1DImport se fait en deux étapes :

- Vérification en base de l'existence du nœud XML à l'aide du hash calculé dans la phase précédente
- Si le nœud XML est déjà présent on ne fait qu'insérer l'entité en référençant le nœud XML déjà présent
- Si le nœud XML n'est pas présent il est d'abord inséré dans la table T_BCDENT_GROUPEDIVAPPARTENANCE_1D_XML puis l'entité est insérée référençant ce nouveau nœud XML

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-013.

4.3.3.45 ACT-BCDENT-013.38

Cette activité consiste à stocker les entités 1D de type GARPersonGroupe1DImport en base de données dans la table T_BCDENT_PERSONGROUPE_1D (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). L'insertion d'une entité GARPersonGroupe1DImport se fait en deux étapes :

- Vérification en base de l'existence du nœud XML à l'aide du hash calculé dans la phase précédente
- Si le nœud XML est déjà présent on ne fait qu'insérer l'entité en référençant le nœud XML déjà présent
- Si le nœud XML n'est pas présent il est d'abord inséré dans la table T_BCDENT_PERSONGROUPE_1D_XML puis l'entité est insérée référençant ce nouveau nœud XML

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-013.

4.3.3.46 ACT-BCDENT-013.39

Cette activité consiste à stocker les entités 1D de type GARRespAff1DImport en base de données dans la table T_BCDENT_RESPAFF_1D (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). L'insertion d'une entité GARRespAff1DImport se fait en deux étapes :

- Vérification en base de l'existence du nœud XML à l'aide du hash calculé dans la phase précédente
- Si le nœud XML est déjà présent on ne fait qu'insérer l'entité en référençant le nœud XML déjà présent
- Si le nœud XML n'est pas présent il est d'abord inséré dans la table T_BCDENT_RESPAFF_1D_XML puis l'entité est insérée référençant ce nouveau nœud XML

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-013.

4.3.3.47 ACT-BCDENT-013.47

Cette activité consiste à stocker les entités 1D de type GARRespAffEtab1DImport en base de données dans la table T_BCDENT_RESPAFFETAB_1D (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)).

L'insertion d'une entité GARRespAffEtab1DImport se fait en deux étapes :

- Vérification en base de l'existence du nœud XML à l'aide du hash calculé dans la phase précédente
- Si le nœud XML est déjà présent on ne fait qu'insérer l'entité en référençant le nœud XML déjà présent
- Si le nœud XML n'est pas présent il est d'abord inséré dans la table T_BCDENT_RESPAFFETAB_1D_XML puis l'entité est insérée référençant ce nouveau nœud XML

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-013.

4.3.3.48 ACT-BCDENT-013.48

Cette activité consiste à normaliser les identifiants des entités de la manière suivante :

1. Suppression des sauts de ligne et tabulations éventuellement présents dans l'identifiant
2. Suppression des espaces éventuellement présents en début et fin de chaîne. Les espaces éventuellement présents en milieu de chaîne seront conservés
3. Remplacement des caractères accentués éventuellement présents par leur équivalent non accentué en se basant sur le standard de normalisation Unicode (cf. <http://www.unicode.org/reports/tr15/tr15-23.html>)
4. Passage de la chaîne résultante en majuscules

4.3.4 ACT-BCDENT-008

Cf. [ACT-BCDENT-008](#).

4.3.5 ACT-BCDENT-007

Cf. [ACT-BCDENT-007](#).

4.3.6 ACT-BCDENT-010

Cf. [ACT-BCDENT-010](#).

4.3.7 ACT-BCDENT-014

Cette activité d'un traitement d'import BCDENT 1D ou 2D en SUCCES a pour objectif de démarrer un traitement de génération des écarts 1D ou 2D permettant ainsi de disposer des écarts entre cet import BCDENT et le précédent de même degré.

Pour cela le traitement crée en base un nouveau traitement de génération des écarts après import (classe TraitementGenerationEcartApresImport stockée dans la table T_BCDENT_TRTGENECA, cf. annexe [Modèles des tables des objets de traitement](#)) en précisant :

- sa date de création (calculée par la base de données)
- son état A_TRAITER
- l'identifiant du traitement d'import BCDENT d'origine, c'est-à-dire l'identifiant du traitement d'import BCDENT courant
- le code de la source ENT concernée par l'import, c'est-à-dire la source ENT courante
- le degré 1D ou 2D qui est le même que celui de l'import

Après la gestion des données qui ont éventuellement été ignorées, le traitement d'import BCDENT 1D

ou 2D aura terminé son travail et pourra repartir dans l'activité ACT-BCDENT-011 pour chercher de nouveaux imports BCDENT 1D ou 2D à traiter.

4.3.8 ACT-BCDENT-058

Cette activité consiste à produire un fichier contenant l'intégralité des données qui ont été ignorées durant l'activité ACT-BCDENT-013 et à le mettre à disposition de l'exploitant ENT dans le sous-répertoire, associé à la source ENT concernée par l'import, du répertoire ERREUR.

Le fichier qui contiendra les données ignorées durant le traitement d'import de la Brique de Collecte des Données ENT sera au format XML et son nom doit respecter le format de nommage indiqué dans la règle de gestion suivante :

Identifiant	Description
RG-BCDENT-074	<p>Le nom du fichier contenant les données ignorées durant un import doit respecter le format <code><CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_RapportDonneesIgnorees_<AAAAMMJJ_HHMMSS>_<DEGRE>.xml</code> où :</p> <ul style="list-style-type: none"> CODE_SOURCE_ENT est le code de la source ENT concernée, AAAAMMJJ_HHMMSS est l'horodatage de l'archive ENT importée, au format année sur 4 chiffres, mois sur deux chiffres, jour sur deux chiffres suivis du caractère '_' puis l'heure sur deux chiffres, les minutes sur deux chiffres et les secondes sur deux chiffres. DEGRE est le degré de la source ENT concernée <p>Exemple : ENTMIP_GAR-ENT_RapportDonneesIgnorees_20200217_150015_1D.xml</p>

Le fichier sera compressé en « tar.gz » dans une archive donc le nom sera identique, à l'extension près (exemple : ENTMIP_GAR-ENT_RapportDonneesIgnorees_20200217_150015_1D.tar.gz).

Le format du fichier est composé de :

- 1 objet « InformationsGenerales » contenant les informations générales de la notification d'erreurs
- N objets « elementsRejetes », un pour chaque élément rejeté dont l'ordre respectera la règle suivante :

Identifiant	Description
RG-BCDENT-075	L'affichage des éléments ignorés se fera selon l'ordre défini par le tri ascendant du nom du fichier d'origine puis du numéro de ligne de manière à ce que les éléments soient présentés dans un ordre correspondant à leur apparition dans les fichiers.

Descriptif de l'objet « InformationsGenerales » :

Champs	Description	Format	Cardinalité	Complément
dateNotification	Date de la notification	Date	1	
moduleExpéditeur	Module expéditeur	Chaîne de caractères (255 Max)	1	Valorisé avec « Brique de Collecte des Données ENT »
fonctionDestinataire	Fonction destinataire	Chaîne de caractères (255 Max)	1	
codeProjetENT	Code du projet ENT	Chaîne de caractères (255 Max)	1	
nomProjetENT	Nom du projet ENT	Chaîne de caractères (255 Max)	1	
degre	Degré du projet ENT	Chaîne de caractères (2 Max)	1	
nomNouvelleArchive	Nom de la nouvelle archive d'import (N)	Chaîne de caractères (255 Max)	1	
nomArchivePrecedente	Nom de l'archive précédente (N-1)	Chaîne de caractères (255 Max)	1	

Descriptif de l'objet « elementsRejetes » :

Champs	Description	Format	Cardinalité	Complément
fichier	Nom du fichier d'origine concerné par l'erreur	Chaîne de caractères (255 Max)	1	
ligne	Numéro de ligne en erreur	Numérique	1	
type	Type de fichier concerné par l'erreur	Chaîne de caractères (255 Max)	1	
operation	Type d'opération	Chaîne de caractères (255 Max)	1	Valorisé avec « N/A »
balise	Balise concernée par l'erreur	Chaîne de caractères (255 Max)	1	Ex : GARGroupe
controle	Libellé du contrôle de cohérence	Chaîne de caractères (255 Max)	1	Valorisé avec : <ul style="list-style-type: none"> Vérification des doublons Vérification des clés fonctionnelles vides
erreur	Message d'erreur	Chaîne de caractères (1024 Max)	1	Voir RG-BCDENT-011 et RG-BCDENT-073

Exemple :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<InformationsGenerales dateNotification="2020-02-17" moduleExpediteur="Brique de Collecte des Données ENT"
fonctionDestinataire="Gestionnaire ENT" codeProjetENT="A0" nomProjetENT="monbureaunumerique.fr" degre="2D"
nomNouvelleArchive="A0_GAR-ENT_Complet_20200217_120000_2D.tar.gz" nomArchivePrecedente="A0_GAR-
ENT_Complet_20200216_120000_2D.tar.gz">
  <elementsRejetes fichier="A0_GAR-ENT_Complet_20200217_120000_2D_Enseignant_0001.xml" ligne="100"
type="Enseignant" balise="GAREnseignant" controle="Vérification des doublons" erreur="L'entité de type GAREnseignant
ayant pour clé fonctionnelle unique [GARPersonIdentifiant = 3041172] est en doublon avec une entité de même type
possédant la même clé fonctionnelle présente dans l'archive ENT courante. Cette entité en doublon est ignorée. L'autre
a été prise en compte."/>
  <elementsRejetes fichier="A0_GAR-ENT_Complet_20200217_120000_2D_Groupe_0001.xml" ligne="90"
type="PersonGroupe" balise="GARPersonGroupe" controle="Vérification des clés fonctionnelles vides" erreur="L'entité
de type GARPersonGroupe ayant la clé fonctionnelle unique [GARStructureUAI = UAI1, GARPersonIdentifiant = ,
GARGroupeCode = GROUPE_CODE_1] partiellement ou complètement vide trouvée est ignorée"/>
</InformationsGenerales>
```


4.4 TRT-BCDENT-003 Traitement de génération des écarts

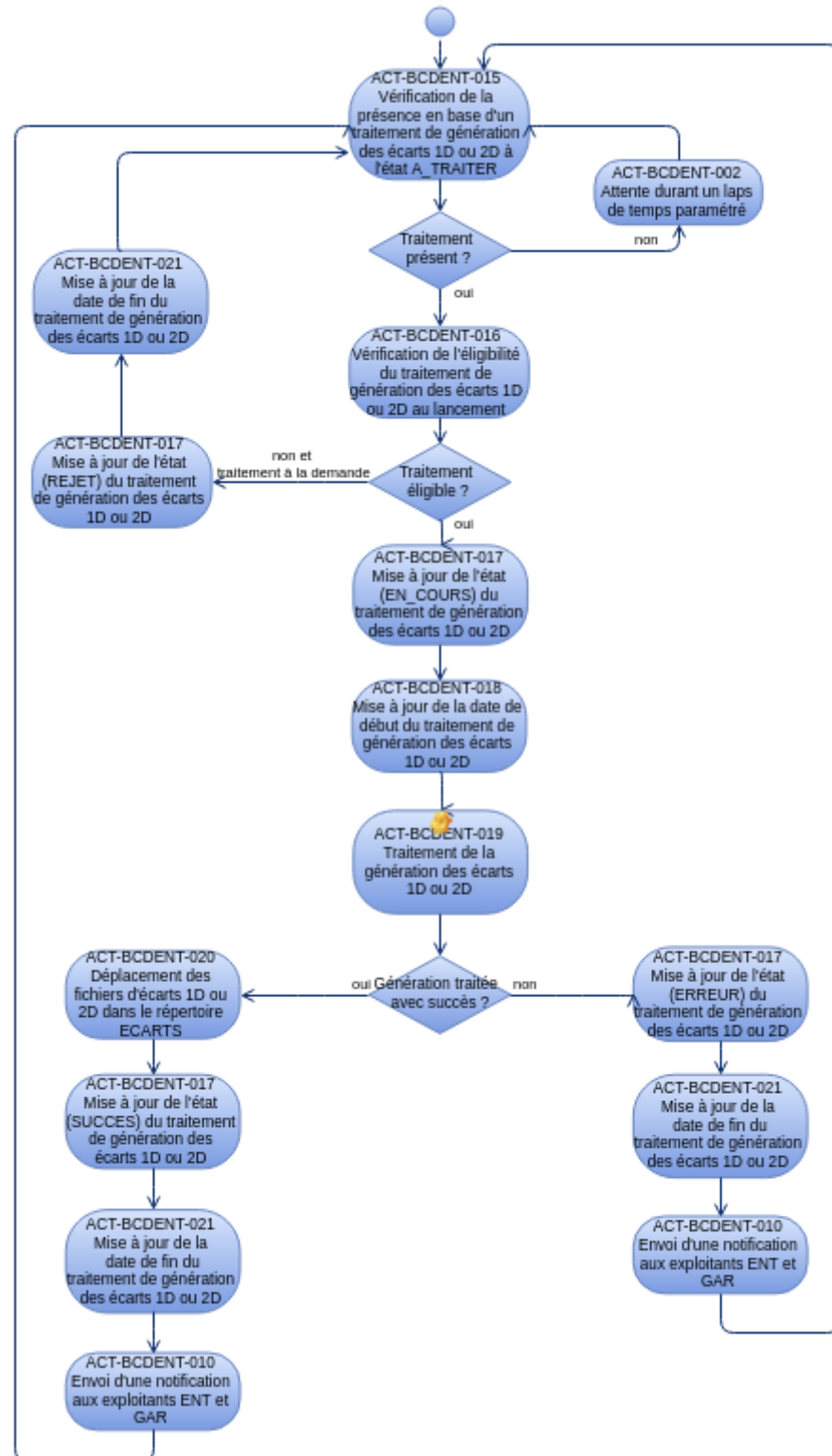


Figure 46 - TRT-BCDENT-003 Diagramme d'activités du traitement de génération des écarts

Le traitement de génération des écarts TRT-BCDENT-003 permet de couvrir le cas d'utilisation « CU-BCDENT-003 Générer les écarts 1D ou 2D ».

Il permet de générer les écarts entre deux imports BCDENT de même degré, c'est-à-dire identifier les entités 1D ou 2D ajoutées, supprimées et modifiées entre les deux imports. Le résultat de cette génération des écarts 1D ou 2D est mis à disposition de la Brique d'Import du GAR à l'aide d'un système de fichiers partagés. A l'aide de ces écarts la Brique d'Import du GAR est capable d'alimenter et mettre à jour son référentiel de données métiers.

Ce traitement peut être démarré de deux manières :

- Suite à un traitement d'import BCDENT 1D ou 2D réalisé sur une source ENT
- À la demande de la Brique d'Import du GAR au travers d'un web-service REST exposé par la Brique de Collecte des Données ENT (cf. [SVC-BCDENT-001 Service de déclenchement de la génération des écarts](#))

Suivant que le traitement de génération des écarts est lancé après un traitement d'import BCDENT 1D ou 2D ou à la demande par la Brique d'Import du GAR, les classes de traitement et les paramètres d'entrée ne sont pas les mêmes (cf. [Modèle métier des objets de traitement](#)) :

- Classe `TraitementGenerationEcartApresImport` lorsque le traitement de génération des écarts suit un traitement d'import BCDENT 1D ou 2D : on dispose alors du code de la source ENT concernée par l'import, du degré associé au traitement d'import et de l'identifiant du traitement d'import BCDENT 1D ou 2D à l'origine du traitement de génération des écarts
- Classe `TraitementGenerationEcartAlaDemande` lorsque le traitement de génération des écarts est déclenché à la demande de la Brique d'Import du GAR : on dispose alors éventuellement du degré pour lequel réaliser la génération des écarts (si le degré n'est pas fourni la génération des écarts se fait pour le 2D), éventuellement d'une borne de début et d'une borne de fin pour la sélection des imports BCDENT 1D ou 2D à utiliser pour la génération des écarts, et éventuellement également du code d'une source ENT pour laquelle on veut générer les écarts, si ce code n'est pas fourni la génération des écarts se fait pour l'ensemble des sources ENT

Ces deux types de traitement de génération des écarts sont stockés dans la même table `T_BCDENT_TRTGENECA` (cf. annexe [Modèles des tables des objets de traitement](#)) pour leur suivi et leur fonctionnement.

Le diagramme ci-dessus présente l'ensemble des activités associées à ce traitement qui tourne en continu, le détail de ces activités est décrit dans la suite de ce chapitre.

Les différents états d'un traitement de génération des écarts, quel que soit son type et son degré, sont décrits dans le schéma ci-dessous.

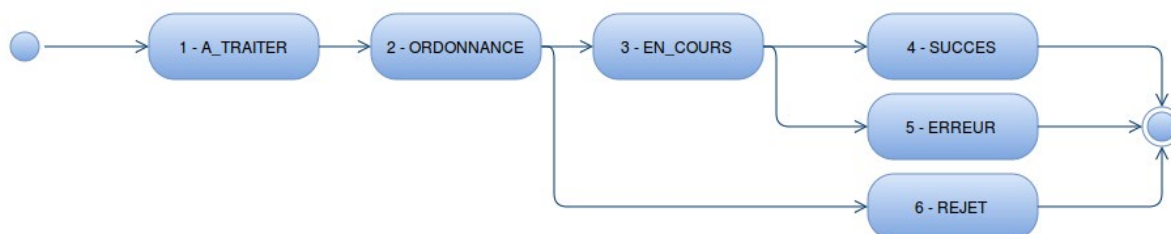


Figure 47 - TRT-BCDENT-003 Etats du traitement de génération des écarts

4.4.1 ACT-BCDENT-015

La première activité du traitement consiste à vérifier en base la présence de nouveaux traitements de génération des écarts, quels que soient le type et le degré, à l'état `A_TRAITER`.

Si au moins un traitement de génération des écarts 1D ou 2D est détecté en base, le traitement passe dans l'activité ACT-BCDENT-016, et ce pour chaque traitement de génération des écarts à traiter.

Sinon il passe dans l'activité ACT-BCDENT-002.

4.4.2 ACT-BCDENT-002

Cf. [ACT-BCDENT-002](#).

4.4.3 ACT-BCDENT-016

Cette activité permet de vérifier l'éligibilité des traitements de génération des écarts 1D ou 2D.

Le traitement vérifie les règles de gestion suivantes :

Identifiant	Description
RG-BCDENT-012	<p>Un traitement de génération des écarts 1D ou 2D de type après import n'est pas éligible si le traitement d'import BCDENT N-1, c'est-à-dire en SUCCES pour la même source et le même degré et dont la date de création est la plus récente et strictement antérieure à la date de création du traitement d'import BCDENT à l'origine de ce traitement de génération des écarts après import, n'a pas d'état GAR positionné. Cela signifie que pour ce traitement d'import BCDENT N-1 la BCDENT n'a pas encore été notifiée par la Brique d'Import ENT du GAR de la fin de cet import et qu'on ne connaît donc pas encore son état GAR final (ROLLBACK_GAR_COMPLET, IMPORT_GAR_COMPLET ou IMPORT_GAR_PARTIEL), il n'est donc pas possible de démarrer le traitement de génération des écarts après import qui pourrait être impacté par le résultat final de cet import BCDENT N-1. Si le traitement d'import N-1 est à l'état GAR IMPORT_GAR_PARTIEL et qu'il n'a pas de date de fin de rollback partiel cela signifie que le traitement de rollback partiel est en cours sur les données de ce traitement d'import BCDENT N-1, à ce moment-là le traitement de génération des écarts après import n'est toujours pas éligible car il doit attendre que le traitement de rollback partiel se finisse ce qui sera le cas quand la date de fin de rollback partiel du traitement d'import BCDENT N-1 sera valorisée. Dans tous les autres cas le traitement de génération des écarts après import est éligible.</p> <p>Si plusieurs traitements de génération des écarts de type après import de même degré pour une même source ENT sont éligibles la BCDENT les prendra tous en compte dans l'ordre de leur date de création, du plus ancien au plus récent.</p>
RG-BCDENT-013	<p>Un traitement de génération des écarts 1D ou 2D de type à la demande dans l'état A_TRAITER est éligible si :</p> <ul style="list-style-type: none"> Il n'existe pas un traitement de génération des écarts de même degré dans l'état EN_COURS possédant les mêmes paramètres (borne de début, borne de fin, code de la source ENT et prise en compte des correctifs de l'import N ou non) Il n'existe pas un traitement de génération des écarts de même degré dans l'état A_TRAITER possédant les mêmes paramètres (borne de début, borne de fin, code de la source ENT et prise en compte des correctifs de l'import N ou non) avec une date de création plus ancienne (on ne conserve que le premier traitement) <p>Si un traitement de génération des écarts 1D ou 2D de type à la demande est déclaré inéligible un message d'erreur est associé à ce traitement précisant l'identifiant du traitement qui l'a rendu inéligible.</p> <p>Cette vérification permet de prémunir le système de consommer des ressources pour des traitements inutiles.</p>

Pour les traitements de génération des écarts 1D ou 2D éligibles, le traitement continue dans les activités ACT-BCDENT-017 (en passant l'état EN_COURS en paramètre), ACT-BCDENT-018 et ACT-BCDENT-019, et ce que pour chaque traitement éligible.

Pour les traitements de génération des écarts 1D ou 2D de type à la demande non éligibles, le traitement poursuit son exécution dans les activités ACT-BCDENT-017 (en passant l'état REJET en paramètre) puis ACT-BCDENT-021, avant de revenir à l'étape ACT-BCDENT-015 pour chercher de nouveaux traitements de génération des écarts 1D ou 2D à traiter.

Pour les traitements de génération des écarts 1D ou 2D de type après import non éligibles le traitement ne fait rien, il ignore ces traitements tant qu'ils ne sont pas éligibles (il testera à nouveau leur éligibilité à la prochaine itération de recherche des traitements de génération des écarts A_TRAITER, et ainsi de suite jusqu'à ce qu'ils soient éligibles).

C'est seulement à la fin du contrôle d'éligibilité de tous les traitements de génération des écarts 1D ou 2D A_TRAITER que le traitement passe aux étapes suivantes, et ce pour chaque traitement de génération des écarts 1D ou 2D à traiter éligible.

4.4.4 ACT-BCDENT-017

Cette activité permet de mettre à jour l'état d'un traitement de génération des écarts 1D ou 2D en base, quel que soit le type. L'état du traitement est à mettre à jour avec l'état passé en paramètre de l'activité.

4.4.5 ACT-BCDENT-021

Cette activité permet de mettre à jour la date de fin d'un traitement de génération des écarts 1D ou 2D en base, quel que soit son type, en utilisant la date courante du système.

4.4.6 ACT-BCDENT-018

Cette activité permet de mettre à jour la date de début d'un traitement de génération des écarts 1D ou 2D en base, quel que soit son type, en utilisant la date courante du système.

4.4.7 ACT-BCDENT-019

L'activité ACT-BCDENT-019 représente la réelle activité de génération des écarts 1D ou 2D.

De manière générale, le traitement de génération des écarts 1D ou 2D se fait entre l'ensemble des entités de deux traitements d'import BCDENT d'une même source ENT et d'un même degré (il peut aussi arriver que le traitement ne dispose que d'un import ou d'aucun import, ces cas sont décrits dans la suite du document).

La sélection de ces traitements d'import BCDENT 1D ou 2D utilisés pour le traitement de génération des écarts dépend du type de traitement de génération des écarts et de ses paramètres. Le traitement de génération des écarts, quel que soit le type, consiste à définir toutes les entités ajoutées, modifiées et supprimées entre les deux traitements d'import BCDENT de même degré. Pour cela on compare l'ensemble des entités du traitement d'import BCDENT N-1 avec l'ensemble des entités du traitement d'import BCDENT N de même degré à l'aide des règles de gestion suivantes :

Identifiant	Description
-------------	-------------

RG-BCDENT-065	<p>Le traitement TRT-BCDENT-007 de rollback partiel d'un import BCDENT permet de marquer à ignorer les entités d'un import BCDENT N ou de les corriger à l'aide des données valides (hash, nom de fichier et numéro de ligne d'origine) de l'import BCDENT N-1 (qui est l'import N-1 qui a servi au précédent calcul des écarts dont sont originaires les écarts incorrects à corriger).</p> <p>Dans la suite de ce chapitre lorsque l'on parle d'entité on considère que :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour un traitement de génération des écarts après import les corrections apportées aux entités du traitement d'import BCDENT N-1 sont toujours prises en compte et les entités ignorées toujours ignorées. Par construction, les entités du traitement d'import BCDENT N ne peuvent pas encore porter de corrections ou être ignorées, on considère donc uniquement les valeurs d'origine des entités. • Pour un traitement de génération des écarts à la demande les corrections apportées aux entités du traitement d'import BCDENT N-1 sont toujours prises en compte et les entités ignorées toujours ignorées. Pour les entités du traitement d'import N si le traitement de génération des écarts à la demande a été demandé avec les correctifs du traitement d'import BCDENT N alors les correctifs apportés aux entités sont pris en compte et les entités marquées ignorées sont ignorées sinon on considère les valeurs d'origine de ces entités.
RG-BCDENT-014	<p>Une entité est considérée comme étant présente dans l'ensemble des entités de deux imports BCDENT de même degré N-1 et N si on retrouve dans chacun de ces imports une entité ayant le même type et la même clé fonctionnelle garantissant leur unicité au sein d'un import.</p>
RG-BCDENT-015	<p>Si une entité est présente dans l'ensemble des entités du traitement d'import BCDENT N mais pas dans l'ensemble des entités du traitement d'import BCDENT de même degré N-1 alors cette entité est intégrée dans l'ensemble des entités ajoutées.</p>
RG-BCDENT-016	<p>Si une entité est présente à la fois dans l'ensemble des entités du traitement d'import BCDENT N et dans l'ensemble des entités du traitement d'import BCDENT de même degré N-1 et que leur hash est différent alors l'entité présente dans l'import N est intégrée dans l'ensemble des entités modifiées.</p>
RG-BCDENT-017	<p>Si une entité est présente dans l'ensemble des entités du traitement d'import BCDENT N-1 mais pas dans l'ensemble des entités du traitement d'import BCDENT de même degré N alors cette entité est intégrée dans l'ensemble des entités supprimées.</p>

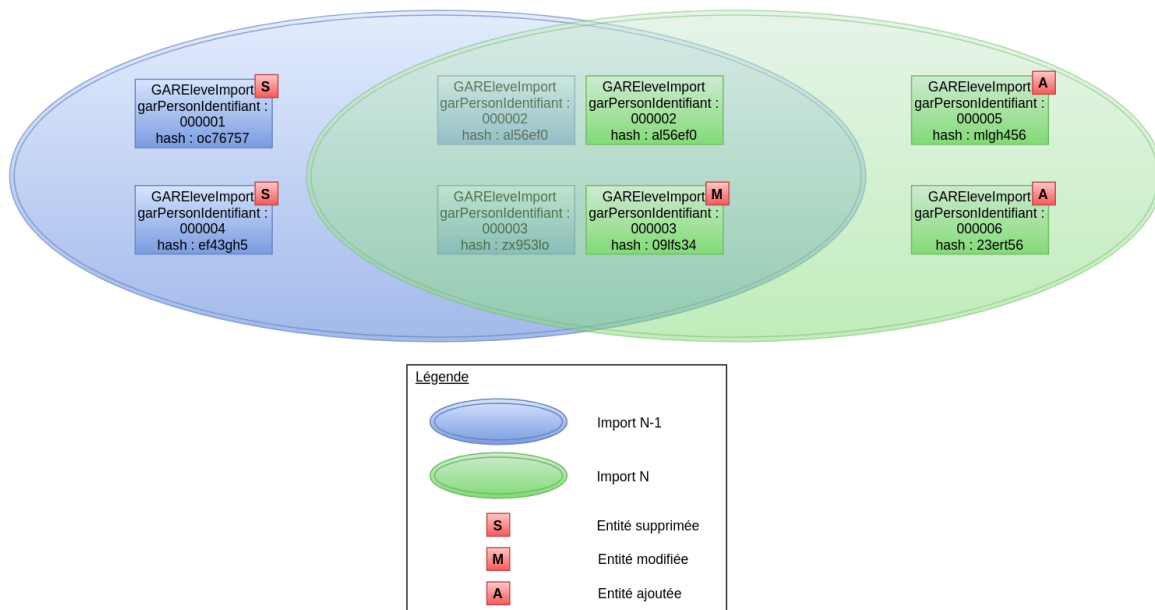


Figure 48 - ACT-BCDENT-019 Illustration d'une comparaison d'imports 2D sur les entités GAREleveImport

Le diagramme ci-dessous présente le détail de l'activité ACT-BCDENT-019 de génération des écarts 1D ou 2D.

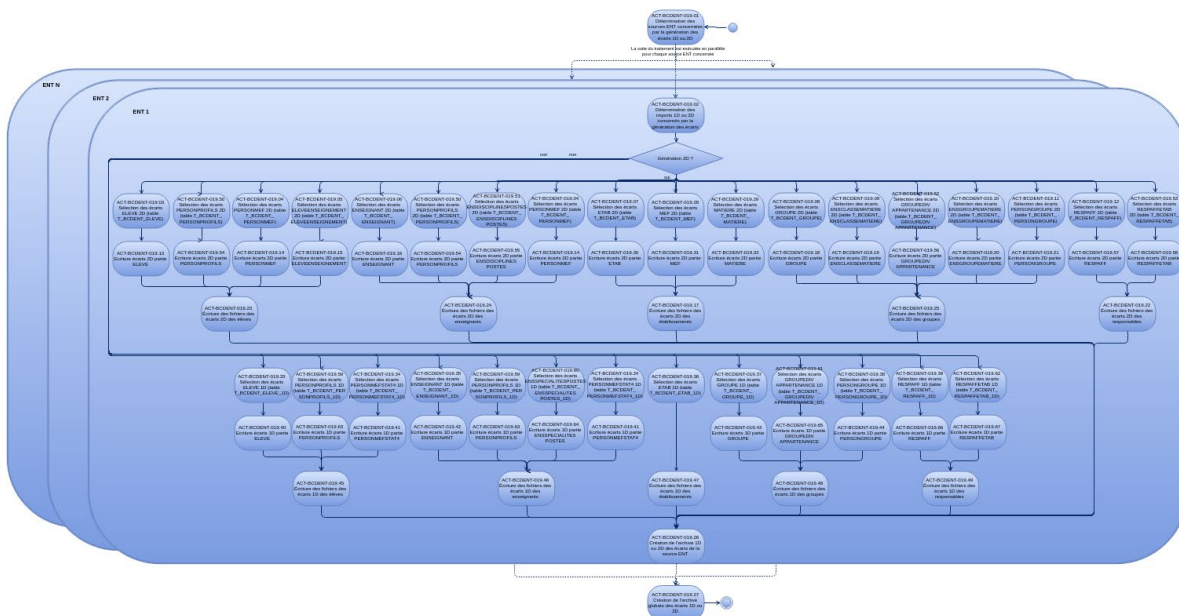


Figure 49 - ACT-BCDENT-019 Détail de l'activité de génération des écarts 1D ou 2D

Comme l'indique ce diagramme, le traitement est parallélisé à plusieurs niveaux :

- Une parallélisation des traitements pour chaque source de données ENT concernée par la génération des écarts 1D ou 2D si le traitement a été demandé pour toutes les sources de données ENT
- Un deuxième niveau de parallélisation pour aller sélectionner et produire les écarts des différentes entités 1D ou 2D (GAREleveImport, GAREnseignantImport, GAREtabImport, ...)

C'est une fois que tous les traitements parallèles se sont terminés que l'archive finale des écarts 1D ou 2D est produite.

Si une erreur technique survient durant cette activité un message d'erreur doit alors être associé au traitement de génération des écarts en base de données, le traitement continue alors dans les activités ACT-BCDENT-017 (en passant l'état ERREUR en paramètre), ACT-BCDENT-021 et ACT-BCDENT-010 (en passant le nom de modèle ERREUR_ECARTS en paramètre, ainsi que les adresses mails des exploitants GAR et ENT que l'on retrouve dans le paramétrage si c'est un traitement de génération des écarts de type après import, uniquement l'adresse mail de l'exploitant GAR si c'est un traitement de génération des écarts à la demande).

Sinon le traitement se poursuit dans les activités ACT-BCDENT-020, ACT-BCDENT-017 (en passant l'état SUCCES en paramètre), ACT-BCDENT-021 et ACT-BCDENT-010 (en passant le nom de modèle SUCCES_ECARTS en paramètre, ainsi que les adresses mails des exploitants ENT et des exploitants GAR que l'on retrouve dans le paramétrage si c'est un traitement de génération des écarts de type après import, il n'y a pas de notification à envoyer si c'est un traitement de génération des écarts à la demande).

Le détail de chaque sous-activité de l'activité de génération des écarts 1D ou 2D ACT-BCDENT-019 est maintenant décrit dans la suite de ce chapitre.

4.4.7.1 ACT-BCDENT-019.01

Cette activité consiste à vérifier si le traitement de génération des écarts 1D ou 2D doit se faire pour une ou plusieurs sources ENT, pour cela le traitement vérifie la règle de gestion suivante :

Identifiant	Description
RG-BCDENT-018	<p>Si le traitement de génération des écarts 1D ou 2D est de type après import alors il se fait obligatoirement sur une seule source ENT, la source ENT concernée par le traitement d'import BCDENT 1D ou 2D à l'origine de ce traitement de génération des écarts.</p> <p>Si le traitement de génération des écarts 1D ou 2D est de type à la demande alors :</p> <ul style="list-style-type: none">• Si un code de source ENT a été passé en paramètre du traitement alors il s'exécute uniquement pour cette source ENT et le degré demandé• Sinon il s'exécute pour toutes les sources ENT et le degré demandé

Une fois la vérification faite la suite du traitement est réalisée en parallèle autant de fois que de sources ENT identifiées, en commençant par l'activité ACT-BCDENT-019.02.

4.4.7.2 ACT-BCDENT-019.02

Quel que soit son type, le traitement de génération des écarts 1D ou 2D se fait en comparant les ensembles d'entités de deux traitements d'import BCDENT de même degré. Cette activité a pour but de sélectionner les deux traitements d'import BCDENT de même degré à utiliser dans la suite du traitement, et d'écrire dans un fichier le nom des archives ENT à l'origine de ces traitements d'import. Ce fichier sera plus tard inséré dans l'archive finale des écarts de la source ENT afin que la Brique d'Import du GAR puisse savoir quelles sont les archives ENT concernées par le calcul des écarts et ainsi contextualiser ses notifications avec ces informations.

La sélection des deux imports BCDENT de même degré dépend du type du traitement de génération des écarts et de ses paramètres. Les règles de gestion suivantes décrivent les règles de sélection des traitements d'import BCDENT de même degré N-1 et N par type de traitement :

Identifiant	Description
-------------	-------------

RG-BCDENT-019	<p>Si le traitement de génération des écarts 1D ou 2D est de type « après import » alors le traitement d'import BCDENT N est le traitement d'import à l'origine du traitement de génération des écarts courant. Le traitement de génération des écarts courant possède en paramètre l'identifiant du traitement d'import BCDENT d'origine identifié comme le traitement d'import BCDENT N.</p> <p>Le traitement d'import BCDENT N-1 est le traitement d'import de même degré à l'état SUCCES et à l'état GAR IMPORT_GAR_COMPLET ou IMPORT_GAR_PARTIEL ayant la date de création la plus récente et dont la date de création est strictement inférieure à la date de création du traitement d'import BCDENT N. Si aucun traitement d'import BCDENT N-1 de même degré n'est trouvé alors l'ensemble des entités du traitement d'import BCDENT à l'origine du traitement de génération des écarts sera renvoyé, toutes ces entités étant considérées comme ajoutées.</p>
----------------------	---

RG-BCDENT-020	<p>Si le traitement de génération des écarts 1D ou 2D est de type « à la demande » alors le traitement se base sur la valeur des paramètres borne de fin et borne de début pour identifier les traitements d'import BCDENT de même degré à utiliser. Pour déterminer le degré le traitement se base sur la valeur du paramètre degré, si le paramètre n'est pas présent alors c'est le degré 2D qui est retenu.</p> <p>Le paramètre borne de fin sert à la recherche du traitement d'import BCDENT du degré retenu le plus récent, autrement dit le traitement d'import BCDENT N :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si cette date de borne de fin n'a pas été passée en paramètre et que la date de borne de début n'a pas non plus été passée en paramètre, le traitement sélectionne comme traitement d'import BCDENT N le traitement d'import du degré retenu à l'état SUCCES ayant la date de création la plus récente. • Si cette date de borne de fin n'a pas été passée en paramètre et que la date de borne de début a elle été passée en paramètre, le traitement sélectionne comme traitement d'import BCDENT N le traitement d'import du degré retenu à l'état SUCCES ayant la date de création la plus récente et dont la date de création est strictement supérieure à la date de borne de début. • Si cette date de borne de fin a été passée en paramètre, le traitement sélectionne comme traitement d'import BCDENT N le traitement d'import du degré retenu à l'état SUCCES ayant la date de création la plus récente et dont la date de création est inférieure ou égale à cette date de borne de fin. • Si aucun traitement d'import BCDENT N n'est trouvé par les recherches précédentes alors le traitement ne pourra pas non plus trouver de traitement d'import BCDENT N-1 du degré retenu, le traitement de génération des écarts créera alors des listes vides pour les entités modifiées, ajoutées et supprimées. <p>Le paramètre borne de début sert à la recherche du traitement d'import BCDENT du degré retenu le plus ancien à considérer pour le traitement de génération des écarts, autrement dit le traitement d'import BCDENT N-1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si cette date de borne de début n'a pas été passée en paramètre, le traitement sélectionne comme traitement d'import BCDENT N-1 le traitement d'import du degré retenu à l'état SUCCES ayant la date de création la plus récente et dont la date de création est strictement inférieure à la date de création du traitement d'import BCDENT N. • Si cette date de borne de début a été passée en paramètre, le traitement sélectionne comme traitement d'import BCDENT N-1 le traitement d'import du degré retenu le plus récent à l'état SUCCES dont la date de création est inférieure ou égale à cette date de borne de début. Dans ce cas, il se peut que le traitement d'import BCDENT N-1 soit le même que le traitement d'import BCDENT N, le traitement de génération des écarts créera alors des listes vides pour les entités modifiées, ajoutées et supprimées. • Si aucun traitement d'import BCDENT N-1 du degré retenu n'est trouvé par les recherches précédentes alors l'ensemble des entités du traitement d'import BCDENT N sera renvoyé, toutes ces entités étant considérées comme ajoutées.
---------------	---

Voici quelques exemples illustrant les règles de gestion ci-dessus :

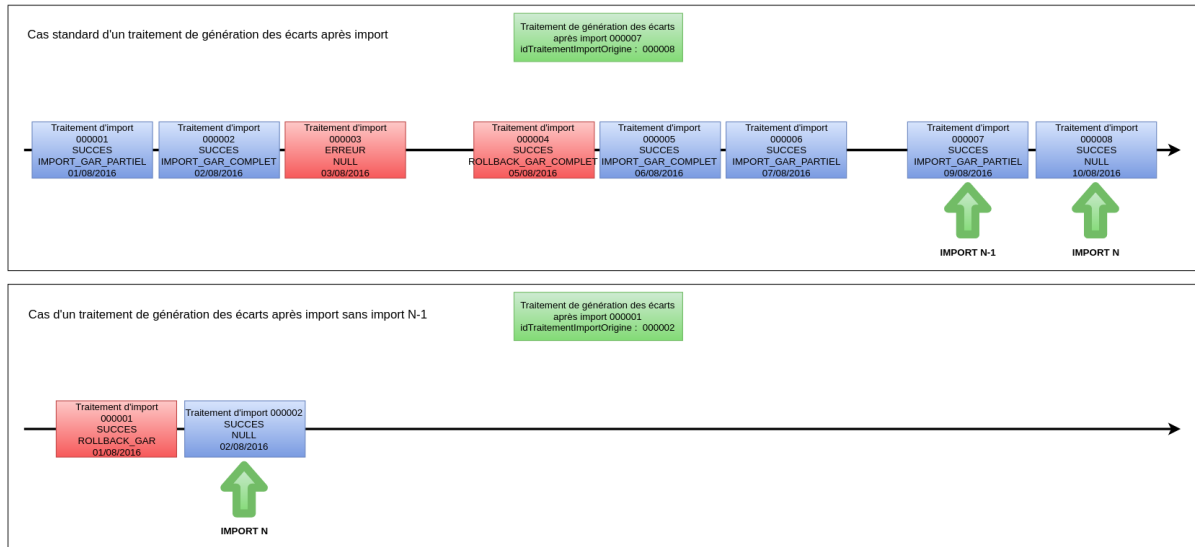
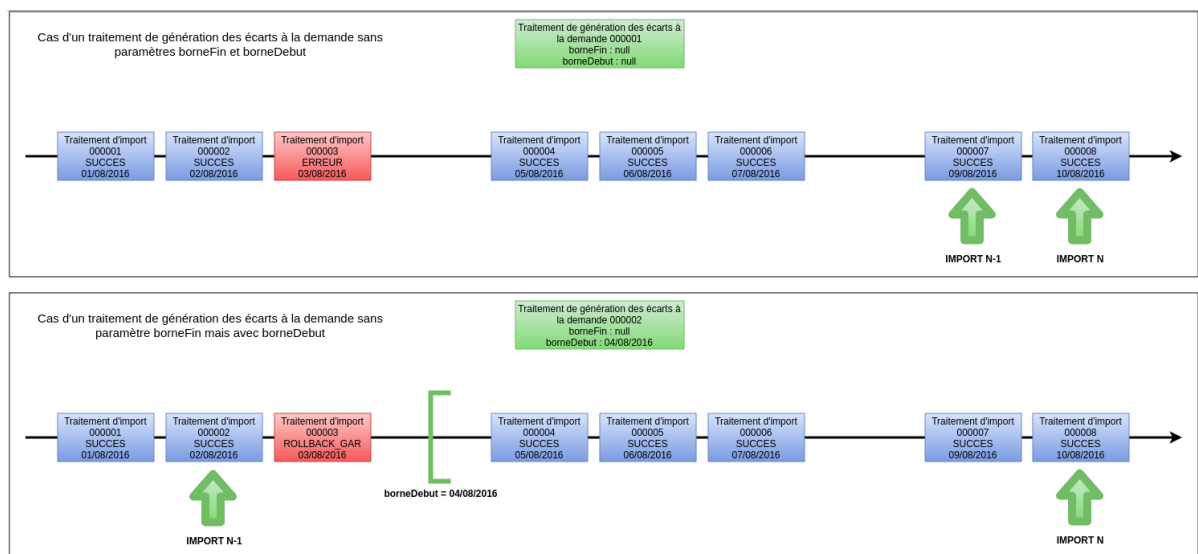


Figure 50 - ACT-BCDENT-019 Sélection des traitements d'import BCDENT de même degré pour un traitement de génération des écarts après import



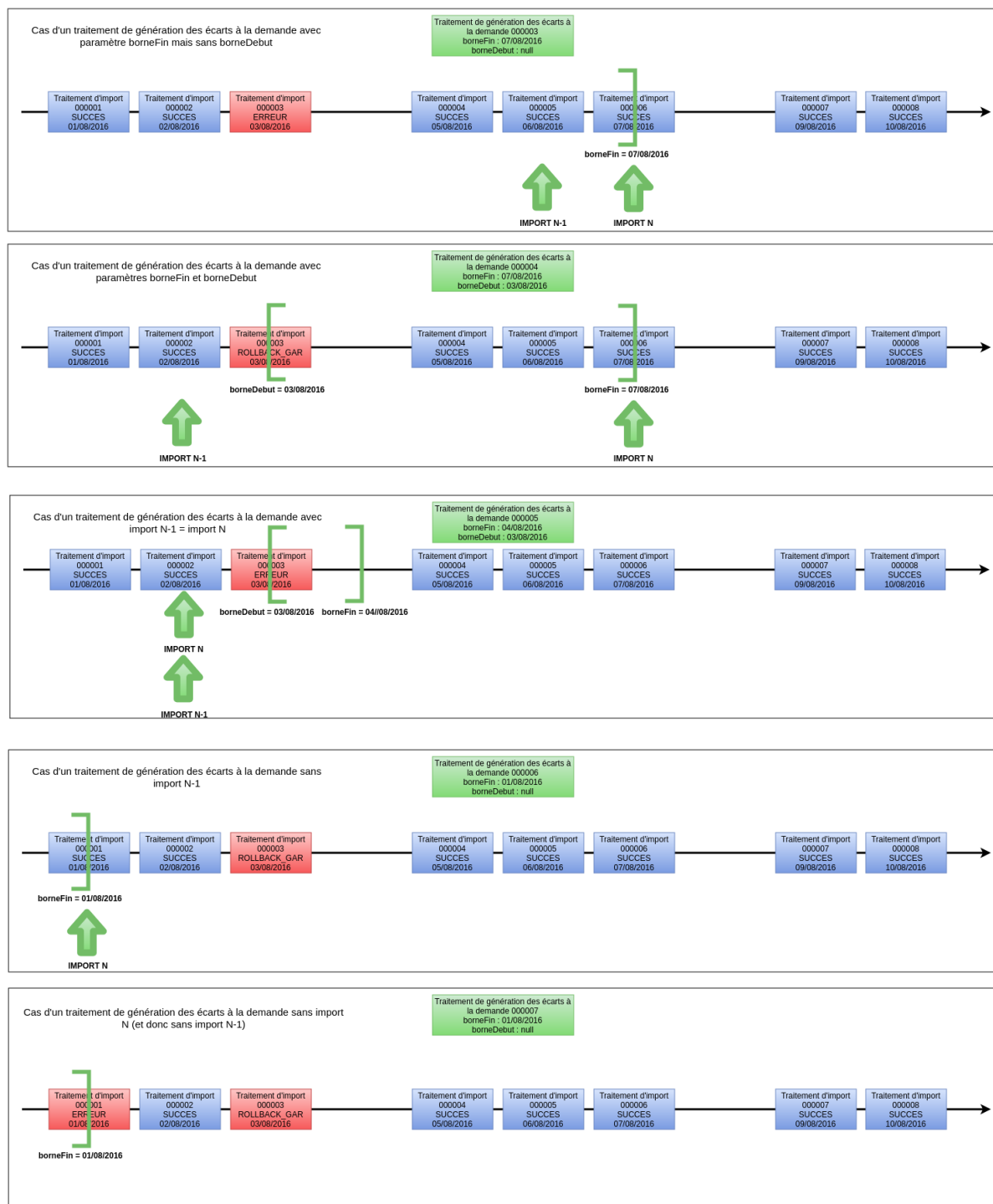


Figure 51 - ACT-BCDENT-019 Sélection des traitements d'import BCDENT de même degré pour un traitement de génération des écarts à la demande

Les identifiants des traitements d'import BCDENT de même degré N-1 et N ainsi que le code de la source ENT concernée sont stockés en base dans les imports sélectionnés associés au traitement de génération des écarts afin de conserver la trace des traitements d'import BCDENT de même degré utilisés pour la génération des écarts.

Ces identifiants des traitements d'imports BCDENT sélectionnés ainsi que le nom des archives ENT associées à ces traitements d'import sont également écrits dans un fichier <CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_Ecarts_<ID_TRT_GEN_ECARTS>_imports.properties où CODE_SOURCE_ENT est le code de la source ENT concernée et ID_TRT_GEN_ECARTS est l'identifiant du traitement de génération des écarts courant. Ce fichier contient toujours les 4 propriétés suivantes (qui en fonction des traitements d'import BCDENT trouvés ou non ont une valeur ou non) :

```
gar.bcdent.ecarts.importNMoins1.id=<IDENTIFIANT_IMPORT_N-1>
gar.bcdent.ecarts.importNMoins1.nomArchive=<NOM_ARCHIVE_IMPORT_N-1>
gar.bcdent.ecarts.importN.id=<IDENTIFIANT_IMPORT_N>
gar.bcdent.ecarts.importN.nomArchive=<NOM_ARCHIVE_IMPORT_N>
```

La suite du traitement de l'activité ACT-BCDENT-019 de génération des écarts 1D ou 2D se découpe ensuite en sous-traitements exécutés en parallèle dans les activités suivantes si le degré retenu est le 2D : ACT-BCDENT-019.03, ACT-BCDENT-019.50 (deux fois, une fois pour traiter les entités GARPersonProfils du fichier 2D des élèves, une autre fois pour les entités GARPersonProfils du fichier 2D des enseignants, il faut donc le préciser en paramètre de l'activité), ACT-BCDENT-019.04 (deux fois, une fois pour traiter les entités GARPersonMEF du fichier 2D des élèves, une autre fois pour les entités GARPersonMEF du fichier 2D des enseignants, il faut donc le préciser en paramètre de l'activité), ACT-BCDENT-019.05, ACT-BCDENT-019.06, ACT-BCDENT-019.51, ACT-BCDENT-019.07, ACT-BCDENT-019.28, ACT-BCDENT-019.29, ACT-BCDENT-019.08, ACT-BCDENT-019.09, ACT-BCDENT-019.52, ACT-BCDENT-019.10, ACT-BCDENT-019.11, ACT-BCDENT-019.12 et ACT-BCDENT-019.53.

Si le degré retenu est le 1D, la suite du traitement de l'activité ACT-BCDENT-019 de génération des écarts 1D ou 2D se découpe en sous-traitements exécutés en parallèle dans les activités suivantes : ACT-BCDENT-019.33, ACT-BCDENT-019.59 (deux fois, une fois pour traiter les entités GARPersonProfils1D du fichier 1D des élèves, une autre fois pour les entités GARPersonProfils1D du fichier 1D des enseignants, il faut donc le préciser en paramètre de l'activité), ACT-BCDENT-019.34 (deux fois, une fois pour traiter les entités GARPersonMEFSTAT41D du fichier 1D des élèves, une autre fois pour les entités GARPersonMEFSTAT41D du fichier 1D des enseignants, il faut donc le préciser en paramètre de l'activité), ACT-BCDENT-019.35, ACT-BCDENT-019.60, ACT-BCDENT-019.36, ACT-BCDENT-019.37, ACT-BCDENT-019.61, ACT-BCDENT-019.38, ACT-BCDENT-019.39 et ACT-BCDENT-019.62.

4.4.7.3 ACT-BCDENT-019.03

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT_ELEVE les entités 2D GARElevelImport (en prenant en compte ou pas les données corrigées et ignorées) ajoutées, modifiées et supprimées entre les traitements d'import BCDENT 2D N-1 et N identifiés à l'étape précédente et pour la source ENT courante, en sélectionnant également le nom du fichier d'origine des entités (dans l'archive de l'import BCDENT N pour les entités ajoutées et modifiées et dans l'archive de l'import BCDENT N-1 pour les entités supprimées) et le numéro de ligne associé.

Pour cela l'activité se base sur les règles de gestion RG-BCDENT-065, RG-BCDENT-014, RG-BCDENT-015, RG-BCDENT-016 et RG-BCDENT-017 décrites précédemment dans ce document.

Comme expliqué dans les règles de gestion RG-BCDENT-019 et RG-BCDENT-020 de l'étape précédente ACT-BCDENT-019.02, si l'import BCDENT 2D N-1 n'a pas été identifié le traitement renverra l'ensemble des entités de l'import BCDENT 2D N comme étant ajoutées et les ensembles d'entités modifiées et supprimées seront vides. Si l'import BCDENT 2D N, et donc l'import BCDENT 2D N-1, n'ont pu être identifiés, ou si l'import BCDENT 2D N-1 et l'import BCDENT 2D N sont le même import, le traitement renverra les ensembles d'entités ajoutées, modifiées et supprimées vides.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 2D GARElevelImport ajoutées, modifiées et supprimées sont stockés dans les statistiques associées au traitement de génération des écarts, quel que soit son type. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GAREleve
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT courante
- Le nombre d'entités ajoutées
- Le nombre d'entités modifiées

- Le nombre d'entités supprimées

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.13.

4.4.7.4 ACT-BCDENT-019.50

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT_PERSONPROFILS les entités 2D GARPersonProfilsImport (en prenant en compte ou pas les données corrigées et ignorées) ajoutées, modifiées et supprimées entre les traitements d'import BCDENT 2D N-1 et N identifiés à l'étape précédente et pour la source ENT courante, en sélectionnant également le nom du fichier d'origine des entités (dans l'archive de l'import BCDENT N pour les entités ajoutées et modifiées et dans l'archive de l'import BCDENT N-1 pour les entités supprimées) et le numéro de ligne associé. Cette table contient à la fois les entités GARPersonProfils du fichier 2D des élèves et du fichier 2D des enseignants, le traitement précise donc en paramètre de l'activité si la recherche se fait pour les élèves ou pour les enseignants.

Pour cela l'activité se base sur les règles de gestion RG-BCDENT-065, RG-BCDENT-014, RG-BCDENT-015, RG-BCDENT-016 et RG-BCDENT-017 décrites précédemment dans ce document.

Comme expliqué dans les règles de gestion RG-BCDENT-019 et RG-BCDENT-020 de l'étape précédente ACT-BCDENT-019.02, si l'import BCDENT 2D N-1 n'a pas été identifié le traitement renverra l'ensemble des entités de l'import BCDENT 2D N comme étant ajoutées et les ensembles d'entités modifiées et supprimées seront vides. Si l'import BCDENT 2D N, et donc l'import BCDENT 2D N-1, n'ont pu être identifiés, ou si l'import BCDENT 2D N-1 et l'import BCDENT 2D N sont le même import, le traitement renverra les ensembles d'entités ajoutées, modifiées et supprimées vides.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 2D GARPersonProfilsImport ajoutées, modifiées et supprimées sont stockés dans les statistiques associées au traitement de génération des écarts, quel que soit son type. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GARPersonProfilsEleve ou GARPersonProfilsEnseignant (en fonction du paramètre d'entrée de l'activité précisant si la recherche se fait pour les élèves ou les enseignants)
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT courante
- Le nombre d'entités ajoutées
- Le nombre d'entités modifiées
- Le nombre d'entités supprimées

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.54 (en précisant en paramètre si le traitement se fait pour les GARPersonProfils des élèves ou bien des enseignants).

4.4.7.5 ACT-BCDENT-019.04

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT_PERSONMEF les entités 2D GARPersonMEFImport (en prenant en compte ou pas les données corrigées et ignorées) ajoutées, modifiées et supprimées entre les traitements d'import BCDENT 2D N-1 et N identifiés à l'étape précédente et pour la source ENT courante, en sélectionnant également le nom du fichier d'origine des entités (dans l'archive de l'import BCDENT N pour les entités ajoutées et modifiées et dans l'archive de l'import BCDENT N-1 pour les entités supprimées) et le numéro de ligne associé. Cette table contient à la fois les entités GARPersonMEF du fichier 2D des élèves et du fichier 2D des enseignants, le traitement précise donc en paramètre de l'activité si la recherche se fait pour les élèves ou pour les enseignants.

Pour cela l'activité se base sur les règles de gestion RG-BCDENT-065, RG-BCDENT-014, RG-BCDENT-015, RG-BCDENT-016 et RG-BCDENT-017 décrites précédemment dans ce document.

Comme expliqué dans les règles de gestion RG-BCDENT-019 et RG-BCDENT-020 de l'étape précédente ACT-BCDENT-019.02, si l'import BCDENT 2D N-1 n'a pas été identifié le traitement renverra l'ensemble des entités de l'import BCDENT 2D N comme étant ajoutées et les ensembles d'entités

modifiées et supprimées seront vides. Si l'import BCDENT 2D N, et donc l'import BCDENT 2D N-1, n'ont pu être identifiés, ou si l'import BCDENT 2D N-1 et l'import BCDENT 2D N sont le même import, le traitement renverra les ensembles d'entités ajoutées, modifiées et supprimées vides.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 2D GARPersonMEFImport ajoutées, modifiées et supprimées sont stockés dans les statistiques associées au traitement de génération des écarts, quel que soit son type. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GARPersonMEFEleve ou GARPersonMEFEnseignant (en fonction du paramètre d'entrée de l'activité précisant si la recherche se fait pour les élèves ou les enseignants)
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT courante
- Le nombre d'entités ajoutées
- Le nombre d'entités modifiées
- Le nombre d'entités supprimées

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.14 (en précisant en paramètre si le traitement se fait pour les GARPersonMEF des élèves ou bien des enseignants).

4.4.7.6 ACT-BCDENT-019.05

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT_ELEVEENSEIGNEMENT les entités 2D GAREleveEnseignementImport (en prenant en compte ou pas les données corrigées et ignorées) ajoutées, modifiées et supprimées entre les traitements d'import BCDENT 2D N-1 et N identifiés à l'étape précédente et pour la source ENT courante, en sélectionnant également le nom du fichier d'origine des entités (dans l'archive de l'import BCDENT N pour les entités ajoutées et modifiées et dans l'archive de l'import BCDENT N-1 pour les entités supprimées) et le numéro de ligne associé.

Pour cela l'activité se base sur les règles de gestion RG-BCDENT-065, RG-BCDENT-014, RG-BCDENT-015, RG-BCDENT-016 et RG-BCDENT-017 décrites précédemment dans ce document.

Comme expliqué dans les règles de gestion RG-BCDENT-019 et RG-BCDENT-020 de l'étape précédente ACT-BCDENT-019.02, si l'import BCDENT 2D N-1 n'a pas été identifié le traitement renverra l'ensemble des entités de l'import BCDENT 2D N comme étant ajoutées et les ensembles d'entités modifiées et supprimées seront vides. Si l'import BCDENT 2D N, et donc l'import BCDENT 2D N-1, n'ont pu être identifiés, ou si l'import BCDENT 2D N-1 et l'import BCDENT 2D N sont le même import, le traitement renverra les ensembles d'entités ajoutées, modifiées et supprimées vides.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 2D GAREleveEnseignementImport ajoutées, modifiées et supprimées sont stockés dans les statistiques associées au traitement de génération des écarts, quel que soit son type. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GAREleveEnseignement
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT courante
- Le nombre d'entités ajoutées
- Le nombre d'entités modifiées
- Le nombre d'entités supprimées

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.15.

4.4.7.7 ACT-BCDENT-019.06

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT_ENSEIGNANT les entités 2D GAREnseignantImport (en prenant en compte ou pas les données corrigées et ignorées) ajoutées, modifiées et supprimées entre les traitements d'import BCDENT 2D N-1 et N identifiés à l'étape précédente et pour la source ENT courante, en sélectionnant également le nom du fichier d'origine des entités (dans l'archive de l'import BCDENT N pour les entités ajoutées et modifiées et dans l'archive de l'import BCDENT N-1 pour les entités supprimées) et le numéro de ligne associé.

Pour cela l'activité se base sur les règles de gestion RG-BCDENT-065, RG-BCDENT-014, RG-BCDENT-015, RG-BCDENT-016 et RG-BCDENT-017 décrites précédemment dans ce document.

Comme expliqué dans les règles de gestion RG-BCDENT-019 et RG-BCDENT-020 de l'étape précédente ACT-BCDENT-019.02, si l'import BCDENT 2D N-1 n'a pas été identifié le traitement renverra l'ensemble des entités de l'import BCDENT 2D N comme étant ajoutées et les ensembles d'entités modifiées et supprimées seront vides. Si l'import BCDENT 2D N, et donc l'import BCDENT 2D N-1, n'ont pu être identifiés, ou si l'import BCDENT 2D N-1 et l'import BCDENT 2D N sont le même import, le traitement renverra les ensembles d'entités ajoutées, modifiées et supprimées vides.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 2D GAREnseignantImport ajoutées, modifiées et supprimées sont stockés dans les statistiques associées au traitement de génération des écarts, quel que soit son type. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GAREnseignant
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT courante
- Le nombre d'entités ajoutées
- Le nombre d'entités modifiées
- Le nombre d'entités supprimées

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.16.

4.4.7.8 ACT-BCDENT-019.51

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT_ENSDISCIPLINESPOSTES les entités 2D GAREnsDisciplinesPostesImport (en prenant en compte ou pas les données corrigées et ignorées) ajoutées, modifiées et supprimées entre les traitements d'import BCDENT 2D N-1 et N identifiés à l'étape précédente et pour la source ENT courante, en sélectionnant également le nom du fichier d'origine des entités (dans l'archive de l'import BCDENT N pour les entités ajoutées et modifiées et dans l'archive de l'import BCDENT N-1 pour les entités supprimées) et le numéro de ligne associé.

Pour cela l'activité se base sur les règles de gestion RG-BCDENT-065, RG-BCDENT-014, RG-BCDENT-015, RG-BCDENT-016 et RG-BCDENT-017 décrites précédemment dans ce document.

Comme expliqué dans les règles de gestion RG-BCDENT-019 et RG-BCDENT-020 de l'étape précédente ACT-BCDENT-019.02, si l'import BCDENT 2D N-1 n'a pas été identifié le traitement renverra l'ensemble des entités de l'import BCDENT 2D N comme étant ajoutées et les ensembles d'entités modifiées et supprimées seront vides. Si l'import BCDENT 2D N, et donc l'import BCDENT 2D N-1, n'ont pu être identifiés, ou si l'import BCDENT 2D N-1 et l'import BCDENT 2D N sont le même import, le traitement renverra les ensembles d'entités ajoutées, modifiées et supprimées vides.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 2D GAREnsDisciplinesPostesImport ajoutées, modifiées et supprimées sont stockés dans les statistiques associées au traitement de génération des écarts, quel que soit son type. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GAREnsDisciplinesPostes
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT courante
- Le nombre d'entités ajoutées
- Le nombre d'entités modifiées
- Le nombre d'entités supprimées

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.55.

4.4.7.9 ACT-BCDENT-019.07

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT_ETAB les entités 2D GAREtabImport (en prenant en compte ou pas les données corrigées et ignorées) ajoutées, modifiées et supprimées entre les traitements d'import BCDENT 2D N-1 et N identifiés à l'étape précédente et pour la source ENT courante, en sélectionnant également le nom du fichier d'origine des entités (dans l'archive de l'import BCDENT N pour les entités ajoutées et modifiées et dans l'archive de l'import BCDENT N-1

pour les entités supprimées) et le numéro de ligne associé.

Pour cela l'activité se base sur les règles de gestion RG-BCDENT-065, RG-BCDENT-014, RG-BCDENT-015, RG-BCDENT-016 et RG-BCDENT-017 décrites précédemment dans ce document.

Comme expliqué dans les règles de gestion RG-BCDENT-019 et RG-BCDENT-020 de l'étape précédente ACT-BCDENT-019.02, si l'import BCDENT 2D N-1 n'a pas été identifié le traitement renverra l'ensemble des entités de l'import BCDENT 2D N comme étant ajoutées et les ensembles d'entités modifiées et supprimées seront vides. Si l'import BCDENT 2D N, et donc l'import BCDENT 2D N-1, n'ont pu être identifiés, ou si l'import BCDENT 2D N-1 et l'import BCDENT 2D N sont le même import, le traitement renverra les ensembles d'entités ajoutées, modifiées et supprimées vides.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 2D GAREtabImport ajoutées, modifiées et supprimées sont stockés dans les statistiques associées au traitement de génération des écarts, quel que soit son type. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GAREtab
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT courante
- Le nombre d'entités ajoutées
- Le nombre d'entités modifiées
- Le nombre d'entités supprimées

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.30.

4.4.7.10 ACT-BCDENT-019.28

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT_MEF les entités 2D GARMEFImport (en prenant en compte ou pas les données corrigées et ignorées) ajoutées, modifiées et supprimées entre les traitements d'import BCDENT 2D N-1 et N identifiés à l'étape précédente et pour la source ENT courante, en sélectionnant également le nom du fichier d'origine des entités (dans l'archive de l'import BCDENT N pour les entités ajoutées et modifiées et dans l'archive de l'import BCDENT N-1 pour les entités supprimées) et le numéro de ligne associé.

Pour cela l'activité se base sur les règles de gestion RG-BCDENT-065, RG-BCDENT-014, RG-BCDENT-015, RG-BCDENT-016 et RG-BCDENT-017 décrites précédemment dans ce document.

Comme expliqué dans les règles de gestion RG-BCDENT-019 et RG-BCDENT-020 de l'étape précédente ACT-BCDENT-019.02, si l'import BCDENT 2D N-1 n'a pas été identifié le traitement renverra l'ensemble des entités de l'import BCDENT 2D N comme étant ajoutées et les ensembles d'entités modifiées et supprimées seront vides. Si l'import BCDENT 2D N, et donc l'import BCDENT 2D N-1, n'ont pu être identifiés, ou si l'import BCDENT 2D N-1 et l'import BCDENT 2D N sont le même import, le traitement renverra les ensembles d'entités ajoutées, modifiées et supprimées vides.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 2D GARMEFImport ajoutées, modifiées et supprimées sont stockés dans les statistiques associées au traitement de génération des écarts, quel que soit son type. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GARMEF
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT courante
- Le nombre d'entités ajoutées
- Le nombre d'entités modifiées
- Le nombre d'entités supprimées

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.31.

4.4.7.11 ACT-BCDENT-019.29

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT_MATIERE les entités 2D GARMatierelImport (en prenant en compte ou pas les données corrigées et ignorées) ajoutées, modifiées et supprimées entre les traitements d'import BCDENT 2D N-1 et N identifiés à l'étape

précédente et pour la source ENT courante, en sélectionnant également le nom du fichier d'origine des entités (dans l'archive de l'import BCDENT N pour les entités ajoutées et modifiées et dans l'archive de l'import BCDENT N-1 pour les entités supprimées) et le numéro de ligne associé.

Pour cela l'activité se base sur les règles de gestion RG-BCDENT-065, RG-BCDENT-014, RG-BCDENT-015, RG-BCDENT-016 et RG-BCDENT-017 décrites précédemment dans ce document.

Comme expliqué dans les règles de gestion RG-BCDENT-019 et RG-BCDENT-020 de l'étape précédente ACT-BCDENT-019.02, si l'import BCDENT 2D N-1 n'a pas été identifié le traitement renverra l'ensemble des entités de l'import BCDENT 2D N comme étant ajoutées et les ensembles d'entités modifiées et supprimées seront vides. Si l'import BCDENT 2D N, et donc l'import BCDENT 2D N-1, n'ont pu être identifiés, ou si l'import BCDENT 2D N-1 et l'import BCDENT 2D N sont le même import, le traitement renverra les ensembles d'entités ajoutées, modifiées et supprimées vides.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 2D GARMatierelImport ajoutées, modifiées et supprimées sont stockés dans les statistiques associées au traitement de génération des écarts, quel que soit son type. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GARMatiere
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT courante
- Le nombre d'entités ajoutées
- Le nombre d'entités modifiées
- Le nombre d'entités supprimées

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.32.

4.4.7.12 ACT-BCDENT-019.08

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT_GROUPE les entités 2D GARGroupeImport (en prenant en compte ou pas les données corrigées et ignorées) ajoutées, modifiées et supprimées entre les traitements d'import BCDENT 2D N-1 et N identifiés à l'étape précédente et pour la source ENT courante, en sélectionnant également le nom du fichier d'origine des entités (dans l'archive de l'import BCDENT N pour les entités ajoutées et modifiées et dans l'archive de l'import BCDENT N-1 pour les entités supprimées) et le numéro de ligne associé.

Pour cela l'activité se base sur les règles de gestion RG-BCDENT-065, RG-BCDENT-014, RG-BCDENT-015, RG-BCDENT-016 et RG-BCDENT-017 décrites précédemment dans ce document.

Comme expliqué dans les règles de gestion RG-BCDENT-019 et RG-BCDENT-020 de l'étape précédente ACT-BCDENT-019.02, si l'import BCDENT 2D N-1 n'a pas été identifié le traitement renverra l'ensemble des entités de l'import BCDENT 2D N comme étant ajoutées et les ensembles d'entités modifiées et supprimées seront vides. Si l'import BCDENT 2D N, et donc l'import BCDENT 2D N-1, n'ont pu être identifiés, ou si l'import BCDENT 2D N-1 et l'import BCDENT 2D N sont le même import, le traitement renverra les ensembles d'entités ajoutées, modifiées et supprimées vides.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 2D GARGroupeImport ajoutées, modifiées et supprimées sont stockés dans les statistiques associées au traitement de génération des écarts, quel que soit son type. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GARGroupe
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT courante
- Le nombre d'entités ajoutées
- Le nombre d'entités modifiées
- Le nombre d'entités supprimées

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.18.

4.4.7.13 ACT-BCDENT-019.09

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT_ENSCLASSEMATIERE les entités 2D

GAREnsClasseMatiereImport (en prenant en compte ou pas les données corrigées et ignorées) ajoutées, modifiées et supprimées entre les traitements d'import BCDENT 2D N-1 et N identifiés à l'étape précédente et pour la source ENT courante, en sélectionnant également le nom du fichier d'origine des entités (dans l'archive de l'import BCDENT N pour les entités ajoutées et modifiées et dans l'archive de l'import BCDENT N-1 pour les entités supprimées) et le numéro de ligne associé.

Pour cela l'activité se base sur les règles de gestion RG-BCDENT-065, RG-BCDENT-014, RG-BCDENT-015, RG-BCDENT-016 et RG-BCDENT-017 décrites précédemment dans ce document.

Comme expliqué dans les règles de gestion RG-BCDENT-019 et RG-BCDENT-020 de l'étape précédente ACT-BCDENT-019.02, si l'import BCDENT 2D N-1 n'a pas été identifié le traitement renverra l'ensemble des entités de l'import BCDENT 2D N comme étant ajoutées et les ensembles d'entités modifiées et supprimées seront vides. Si l'import BCDENT 2D N, et donc l'import BCDENT 2D N-1, n'ont pu être identifiés, ou si l'import BCDENT 2D N-1 et l'import BCDENT 2D N sont le même import, le traitement renverra les ensembles d'entités ajoutées, modifiées et supprimées vides.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 2D GAREnsClasseMatiereImport ajoutées, modifiées et supprimées sont stockés dans les statistiques associées au traitement de génération des écarts, quel que soit son type. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GAREnsClasseMatiere
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT courante
- Le nombre d'entités ajoutées
- Le nombre d'entités modifiées
- Le nombre d'entités supprimées

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.19.

4.4.7.14 ACT-BCDENT-019.52

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT_GROUPEDIVAPPARTENANCE les entités 2D GARGroupeDivAppartenanceImport (en prenant en compte ou pas les données corrigées et ignorées) ajoutées, modifiées et supprimées entre les traitements d'import BCDENT 2D N-1 et N identifiés à l'étape précédente et pour la source ENT courante, en sélectionnant également le nom du fichier d'origine des entités (dans l'archive de l'import BCDENT N pour les entités ajoutées et modifiées et dans l'archive de l'import BCDENT N-1 pour les entités supprimées) et le numéro de ligne associé.

Pour cela l'activité se base sur les règles de gestion RG-BCDENT-065, RG-BCDENT-014, RG-BCDENT-015, RG-BCDENT-016 et RG-BCDENT-017 décrites précédemment dans ce document.

Comme expliqué dans les règles de gestion RG-BCDENT-019 et RG-BCDENT-020 de l'étape précédente ACT-BCDENT-019.02, si l'import BCDENT 2D N-1 n'a pas été identifié le traitement renverra l'ensemble des entités de l'import BCDENT 2D N comme étant ajoutées et les ensembles d'entités modifiées et supprimées seront vides. Si l'import BCDENT 2D N, et donc l'import BCDENT 2D N-1, n'ont pu être identifiés, ou si l'import BCDENT 2D N-1 et l'import BCDENT 2D N sont le même import, le traitement renverra les ensembles d'entités ajoutées, modifiées et supprimées vides.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 2D GARGroupeDivAppartenanceImport ajoutées, modifiées et supprimées sont stockés dans les statistiques associées au traitement de génération des écarts, quel que soit son type. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GARGroupeDivAppartenance
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT courante
- Le nombre d'entités ajoutées
- Le nombre d'entités modifiées
- Le nombre d'entités supprimées

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.56.

4.4.7.15 ACT-BCDENT-019.10

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT_ENSGROUPEMATIERE les entités 2D GAREnsGroupeMatiereImport (en prenant en compte ou pas les données corrigées et ignorées) ajoutées, modifiées et supprimées entre les traitements d'import BCDENT 2D N-1 et N identifiés à l'étape précédente et pour la source ENT courante, en sélectionnant également le nom du fichier d'origine des entités (dans l'archive de l'import BCDENT N pour les entités ajoutées et modifiées et dans l'archive de l'import BCDENT N-1 pour les entités supprimées) et le numéro de ligne associé.

Pour cela l'activité se base sur les règles de gestion RG-BCDENT-065, RG-BCDENT-014, RG-BCDENT-015, RG-BCDENT-016 et RG-BCDENT-017 décrites précédemment dans ce document.

Comme expliqué dans les règles de gestion RG-BCDENT-019 et RG-BCDENT-020 de l'étape précédente ACT-BCDENT-019.02, si l'import BCDENT 2D N-1 n'a pas été identifié le traitement renverra l'ensemble des entités de l'import BCDENT 2D N comme étant ajoutées et les ensembles d'entités modifiées et supprimées seront vides. Si l'import BCDENT 2D N, et donc l'import BCDENT 2D N-1, n'ont pu être identifiés, ou si l'import BCDENT 2D N-1 et l'import BCDENT 2D N sont le même import, le traitement renverra les ensembles d'entités ajoutées, modifiées et supprimées vides.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 2D GAREnsGroupeMatiereImport ajoutées, modifiées et supprimées sont stockés dans les statistiques associées au traitement de génération des écarts, quel que soit son type. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GAREnsGroupeMatiere
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT courante
- Le nombre d'entités ajoutées
- Le nombre d'entités modifiées
- Le nombre d'entités supprimées

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.20.

4.4.7.16 ACT-BCDENT-019.11

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT_PERSONGROUPE les entités 2D GARPersonGroupeImport (en prenant en compte ou pas les données corrigées et ignorées) ajoutées, modifiées et supprimées entre les traitements d'import BCDENT 2D N-1 et N identifiés à l'étape précédente et pour la source ENT courante, en sélectionnant également le nom du fichier d'origine des entités (dans l'archive de l'import BCDENT N pour les entités ajoutées et modifiées et dans l'archive de l'import BCDENT N-1 pour les entités supprimées) et le numéro de ligne associé.

Pour cela l'activité se base sur les règles de gestion RG-BCDENT-065, RG-BCDENT-014, RG-BCDENT-015, RG-BCDENT-016 et RG-BCDENT-017 décrites précédemment dans ce document.

Comme expliqué dans les règles de gestion RG-BCDENT-019 et RG-BCDENT-020 de l'étape précédente ACT-BCDENT-019.02, si l'import BCDENT 2D N-1 n'a pas été identifié le traitement renverra l'ensemble des entités de l'import BCDENT 2D N comme étant ajoutées et les ensembles d'entités modifiées et supprimées seront vides. Si l'import BCDENT 2D N, et donc l'import BCDENT 2D N-1, n'ont pu être identifiés, ou si l'import BCDENT 2D N-1 et l'import BCDENT 2D N sont le même import, le traitement renverra les ensembles d'entités ajoutées, modifiées et supprimées vides.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 2D GARPersonGroupeImport ajoutées, modifiées et supprimées sont stockés dans les statistiques associées au traitement de génération des écarts, quel que soit son type. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GARPersonGroupe
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT courante
- Le nombre d'entités ajoutées
- Le nombre d'entités modifiées
- Le nombre d'entités supprimées

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.21.

4.4.7.17 ACT-BCDENT-019.12

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT_RESPAFF les entités 2D GARRespAfflImport (en prenant en compte ou pas les données corrigées et ignorées) ajoutées, modifiées et supprimées entre les traitements d'import BCDENT 2D N-1 et N identifiés à l'étape précédente et pour la source ENT courante, en sélectionnant également le nom du fichier d'origine des entités (dans l'archive de l'import BCDENT N pour les entités ajoutées et modifiées et dans l'archive de l'import BCDENT N-1 pour les entités supprimées) et le numéro de ligne associé.

Pour cela l'activité se base sur les règles de gestion RG-BCDENT-065, RG-BCDENT-014, RG-BCDENT-015, RG-BCDENT-016 et RG-BCDENT-017 décrites précédemment dans ce document.

Comme expliqué dans les règles de gestion RG-BCDENT-019 et RG-BCDENT-020 de l'étape précédente ACT-BCDENT-019.02, si l'import BCDENT 2D N-1 n'a pas été identifié le traitement renverra l'ensemble des entités de l'import BCDENT 2D N comme étant ajoutées et les ensembles d'entités modifiées et supprimées seront vides. Si l'import BCDENT 2D N, et donc l'import BCDENT 2D N-1, n'ont pu être identifiés, ou si l'import BCDENT 2D N-1 et l'import BCDENT 2D N sont le même import, le traitement renverra les ensembles d'entités ajoutées, modifiées et supprimées vides.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 2D GARRespAfflImport ajoutées, modifiées et supprimées sont stockés dans les statistiques associées au traitement de génération des écarts, quel que soit son type. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GARRespAff
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT courante
- Le nombre d'entités ajoutées
- Le nombre d'entités modifiées
- Le nombre d'entités supprimées

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.57.

4.4.7.18 ACT-BCDENT-019.53

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT_RESPAFFETAB les entités 2D GARRespAffEtablImport (en prenant en compte ou pas les données corrigées et ignorées) ajoutées, modifiées et supprimées entre les traitements d'import BCDENT 2D N-1 et N identifiés à l'étape précédente et pour la source ENT courante, en sélectionnant également le nom du fichier d'origine des entités (dans l'archive de l'import BCDENT N pour les entités ajoutées et modifiées et dans l'archive de l'import BCDENT N-1 pour les entités supprimées) et le numéro de ligne associé.

Pour cela l'activité se base sur les règles de gestion RG-BCDENT-065, RG-BCDENT-014, RG-BCDENT-015, RG-BCDENT-016 et RG-BCDENT-017 décrites précédemment dans ce document.

Comme expliqué dans les règles de gestion RG-BCDENT-019 et RG-BCDENT-020 de l'étape précédente ACT-BCDENT-019.02, si l'import BCDENT 2D N-1 n'a pas été identifié le traitement renverra l'ensemble des entités de l'import BCDENT 2D N comme étant ajoutées et les ensembles d'entités modifiées et supprimées seront vides. Si l'import BCDENT 2D N, et donc l'import BCDENT 2D N-1, n'ont pu être identifiés, ou si l'import BCDENT 2D N-1 et l'import BCDENT 2D N sont le même import, le traitement renverra les ensembles d'entités ajoutées, modifiées et supprimées vides.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 2D GARRespAffEtablImport ajoutées, modifiées et supprimées sont stockés dans les statistiques associées au traitement de génération des écarts, quel que soit son type. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GARRespAffEtab
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT courante
- Le nombre d'entités ajoutées
- Le nombre d'entités modifiées

- Le nombre d'entités supprimées

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.58.

4.4.7.19 ACT-BCDENT-019.13

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 2D GAREleveImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier en les rangeant par listes d'entités ajoutées, modifiées et supprimées. Les nœuds XML des entités sont complétés avec le nom du fichier d'origine ainsi que le numéro de ligne. Ce fichier correspond aux écarts 2D sur les entités GAREleve entre les imports BCDENT 2D N-1 et N.

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.23.

4.4.7.20 ACT-BCDENT-019.54

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 2D GARPersonProfilsImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier en les rangeant par listes d'entités ajoutées, modifiées et supprimées. Les nœuds XML des entités sont complétés avec le nom du fichier d'origine ainsi que le numéro de ligne. Ce fichier correspond aux écarts 2D sur les entités GARPersonProfils entre les imports BCDENT 2D N-1 et N.

Si en paramètre de l'activité il a été précisé que le traitement se fait pour les entités 2D GARPersonProfils des élèves alors le traitement part dans l'activité ACT-BCDENT-019.23. S'il a été précisé que le traitement se fait pour les entités 2D GARPersonProfils des enseignants alors le traitement part dans l'activité ACT-BCDENT-019.24.

4.4.7.21 ACT-BCDENT-019.14

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 2D GARPersonMEFImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier en les rangeant par listes d'entités ajoutées, modifiées et supprimées. Les nœuds XML des entités sont complétés avec le nom du fichier d'origine ainsi que le numéro de ligne. Ce fichier correspond aux écarts 2D sur les entités GARPersonMEF entre les imports BCDENT 2D N-1 et N.

Si en paramètre de l'activité il a été précisé que le traitement se fait pour les entités 2D GARPersonMEF des élèves alors le traitement part dans l'activité ACT-BCDENT-019.23. S'il a été précisé que le traitement se fait pour les entités 2D GARPersonMEF des enseignants alors le traitement part dans l'activité ACT-BCDENT-019.24.

4.4.7.22 ACT-BCDENT-019.15

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 2D GAREleveEnseignementImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier en les rangeant par listes d'entités ajoutées, modifiées et supprimées. Les nœuds XML des entités sont complétés avec le nom du fichier d'origine ainsi que le numéro de ligne. Ce fichier correspond aux écarts 2D sur les entités GAREleveEnseignement entre les imports BCDENT 2D N-1 et N.

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.23.

4.4.7.23 ACT-BCDENT-019.16

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 2D GAREnseignantImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier en les rangeant par listes d'entités ajoutées, modifiées et supprimées. Les nœuds XML des entités sont complétés avec le nom du fichier d'origine

ainsi que le numéro de ligne. Ce fichier correspond aux écarts 2D sur les entités GAREnseignant entre les imports BCDENT 2D N-1 et N.

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.24.

4.4.7.24 ACT-BCDENT-019.55

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 2D GAREnsDisciplinesPostesImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier en les rangeant par listes d'entités ajoutées, modifiées et supprimées. Les nœuds XML des entités sont complétés avec le nom du fichier d'origine ainsi que le numéro de ligne. Ce fichier correspond aux écarts 2D sur les entités GAREnsDisciplinesPostes entre les imports BCDENT 2D N-1 et N.

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.24.

4.4.7.25 ACT-BCDENT-019.30

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 2D GAREtabImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier en les rangeant par listes d'entités ajoutées, modifiées et supprimées. Les nœuds XML des entités sont complétés avec le nom du fichier d'origine ainsi que le numéro de ligne. Ce fichier correspond aux écarts 2D sur les entités GAREtab entre les imports BCDENT 2D N-1 et N.

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.17.

4.4.7.26 ACT-BCDENT-019.31

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 2D GARMEFImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier en les rangeant par listes d'entités ajoutées, modifiées et supprimées. Les nœuds XML des entités sont complétés avec le nom du fichier d'origine ainsi que le numéro de ligne. Ce fichier correspond aux écarts 2D sur les entités GARMEF entre les imports BCDENT 2D N-1 et N.

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.17.

4.4.7.27 ACT-BCDENT-019.32

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 2D GARMatiereImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier en les rangeant par listes d'entités ajoutées, modifiées et supprimées. Les nœuds XML des entités sont complétés avec le nom du fichier d'origine ainsi que le numéro de ligne. Ce fichier correspond aux écarts 2D sur les entités GARMatiere entre les imports BCDENT 2D N-1 et N.

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.17.

4.4.7.28 ACT-BCDENT-019.17

L'objectif de cette activité est de fusionner les fichiers des étapes précédentes ACT-BCDENT-019.30, ACT-BCDENT-019.31 et ACT-BCDENT-019.32 dans le ou les fichiers des écarts 2D des établissements. Le ou les fichiers produits doivent respecter la grammaire définie dans le fichier XSD des écarts 2D (cf. annexe [XSD de validation des fichiers des écarts](#)).

Ce ou ces fichiers correspondent aux écarts 2D sur les entités trouvées dans les fichiers 2D des établissements entre les imports BCDENT 2D N-1 et N, leur nom doit respecter le format de nommage indiqué dans la règle de gestion suivante :

Identifiant	Description
RG-BCDENT-021	Le nom du ou des fichiers des écarts 2D des établissements doit respecter le format <code><CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_Ecarts_<ID_TRT_GEN_ECARTS>_2D_Etab_<YYYY>.xml</code> où CODE_SOURCE_ENT est le code de la source ENT concernée, ID_TRT_GEN_ECARTS est l'identifiant du traitement de génération des écarts courant et YYYY l'indice du fichier (pour des raisons de performances le fichier doit être découpé sous la forme de sous-fichiers moins volumineux et suffixés par un indice : 0000, 0001, 0002, ...).

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.26.

4.4.7.29 ACT-BCDENT-019.18

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 2D GARGroupeImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier en les rangeant par listes d'entités ajoutées, modifiées et supprimées. Les nœuds XML des entités sont complétés avec le nom du fichier d'origine ainsi que le numéro de ligne. Ce fichier correspond aux écarts 2D sur les entités GARGroupe entre les imports BCDENT 2D N-1 et N.

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.25.

4.4.7.30 ACT-BCDENT-019.19

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 2D GAREnsClasseMatiereImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier en les rangeant par listes d'entités ajoutées, modifiées et supprimées. Les nœuds XML des entités sont complétés avec le nom du fichier d'origine ainsi que le numéro de ligne. Ce fichier correspond aux écarts 2D sur les entités GAREnsClasseMatiere entre les imports BCDENT 2D N-1 et N.

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.25.

4.4.7.31 ACT-BCDENT-019.56

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 2D GARGroupeDivAppartenanceImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier en les rangeant par listes d'entités ajoutées, modifiées et supprimées. Les nœuds XML des entités sont complétés avec le nom du fichier d'origine ainsi que le numéro de ligne. Ce fichier correspond aux écarts 2D sur les entités GARGroupeDivAppartenance, entre les imports BCDENT 2D N-1 et N.

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.25.

4.4.7.32 ACT-BCDENT-019.20

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 2D GAREnsGroupeMatiereImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier en les rangeant par listes d'entités ajoutées, modifiées et supprimées. Les nœuds XML des entités sont complétés avec le nom du fichier d'origine ainsi que le numéro de ligne. Ce fichier correspond aux écarts 2D sur les entités GAREnsGroupeMatiere entre les imports BCDENT 2D N-1 et N.

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.25.

4.4.7.33 ACT-BCDENT-019.21

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 2D GARPersonGroupeImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier en les rangeant par listes d'entités ajoutées,

modifiées et supprimées. Les nœuds XML des entités sont complétés avec le nom du fichier d'origine ainsi que le numéro de ligne. Ce fichier correspond aux écarts 2D sur les entités GARPersonGroupe entre les imports BCDENT 2D N-1 et N.

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.25.

4.4.7.34 ACT-BCDENT-019.57

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 2D GARRespAfflImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier en les rangeant par listes d'entités ajoutées, modifiées et supprimées. Les nœuds XML des entités sont complétés avec le nom du fichier d'origine ainsi que le numéro de ligne. Ce fichier correspond aux écarts 2D sur les entités GARRespAff, entre les imports BCDENT 2D N-1 et N.

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.22.

4.4.7.35 ACT-BCDENT-019.58

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 2D GARRespAffEtablImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier en les rangeant par listes d'entités ajoutées, modifiées et supprimées. Les nœuds XML des entités sont complétés avec le nom du fichier d'origine ainsi que le numéro de ligne. Ce fichier correspond aux écarts 2D sur les entités GARRespAffEtab, entre les imports BCDENT 2D N-1 et N.

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.22.

4.4.7.36 ACT-BCDENT-019.22

L'objectif de cette activité est de fusionner les fichiers des étapes précédentes ACT-BCDENT-019.57 et ACT-BCDENT-019.58 dans le ou les fichiers des écarts 2D des responsables d'affectation. Le ou les fichiers produits doivent respecter la grammaire définie dans le fichier XSD des écarts 2D (cf. annexe [XSD de validation des fichiers des écarts](#)).

Ce ou ces fichiers correspondent aux écarts 2D sur les entités trouvées dans les fichiers 2D des responsables d'affectation entre les imports BCDENT 2D N-1 et N, leur nom doit respecter le format de nommage indiqué dans la règle de gestion suivante :

Identifiant	Description
RG-BCDENT-022	Le nom du ou des fichiers des écarts 2D des responsables d'affectation doit respecter le format <CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_Ecarts_<ID_TRT_GEN_ECARTS>_2D_RespAff_<YYYY>.xml où CODE_SOURCE_ENT est le code de la source ENT concernée, ID_TRT_GEN_ECARTS est l'identifiant du traitement de génération des écarts courant et YYYY l'indice du fichier (pour des raisons de performances le fichier doit être découpé sous la forme de sous-fichiers moins volumineux et suffixés par un indice : 0000, 0001, 0002, ...).

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.26.

4.4.7.37 ACT-BCDENT-019.23

L'objectif de cette activité est de fusionner les fichiers des étapes précédentes ACT-BCDENT-019.13, ACT-BCDENT-019.54 (partie concernant les élèves 2D), ACT-BCDENT-019.14 (partie concernant les élèves 2D) et ACT-BCDENT-019.15 dans le ou les fichiers des écarts 2D des élèves. Le ou les fichiers produits doivent respecter la grammaire définie dans le fichier XSD des écarts 2D (cf. annexe [XSD de validation des fichiers des écarts](#)).

Ce ou ces fichiers correspondent aux écarts 2D sur les entités trouvées dans les fichiers 2D des élèves entre les imports BCDENT 2D N-1 et N, leur nom doit respecter le format de nommage indiqué dans la règle de gestion suivante :

Identifiant	Description
RG-BCDENT-023	Le nom du ou des fichiers des écarts 2D des élèves doit respecter le format <code><CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_Ecarts_<ID_TRT_GEN_ECARTS>_2D_Eleve_<YYYY>.xml</code> où CODE_SOURCE_ENT est le code de la source ENT concernée, ID_TRT_GEN_ECARTS est l'identifiant du traitement de génération des écarts courant et YYYY l'indice du fichier (pour des raisons de performances le fichier doit être découpé sous la forme de sous-fichiers moins volumineux et suffixés par un indice : 0000, 0001, 0002, ...).

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.26.

4.4.7.38 ACT-BCDENT-019.24

L'objectif de cette activité est de fusionner les fichiers des étapes précédentes ACT-BCDENT-019.16, ACT-BCDENT-019.54 (partie concernant les enseignants 2D), ACT-BCDENT-019.55 et ACT-BCDENT-019.14 (partie concernant les enseignants 2D) dans le ou les fichiers des écarts 2D des enseignants. Le ou les fichiers produits doivent respecter la grammaire définie dans le fichier XSD des écarts 2D (cf. annexe [XSD de validation des fichiers des écarts](#)).

Ce ou ces fichiers correspondent aux écarts 2D sur les entités trouvées dans les fichiers 2D des enseignants entre les imports BCDENT 2D N-1 et N, leur nom doit respecter le format de nommage indiqué dans la règle de gestion suivante :

Identifiant	Description
RG-BCDENT-024	Le nom du ou des fichiers des écarts 2D des enseignants doit respecter le format <code><CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_Ecarts_<ID_TRT_GEN_ECARTS>_2D_Enseignant_<YYYY>.xml</code> où CODE_SOURCE_ENT est le code de la source ENT concernée, ID_TRT_GEN_ECARTS est l'identifiant du traitement de génération des écarts courant et YYYY l'indice du fichier (pour des raisons de performances le fichier doit être découpé sous la forme de sous-fichiers moins volumineux et suffixés par un indice : 0000, 0001, 0002, ...).

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.26.

4.4.7.39 ACT-BCDENT-019.25

L'objectif de cette activité est de fusionner les fichiers des étapes précédentes ACT-BCDENT-019.18, ACT-BCDENT-019.19, ACT-BCDENT-019.56, ACT-BCDENT-019.20 et ACT-BCDENT-019.21 dans le ou les fichiers des écarts 2D des groupes. Le ou les fichiers produits doivent respecter la grammaire définie dans le fichier XSD des écarts 2D (cf. annexe [XSD de validation des fichiers des écarts](#)).

Ce ou ces fichiers correspondent aux écarts 2D sur les entités trouvées dans les fichiers 2D des groupes entre les imports BCDENT 2D N-1 et N, leur nom doit respecter le format de nommage indiqué dans la règle de gestion suivante :

Identifiant	Description
-------------	-------------

RG-BCDENT-025	Le nom du ou des fichiers des écarts 2D des groupes doit respecter le format <code><CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_Ecarts_<ID_TRT_GEN_ECARTS>_2D_Groupe_<YYYY>.xml</code> où CODE_SOURCE_ENT est le code de la source ENT concernée, ID_TRT_GEN_ECARTS est l'identifiant du traitement de génération des écarts courant et YYYY l'indice du fichier (pour des raisons de performances le fichier doit être découpé sous la forme de sous-fichiers moins volumineux et suffixés par un indice : 0000, 0001, 0002, ...).
----------------------	--

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.26.

4.4.7.40 ACT-BCDENT-019.33

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT_ELEVE_1D les entités 1D GAREleve1DImport (en prenant en compte ou pas les données corrigées et ignorées) ajoutées, modifiées et supprimées entre les traitements d'import BCDENT 1D N-1 et N identifiés à l'étape précédente et pour la source ENT courante, en sélectionnant également le nom du fichier d'origine des entités (dans l'archive de l'import BCDENT N pour les entités ajoutées et modifiées et dans l'archive de l'import BCDENT N-1 pour les entités supprimées) et le numéro de ligne associé.

Pour cela l'activité se base sur les règles de gestion RG-BCDENT-065, RG-BCDENT-014, RG-BCDENT-015, RG-BCDENT-016 et RG-BCDENT-017 décrites précédemment dans ce document.

Comme expliqué dans les règles de gestion RG-BCDENT-019 et RG-BCDENT-020 de l'étape précédente ACT-BCDENT-019.02, si l'import BCDENT 1D N-1 n'a pas été identifié le traitement renverra l'ensemble des entités de l'import BCDENT 1D N comme étant ajoutées et les ensembles d'entités modifiées et supprimées seront vides. Si l'import BCDENT 1D N, et donc l'import BCDENT 1D N-1, n'ont pu être identifiés, ou si l'import BCDENT 1D N-1 et l'import BCDENT 1D N sont le même import, le traitement renverra les ensembles d'entités ajoutées, modifiées et supprimées vides.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 1D GAREleve1DImport ajoutées, modifiées et supprimées sont stockés dans les statistiques associées au traitement de génération des écarts, quel que soit son type. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GAREleve1D
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT courante
- Le nombre d'entités ajoutées
- Le nombre d'entités modifiées
- Le nombre d'entités supprimées

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.40.

4.4.7.41 ACT-BCDENT-019.59

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT_PERSONPROFILS_1D les entités 1D GARPersonProfils1DImport (en prenant en compte ou pas les données corrigées et ignorées) ajoutées, modifiées et supprimées entre les traitements d'import BCDENT 1D N-1 et N identifiés à l'étape précédente et pour la source ENT courante, en sélectionnant également le nom du fichier d'origine des entités (dans l'archive de l'import BCDENT N pour les entités ajoutées et modifiées et dans l'archive de l'import BCDENT N-1 pour les entités supprimées) et le numéro de ligne associé. Cette table contient à la fois les entités GARPersonProfils du fichier 1D des élèves et du fichier 1D des enseignants, le traitement précise donc en paramètre de l'activité si la recherche se fait pour les élèves ou pour les enseignants.

Pour cela l'activité se base sur les règles de gestion RG-BCDENT-065, RG-BCDENT-014, RG-BCDENT-015, RG-BCDENT-016 et RG-BCDENT-017 décrites précédemment dans ce document.

Comme expliqué dans les règles de gestion RG-BCDENT-019 et RG-BCDENT-020 de l'étape précédente ACT-BCDENT-019.02, si l'import BCDENT 1D N-1 n'a pas été identifié le traitement renverra

l'ensemble des entités de l'import BCDENT 1D N comme étant ajoutées et les ensembles d'entités modifiées et supprimées seront vides. Si l'import BCDENT 1D N, et donc l'import BCDENT 1D N-1, n'ont pu être identifiés, ou si l'import BCDENT 1D N-1 et l'import BCDENT 1D N sont le même import, le traitement renverra les ensembles d'entités ajoutées, modifiées et supprimées vides.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 1D GARPersonProfils1DImport ajoutées, modifiées et supprimées sont stockés dans les statistiques associées au traitement de génération des écarts, quel que soit son type. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GARPersonProfilsEleve1D ou GARPersonProfilsEnseignant1D (en fonction du paramètre d'entrée de l'activité précisant si la recherche se fait pour les élèves ou les enseignants)
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT courante
- Le nombre d'entités ajoutées
- Le nombre d'entités modifiées
- Le nombre d'entités supprimées

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.63 (en précisant en paramètre si le traitement se fait pour les GARPersonProfils1D des élèves ou bien des enseignants).

4.4.7.42 ACT-BCDENT-019.34

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT_PERSONMEFSTAT4_1D les entités 1D GARPersonMEFSTAT41DImport (en prenant en compte ou pas les données corrigées et ignorées) ajoutées, modifiées et supprimées entre les traitements d'import BCDENT 1D N-1 et N identifiés à l'étape précédente et pour la source ENT courante, en sélectionnant également le nom du fichier d'origine des entités (dans l'archive de l'import BCDENT N pour les entités ajoutées et modifiées et dans l'archive de l'import BCDENT N-1 pour les entités supprimées) et le numéro de ligne associé. Cette table contient à la fois les entités GARPersonMEFSTAT41D du fichier 1D des élèves et du fichier 1D des enseignants, le traitement précise donc en paramètre de l'activité si la recherche se fait pour les élèves ou pour les enseignants.

Pour cela l'activité se base sur les règles de gestion RG-BCDENT-065, RG-BCDENT-014, RG-BCDENT-015, RG-BCDENT-016 et RG-BCDENT-017 décrites précédemment dans ce document.

Comme expliqué dans les règles de gestion RG-BCDENT-019 et RG-BCDENT-020 de l'étape précédente ACT-BCDENT-019.02, si l'import BCDENT 1D N-1 n'a pas été identifié le traitement renverra l'ensemble des entités de l'import BCDENT 1D N comme étant ajoutées et les ensembles d'entités modifiées et supprimées seront vides. Si l'import BCDENT 1D N, et donc l'import BCDENT 1D N-1, n'ont pu être identifiés, ou si l'import BCDENT 1D N-1 et l'import BCDENT 1D N sont le même import, le traitement renverra les ensembles d'entités ajoutées, modifiées et supprimées vides.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 1D GARPersonMEFSTAT41DImport ajoutées, modifiées et supprimées sont stockés dans les statistiques associées au traitement de génération des écarts, quel que soit son type. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GARPersonMEFSTAT4Eleve1D ou GARPersonMEFSTAT4Enseignant1D (en fonction du paramètre d'entrée de l'activité précisant si la recherche se fait pour les élèves ou les enseignants)
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT courante
- Le nombre d'entités ajoutées
- Le nombre d'entités modifiées
- Le nombre d'entités supprimées

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.41 (en précisant en paramètre si le traitement se fait pour les GARPersonMEFSTAT41D des élèves ou bien des enseignants).

4.4.7.43 ACT-BCDENT-019.35

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT_ENSEIGNANT_1D les entités 1D GAREnseignant1DImport (en prenant en compte ou pas les données corrigées et ignorées) ajoutées, modifiées et supprimées entre les traitements d'import BCDENT 1D N-1 et N identifiés à l'étape précédente et pour la source ENT courante, en sélectionnant également le nom du fichier d'origine des entités (dans l'archive de l'import BCDENT N pour les entités ajoutées et modifiées et dans l'archive de l'import BCDENT N-1 pour les entités supprimées) et le numéro de ligne associé.

Pour cela l'activité se base sur les règles de gestion RG-BCDENT-065, RG-BCDENT-014, RG-BCDENT-015, RG-BCDENT-016 et RG-BCDENT-017 décrites précédemment dans ce document.

Comme expliqué dans les règles de gestion RG-BCDENT-019 et RG-BCDENT-020 de l'étape précédente ACT-BCDENT-019.02, si l'import BCDENT 1D N-1 n'a pas été identifié le traitement renverra l'ensemble des entités de l'import BCDENT 1D N comme étant ajoutées et les ensembles d'entités modifiées et supprimées seront vides. Si l'import BCDENT 1D N, et donc l'import BCDENT 1D N-1, n'ont pu être identifiés, ou si l'import BCDENT 1D N-1 et l'import BCDENT 1D N sont le même import, le traitement renverra les ensembles d'entités ajoutées, modifiées et supprimées vides.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 1D GAREnseignant1DImport ajoutées, modifiées et supprimées sont stockés dans les statistiques associées au traitement de génération des écarts, quel que soit son type. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GAREnseignant1D
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT courante
- Le nombre d'entités ajoutées
- Le nombre d'entités modifiées
- Le nombre d'entités supprimées

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.42.

4.4.7.44 ACT-BCDENT-019.60

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT_ENSSPECIALITESPOSTES_1D les entités 1D GAREnsSpecialitesPostes1DImport (en prenant en compte ou pas les données corrigées et ignorées) ajoutées, modifiées et supprimées entre les traitements d'import BCDENT 1D N-1 et N identifiés à l'étape précédente et pour la source ENT courante, en sélectionnant également le nom du fichier d'origine des entités (dans l'archive de l'import BCDENT N pour les entités ajoutées et modifiées et dans l'archive de l'import BCDENT N-1 pour les entités supprimées) et le numéro de ligne associé.

Pour cela l'activité se base sur les règles de gestion RG-BCDENT-065, RG-BCDENT-014, RG-BCDENT-015, RG-BCDENT-016 et RG-BCDENT-017 décrites précédemment dans ce document.

Comme expliqué dans les règles de gestion RG-BCDENT-019 et RG-BCDENT-020 de l'étape précédente ACT-BCDENT-019.02, si l'import BCDENT 1D N-1 n'a pas été identifié le traitement renverra l'ensemble des entités de l'import BCDENT 1D N comme étant ajoutées et les ensembles d'entités modifiées et supprimées seront vides. Si l'import BCDENT 1D N, et donc l'import BCDENT 1D N-1, n'ont pu être identifiés, ou si l'import BCDENT 1D N-1 et l'import BCDENT 1D N sont le même import, le traitement renverra les ensembles d'entités ajoutées, modifiées et supprimées vides.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 1D GAREnsSpecialitesPostes1DImport ajoutées, modifiées et supprimées sont stockés dans les statistiques associées au traitement de génération des écarts, quel que soit son type. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GAREnsSpecialitesPostes1D
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT courante
- Le nombre d'entités ajoutées
- Le nombre d'entités modifiées
- Le nombre d'entités supprimées

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.64.

4.4.7.45 ACT-BCDENT-019.36

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT_ETAB_1D les entités 1D GAREtab1DImport (en prenant en compte ou pas les données corrigées et ignorées) ajoutées, modifiées et supprimées entre les traitements d'import BCDENT 1D N-1 et N identifiés à l'étape précédente et pour la source ENT courante, en sélectionnant également le nom du fichier d'origine des entités (dans l'archive de l'import BCDENT N pour les entités ajoutées et modifiées et dans l'archive de l'import BCDENT N-1 pour les entités supprimées) et le numéro de ligne associé.

Pour cela l'activité se base sur les règles de gestion RG-BCDENT-065, RG-BCDENT-014, RG-BCDENT-015, RG-BCDENT-016 et RG-BCDENT-017 décrites précédemment dans ce document.

Comme expliqué dans les règles de gestion RG-BCDENT-019 et RG-BCDENT-020 de l'étape précédente ACT-BCDENT-019.02, si l'import BCDENT 1D N-1 n'a pas été identifié le traitement renverra l'ensemble des entités de l'import BCDENT 1D N comme étant ajoutées et les ensembles d'entités modifiées et supprimées seront vides. Si l'import BCDENT 1D N, et donc l'import BCDENT 1D N-1, n'ont pu être identifiés, ou si l'import BCDENT 1D N-1 et l'import BCDENT 1D N sont le même import, le traitement renverra les ensembles d'entités ajoutées, modifiées et supprimées vides.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 1D GAREtab1DImport ajoutées, modifiées et supprimées sont stockés dans les statistiques associées au traitement de génération des écarts, quel que soit son type. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GAREtab1D
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT courante
- Le nombre d'entités ajoutées
- Le nombre d'entités modifiées
- Le nombre d'entités supprimées

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.47.

4.4.7.46 ACT-BCDENT-019.37

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT_GROUPE_1D les entités 1D GARGroupe1DImport (en prenant en compte ou pas les données corrigées et ignorées) ajoutées, modifiées et supprimées entre les traitements d'import BCDENT 1D N-1 et N identifiés à l'étape précédente et pour la source ENT courante, en sélectionnant également le nom du fichier d'origine des entités (dans l'archive de l'import BCDENT N pour les entités ajoutées et modifiées et dans l'archive de l'import BCDENT N-1 pour les entités supprimées) et le numéro de ligne associé.

Pour cela l'activité se base sur les règles de gestion RG-BCDENT-065, RG-BCDENT-014, RG-BCDENT-015, RG-BCDENT-016 et RG-BCDENT-017 décrites précédemment dans ce document.

Comme expliqué dans les règles de gestion RG-BCDENT-019 et RG-BCDENT-020 de l'étape précédente ACT-BCDENT-019.02, si l'import BCDENT 1D N-1 n'a pas été identifié le traitement renverra l'ensemble des entités de l'import BCDENT 1D N comme étant ajoutées et les ensembles d'entités modifiées et supprimées seront vides. Si l'import BCDENT 1D N, et donc l'import BCDENT 1D N-1, n'ont pu être identifiés, ou si l'import BCDENT 1D N-1 et l'import BCDENT 1D N sont le même import, le traitement renverra les ensembles d'entités ajoutées, modifiées et supprimées vides.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 1D GARGroupe1DImport ajoutées, modifiées et supprimées sont stockés dans les statistiques associées au traitement de génération des écarts, quel que soit son type. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GARGroupe1D
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT courante

- Le nombre d'entités ajoutées
- Le nombre d'entités modifiées
- Le nombre d'entités supprimées

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.43.

4.4.7.47 ACT-BCDENT-019.61

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT_GROUPEDIVAPPARTENANCE_1D les entités 1D GARGroupeDivAppartenance1DImport (en prenant en compte ou pas les données corrigées et ignorées) ajoutées, modifiées et supprimées entre les traitements d'import BCDENT 1D N-1 et N identifiés à l'étape précédente et pour la source ENT courante, en sélectionnant également le nom du fichier d'origine des entités (dans l'archive de l'import BCDENT N pour les entités ajoutées et modifiées et dans l'archive de l'import BCDENT N-1 pour les entités supprimées) et le numéro de ligne associé.

Pour cela l'activité se base sur les règles de gestion RG-BCDENT-065, RG-BCDENT-014, RG-BCDENT-015, RG-BCDENT-016 et RG-BCDENT-017 décrites précédemment dans ce document.

Comme expliqué dans les règles de gestion RG-BCDENT-019 et RG-BCDENT-020 de l'étape précédente ACT-BCDENT-019.02, si l'import BCDENT 1D N-1 n'a pas été identifié le traitement renverra l'ensemble des entités de l'import BCDENT 1D N comme étant ajoutées et les ensembles d'entités modifiées et supprimées seront vides. Si l'import BCDENT 1D N, et donc l'import BCDENT 1D N-1, n'ont pu être identifiés, ou si l'import BCDENT 1D N-1 et l'import BCDENT 1D N sont le même import, le traitement renverra les ensembles d'entités ajoutées, modifiées et supprimées vides.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 1D GARGroupeDivAppartenance1DImport ajoutées, modifiées et supprimées sont stockés dans les statistiques associées au traitement de génération des écarts, quel que soit son type. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GARGroupeDivAppartenance1D
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT courante
- Le nombre d'entités ajoutées
- Le nombre d'entités modifiées
- Le nombre d'entités supprimées

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.65.

4.4.7.48 ACT-BCDENT-019.38

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT_PERSONGROUPE_1D les entités 1D GARPersonGroupe1DImport (en prenant en compte ou pas les données corrigées et ignorées) ajoutées, modifiées et supprimées entre les traitements d'import BCDENT 1D N-1 et N identifiés à l'étape précédente et pour la source ENT courante, en sélectionnant également le nom du fichier d'origine des entités (dans l'archive de l'import BCDENT N pour les entités ajoutées et modifiées et dans l'archive de l'import BCDENT N-1 pour les entités supprimées) et le numéro de ligne associé.

Pour cela l'activité se base sur les règles de gestion RG-BCDENT-065, RG-BCDENT-014, RG-BCDENT-015, RG-BCDENT-016 et RG-BCDENT-017 décrites précédemment dans ce document.

Comme expliqué dans les règles de gestion RG-BCDENT-019 et RG-BCDENT-020 de l'étape précédente ACT-BCDENT-019.02, si l'import BCDENT 1D N-1 n'a pas été identifié le traitement renverra l'ensemble des entités de l'import BCDENT 1D N comme étant ajoutées et les ensembles d'entités modifiées et supprimées seront vides. Si l'import BCDENT 1D N, et donc l'import BCDENT 1D N-1, n'ont pu être identifiés, ou si l'import BCDENT 1D N-1 et l'import BCDENT 1D N sont le même import, le traitement renverra les ensembles d'entités ajoutées, modifiées et supprimées vides.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 1D GARPersonGroupe1DImport ajoutées, modifiées et supprimées sont stockés dans les statistiques associées au traitement de génération des écarts, quel

que soit son type. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GARPersonGroupe1D
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT courante
- Le nombre d'entités ajoutées
- Le nombre d'entités modifiées
- Le nombre d'entités supprimées

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.44.

4.4.7.49 ACT-BCDENT-019.39

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT_RESPAFF_1D les entités 1D GARRespAff1DImport (en prenant en compte ou pas les données corrigées et ignorées) ajoutées, modifiées et supprimées entre les traitements d'import BCDENT 1D N-1 et N identifiés à l'étape précédente et pour la source ENT courante, en sélectionnant également le nom du fichier d'origine des entités (dans l'archive de l'import BCDENT N pour les entités ajoutées et modifiées et dans l'archive de l'import BCDENT N-1 pour les entités supprimées) et le numéro de ligne associé.

Pour cela l'activité se base sur les règles de gestion RG-BCDENT-065, RG-BCDENT-014, RG-BCDENT-015, RG-BCDENT-016 et RG-BCDENT-017 décrites précédemment dans ce document.

Comme expliqué dans les règles de gestion RG-BCDENT-019 et RG-BCDENT-020 de l'étape précédente ACT-BCDENT-019.02, si l'import BCDENT 1D N-1 n'a pas été identifié le traitement renverra l'ensemble des entités de l'import BCDENT 1D N comme étant ajoutées et les ensembles d'entités modifiées et supprimées seront vides. Si l'import BCDENT 1D N, et donc l'import BCDENT 1D N-1, n'ont pu être identifiés, ou si l'import BCDENT 1D N-1 et l'import BCDENT 1D N sont le même import, le traitement renverra les ensembles d'entités ajoutées, modifiées et supprimées vides.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 1D GARRespAff1DImport ajoutées, modifiées et supprimées sont stockés dans les statistiques associées au traitement de génération des écarts, quel que soit son type. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GARRespAff1D
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT courante
- Le nombre d'entités ajoutées
- Le nombre d'entités modifiées
- Le nombre d'entités supprimées

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.66.

4.4.7.50 ACT-BCDENT-019.62

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT_RESPAFFETAB_1D les entités 1D GARRespAffEtab1DImport (en prenant en compte ou pas les données corrigées et ignorées) ajoutées, modifiées et supprimées entre les traitements d'import BCDENT 1D N-1 et N identifiés à l'étape précédente et pour la source ENT courante, en sélectionnant également le nom du fichier d'origine des entités (dans l'archive de l'import BCDENT N pour les entités ajoutées et modifiées et dans l'archive de l'import BCDENT N-1 pour les entités supprimées) et le numéro de ligne associé.

Pour cela l'activité se base sur les règles de gestion RG-BCDENT-065, RG-BCDENT-014, RG-BCDENT-015, RG-BCDENT-016 et RG-BCDENT-017 décrites précédemment dans ce document.

Comme expliqué dans les règles de gestion RG-BCDENT-019 et RG-BCDENT-020 de l'étape précédente ACT-BCDENT-019.02, si l'import BCDENT 1D N-1 n'a pas été identifié le traitement renverra l'ensemble des entités de l'import BCDENT 1D N comme étant ajoutées et les ensembles d'entités modifiées et supprimées seront vides. Si l'import BCDENT 1D N, et donc l'import BCDENT 1D N-1, n'ont pu être identifiés, ou si l'import BCDENT 1D N-1 et l'import BCDENT 1D N sont le même import, le traitement renverra les ensembles d'entités ajoutées, modifiées et supprimées vides.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 1D GARRespAffEtab1DImport ajoutées, modifiées et supprimées sont stockés dans les statistiques associées au traitement de génération des écarts, quel que soit son type. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GARRespAffEtab1D
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT courante
- Le nombre d'entités ajoutées
- Le nombre d'entités modifiées
- Le nombre d'entités supprimées

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.67

4.4.7.51 ACT-BCDENT-019.40

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 1D GAREleve1DImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier en les rangeant par listes d'entités ajoutées, modifiées et supprimées. Les nœuds XML des entités sont complétés avec le nom du fichier d'origine ainsi que le numéro de ligne. Ce fichier correspond aux écarts 1D sur les entités GAREleve1D entre les imports BCDENT 1D N-1 et N.

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.45.

4.4.7.52 ACT-BCDENT-019.63

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 1D GARPersonProfils1DImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier en les rangeant par listes d'entités ajoutées, modifiées et supprimées. Les nœuds XML des entités sont complétés avec le nom du fichier d'origine ainsi que le numéro de ligne. Ce fichier correspond aux écarts 1D sur les entités GARPersonProfils1D entre les imports BCDENT 1D N-1 et N.

Si en paramètre de l'activité il a été précisé que le traitement se fait pour les entités 1D GARPersonProfils1D des élèves alors le traitement part dans l'activité ACT-BCDENT-019.45. S'il a été précisé que le traitement se fait pour les entités 1D GARPersonProfils1D des enseignants alors le traitement part dans l'activité ACT-BCDENT-019.46.

4.4.7.53 ACT-BCDENT-019.41

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 1D GARPersonMEFSTAT41DImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier en les rangeant par listes d'entités ajoutées, modifiées et supprimées. Les nœuds XML des entités sont complétés avec le nom du fichier d'origine ainsi que le numéro de ligne. Ce fichier correspond aux écarts 1D sur les entités GARPersonMEFSTAT41D entre les imports BCDENT 1D N-1 et N.

Si en paramètre de l'activité il a été précisé que le traitement se fait pour les entités 1D GARPersonMEFSTAT41D des élèves alors le traitement part dans l'activité ACT-BCDENT-019.45. S'il a été précisé que le traitement se fait pour les entités 1D GARPersonMEFSTAT41D des enseignants alors le traitement part dans l'activité ACT-BCDENT-019.46.

4.4.7.54 ACT-BCDENT-019.42

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 1D GAREnseignant1DImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier en les rangeant par listes d'entités ajoutées, modifiées et supprimées. Les nœuds XML des entités sont complétés avec le nom du fichier d'origine ainsi que le numéro de ligne. Ce fichier correspond aux écarts 1D sur les entités GAREnseignant1D entre les imports BCDENT 1D N-1 et N.

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.46.

4.4.7.55 ACT-BCDENT-019.64

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 1D GAREnsSpecialitesPostes1DImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier en les rangeant par listes d'entités ajoutées, modifiées et supprimées. Les nœuds XML des entités sont complétés avec le nom du fichier d'origine ainsi que le numéro de ligne. Ce fichier correspond aux écarts 1D sur les entités GAREnsSpecialitesPostes1D entre les imports BCDENT 1D N-1 et N.

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.46.

4.4.7.56 ACT-BCDENT-019.43

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 1D GARGroupe1DImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier en les rangeant par listes d'entités ajoutées, modifiées et supprimées. Les nœuds XML des entités sont complétés avec le nom du fichier d'origine ainsi que le numéro de ligne. Ce fichier correspond aux écarts 1D sur les entités GARGroupe1D entre les imports BCDENT 1D N-1 et N.

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.48.

4.4.7.57 ACT-BCDENT-019.65

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 1D GARGroupeDivAppartenance1DImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier en les rangeant par listes d'entités ajoutées, modifiées et supprimées. Les nœuds XML des entités sont complétés avec le nom du fichier d'origine ainsi que le numéro de ligne. Ce fichier correspond aux écarts 1D sur les entités GARGroupeDivAppartenance1D entre les imports BCDENT 1D N-1 et N.

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.48.

4.4.7.58 ACT-BCDENT-019.44

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 1D GARPersonGroupe1DImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier en les rangeant par listes d'entités ajoutées, modifiées et supprimées. Les nœuds XML des entités sont complétés avec le nom du fichier d'origine ainsi que le numéro de ligne. Ce fichier correspond aux écarts 1D sur les entités GARPersonGroupe1D entre les imports BCDENT 1D N-1 et N.

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.48.

4.4.7.59 ACT-BCDENT-019.66

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 1D GARRespAff1DImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier en les rangeant par listes d'entités ajoutées, modifiées et supprimées. Les nœuds XML des entités sont complétés avec le nom du fichier d'origine ainsi que le numéro de ligne. Ce fichier correspond aux écarts 1D sur les entités GARRespAff1D entre les imports BCDENT 1D N-1 et N.

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.49.

4.4.7.60 ACT-BCDENT-019.67

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 1D GARRespAffEtab1DImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier en les rangeant par listes d'entités ajoutées, modifiées et supprimées. Les nœuds XML des entités sont complétés avec le nom du fichier d'origine

ainsi que le numéro de ligne. Ce fichier correspond aux écarts 1D sur les entités GARRespAffEtab1D entre les imports BCDENT 1D N-1 et N.

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.49.

4.4.7.61 ACT-BCDENT-019.45

L'objectif de cette activité est de fusionner les fichiers des étapes précédentes ACT-BCDENT-019.40, ACT-BCDENT-019.63 (partie concernant les élèves) et ACT-BCDENT-019.41 (partie concernant les élèves 1D) dans le ou les fichiers des écarts 1D des élèves. Le ou les fichiers produits doivent respecter la grammaire définie dans le fichier XSD des écarts 1D (cf. annexe [XSD de validation des fichiers des écarts](#)).

Ce ou ces fichiers correspondent aux écarts 1D sur les entités trouvées dans les fichiers 1D des élèves entre les imports BCDENT 1D N-1 et N, leur nom doit respecter le format de nommage indiqué dans la règle de gestion suivante :

Identifiant	Description
RG-BCDENT-053	Le nom du ou des fichiers des écarts 1D des élèves doit respecter le format <CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_Ecarts_<ID_TRT_GEN_ECARTS>_1D_Eleve_<YYYY>.xml où CODE_SOURCE_ENT est le code de la source ENT concernée, ID_TRT_GEN_ECARTS est l'identifiant du traitement de génération des écarts courant et YYYY l'indice du fichier (pour des raisons de performances le fichier doit être découpé sous la forme de sous-fichiers moins volumineux et suffixés par un indice : 0000, 0001, 0002, ...).

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.26.

4.4.7.62 ACT-BCDENT-019.46

L'objectif de cette activité est de fusionner les fichiers des étapes précédentes ACT-BCDENT-019.42, ACT-BCDENT-019.63 (partie concernant les enseignants), ACT-BCDENT-019.64 et ACT-BCDENT-019.41 (partie concernant les enseignants 1D) dans le ou les fichiers des écarts 1D des enseignants. Le ou les fichiers produits doivent respecter la grammaire définie dans le fichier XSD des écarts 1D (cf. annexe [XSD de validation des fichiers des écarts](#)).

Ce ou ces fichiers correspondent aux écarts 1D sur les entités trouvées dans les fichiers 1D des enseignants entre les imports BCDENT 1D N-1 et N, leur nom doit respecter le format de nommage indiqué dans la règle de gestion suivante :

Identifiant	Description
RG-BCDENT-054	Le nom du ou des fichiers des écarts 1D des enseignants doit respecter le format <CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_Ecarts_<ID_TRT_GEN_ECARTS>_1D_Enseignant_<YYYY>.xml où CODE_SOURCE_ENT est le code de la source ENT concernée, ID_TRT_GEN_ECARTS est l'identifiant du traitement de génération des écarts courant et YYYY l'indice du fichier (pour des raisons de performances le fichier doit être découpé sous la forme de sous-fichiers moins volumineux et suffixés par un indice : 0000, 0001, 0002, ...).

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.26.

4.4.7.63 ACT-BCDENT-019.47

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 1D GAREtab1D sélectionnées à

l'étape précédente dans le ou les fichiers des écarts 1D des établissements en les rangeant par listes d'entités ajoutées, modifiées et supprimées. Le ou les fichiers produits doivent respecter la grammaire définie dans le fichier XSD des écarts 1D (cf. annexe [XSD de validation des fichiers des écarts](#)).

Ce ou ces fichiers correspondent aux écarts 1D sur les entités trouvées dans les fichiers 1D des établissements entre les imports BCDENT 1D N-1 et N, leur nom doit respecter le format de nommage indiqué dans la règle de gestion suivante :

Identifiant	Description
RG-BCDENT-055	Le nom du ou des fichiers des écarts 1D des établissements doit respecter le format <code><CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_Ecarts_<ID_TRT_GEN_ECARTS>_1D_Etab_<YYYY>.xml</code> où CODE_SOURCE_ENT est le code de la source ENT concernée, ID_TRT_GEN_ECARTS est l'identifiant du traitement de génération des écarts courant et YYYY l'indice du fichier (pour des raisons de performances le fichier doit être découpé sous la forme de sous-fichiers moins volumineux et suffixés par un indice : 0000, 0001, 0002, ...).

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.26.

4.4.7.64 ACT-BCDENT-019.48

L'objectif de cette activité est de fusionner les fichiers des étapes précédentes ACT-BCDENT-019.43, ACT-BCDENT-019.65 et ACT-BCDENT-019.44 dans le ou les fichiers des écarts 1D des groupes. Le ou les fichiers produits doivent respecter la grammaire définie dans le fichier XSD des écarts 1D (cf. annexe [XSD de validation des fichiers des écarts](#)).

Ce ou ces fichiers correspondent aux écarts 1D sur les entités trouvées dans les fichiers 1D des groupes entre les imports BCDENT 1D N-1 et N, leur nom doit respecter le format de nommage indiqué dans la règle de gestion suivante :

Identifiant	Description
RG-BCDENT-056	Le nom du ou des fichiers des écarts 1D des groupes doivent respecter le format <code><CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_Ecarts_<ID_TRT_GEN_ECARTS>_1D_Groupe_<YYYY>.xml</code> où CODE_SOURCE_ENT est le code de la source ENT concernée, ID_TRT_GEN_ECARTS est l'identifiant du traitement de génération des écarts courant et YYYY l'indice du fichier (pour des raisons de performances le fichier doit être découpé sous la forme de sous-fichiers moins volumineux et suffixés par un indice : 0000, 0001, 0002, ...).

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.26.

4.4.7.65 ACT-BCDENT-019.49

L'objectif de cette activité est de fusionner les fichiers des étapes précédentes ACT-BCDENT-019.66 et ACT-BCDENT-019.67 dans le ou les fichiers des écarts 1D des responsables d'affectation. Le ou les fichiers produits doivent respecter la grammaire définie dans le fichier XSD des écarts 1D (cf. annexe [XSD de validation des fichiers des écarts](#)).

Ce ou ces fichiers correspondent aux écarts 1D sur les entités trouvées dans les fichiers 1D des responsables d'affectation entre les imports BCDENT 1D N-1 et N, leur nom doit respecter le format de nommage indiqué dans la règle de gestion suivante :

Identifiant	Description
-------------	-------------

RG-BCDENT-057	Le nom du ou des fichiers des écarts 1D des responsables d'affectation doit respecter le format <code><CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_Ecarts_<ID_TRT_GEN_ECARTS>_1D_RespAff_<YYYY>.xml</code> où <code>CODE_SOURCE_ENT</code> est le code de la source ENT concernée, <code>ID_TRT_GEN_ECARTS</code> est l'identifiant du traitement de génération des écarts courant et <code>YYYY</code> l'indice du fichier (pour des raisons de performances le fichier doit être découpé sous la forme de sous-fichiers moins volumineux et suffixés par un indice : 0000, 0001, 0002, ...).
----------------------	---

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.26.

4.4.7.66 ACT-BCDENT-019.26

Cette activité permet de construire l'archive contenant les fichiers des écarts 1D ou 2D produits dans les étapes précédentes (ACT-BCDENT-019.23, ACT-BCDENT-019.24, ACT-BCDENT-019.17, ACT-BCDENT-019.25 et ACT-BCDENT-019.22 si le degré retenu était le 2D, ACT-BCDENT-019.45, ACT-BCDENT-019.46, ACT-BCDENT-019.47, ACT-BCDENT-019.48 et ACT-BCDENT-019.49 si le degré retenu était le 1D) ainsi que le fichier `<CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_Ecarts_<ID_TRT_GEN_ECARTS>_imports.properties` contenant les propriétés des imports BCDENT N-1 et N créé à l'étape ACT-BCDENT-019.02. Son nom doit respecter le format de nommage indiqué dans la règle de gestion suivante :

Identifiant	Description
RG-BCDENT-026	Le nom de l'archive des écarts 1D ou 2D de la source ENT doit respecter le format <code><CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_Ecarts_<ID_TRT_GEN_ECARTS>_<AAAAMMJJ_HHMMSS>_2D.tar.gz</code> si le degré retenu est le 2D et <code><CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_Ecarts_<ID_TRT_GEN_ECARTS>_<AAAAMMJJ_HHMMSS>_1D.tar.gz</code> si le degré retenu est le 1D. <code>CODE_SOURCE_ENT</code> est le code de la source ENT concernée, <code>ID_TRT_GEN_ECARTS</code> est l'identifiant du traitement de génération des écarts courant et <code>AAAAMMJJ_HHMMSS</code> la date système courante.

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-019.27.

4.4.7.67 ACT-BCDENT-019.27

Si la génération des écarts 1D ou 2D, quel que soit son type, a été demandée pour une seule source ENT alors il ne se passe rien dans cette activité, l'archive résultat ayant déjà été produite dans l'étape précédente ACT-BCDENT-019.26.

Si la génération des écarts 1D ou 2D a été demandée pour toutes les sources ENT alors l'objectif de cette activité est de produire l'archive finale qui contient toutes les archives des écarts 1D ou 2D des sources ENT produites lors de l'étape précédente. Le nom de cette archive globale doit respecter le format de nommage indiqué dans la règle de gestion suivante :

Identifiant	Description
RG-BCDENT-027	Le nom de l'archive globale des écarts doit respecter le format <code>TOUS_ENT_GAR-ENT_Ecarts_<ID_TRT_GEN_ECARTS>_<AAAAMMJJ_HHMMSS>_2D.tar.gz</code> si le degré retenu est le 2D et <code>TOUS_ENT_GAR-ENT_Ecarts_<ID_TRT_GEN_ECARTS>_<AAAAMMJJ_HHMMSS>_1D.tar.gz</code> si le degré retenu est le 1D. <code>ID_TRT_GEN_ECARTS</code> est l'identifiant du traitement de génération des écarts courant et <code>AAAAMMJJ_HHMMSS</code> la date système courante.

4.4.8 ACT-BCDENT-020

Cette activité permet de déplacer l'archive contenant les écarts 1D ou 2D dans le répertoire approprié.

Toutes les archives 1D et 2D se retrouvent au final dans le répertoire ECARTS accessible par la Brique d'Import du GAR qui vient consommer les archives des écarts 1D et 2D.

Selon le type de traitement de génération des écarts la localisation des archives est différente :

- Pour les traitements de génération des écarts de type après import, les archives 1D et 2D sont stockées dans le sous-répertoire APRES_IMPORT puis dans le sous-répertoire de la source ENT concernée par la génération des écarts
- Pour les traitements de génération des écarts de type à la demande, les archives 1D et 2D sont stockées dans le sous-répertoire A_LA_DEMANDE puis dans le sous-répertoire de la source ENT concernée par la génération des écarts si cette génération a été demandée pour une seule source ENT ou dans le sous-répertoire TOUS_ENT si la génération a été demandée pour toutes les sources ENT

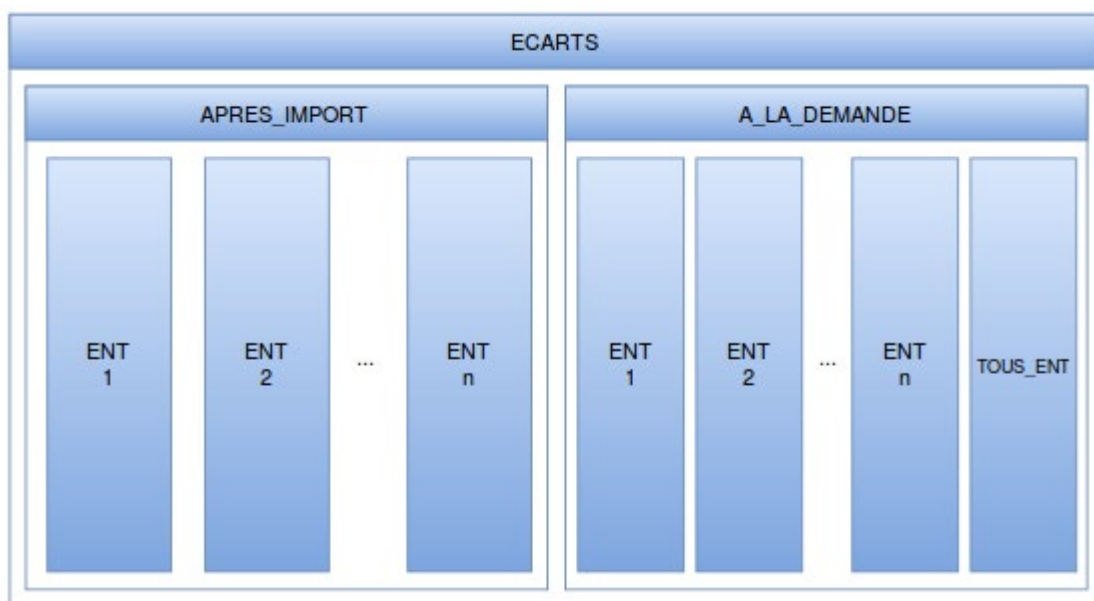


Figure 52 - ACT-BCDENT-020 Organisation des répertoires ECARTS

Cette organisation permet à la Brique d'Import du GAR de retrouver simplement les archives des écarts 1D et 2D en fonction du contexte.

4.4.9 ACT-BCDENT-010

Cf. [ACT-BCDENT-010](#).

4.5 TRT-BCDENT-004 Traitement de génération des complets

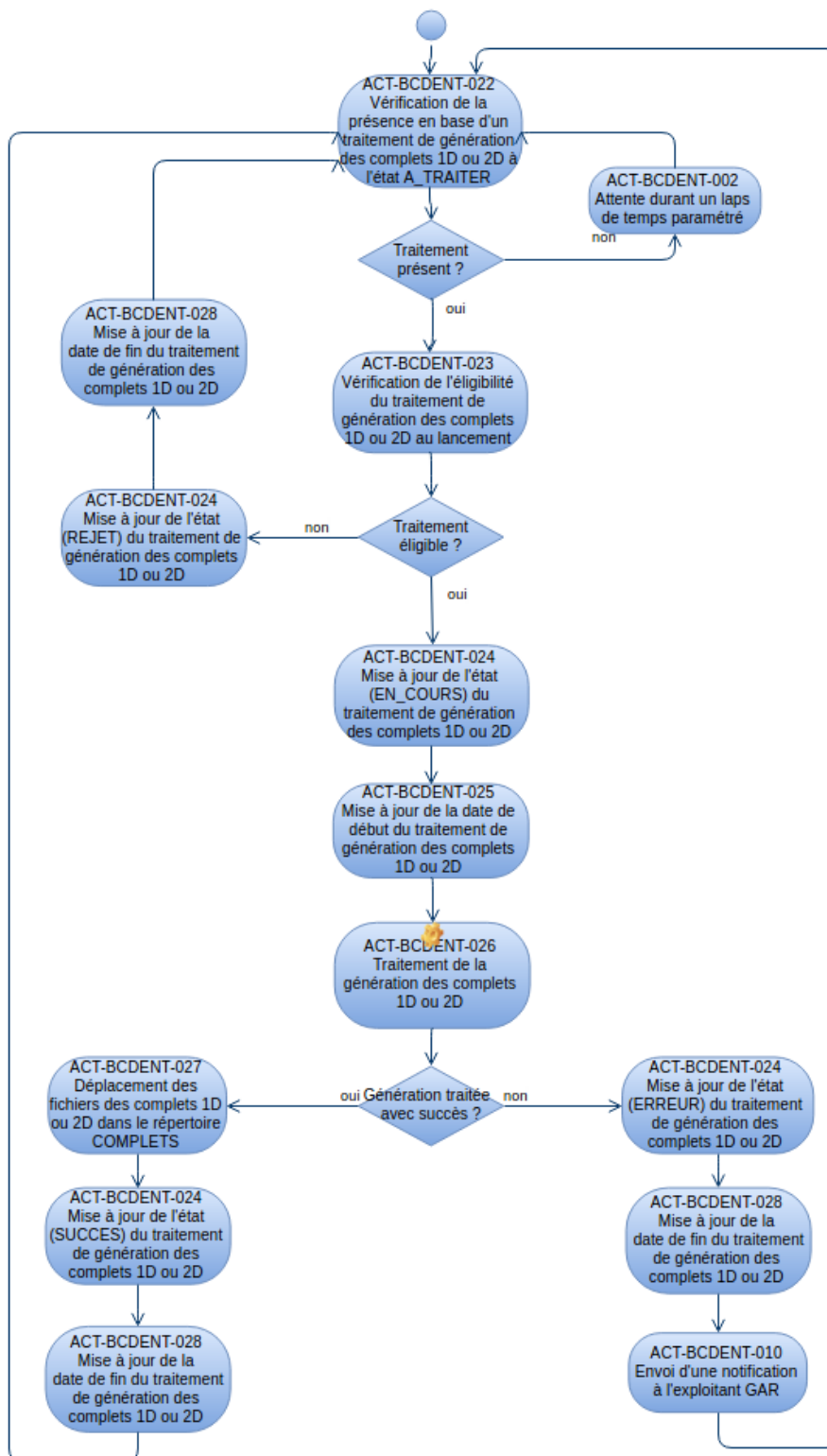


Figure 53 - TRT-BCDENT-004 Diagramme d'activités du traitement de génération des complets

Le traitement d'import TRT-BCDENT-004 permet de couvrir le cas d'utilisation « CU-BCDENT-004 Générer les complets 1D ou 2D ».

Il permet de récupérer la totalité des entités métiers 1D ou 2D liées à un import BCDENT 1D ou 2D. Le résultat de cette génération des complets est mis à disposition de la brique métier du GAR à l'aide d'un système de fichiers partagé. A l'aide de ces complets 1D ou 2D la Brique d'Import du GAR est capable de recréer son référentiel métier en cas de besoin.

Ce traitement est démarré à la demande de la Brique d'Import du GAR au travers d'un web-service REST exposé par la Brique de Collecte des Données ENT (cf. [SVC-BCDENT-003 Service de déclenchement de la génération des complets](#)).

Le traitement de génération des complets dispose de trois paramètres d'entrée :

- code de la source ENT concernée par la génération des complets 1D ou 2D : paramètre optionnel qui permet de générer les complets 1D ou 2D pour la source de données demandée, si ce code n'est pas fourni la génération des complets se fait pour l'ensemble des sources ENT
- degré : paramètre optionnel qui permet de définir le degré 1D ou 2D des données voulues, si le degré n'est pas fourni c'est le 2D qui est choisi par défaut
- date de génération des complets 1D ou 2D : paramètre optionnel qui permet de sélectionner l'import BCDENT 1D ou 2D dont on veut générer les complets

Ces traitements de génération des complets 1D ou 2D sont stockés dans la table T_BCDENT_TRTGENCOM (cf. annexe [Modèles des tables des objets de traitement](#)) pour leur suivi et leur fonctionnement.

Le diagramme ci-dessus présente l'ensemble des activités associées à ce traitement qui tourne en continu, le détail de ces activités est décrit dans la suite de ce chapitre.

Les différents états d'un traitement de génération des complets 1D ou 2D sont décrits dans le schéma ci-dessous.

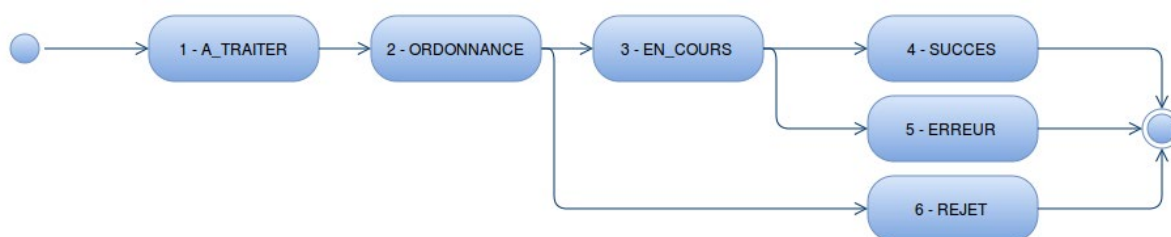


Figure 54 – TRT-BCDENT-004 Etats du traitement de génération des complets

4.5.1 ACT-BCDENT-022

La première activité du traitement consiste à vérifier en base la présence de nouveaux traitements de génération des complets 1D ou 2D à l'état A_TRAITER.

Si au moins un traitement de génération des complets 1D ou 2D est détecté en base, le traitement passe dans l'activité ACT-BCDENT-023, et ce pour chaque traitement de génération des complets à traiter.

Sinon il passe dans l'activité ACT-BCDENT-002.

4.5.2 ACT-BCDENT-002

Cf. [ACT-BCDENT-002](#).

4.5.3 ACT-BCDENT-023

Cette activité permet de vérifier l'éligibilité des traitements de génération des complets 1D ou 2D.

Le traitement vérifie les règles de gestion suivantes :

Identifiant	Description
RG-BCDENT-028	<p>Un traitement de génération des complets 1D ou 2D dans l'état A_TRAITER est éligible si :</p> <ul style="list-style-type: none">Il n'existe pas un traitement de génération des complets de même degré dans l'état EN_COURS possédant les mêmes paramètres (date de génération des complets et code de la source ENT)Il n'existe pas un traitement de génération des complets de même degré dans l'état A_TRAITER possédant les mêmes paramètres (date de génération des complets et code de la source ENT) avec une date de création plus ancienne (on ne conserve que le premier traitement) <p>Si un traitement de génération des complets 1D ou 2D est déclaré inéligible un message d'erreur est associé à ce traitement précisant l'identifiant du traitement qui l'a rendu inéligible.</p> <p>Cette vérification permet de prémunir le système de consommer des ressources pour des traitements inutiles.</p>

Pour les traitements de génération des complets 1D ou 2D éligibles, le traitement continue dans les activités ACT-BCDENT-024 (en passant l'état EN_COURS en paramètre), ACT-BCDENT-025 et ACT-BCDENT-026, et ce que pour chaque traitement éligible.

Pour les traitements de génération des complets 1D ou 2D non éligibles, le traitement poursuit son exécution dans les activités ACT-BCDENT-024 (en passant l'état REJET en paramètre) puis ACT-BCDENT-028, avant de revenir à l'étape ACT-BCDENT-022 pour chercher de nouveaux traitements de génération des complets 1D ou 2D à traiter.

4.5.4 ACT-BCDENT-024

Cette activité permet de mettre à jour l'état d'un traitement de génération des complets 1D ou 2D en base. L'état du traitement est à mettre à jour avec l'état passé en paramètre de l'activité.

4.5.5 ACT-BCDENT-028

Cette activité permet de mettre à jour la date de fin d'un traitement de génération des complets 1D ou 2D en base en utilisant la date courante du système.

4.5.6 ACT-BCDENT-025

Cette activité permet de mettre à jour la date de début d'un traitement de génération des complets 1D ou 2D en base en utilisant la date courante du système.

4.5.7 ACT-BCDENT-026

L'activité ACT-BCDENT-026 représente la réelle activité de génération des complets 1D ou 2D.

De manière générale, le traitement de génération des complets 1D ou 2D se fait sur l'ensemble des entités d'un traitement d'import BCDENT 1D ou 2D d'une source ENT (il peut aussi arriver que le traitement ne dispose d'aucun import, ce cas est décrit dans la suite du document).

Le traitement de génération des complets 1D ou 2D consiste à sélectionner toutes les entités du traitement d'import BCDENT 1D ou 2D identifié pour les écrire dans les 5 types de fichiers des entités (fichiers des élèves, des enseignants, des établissements, des groupes et des responsables d'affectation).

Le diagramme ci-dessous présente le détail de l'activité ACT-BCDENT-026 de génération des complets 1D ou 2D.

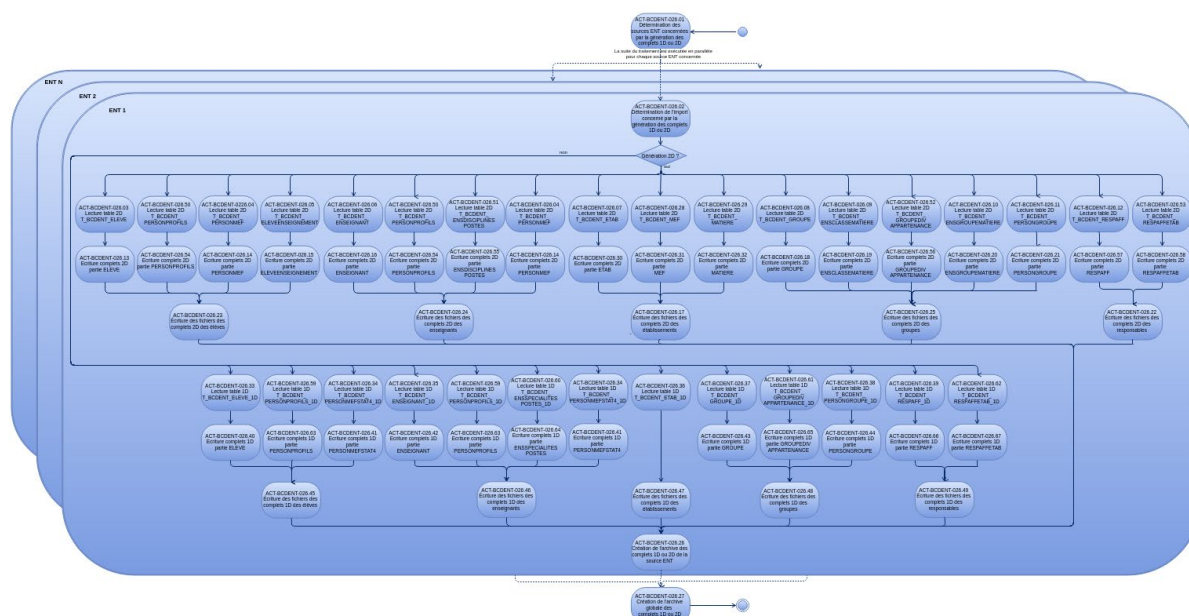


Figure 55 - ACT-BCDENT-026 Détail de l'activité de génération des complets 1D ou 2D

Comme l'indique ce diagramme, le traitement est parallélisé à plusieurs niveaux :

- Une parallélisation des traitements pour chaque source ENT concernée par la génération des complets 1D ou 2D si le traitement a été demandé pour toutes les sources ENT
- Un deuxième niveau de parallélisation pour aller sélectionner et écrire les différentes entités 1D ou 2D (GARElevelImport, GAREnseignantImport, GAREtablImport, ...)

C'est une fois que tous les traitements parallèles se sont terminés que l'archive finale des complets 1D ou 2D est produite.

Si une erreur technique survient durant cette activité un message d'erreur doit alors être associé au traitement de génération des complets 1D ou 2D en base de données, le traitement continue alors dans les activités ACT-BCDENT-024 (en passant l'état ERREUR en paramètre), ACT-BCDENT-028 et ACT-BCDENT-010 (en passant le nom de modèle ERREUR_COMPLETS en paramètre, ainsi que l'adresse mail de l'exploitant GAR que l'on retrouve dans le paramétrage).

Sinon le traitement se poursuit dans les activités ACT-BCDENT-027, ACT-BCDENT-024 (en passant l'état SUCCES en paramètre) et ACT-BCDENT-028.

Le détail de chaque sous-activité de l'activité de génération des complets 1D ou 2D ACT-BCDENT-026 est maintenant décrit dans la suite de ce chapitre.

4.5.7.1 ACT-BCDENT-026.01

Cette activité consiste à vérifier si le traitement de génération des complets 1D ou 2D doit se faire pour une ou plusieurs sources ENT, pour cela le traitement vérifie la règle de gestion suivante :

Identifiant	Description
RG-BCDENT-029	Si un code de source ENT a été passé en paramètre du traitement 1D ou 2D alors il s'exécute uniquement pour cette source ENT et le degré demandé, sinon il s'exécute pour toutes les sources ENT et le degré demandé.

Une fois la vérification faite la suite du traitement est réalisée en parallèle autant de fois que de sources ENT identifiées, en commençant par l'activité ACT-BCDENT-026.02.

4.5.7.2 ACT-BCDENT-026.02

Le traitement de génération des complets 1D ou 2D consiste en une extraction des entités (sans prendre en compte les potentielles données corrigées et ignorées) d'un traitement d'import BCDENT 1D ou 2D. Cette activité a pour but de sélectionner le traitement d'import BCDENT 1D ou 2D à utiliser dans la suite du traitement.

La règle de gestion suivante décrit les règles de sélection du traitement d'import BCDENT 1D ou 2D :

Identifiant	Description
RG-BCDENT-030	<p>Pour déterminer le degré demandé le traitement se base sur la valeur du paramètre degré, si le paramètre n'est pas présent alors c'est le degré 2D qui est retenu.</p> <p>Le paramètre date de génération des complets sert à la recherche du traitement d'import BCDENT du degré demandé à utiliser pour la génération des complets :</p> <ul style="list-style-type: none">• Si cette date de génération des complets n'a pas été passée en paramètre, le traitement sélectionne comme traitement d'import BCDENT le traitement d'import du degré demandé à l'état SUCCES ayant la date de création la plus récente.• Si cette date de de génération des complets a été passée en paramètre, le traitement sélectionne comme traitement d'import BCDENT le traitement d'import du degré demandé à l'état SUCCES ayant la date de création la plus récente et dont la date de création est inférieure ou égale à cette date de génération des complets.• Si aucun traitement d'import BCDENT n'est trouvé par les recherches précédentes alors le traitement de génération des complets créera des fichiers vides.

Voici quelques exemples illustrant les règles de gestion ci-dessus :

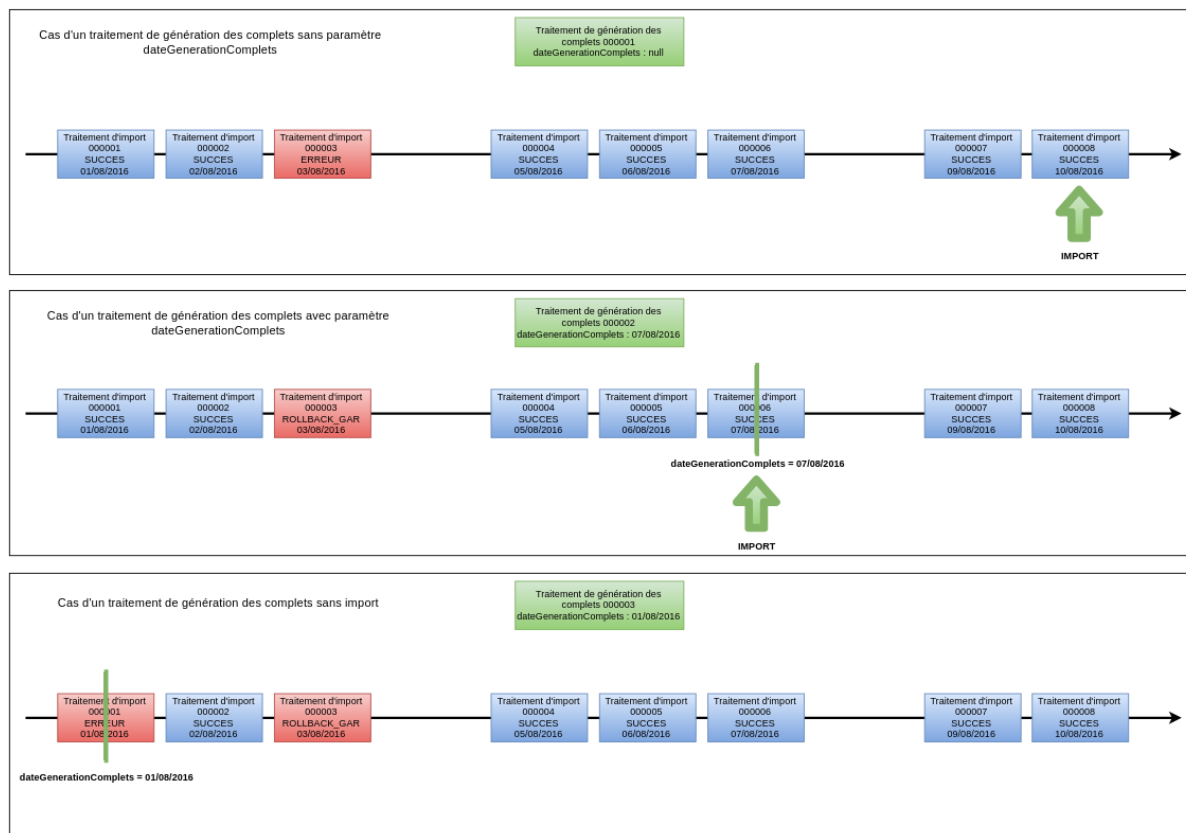


Figure 56 - ACT-BCDENT-026 Sélection du traitement d'import 1D ou 2D pour un traitement de génération des complets

L'identifiant du traitement d'import BCDENT du degré demandé ainsi que le code de la source ENT concernée sont stockés en base dans les imports sélectionnés associés au traitement de génération des complets afin de conserver la trace des traitements d'import BCDENT utilisés pour la génération des complets.

La suite du traitement de l'activité ACT-BCDENT-026 de génération des complets 1D ou 2D se découpe ensuite en sous-traitements exécutés en parallèle dans les activités suivantes si le degré retenu est le 2D : ACT-BCDENT-026.03, ACT-BCDENT-026.50 (deux fois, une fois pour traiter les entités GARPersonProfils du fichier 2D des élèves, une autre fois pour les entités GARPersonProfils des enseignants 2D, il faut donc le préciser en paramètre de l'activité), ACT-BCDENT-026.04 (deux fois, une fois pour traiter les entités GARPersonMEF du fichier 2D des élèves, une autre fois pour les entités GARPersonMEF des enseignants 2D, il faut donc le préciser en paramètre de l'activité), ACT-BCDENT-026.05, ACT-BCDENT-026.06, ACT-BCDENT-026.51, ACT-BCDENT-026.07, ACT-BCDENT-026.28, ACT-BCDENT-026.29, ACT-BCDENT-026.08, ACT-BCDENT-026.09, ACT-BCDENT-026.52, ACT-BCDENT-026.10, ACT-BCDENT-026.11, ACT-BCDENT-026.12 et ACT-BCDENT-026.53.

Si le degré retenu est le 1D, la suite du traitement de l'activité ACT-BCDENT-026 de génération des complets 1D ou 2D se découpe en sous-traitements exécutés en parallèle dans les activités suivantes : ACT-BCDENT-019.33, ACT-BCDENT-019.59 (deux fois, une fois pour traiter les entités GARPersonProfils1D du fichier 1D des élèves, une autre fois pour les entités GARPersonProfils1D des enseignants 1D, il faut donc le préciser en paramètre de l'activité), ACT-BCDENT-019.34 (deux fois, une fois pour traiter les entités GARPersonMEFSTAT41D du fichier 1D des élèves, une autre fois pour les entités GARPersonMEFSTAT41D des enseignants 1D, il faut donc le préciser en paramètre de l'activité), ACT-BCDENT-019.35, ACT-BCDENT-019.60, ACT-BCDENT-019.36, ACT-BCDENT-019.37, ACT-BCDENT-019.61, ACT-BCDENT-019.38, ACT-BCDENT-019.39 et ACT-BCDENT-019.62.

4.5.7.3 ACT-BCDENT-026.03

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT_ELEVE toutes les entités 2D GAREleveImport de l'import BCDENT 2D identifié à l'étape précédente et pour la source ENT courante.

Si l'import n'a pu être identifié, le traitement renverra un ensemble vide.

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.13.

4.5.7.4 ACT-BCDENT-026.50

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT_PERSONPROFILS toutes les entités 2D GARPersonProfilsImport de l'import BCDENT 2D identifié à l'étape précédente et pour la source ENT courante en précisant si la recherche se fait sur le type GAREleve ou GAREnseignant. Cette table contenant à la fois les entités GARPersonProfilsImport du fichier 2D des élèves et du fichier 2D des enseignants, le traitement précise donc en paramètre de l'activité si la recherche se fait pour les élèves ou pour les enseignants.

Si l'import n'a pu être identifié, le traitement renverra un ensemble vide.

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.54 (en précisant en paramètre si le traitement se fait pour les GARPersonProfils des élèves ou bien des enseignants).

4.5.7.5 ACT-BCDENT-026.04

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT_PERSONMEF toutes les entités 2D GARPersonMEFImport de l'import BCDENT 2D identifié à l'étape précédente et pour la source ENT courante en précisant si la recherche se fait sur le type GAREleve ou GAREnseignant. Cette table contenant à la fois les entités GARPersonMEFImport du fichier 2D des élèves et du fichier 2D des enseignants, le traitement précise donc en paramètre de l'activité si la recherche se fait pour les élèves ou pour les enseignants.

Si l'import n'a pu être identifié, le traitement renverra un ensemble vide.

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.14 (en précisant en paramètre si le traitement se fait pour les GARPersonMEF des élèves ou bien des enseignants).

4.5.7.6 ACT-BCDENT-026.05

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT_ELEVEENSEIGNEMENT toutes les entités 2D GAREleveEnseignementImport de l'import BCDENT 2D identifié à l'étape précédente et pour la source ENT courante.

Si l'import n'a pu être identifié, le traitement renverra un ensemble vide.

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.15.

4.5.7.7 ACT-BCDENT-026.06

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT_ENSEIGNANT toutes les entités 2D GAREnseignantImport de l'import BCDENT 2D identifié à l'étape précédente et pour la source ENT courante.

Si l'import n'a pu être identifié, le traitement renverra un ensemble vide.

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.16.

4.5.7.8 ACT-BCDENT-026.51

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT_ENSDISCIPLINESPOSTES toutes les entités 2D GAREnsDisciplinesPostes de l'import BCDENT 2D identifié à l'étape précédente et pour la source ENT courante.

Si l'import n'a pu être identifié, le traitement renverra un ensemble vide.

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.55.

4.5.7.9 ACT-BCDENT-026.07

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT_ETAB toutes les entités 2D GAREtablImport de l'import BCDENT 2D identifié à l'étape précédente et pour la source ENT courante.

Si l'import n'a pu être identifié, le traitement renverra un ensemble vide.

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.30.

4.5.7.10 ACT-BCDENT-026.28

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT_MEF toutes les entités 2D GARMEFImport de l'import BCDENT 2D identifié à l'étape précédente et pour la source ENT courante.

Si l'import n'a pu être identifié, le traitement renverra un ensemble vide.

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.31.

4.5.7.11 ACT-BCDENT-026.29

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT_MATIERE toutes les entités 2D GARMatierelImport de l'import BCDENT 2D identifié à l'étape précédente et pour la source ENT courante.

Si l'import n'a pu être identifié, le traitement renverra un ensemble vide.

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.32.

4.5.7.12 ACT-BCDENT-026.08

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT_GROUPE toutes les entités 2D GARGroupelImport de l'import BCDENT 2D identifié à l'étape précédente et pour la source ENT courante.

Si l'import n'a pu être identifié, le traitement renverra un ensemble vide.

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.18.

4.5.7.13 ACT-BCDENT-026.09

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT_ENSCLASSEMATIERE toutes les entités 2D GAREnsClasseMatierelImport de l'import BCDENT 2D identifié à l'étape précédente et pour la source ENT courante.

Si l'import n'a pu être identifié, le traitement renverra un ensemble vide.

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.19.

4.5.7.14 ACT-BCDENT-026.52

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT_GROUPEDIVAPPARTENANCE toutes les entités 2D GARGroupeDivAppartenanceImport de l'import BCDENT 2D identifié à l'étape précédente et pour la source ENT courante.

Si l'import n'a pu être identifié, le traitement renverra un ensemble vide.

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.56.

4.5.7.15 ACT-BCDENT-026.10

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT_ENSGROUPEMATIERE toutes les entités 2D GAREnsGroupeMatierImport de l'import BCDENT 2D identifié à l'étape précédente et pour la source ENT courante.

Si l'import n'a pu être identifié, le traitement renverra un ensemble vide.

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.20.

4.5.7.16 ACT-BCDENT-026.11

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT_PERSONGROUPE toutes les entités 2D GARPersonGroupeImport de l'import BCDENT 2D identifié à l'étape précédente et pour la source ENT courante.

Si l'import n'a pu être identifié, le traitement renverra un ensemble vide.

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.21.

4.5.7.17 ACT-BCDENT-026.12

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT_RESPAFF toutes les entités 2D GARRespAffImport de l'import BCDENT 2D identifié à l'étape précédente et pour la source ENT courante.

Si l'import n'a pu être identifié, le traitement renverra un ensemble vide.

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.57.

4.5.7.18 ACT-BCDENT-026.53

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT_RESPAFFETAB toutes les entités 2D GARRespAffEtabImport de l'import BCDENT 2D identifié à l'étape précédente et pour la source ENT courante.

Si l'import n'a pu être identifié, le traitement renverra un ensemble vide.

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.58.

4.5.7.19 ACT-BCDENT-026.13

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 2D GAREleveImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier. Ce fichier correspond aux complets 2D sur les entités GAREleve de l'import BCDENT 2D sélectionné.

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.23.

4.5.7.20 ACT-BCDENT-026.54

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 2D GARPersonProfilsImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier. Ce fichier correspond aux complets 2D sur les entités GARPersonProfils de l'import BCDENT 2D sélectionné.

Si en paramètre de l'activité il a été précisé que le traitement se fait pour les entités 2D GARPersonProfils des élèves alors le traitement part dans l'activité ACT-BCDENT-026.23, sinon c'est que le traitement se fait pour les entités 2D GARPersonProfils des enseignants et le traitement part alors dans l'activité ACT-BCDENT-026.24.

4.5.7.21 ACT-BCDENT-026.14

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 2D GARPersonMEFImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier. Ce fichier correspond aux complets 2D sur les entités GARPersonMEF de l'import BCDENT 2D sélectionné.

Si en paramètre de l'activité il a été précisé que le traitement se fait pour les entités 2D GARPersonMEF des élèves alors le traitement part dans l'activité ACT-BCDENT-026.23, sinon c'est que le traitement se fait pour les entités 2D GARPersonMEF des enseignants et le traitement part alors dans l'activité ACT-BCDENT-026.24.

4.5.7.22 ACT-BCDENT-026.15

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 2D GAREleveEnseignementImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier. Ce fichier correspond aux complets 2D sur les entités GAREleveEnseignement de l'import BCDENT 2D sélectionné.

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.23.

4.5.7.23 ACT-BCDENT-026.16

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 2D GAREnseignantImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier. Ce fichier correspond aux complets 2D sur les entités GAREnseignant de l'import BCDENT 2D sélectionné.

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.24.

4.5.7.24 ACT-BCDENT-026.55

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 2D GAREnsDisciplinesPostesImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier. Ce fichier correspond aux complets 2D sur les entités GAREnsDisciplinesPostes de l'import BCDENT 2D sélectionné.

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.24.

4.5.7.25 ACT-BCDENT-026.30

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 2D GAREtabImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier. Ce fichier correspond aux complets 2D sur les entités GAREtab de l'import 2D BCDENT sélectionné.

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.17.

4.5.7.26 ACT-BCDENT-026.31

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 2D GARMEFImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier. Ce fichier correspond aux complets 2D sur les entités GARMEF de l'import 2D BCDENT sélectionné.

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.17.

4.5.7.27 ACT-BCDENT-026.32

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 2D GARMatiereImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier. Ce fichier correspond aux complets 2D sur les entités GARMatiere de l'import BCDENT 2D sélectionné.

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.17.

4.5.7.28 ACT-BCDENT-026.17

L'objectif de cette activité est de fusionner les fichiers des étapes précédentes ACT-BCDENT-026.30, ACT-BCDENT-026.31 et ACT-BCDENT-026.32 dans le ou les fichiers des complets 2D des établissements. Le ou les fichiers produits doivent respecter la grammaire définie dans le fichier XSD des complets 2D (cf. annexe [XSD de validation des fichiers des complets](#)).

Ce ou ces fichiers correspondent aux complets 2D sur les entités trouvées dans les fichiers des établissements de l'import BCDENT 2D sélectionné, leur nom doit respecter le format de nommage indiqué dans la règle de gestion suivante :

Identifiant	Description
RG-BCDENT-031	Le nom du ou des fichiers des complets 2D des établissements doit respecter le format <CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_Complets_<ID_TRT_GEN_COMPLETS>_2D_Etab_<YYYY>.xml où CODE_SOURCE_ENT est le code de la source ENT concernée, ID_TRT_GEN_COMPLETS est l'identifiant du traitement de génération des complets courant et YYYY l'indice du fichier (pour des raisons de performances le fichier doit être découpé sous la forme de sous-fichiers moins volumineux et suffixés par un indice : 0000, 0001, 0002, ...).

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.26.

4.5.7.29 ACT-BCDENT-026.18

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 2D GARGroupeImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier. Ce fichier correspond aux complets 2D sur les entités GARGroupe de l'import BCDENT 2D sélectionné.

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.25.

4.5.7.30 ACT-BCDENT-026.19

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 2D GAREnsClasseMatiereImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier. Ce fichier correspond aux complets 2D sur les entités GAREnsClasseMatiere de l'import BCDENT 2D sélectionné.

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.25.

4.5.7.31 ACT-BCDENT-026.56

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 2D GARGroupeDivAppartenanceImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier. Ce fichier correspond aux complets 2D sur les entités GARGroupeDivAppartenance de l'import BCDENT 2D sélectionné.

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.25.

4.5.7.32 ACT-BCDENT-026.20

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 2D GAREnsGroupeMatiereImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier. Ce fichier correspond aux complets 2D sur les entités GAREnsGroupeMatiere de l'import BCDENT 2D sélectionné.

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.25.

4.5.7.33 ACT-BCDENT-026.21

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 2D GARPersonGroupeImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier. Ce fichier correspond aux complets 2D sur les entités GARPersonGroupe de l'import BCDENT 2D sélectionné.

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.25.

4.5.7.34 ACT-BCDENT-026.57

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 2D GARRespAffImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier. Ce fichier correspond aux complets 2D sur les entités GARRespAff de l'import BCDENT 2D sélectionné.

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.22.

4.5.7.35 ACT-BCDENT-026.58

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 2D GARRespAffEtabImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier. Ce fichier correspond aux complets 2D sur les entités GARRespAffEtab de l'import BCDENT 2D sélectionné.

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.22.

4.5.7.36 ACT-BCDENT-026.22

L'objectif de cette activité est de fusionner les fichiers des étapes précédentes ACT-BCDENT-026.57 et ACT-BCDENT-026.58 dans le ou les fichiers des complets 2D des responsables d'affectation. Le ou les fichiers produits doivent respecter la grammaire définie dans le fichier XSD des complets 2D (cf.

annexe [XSD de validation des fichiers des complets](#)).

Ce ou ces fichiers correspondent aux complets 2D sur les entités trouvées dans les fichiers des responsables d'affectation de l'import BCDENT 2D sélectionné, leur nom doit respecter le format de nommage indiqué dans la règle de gestion suivante :

Identifiant	Description
RG-BCDENT-032	Le nom du ou des fichiers des complets 2D des responsables d'affectation doit respecter le format <code><CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_Complets_<ID_TRT_GEN_COMPLETS>_2D_RespAff_<YYYY>.xml</code> où <code>CODE_SOURCE_ENT</code> est le code de la source ENT concernée, <code>ID_TRT_GEN_COMPLETS</code> est l'identifiant du traitement de génération des complets courant et <code>YYYY</code> l'indice du fichier (pour des raisons de performances le fichier doit être découpé sous la forme de sous-fichiers moins volumineux et suffixés par un indice : 0000, 0001, 0002, ...).

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.26.

4.5.7.37 ACT-BCDENT-026.23

L'objectif de cette activité est de fusionner les fichiers des étapes précédentes ACT-BCDENT-026.13, ACT-BCDENT-026.54 (partie concernant les élèves 2D), ACT-BCDENT-026.14 (partie concernant les élèves 2D) et ACT-BCDENT-026.15 dans le ou les fichiers des complets 2D des élèves. Le ou les fichiers produits doivent respecter la grammaire définie dans le fichier XSD des complets 2D (cf. annexe [XSD de validation des fichiers des complets](#)).

Ce ou ces fichiers correspondent aux complets 2D sur les entités trouvées dans les fichiers des élèves de l'import BCDENT 2D sélectionné, leur nom doit respecter le format de nommage indiqué dans la règle de gestion suivante :

Identifiant	Description
RG-BCDENT-033	Le nom du ou des fichiers des complets 2D des élèves doit respecter le format <code><CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_Complets_<ID_TRT_GEN_COMPLETS>_2D_Eleve_<YYYY>.xml</code> où <code>CODE_SOURCE_ENT</code> est le code de la source ENT concernée, <code>ID_TRT_GEN_COMPLETS</code> est l'identifiant du traitement de génération des complets courant et <code>YYYY</code> l'indice du fichier (pour des raisons de performances le fichier doit être découpé sous la forme de sous-fichiers moins volumineux et suffixés par un indice : 0000, 0001, 0002, ...).

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.26.

4.5.7.38 ACT-BCDENT-026.24

L'objectif de cette activité est de fusionner les fichiers des étapes précédentes ACT-BCDENT-026.16, ACT-BCDENT-026.54 (partie concernant les enseignants 2D), ACT-BCDENT-026.55 et ACT-BCDENT-026.14 (partie concernant les enseignants 2D) dans le ou les fichiers des complets 2D des enseignants. Le ou les fichiers produits doivent respecter la grammaire définie dans le fichier XSD des complets 2D (cf. annexe [XSD de validation des fichiers des complets](#)).

Ce ou ces fichiers correspondent aux complets 2D sur les entités trouvées dans les fichiers des enseignants de l'import BCDENT 2D sélectionné, leur nom doit respecter le format de nommage indiqué dans la règle de gestion suivante :

Identifiant	Description
-------------	-------------

RG-BCDENT-034	Le nom du ou des fichiers des complets 2D des enseignants doit respecter le format <code><CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_Complets_<ID_TRT_GEN_COMPLETS>_2D_Enseignant_<YYYY>.xml</code> où <code>CODE_SOURCE_ENT</code> est le code de la source ENT concernée, <code>ID_TRT_GEN_COMPLETS</code> est l'identifiant du traitement de génération des complets courant et <code>YYYY</code> l'indice du fichier (pour des raisons de performances le fichier doit être découpé sous la forme de sous-fichiers moins volumineux et suffixés par un indice : 0000, 0001, 0002, ...).
----------------------	---

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.26.

4.5.7.39 ACT-BCDENT-026.25

L'objectif de cette activité est de fusionner les fichiers des étapes précédentes ACT-BCDENT-026.18, ACT-BCDENT-026.19, ACT-BCDENT-026.56, ACT-BCDENT-026.20 et ACT-BCDENT-026.21 dans le ou les fichiers des complets 2D des groupes. Le ou les fichiers produits doivent respecter la grammaire définie dans le fichier XSD des complets 2D (cf. annexe [XSD de validation des fichiers des complets](#)).

Ce ou ces fichiers correspondent aux complets 2D sur les entités trouvées dans les fichiers des groupes de l'import BCDENT 2D sélectionné, leur nom doit respecter le format de nommage indiqué dans la règle de gestion suivante :

Identifiant	Description
RG-BCDENT-035	Le nom du ou des fichiers des complets 2D des groupes doit respecter le format <code><CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_Complets_<ID_TRT_GEN_COMPLETS>_2D_Groupe_<YYYY>.xml</code> où <code>CODE_SOURCE_ENT</code> est le code de la source ENT concernée, <code>ID_TRT_GEN_COMPLETS</code> est l'identifiant du traitement de génération des complets courant et <code>YYYY</code> l'indice du fichier (pour des raisons de performances le fichier doit être découpé sous la forme de sous-fichiers moins volumineux et suffixés par un indice : 0000, 0001, 0002, ...).

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.26.

4.5.7.40 ACT-BCDENT-026.33

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table `T_BCDENT_ELEVE_1D` toutes les entités 1D `GAREleve1DImport` de l'import BCDENT 1D identifié à l'étape précédente et pour la source ENT courante.

Si l'import n'a pu être identifié, le traitement renverra un ensemble vide.

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.40.

4.5.7.41 ACT-BCDENT-026.59

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table `T_BCDENT_PERSONPROFILS_1D` toutes les entités 1D `GARPersonProfilsDImport` de l'import BCDENT 1D identifié à l'étape précédente et pour la source ENT courante en précisant si la recherche se fait sur le type `GAREleve1D` ou `GAREnseignant1D`. Cette table contenant à la fois les entités `GARPersonProfils1DImport` du fichier 1D des élèves et du fichier 1D des enseignants, le traitement précise donc en paramètre de l'activité si la recherche se fait pour les élèves ou pour les enseignants.

Si l'import n'a pu être identifié, le traitement renverra un ensemble vide.

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.63 (en précisant en paramètre si le traitement se fait pour les `GARPersonProfils1D` des élèves ou bien des enseignants).

4.5.7.42 ACT-BCDENT-026.34

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT_PERSONMEFSTAT4_1D toutes les entités 1D GARPersonMEFSTAT41DImport de l'import BCDENT 1D identifié à l'étape précédente et pour la source ENT courante en précisant si la recherche se fait sur le type GAREleve1D ou GAREnseignant1D. Cette table contenant à la fois les entités GARPersonMEFSTAT41DImport du fichier 1D des élèves et du fichier 1D des enseignants, le traitement précise donc en paramètre de l'activité si la recherche se fait pour les élèves ou pour les enseignants.

Si l'import n'a pu être identifié, le traitement renverra un ensemble vide.

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.41 (en précisant en paramètre si le traitement se fait pour les GARPersonMEFSTAT41D des élèves ou bien des enseignants).

4.5.7.43 ACT-BCDENT-026.35

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT_ENSEIGNANT_1D toutes les entités 1D GAREnseignant1DImport de l'import BCDENT 1D identifié à l'étape précédente et pour la source ENT courante.

Si l'import n'a pu être identifié, le traitement renverra un ensemble vide.

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.42.

4.5.7.44 ACT-BCDENT-026.60

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT_ENSSPECIALITESPOSTES_1D toutes les entités 1D GAREnsSpecialitesPostes1DImport de l'import BCDENT 1D identifié à l'étape précédente et pour la source ENT courante.

Si l'import n'a pu être identifié, le traitement renverra un ensemble vide.

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.64.

4.5.7.45 ACT-BCDENT-026.36

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT_ETAB_1D toutes les entités 1D GAREtab1DImport de l'import BCDENT 1D identifié à l'étape précédente et pour la source ENT courante.

Si l'import n'a pu être identifié, le traitement renverra un ensemble vide.

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.47.

4.5.7.46 ACT-BCDENT-026.37

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT_GROUPE_1D toutes les entités 1D GARGroupe1DImport de l'import BCDENT 1D identifié à l'étape précédente et pour la source ENT courante.

Si l'import n'a pu être identifié, le traitement renverra un ensemble vide.

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.43.

4.5.7.47 ACT-BCDENT-026.61

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT GROUPE DIV APPARTENANCE_1D toutes les entités 1D GARGroupeDivappartenance1DImport de l'import BCDENT 1D identifié à l'étape précédente et pour la source ENT courante.

Si l'import n'a pu être identifié, le traitement renverra un ensemble vide.

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.65.

4.5.7.48 ACT-BCDENT-026.38

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT PERSON GROUPE_1D toutes les entités 1D GARPersonGroupe1DImport de l'import BCDENT 1D identifié à l'étape précédente et pour la source ENT courante.

Si l'import n'a pu être identifié, le traitement renverra un ensemble vide.

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.44.

4.5.7.49 ACT-BCDENT-026.39

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT RESPAFF_1D toutes les entités 1D GARRespAff1DImport de l'import BCDENT 1D identifié à l'étape précédente et pour la source ENT courante.

Si l'import n'a pu être identifié, le traitement renverra un ensemble vide.

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.66.

4.5.7.50 ACT-BCDENT-026.62

Cette activité a pour but de sélectionner dans la table T_BCDENT RESPAFFETAB_1D toutes les entités 1D GARRespAffEtab1DImport de l'import BCDENT 1D identifié à l'étape précédente et pour la source ENT courante.

Si l'import n'a pu être identifié, le traitement renverra un ensemble vide.

Le traitement continue ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.67.

4.5.7.51 ACT-BCDENT-026.40

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 1D GAREleve1DImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier. Ce fichier correspond aux complets 1D sur les entités GAREleve1D de l'import BCDENT 1D sélectionné.

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.45.

4.5.7.52 ACT-BCDENT-026.63

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 1D GARPersonProfils1DImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier. Ce fichier correspond aux complets 1D sur les entités GARPersonProfils1D de l'import BCDENT 1D sélectionné.

Si en paramètre de l'activité il a été précisé que le traitement se fait pour les entités 1D

GARPersonProfils1D des élèves alors le traitement part dans l'activité ACT-BCDENT-026.45, sinon c'est que le traitement se fait pour les entités 1D GARPersonProfils1D des enseignants et le traitement part alors dans l'activité ACT-BCDENT-026.46.

4.5.7.53 ACT-BCDENT-026.41

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 1D GARPersonMEFSTAT41DImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier. Ce fichier correspond aux complets 1D sur les entités GARPersonMEFSTAT41D de l'import BCDENT 1D sélectionné.

Si en paramètre de l'activité il a été précisé que le traitement se fait pour les entités 1D GARPersonMEFSTAT41D des élèves alors le traitement part dans l'activité ACT-BCDENT-026.45, sinon c'est que le traitement se fait pour les entités 1D GARPersonMEFSTAT41D des enseignants et le traitement part alors dans l'activité ACT-BCDENT-026.46.

4.5.7.54 ACT-BCDENT-026.42

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 1D GAREnseignant1DImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier. Ce fichier correspond aux complets 1D sur les entités GAREnseignant1D de l'import BCDENT 1D sélectionné.

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.46.

4.5.7.55 ACT-BCDENT-026.64

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 1D GAREnsSpecialitesPostes1DImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier. Ce fichier correspond aux complets 1D sur les entités GAREnsSpecialitesPostes1D de l'import BCDENT 1D sélectionné.

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.46.

4.5.7.56 ACT-BCDENT-026.43

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 1D GARGroupe1DImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier. Ce fichier correspond aux complets 1D sur les entités GARGroupe1D de l'import BCDENT 1D sélectionné.

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.48.

4.5.7.57 ACT-BCDENT-026.65

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 1D GARGroupeDivAppartenance1DImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier. Ce fichier correspond aux complets 1D sur les entités GARGroupeDivAppartenance1D de l'import BCDENT 1D sélectionné.

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.48.

4.5.7.58 ACT-BCDENT-026.44

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 1D GARPersonGroupe1DImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier. Ce fichier correspond aux complets 1D sur les entités GARPersonGroupe1D de l'import BCDENT 1D sélectionné.

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.48.

4.5.7.59 ACT-BCDENT-026.66

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 1D GARRespAff1DImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier. Ce fichier correspond aux complets 1D sur les entités GARRespAff1D de l'import BCDENT 1D sélectionné.

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.49.

4.5.7.60 ACT-BCDENT-026.67

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 1D GARRespAffEtab1DImport sélectionnées à l'étape précédente dans un fichier. Ce fichier correspond aux complets 1D sur les entités GARRespAffEtab1D de l'import BCDENT 1D sélectionné.

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.49.

4.5.7.61 ACT-BCDENT-026.45

L'objectif de cette activité est de fusionner les fichiers des étapes précédentes ACT-BCDENT-026.40, ACT-BCDENT-026.63 (partie concernant les élèves 1D) et ACT-BCDENT-026.41 (partie concernant les élèves 1D) dans le ou les fichiers des complets 1D des élèves. Le ou les fichiers produits doivent respecter la grammaire définie dans le fichier XSD des complets 1D (cf. annexe [XSD de validation des fichiers des complets](#)).

Ce ou ces fichiers correspondent aux complets 1D sur les entités trouvées dans les fichiers des élèves de l'import BCDENT 1D sélectionné, leur nom doit respecter le format de nommage indiqué dans la règle de gestion suivante :

Identifiant	Description
RG-BCDENT-058	Le nom du ou des fichiers des complets 1D des élèves doit respecter le format <CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_Complets_<ID_TRT_GEN_COMPLETS>_1D_Eleve_<YYYY>.xml où CODE_SOURCE_ENT est le code de la source ENT concernée, ID_TRT_GEN_COMPLETS est l'identifiant du traitement de génération des complets courant et YYYY l'indice du fichier (pour des raisons de performances le fichier doit être découpé sous la forme de sous-fichiers moins volumineux et suffixés par un indice : 0000, 0001, 0002, ...).

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.26.

4.5.7.62 ACT-BCDENT-026.46

L'objectif de cette activité est de fusionner les fichiers des étapes précédentes ACT-BCDENT-026.42, ACT-BCDENT-026.63 (partie concernant les enseignants 1D), ACT-BCDENT-026.641 et ACT-BCDENT-026.41 (partie concernant les enseignants 1D) dans le ou les fichiers des complets 1D des enseignants. Le ou les fichiers produits doivent respecter la grammaire définie dans le fichier XSD des complets 1D (cf. annexe [XSD de validation des fichiers des complets](#)).

Ce ou ces fichiers correspondent aux complets 1D sur les entités trouvées dans les fichiers des enseignants de l'import BCDENT 1D sélectionné, leur nom doit respecter le format de nommage indiqué dans la règle de gestion suivante :

Identifiant	Description
-------------	-------------

RG-BCDENT-059	Le nom du ou des fichiers des complets 1D des enseignants doit respecter le format <code><CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_Complets_<ID_TRT_GEN_COMPLETS>_1D_Enseignant_<YYYY>.xml</code> où CODE_SOURCE_ENT est le code de la source ENT concernée, ID_TRT_GEN_COMPLETS est l'identifiant du traitement de génération des complets courant et YYYY l'indice du fichier (pour des raisons de performances le fichier doit être découpé sous la forme de sous-fichiers moins volumineux et suffixés par un indice : 0000, 0001, 0002, ...).
----------------------	--

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.26.

4.5.7.63 ACT-BCDENT-026.47

L'objectif de cette activité est d'écrire les nœuds XML des entités 1D GAREtab1D sélectionnées à l'étape précédente dans le ou les fichiers des complets 1D des établissements. Le ou les fichiers produits doivent respecter la grammaire définie dans le fichier XSD des complets 1D (cf. annexe [XSD de validation des fichiers des complets](#)).

Ce ou ces fichiers correspondent aux complets 1D sur les entités trouvées dans les fichiers des établissements de l'import BCDENT 1D sélectionné, leur nom doit respecter le format de nommage indiqué dans la règle de gestion suivante :

Identifiant	Description
RG-BCDENT-060	Le nom du ou des fichiers des complets 1D des établissements doit respecter le format <code><CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_Complets_<ID_TRT_GEN_COMPLETS>_1D_Etab_<YYYY>.xml</code> où CODE_SOURCE_ENT est le code de la source ENT concernée, ID_TRT_GEN_COMPLETS est l'identifiant du traitement de génération des complets courant et YYYY l'indice du fichier (pour des raisons de performances le fichier doit être découpé sous la forme de sous-fichiers moins volumineux et suffixés par un indice : 0000, 0001, 0002, ...).

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.26.

4.5.7.64 ACT-BCDENT-026.48

L'objectif de cette activité est de fusionner les fichiers des étapes précédentes ACT-BCDENT-026.43, ACT-BCDENT-026.65 et ACT-BCDENT-026.44 dans le ou les fichiers des complets 1D des groupes. Le ou les fichiers produits doivent respecter la grammaire définie dans le fichier XSD des complets 1D (cf. annexe [XSD de validation des fichiers des complets](#)).

Ce ou ces fichiers correspondent aux complets 1D sur les entités trouvées dans les fichiers des groupes de l'import BCDENT 1D sélectionné, leur nom doit respecter le format de nommage indiqué dans la règle de gestion suivante :

Identifiant	Description
RG-BCDENT-061	Le nom du ou des fichiers des complets 1D des groupes doit respecter le format <code><CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_Complets_<ID_TRT_GEN_COMPLETS>_1D_Groupe_<YYYY>.xml</code> où CODE_SOURCE_ENT est le code de la source ENT concernée, ID_TRT_GEN_COMPLETS est l'identifiant du traitement de génération des complets courant et YYYY l'indice du fichier (pour des raisons de performances le fichier doit être découpé sous la forme de sous-fichiers moins volumineux et suffixés par un indice : 0000, 0001, 0002, ...).

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.26.

4.5.7.65 ACT-BCDENT-026.49

L'objectif de cette activité est de fusionner les fichiers des étapes précédentes ACT-BCDENT-026.66 et ACT-BCDENT-026.67 dans le ou les fichiers des complets 1D des responsables d'affectation. Le ou les fichiers produits doivent respecter la grammaire définie dans le fichier XSD des complets 1D (cf. annexe [XSD de validation des fichiers des complets](#)).

Ce ou ces fichiers correspondent aux complets 1D sur les entités trouvées dans les fichiers des responsables d'affectation de l'import BCDENT 1D sélectionné, leur nom doit respecter le format de nommage indiqué dans la règle de gestion suivante :

Identifiant	Description
RG-BCDENT-062	Le nom du ou des fichiers des complets 1D des responsables d'affectation doit respecter le format <code><CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_Complets_<ID_TRT_GEN_COMPLETS>_1D_RespAff_<YYYY>.xml</code> où <code>CODE_SOURCE_ENT</code> est le code de la source ENT concernée, <code>ID_TRT_GEN_COMPLETS</code> est l'identifiant du traitement de génération des complets courant et <code>YYYY</code> l'indice du fichier (pour des raisons de performances le fichier doit être découpé sous la forme de sous-fichiers moins volumineux et suffixés par un indice : 0000, 0001, 0002, ...).

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.26.

4.5.7.66 ACT-BCDENT-026.26

Cette activité permet de construire l'archive des fichiers des complets 1D ou 2D produits dans les étapes précédentes (ACT-BCDENT-026.23, ACT-BCDENT-026.24, ACT-BCDENT-026.17, ACT-BCDENT-026.25 et ACT-BCDENT-026.22 si le degré retenu était le 2D, ACT-BCDENT-026.45, ACT-BCDENT-026.46, ACT-BCDENT-026.47, ACT-BCDENT-026.48 et ACT-BCDENT-026.49 si le degré retenu était le 1D). Son nom doit respecter le format de nommage indiqué dans la règle de gestion suivante :

Identifiant	Description
RG-BCDENT-036	Le nom de l'archive des complets 1D ou 2D de la source ENT doit respecter le format <code><CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_Complets_<ID_TRT_GEN_COMPLETS>_<AAAAMMJJ_HHMMSS>_2D.tar.gz</code> si le degré retenu est le 2D et <code><CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_Complets_<ID_TRT_GEN_COMPLETS>_<AAAAMMJJ_HHMMSS>_1D.tar.gz</code> si le degré retenu est le 1D. <code>CODE_SOURCE_ENT</code> est le code de la source ENT concernée, <code>ID_TRT_GEN_COMPLETS</code> est l'identifiant du traitement de génération des complets courant et <code>AAAAMMJJ_HHMMSS</code> la date système courante.

Le traitement part ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-026.27.

4.5.7.67 ACT-BCDENT-026.27

Si la génération des complets 1D ou 2D a été demandée pour une seule source ENT alors il ne se passe rien dans cette activité, l'archive résultat ayant déjà été produite dans l'étape précédente ACT-BCDENT-026.26.

Si la génération des complets 1D ou 2D a été demandée pour toutes les sources ENT alors l'objectif de cette activité est de produire l'archive finale qui contient toutes les archives des complets 1D ou 2D des sources ENT produites lors de l'étape précédente. Le nom de cette archive globale doit respecter le format de nommage indiqué dans la règle de gestion suivante :

Identifiant	Description
-------------	-------------

RG-BCDENT-037	Le nom de l'archive globale des complets doit respecter le format TOUS_ENT_GAR-ENT_Complets_<ID_TRT_GEN_COMPLETS>_<AAAAMMJJ_HHMMSS>_2D.tar.gz si le degré retenu est le 2D et TOUS_ENT_GAR-ENT_Complets_<ID_TRT_GEN_COMPLETS>_<AAAAMMJJ_HHMMSS>_1D.tar.gz si le degré retenu est le 1D. ID_TRT_GEN_COMPLETS est l'identifiant du traitement de génération des complets courant et AAAAMMJJ_HHMMSS la date système courante.
---------------	---

4.5.8 ACT-BCDENT-027

Cette activité permet de déplacer l'archive contenant les complets 1D ou 2D dans le répertoire approprié. Toutes les archives 1D et 2D se retrouvent au final dans le répertoire COMPLETS accessible par la Brique d'Import du GAR qui vient consommer les archives des complets 1D et 2D.

Les archives 1D et 2D sont stockées dans le sous-répertoire de la source ENT concernée par la génération des complets 1D ou 2D si cette génération a été demandée pour une seule source ENT ou dans le sous-répertoire TOUS_ENT si la génération a été demandée pour toutes les sources ENT.

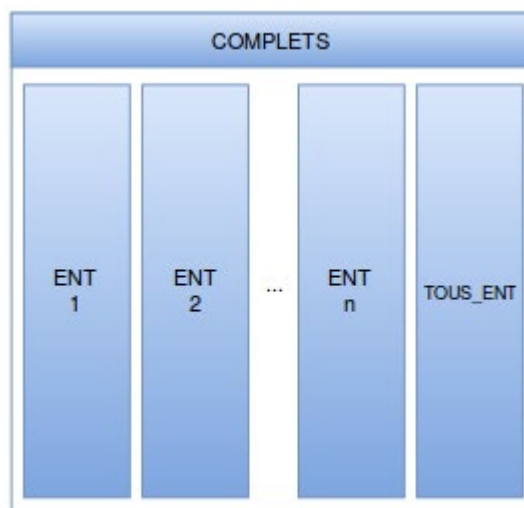


Figure 57 - ACT-BCDENT-020 Organisation des répertoires COMPLETS

Cette organisation permet à la Brique d'Import du GAR de retrouver simplement les archives des complets 1D et 2D en fonction du contexte.

4.5.9 ACT-BCDENT-010

Cf. [ACT-BCDENT-010](#).

4.6 TRT-BCDENT-005 Traitement de production des métriques quotidiennes

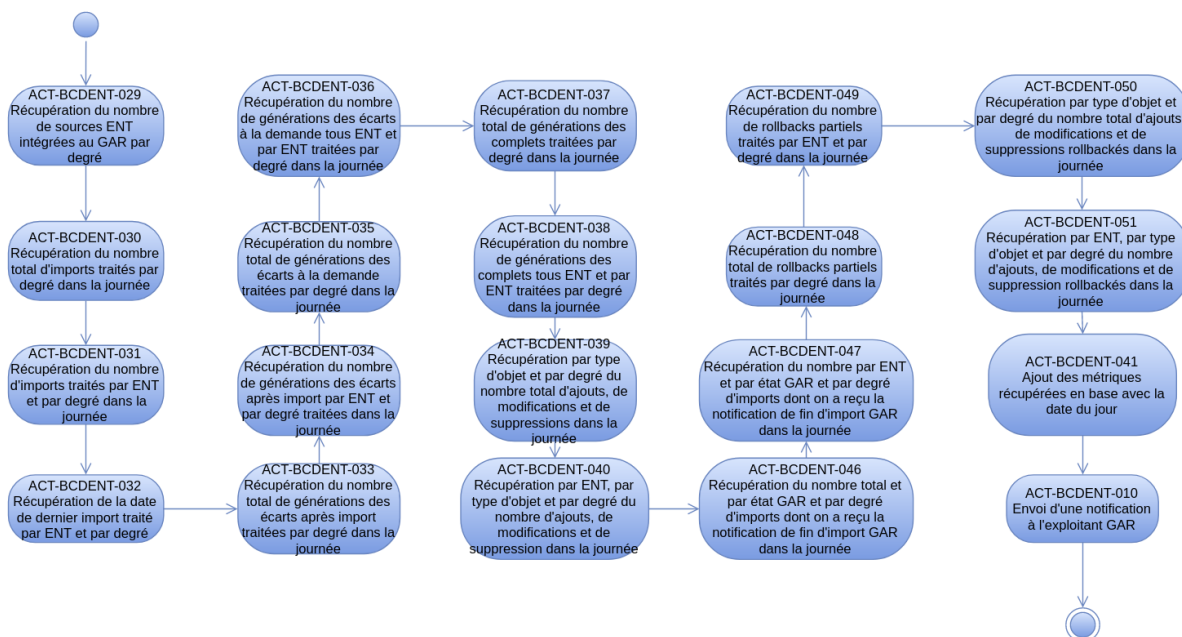


Figure 58 - TRT-BCDENT-005 Diagramme d'activités du traitement de production des métriques quotidiennes par degré

Le traitement de production des métriques quotidiennes TRT-BCDENT-005 permet de couvrir le cas d'utilisation « CU-BCDENT-005 Produire les métriques quotidiennes ».

Il permet de calculer des métriques conservées par le système dans le but de produire des tableaux de bord informant de son état de fonctionnement. Les métriques remontées par le système sont décrites dans le diagramme ci-dessus.

Ce traitement est démarré automatiquement chaque jour à heure fixe paramétrable.

Le diagramme ci-dessus présente l'ensemble des activités associées à ce traitement, le détail de ces activités est décrit dans la suite de ce chapitre.

Afin d'être simple et évolutif le modèle des métriques a été pensé générique, ainsi une métrique est composée d'un identifiant technique, d'un code, d'une date de calcul, du degré (1D ou 2D) associé à la métrique et d'un ensemble de données propre à chaque métrique et stocké en base sous la forme d'un objet json comme le montre le diagramme ci-dessous.

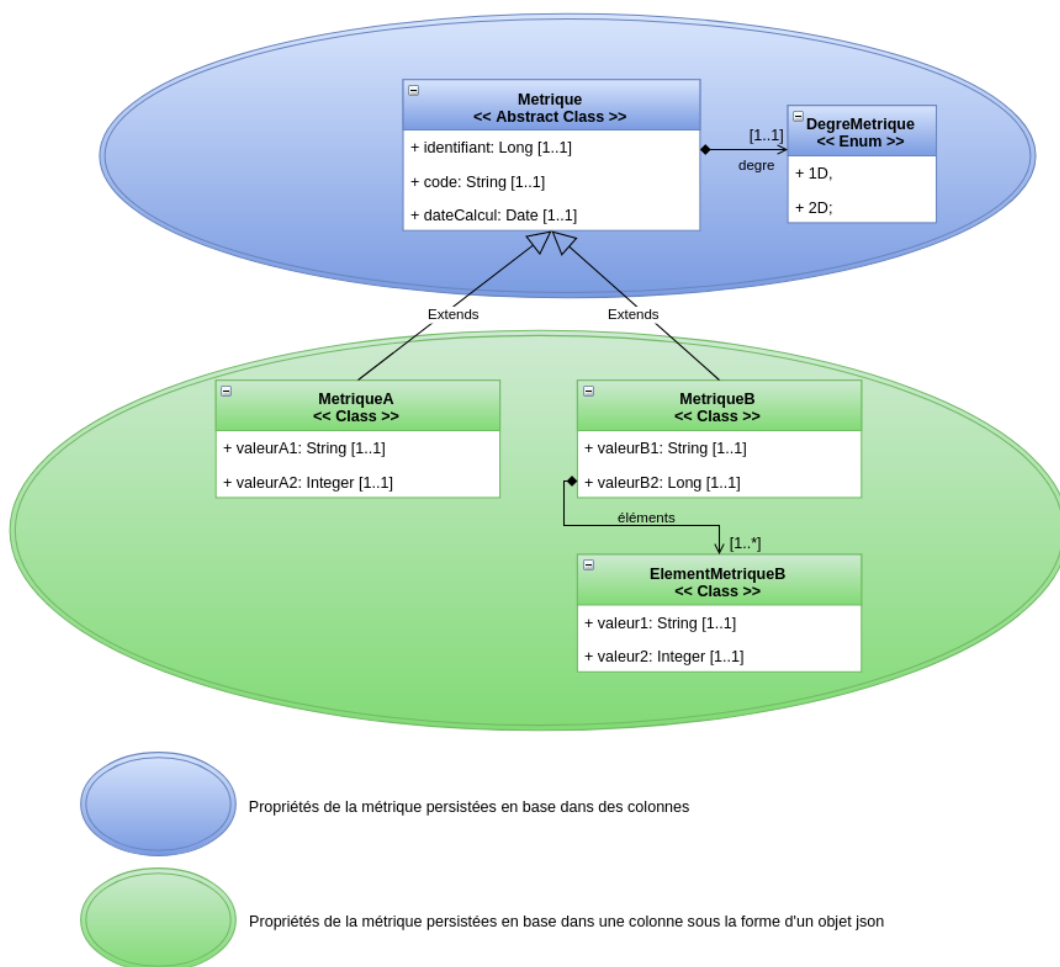
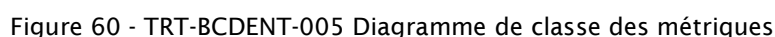


Figure 59 - TRT-BCDENT-005 Diagramme de classe des métriques - concept

Ceci permet d'ajouter simplement de nouvelles métriques sans avoir à modifier le modèle de base. Les métriques produites sont stockées dans la table T_BCDENT_TRTMETRIQ (cf. annexe [Modèles des tables des objets de traitement](#)) afin d'être retrouvées par d'autres traitements en charge de la construction des tableaux de bord.



Le code associé à cette métrique est MET-BCDENT-001 et son diagramme est présenté ci-dessous.

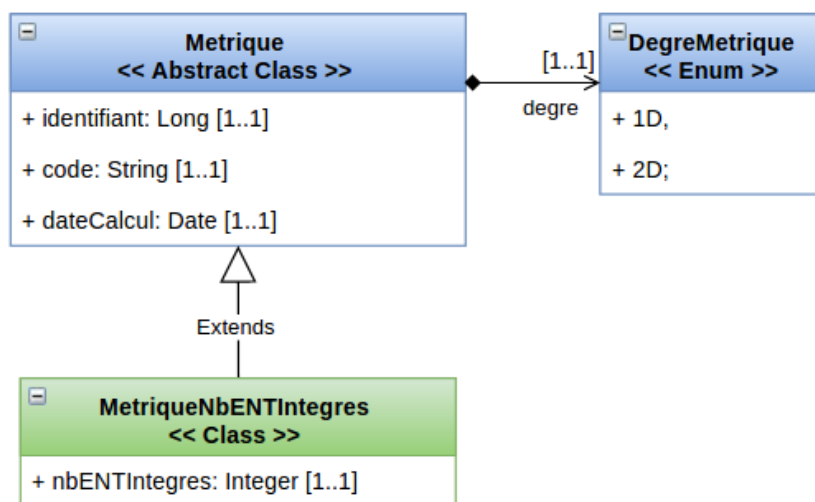


Figure 61 - TRT-BCDENT-005 Diagramme de classe de la métrique du nombre de sources ENT intégrées.

Voici un exemple d'objet json que l'on pourrait retrouver stocké en base pour cette métrique :

```

{
  metriqueNbENTIntegres {
    nbENTIntegres : 27
  }
}
    
```

4.6.2 ACT-BCDENT-030

La métrique produite dans cette activité est le nombre d'imports BCDENT total traités par degré dans la journée en précisant le nombre de succès et d'erreurs. Pour la calculer il faut compter en base le nombre d'imports BCDENT par degré à l'état SUCCES dont la date de création correspond à la date du jour. Même calcul avec le nombre d'imports BCDENT par degré à l'état ERREUR.

Le code associé à cette métrique est MET-BCDENT-002 et son diagramme est présenté ci-dessous.

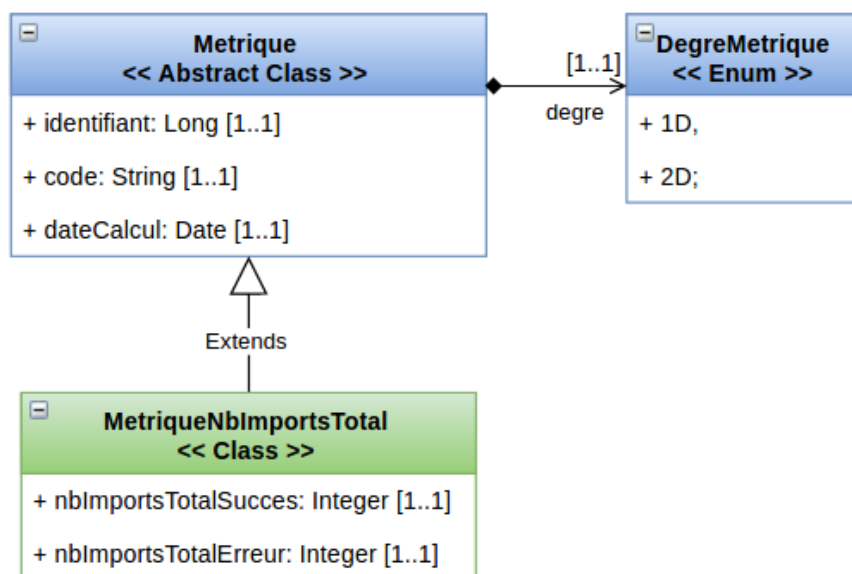


Figure 62 - TRT-BCDENT-005 Diagramme de classe de la métrique du nombre d'imports BCDENT total.

Voici un exemple d'objet json que l'on pourrait retrouver stocké en base pour cette métrique :

```

{
  metriqueNbImportsTotal {
    nbImportsTotalSucces : 16,
    nbImportsTotalErreur : 2
  }
}
    
```

4.6.3 ACT-BCDENT-031

La métrique produite dans cette activité est le nombre d'imports BCDENT par degré et par source ENT traités dans la journée. Pour la calculer il faut compter en base le nombre d'imports BCDENT par degré à l'état SUCCES pour chaque source ENT dont la date de création correspond à la date du jour. Même calcul avec le nombre d'imports BCDENT par degré à l'état ERREUR.

Le code associé à cette métrique est MET-BCDENT-003 et son diagramme est présenté ci-dessous.

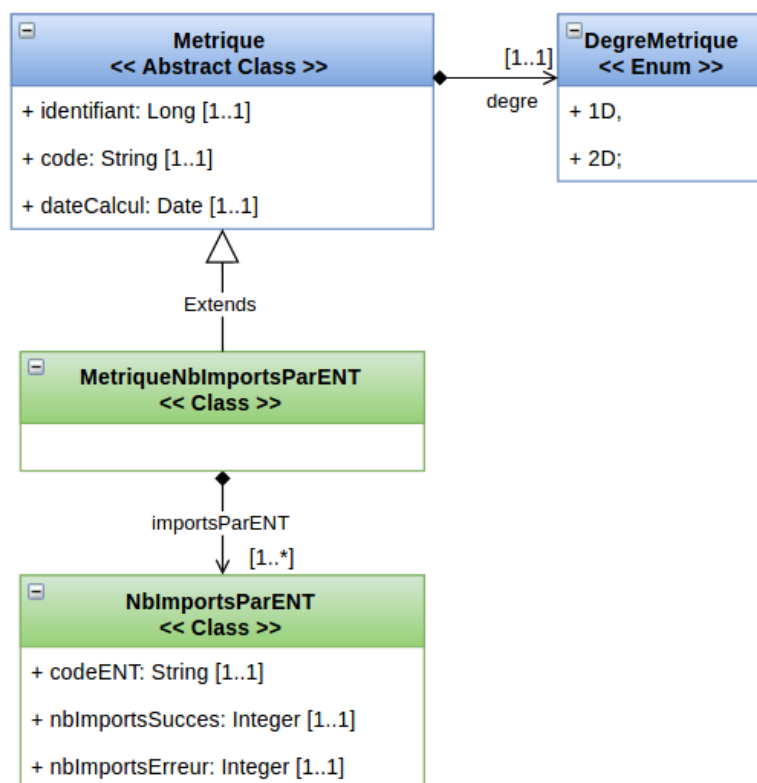


Figure 63 - TRT-BCDENT-005 Diagramme de classe de la métrique du nombre d'imports BCDENT par source ENT.

Voici un exemple d'objet json que l'on pourrait retrouver stocké en base pour cette métrique :

```

{
  metriqueNbImportsParENT {
    importsParENT : [
      {codeENT : "160309",
        nbImportsSucces : 2,
        nbImportsErreur : 0},
      {codeENT : "160520",
        nbImportsSucces : 1,
        nbImportsErreur : 0},
      {codeENT : "160460",
        nbImportsSucces : 0,
        nbImportsErreur : 1}
    ]
  }
}

```

4.6.4 ACT-BCDENT-046

La métrique produite dans cette activité est le nombre d'imports BCDENT total par degré et par état GAR (ROLLBACK_GAR_COMPLET, IMPORT_GAR_COMPLET, IMPORT_GAR_PARTIEL) dont on a reçu la notification de fin d'import GAR dans la journée. Pour la calculer il faut compter en base le nombre d'imports BCDENT par degré et par état GAR dont la date de notification de fin d'import GAR correspond à la date du jour.

Le code associé à cette métrique est MET-BCDENT-013 et son diagramme est présenté ci-dessous.

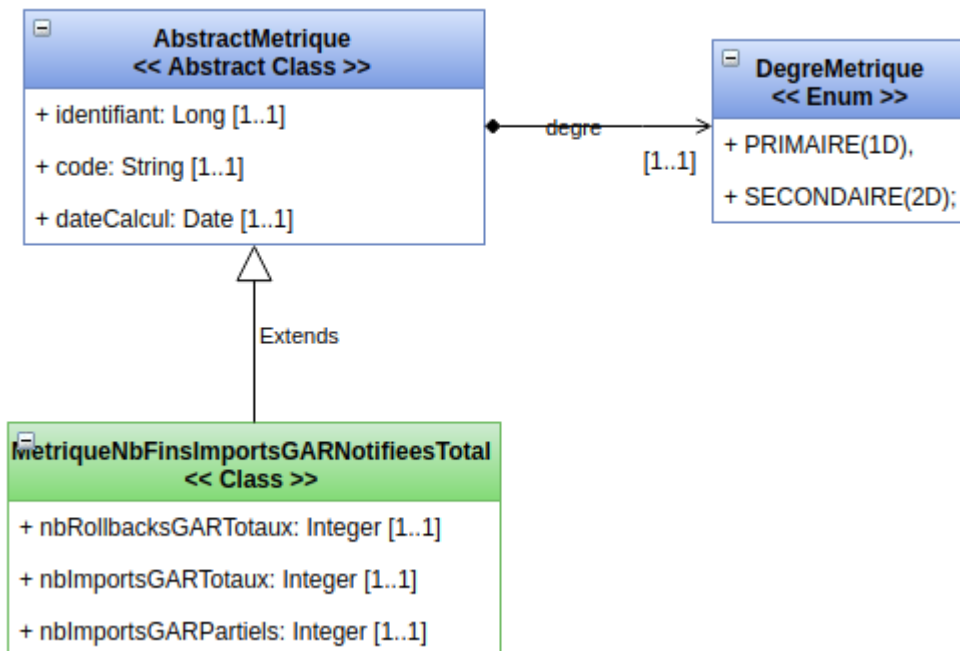


Figure 64 - TRT-BCDENT-005 Diagramme de classe de la métrique du nombre de fins d'import GAR notifiées total.

Voici un exemple d'objet json que l'on pourrait retrouver stocké en base pour cette métrique :

```

{
  metriqueNbFinsImportsGARNotifieesTotal {
    nbRollbacksGARTotaux : 2,
    nbImportsGARTotaux : 1,
    nbImportsGARPartiels : 3
  }
}

```

4.6.5 ACT-BCDENT-047

La métrique produite dans cette activité est le nombre d'imports BCDENT par degré et par source ENT et par état GAR (ROLLBACK_GAR_COMPLET, IMPORT_GAR_COMPLET, IMPORT_GAR_PARTIEL) dont on a reçu la notification de fin d'import GAR dans la journée. Pour la calculer il faut compter en base le nombre d'imports BCDENT par degré et par état GAR pour chaque source ENT dont la date de notification de fin d'import GAR correspond à la date du jour.

Le code associé à cette métrique est MET-BCDENT-014 et son diagramme est présenté ci-dessous.

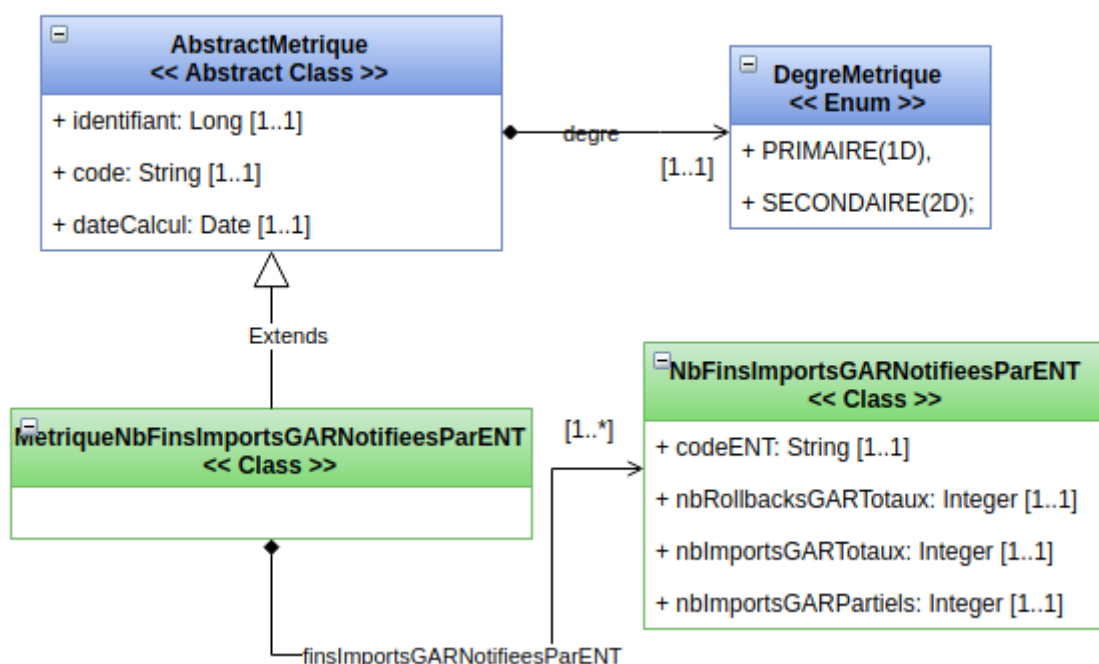


Figure 65 - TRT-BCDENT-005 Diagramme de classe de la métrique du nombre de fins d'import GAR notifiées par source ENT.

Voici un exemple d'objet json que l'on pourrait retrouver stocké en base pour cette métrique :

```

{
  metriqueNbFinsImportsGARNotifiesParENT {
    finsImportsGARNotifiesParENT : [
      {codeENT : "160309",
        nbRollbacksGARTotaux : 0,
        nbImportsGARTotaux : 1,
        nbImportGARPartiels : 1},
      {codeENT : "160520",
        nbRollbacksGARTotaux : 1,
        nbImportsGARTotaux : 0,
        nbImportGARPartiels : 1},
      {codeENT : "160460",
        nbRollbacksGARTotaux : 1,
        nbImportsGARTotaux : 1,
        nbImportGARPartiels : 1}
    ]
  }
}
    
```

4.6.6 ACT-BCDENT-032

La métrique produite dans cette activité est la date de dernier import BCDENT traité par degré et par source ENT. Pour la récupérer il faut récupérer en base la date de création de l'import BCDENT par degré à l'état SUCCES dont la date de création est la plus récente, et ce pour chaque source ENT.

Le code associé à cette métrique est MET-BCDENT-004 et son diagramme est présenté ci-dessous.

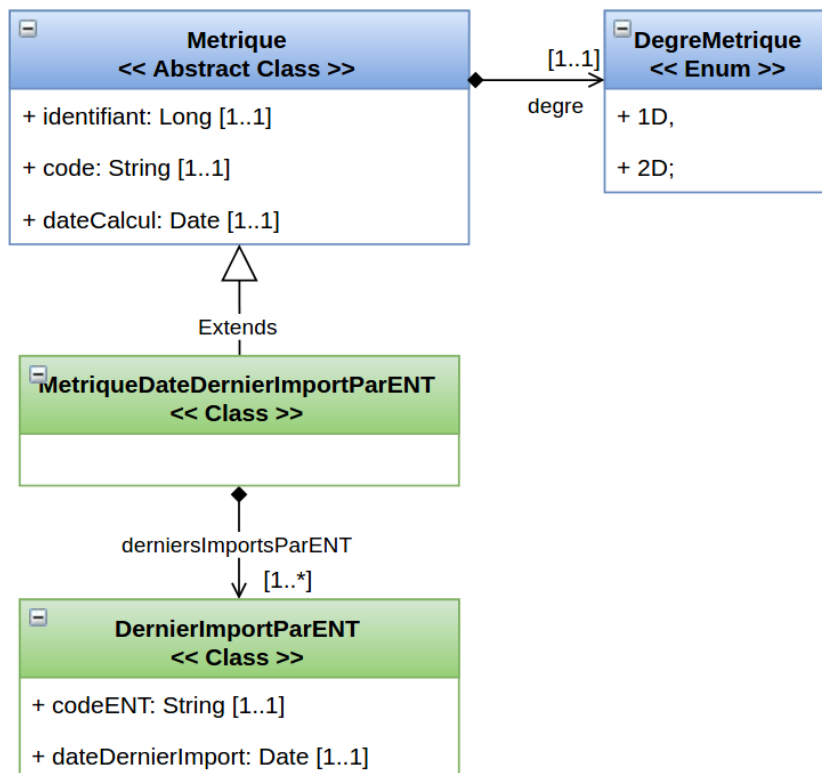


Figure 66 - TRT-BCDENT-005 Diagramme de classe de la métrique de la date de dernier import BCDENT par source ENT.

Voici un exemple d'objet json que l'on pourrait retrouver stocké en base pour cette métrique :

```

{
  metriqueDateDernierImportParENT {
    derniersImportsParENT : [
      {codeENT : "160309",
       dateDernierImport : "20/07/2016 15:32:15"},
      {codeENT : "160520",
       dateDernierImport : "15/08/2016 21:20:01"},
      {codeENT : "160460",
       dateDernierImport : "01/08/2016 20:18:41"}
    ]
  }
}

```

4.6.7 ACT-BCDENT-033

La métrique produite dans cette activité est le nombre de générations des écarts après import total traités par degré dans la journée en précisant le nombre de succès et d'erreurs. Pour la calculer il faut compter en base le nombre de traitements de génération des écarts après import par degré à l'état SUCCES dont la date de création correspond à la date du jour. Même calcul avec le nombre de traitements de génération des écarts après import par degré à l'état ERREUR.

Le code associé à cette métrique est MET-BCDENT-005 et son diagramme est présenté ci-dessous.

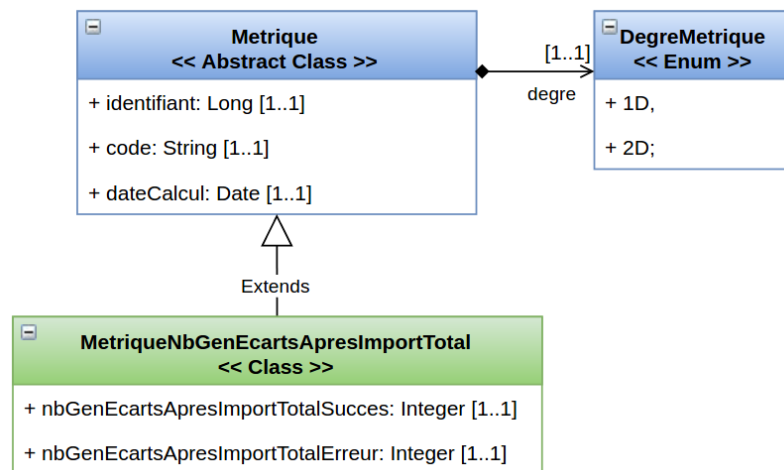


Figure 67 - TRT-BCDENT-005 Diagramme de classe de la métrique du nombre de traitement de génération des écarts après import total traités dans la journée.

Voici un exemple d'objet json que l'on pourrait retrouver stocké en base pour cette métrique :

```

{
  metriqueNbGenEcartApresImportTotal {
    nbGenEcartApresImportTotalSucces : 16,
    nbGenEcartApresImportTotalErreur : 0
  }
}

```

4.6.8 ACT-BCDENT-034

La métrique produite dans cette activité est le nombre de traitements de génération des écarts après import par degré et par source ENT traités dans la journée. Pour la calculer il faut compter en base le nombre de traitements de génération des écarts après import par degré à l'état SUCCES pour chaque source ENT dont la date de création correspond à la date du jour. Même calcul avec le nombre de traitements de génération des écarts après import par degré à l'état ERREUR.

Le code associé à cette métrique est MET-BCDENT-006 et son diagramme est présenté ci-dessous.

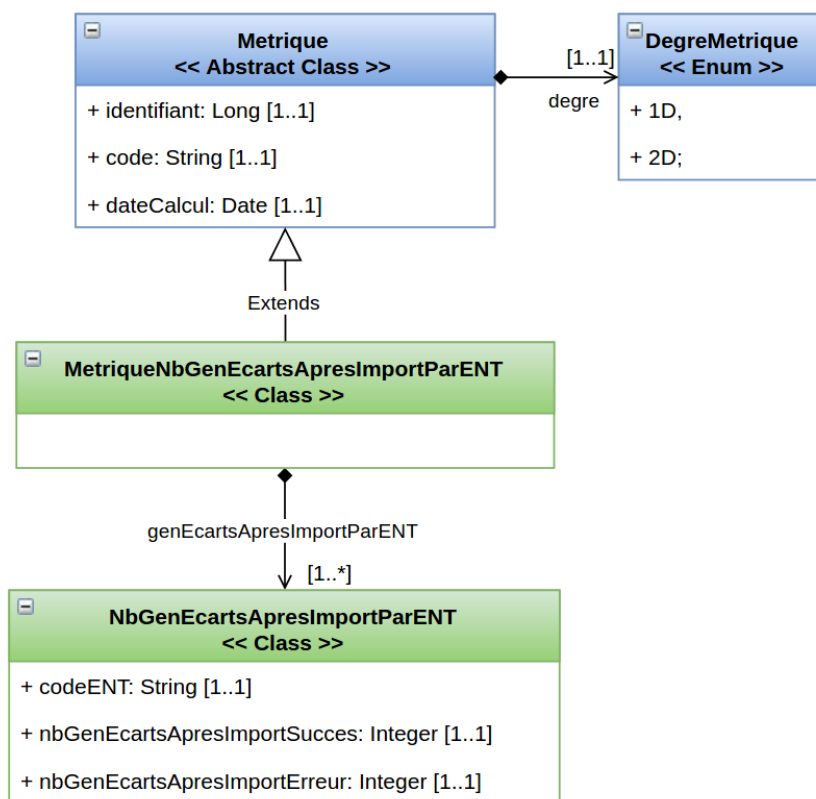


Figure 68 - TRT-BCDENT-005 Diagramme de classe de la métrique du nombre de traitements de génération des écarts après import par source ENT traités dans la journée.

Voici un exemple d'objet json que l'on pourrait retrouver stocké en base pour cette métrique :

```

{
  metriqueNbGenEcartApresImportParENT {
    genEcartApresImportParENT : [
      {codeENT : "160309",
        nbGenEcartApresImportSucces : 2,
        nbGenEcartApresImportErreur : 0},
      {codeENT : "160520",
        nbGenEcartApresImportSucces : 1,
        nbGenEcartApresImportErreur : 0},
      {codeENT : "160460",
        nbGenEcartApresImportSucces : 1,
        nbGenEcartApresImportErreur : 1}
    ]
  }
}

```

4.6.9 ACT-BCDENT-035

La métrique produite dans cette activité est le nombre de générations des écarts à la demande total traités par degré dans la journée en précisant le nombre de succès et d'erreurs. Pour la calculer il faut compter en base le nombre de traitements de génération des écarts à la demande par degré à l'état SUCCES dont la date de création correspond à la date du jour. Même calcul avec le nombre de

traitements de génération des écarts à la demande par degré à l'état ERREUR.

Le code associé à cette métrique est MET-BCDENT-007 et son diagramme est présenté ci-dessous.

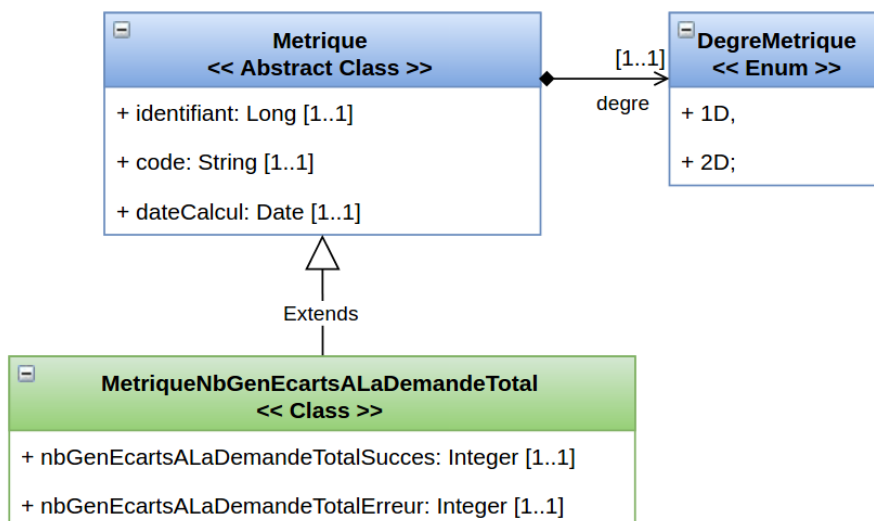


Figure 69 - TRT-BCDENT-005 Diagramme de classe de la métrique du nombre de traitement de génération des écarts à la demande total traités dans la journée.

Voici un exemple d'objet json que l'on pourrait retrouver stocké en base pour cette métrique :

```

{
  metriqueNbGenEcartSALaDemandeTotal {
    nbGenEcartSALaDemandeTotalSucces : 2,
    nbGenEcartSALaDemandeTotalErreur : 0
  }
}

```

4.6.10 ACT-BCDENT-036

La métrique produite dans cette activité est le nombre de traitements de génération des écarts à la demande par degré et par source ENT et toutes sources ENT traités dans la journée. Pour la calculer il faut compter en base le nombre de traitements de génération des écarts à la demande par degré à l'état SUCCES pour chaque source ENT et toutes sources ENT dont la date de création correspond à la date du jour. Même calcul avec le nombre de traitements de génération des écarts à la demande par degré à l'état ERREUR.

Le code associé à cette métrique est MET-BCDENT-008 et son diagramme est présenté ci-dessous.

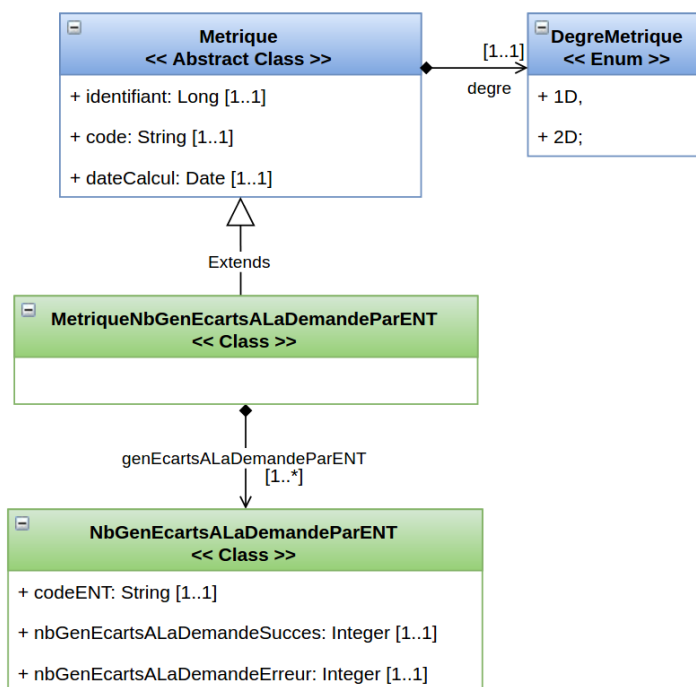


Figure 70 - TRT-BCDENT-005 Diagramme de classe de la métrique du nombre de traitements de génération des écarts à la demande par source ENT et toutes sources ENT traités dans la journée.

Voici un exemple d'objet json que l'on pourrait retrouver stocké en base pour cette métrique :

```

{
  metriqueNbGenEcartSALaDemandeParENT {
    genEcartSALaDemandeParENT : [
      {codeENT : "160309",
        nbGenEcartSALaDemandeSucces : 1,
        nbGenEcartSALaDemandeErreur : 0},
      {codeENT : "160520",
        nbGenEcartSALaDemandeSucces : 1,
        nbGenEcartSALaDemandeErreur : 0},
      {codeENT : "TOUS_ENT",
        nbGenEcartSALaDemandeSucces : 1,
        nbGenEcartSALaDemandeErreur : 1}
    ]
  }
}

```

4.6.11 ACT-BCDENT-037

La métrique produite dans cette activité est le nombre de générations des complets total traités par degré dans la journée en précisant le nombre de succès et d'erreurs. Pour la calculer il faut compter en base le nombre de traitements de génération des complets par degré à l'état SUCCES dont la date de création correspond à la date du jour. Même calcul avec le nombre de traitements de génération des complets par degré à l'état ERREUR.

Le code associé à cette métrique est MET-BCDENT-009 et son diagramme est présenté ci-dessous.

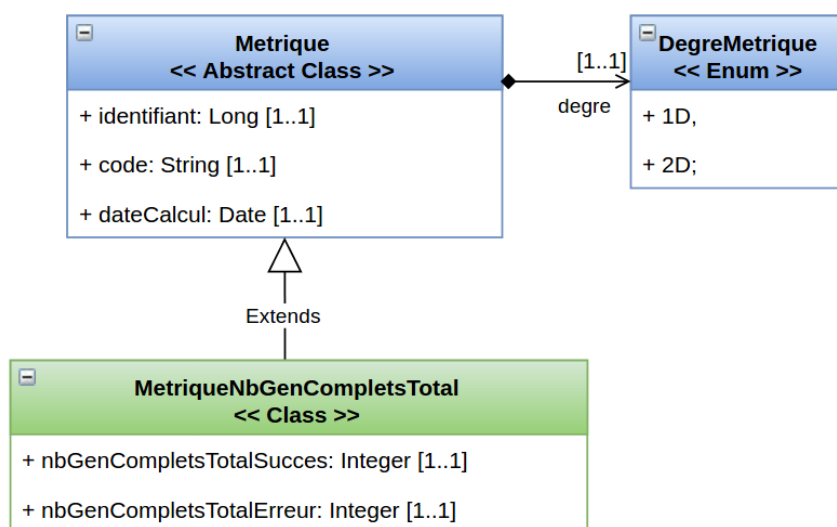


Figure 71 - TRT-BCDENT-005 Diagramme de classe de la métrique du nombre de traitement de génération des complets total traités dans la journée.

Voici un exemple d'objet json que l'on pourrait retrouver stocké en base pour cette métrique :

```

{
  metriqueNbGenCompletsTotal {
    nbGenCompletsTotalSucces : 2,
    nbGenCompletsTotalErreur : 0
  }
}
  
```

4.6.12 ACT-BCDENT-038

La métrique produite dans cette activité est le nombre de traitements de génération des complets par degré et par source ENT et toutes sources ENT traités dans la journée. Pour la calculer il faut compter en base le nombre de traitements de génération des complets par degré à l'état SUCCES pour chaque source ENT et toutes sources ENT dont la date de création correspond à la date du jour. Même calcul avec le nombre de traitements de génération des complets par degré à l'état ERREUR.

Le code associé à cette métrique est MET-BCDENT-010 et son diagramme est présenté ci-dessous.

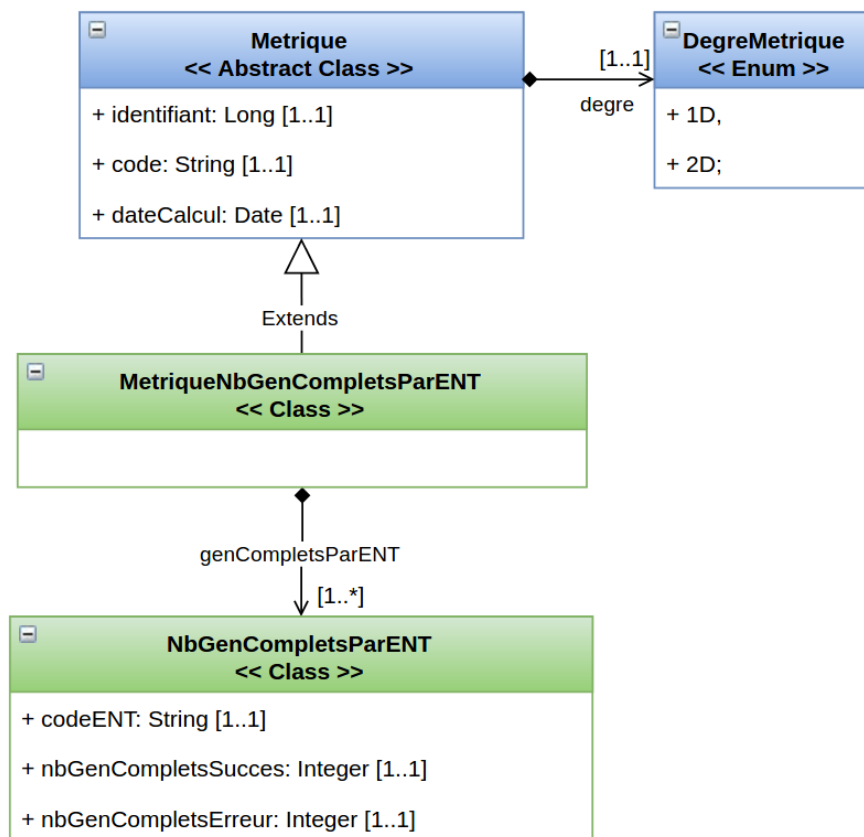


Figure 72 - TRT-BCDENT-005 Diagramme de classe de la métrique du nombre de traitements de génération des complets par source ENT et toutes sources ENT traités dans la journée.

Voici un exemple d'objet json que l'on pourrait retrouver stocké en base pour cette métrique :

```

{
  metriqueNbGenCompletsParENT {
    genCompletsParENT : [
      {codeENT : "160309",
        nbGenCompletsSucces : 1,
        nbGenCompletsErreur : 0},
      {codeENT : "160520",
        nbGenCompletsSucces : 1,
        nbGenCompletsErreur : 0},
      {codeENT : "TOUS_ENT",
        nbGenCompletsSucces : 1,
        nbGenCompletsErreur : 0}
    ]
  }
}
  
```

4.6.13 ACT-BCDENT-039

La métrique produite dans cette activité est le nombre total par degré et par entité métier de suppressions, de modifications et d'ajouts traités dans la journée. Pour calculer ces totaux il faut

sommer les statistiques de tous les traitements de génération des écarts après import par degré à l'état SUCCES dont la date de création correspond à la date du jour.

Le code associé à cette métrique est MET-BCDENT-011 et son diagramme est présenté ci-dessous.

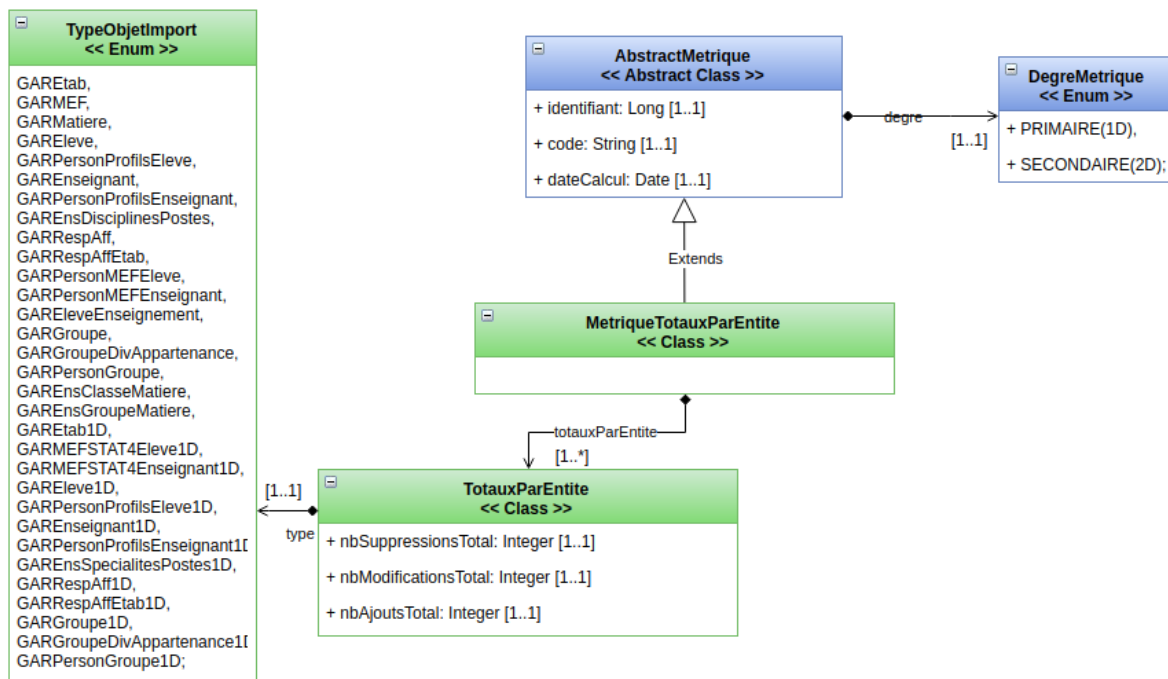


Figure 73 - TRT-BCDENT-005 Diagramme de classe de la métrique du nombre total par entité métier de suppressions, de modifications et d'ajouts traités dans la journée.

Voici un exemple d'objet json partiel que l'on pourrait retrouver stocké en base pour cette métrique :

```

{
  metriqueTotauxParEntite {
    totauxParEntite : [
      {type : "GAREleve",
        nbSuppressions : 125,
        nbModifications : 25,
        nbAjout: 42},
      {type : "GAREtab",
        nbSuppressions : 0,
        nbModifications : 2,
        nbAjout: 1},
      {type : "GAREnseignant",
        nbSuppressions : 10,
        nbModifications : 6,
        nbAjout: 31},
      ...
    ]
  }
}

```

4.6.14 ACT-BCDENT-040

La métrique produite dans cette activité est le nombre par degré, par source ENT et par entité métier de suppressions, de modifications et d'ajouts traités dans la journée. Pour calculer ces totaux il faut sommer par degré et par source ENT les statistiques de tous les traitements de génération des écarts après import à l'état SUCCES dont la date de création correspond à la date du jour.

Le code associé à cette métrique est MET-BCDENT-012 et son diagramme est présenté ci-dessous.

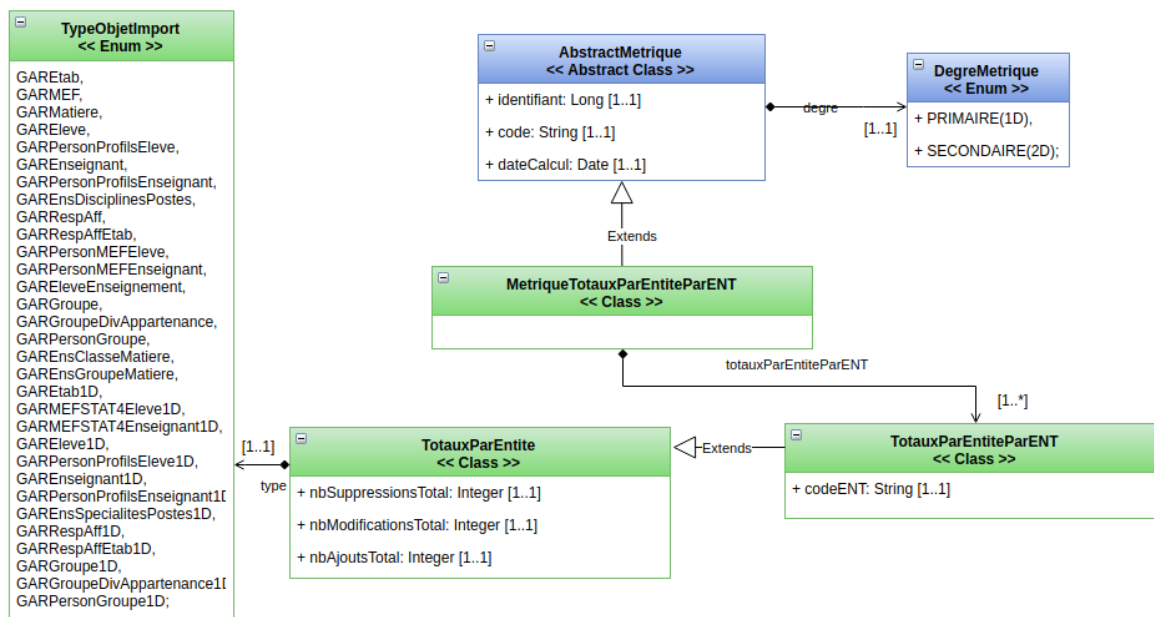


Figure 74 - TRT-BCDENT-005 Diagramme de classe de la métrique du nombre total par source ENT et par entité métier de suppressions, de modifications et d'ajouts traités dans la journée.

Voici un exemple d'objet json partiel que l'on pourrait retrouver stocké en base pour cette métrique :

```

{
  metriqueTotauxParEntiteParENT {
    totauxParEntiteParENT : [
      {type : "GAREleve",
       codeENT : "160309",
       nbSuppressions : 12,
       nbModifications : 2,
       nbAjout: 4},
      {type : "GAREtab",
       codeENT : "160309",
       nbSuppressions : 0,
       nbModifications : 0,
       nbAjout: 1},
      {type : "GAREnseignant",
       codeENT : "160309",
       nbSuppressions : 1,
       nbModifications : 2,
       nbAjout: 1},
      ...
      {type : "GAREleve",
       codeENT : "160520",
    ]
  }
}

```

```

        nbSuppressions : 2,
        nbModifications : 4,
        nbAjout: 1},
    {type : "GAREtab",
     codeENT : "160520",
     nbSuppressions : 1,
     nbModifications : 0,
     nbAjout: 0},
    {type : "GAREnseignant",
     codeENT : "160520",
     nbSuppressions : 2,
     nbModifications : 0,
     nbAjout: 3},
    ...
  ]
}

```

4.6.1 ACT-BCDENT-048

La métrique produite dans cette activité est le nombre total de traitements de rollback partiel traités par degré dans la journée en précisant le nombre de succès et d'erreurs. Pour la calculer il faut compter en base le nombre de traitements de rollback partiel par degré à l'état SUCCES dont la date de création correspond à la date du jour. Même calcul avec le nombre de traitements de rollback partiel par degré à l'état ERREUR.

Le code associé à cette métrique est MET-BCDENT-015 et son diagramme est présenté ci-dessous.

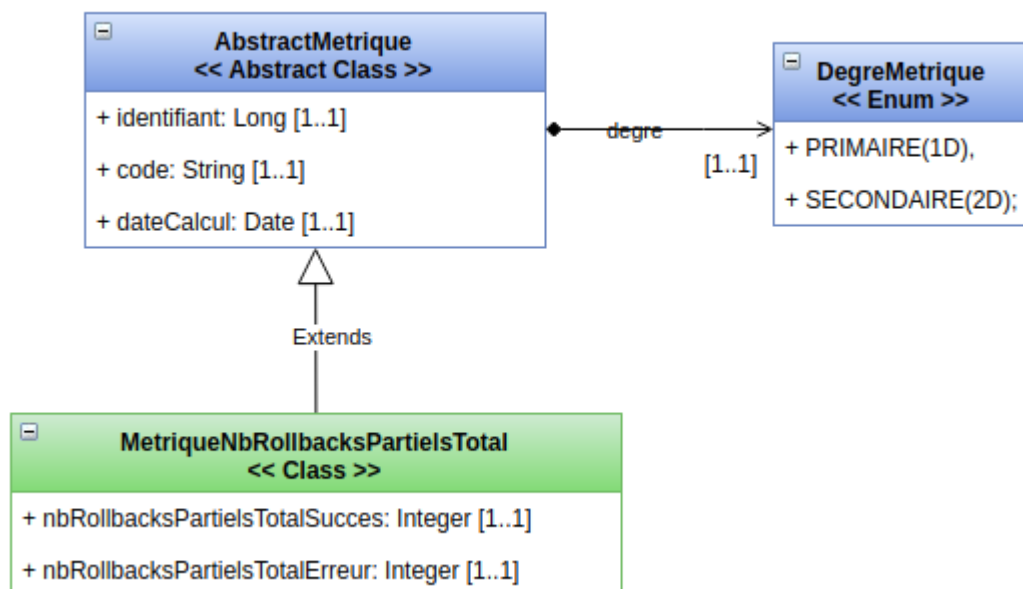


Figure 75 - TRT-BCDENT-005 Diagramme de classe de la métrique du nombre de traitement de rollback partiel total traités dans la journée.

Voici un exemple d'objet json que l'on pourrait retrouver stocké en base pour cette métrique :

```
{
  metriqueNbRollbacksPartielsTotal {
    nbRollbacksPartielsSucces : 2,
    nbRollbacksPartielsErreur : 1
  }
}
```

4.6.2 ACT-BCDENT-049

La métrique produite dans cette activité est le nombre de traitements de rollback partiel par degré et par source ENT traités dans la journée. Pour la calculer il faut compter en base le nombre de traitements de rollback partiel par degré à l'état SUCCES pour chaque source ENT dont la date de création correspond à la date du jour. Même calcul avec le nombre de traitements de rollback partiel par degré à l'état ERREUR.

Le code associé à cette métrique est MET-BCDENT-016 et son diagramme est présenté ci-dessous.

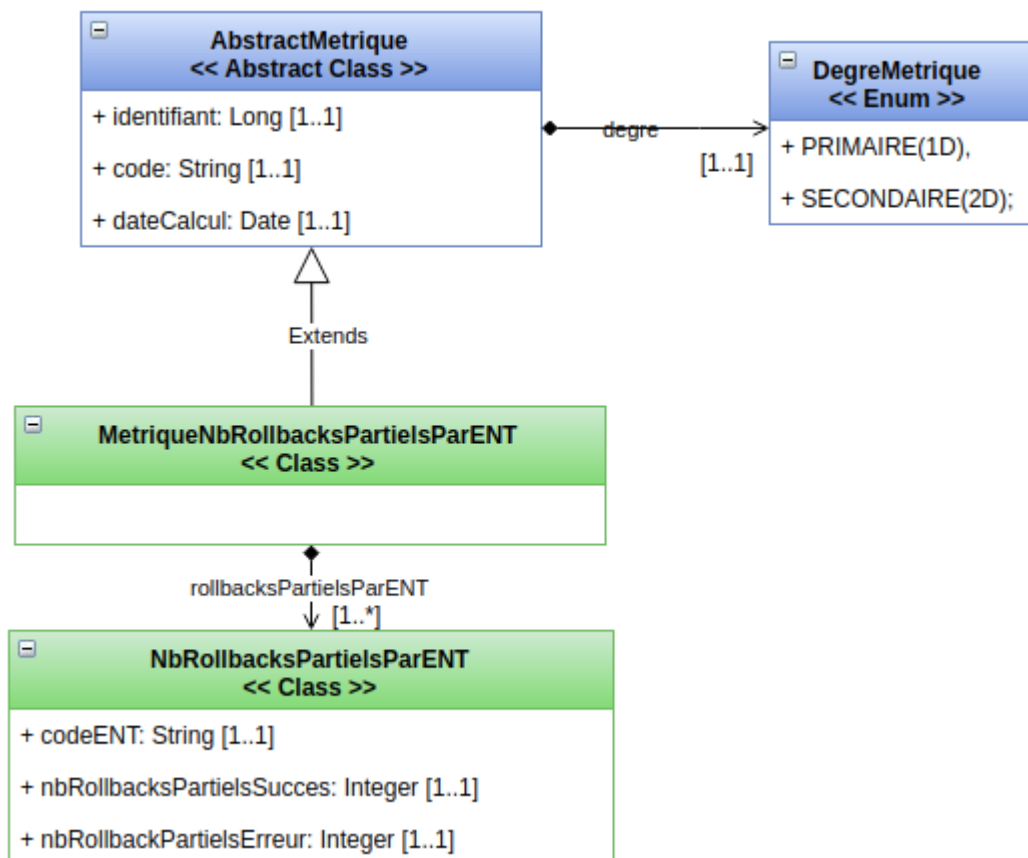


Figure 76 - TRT-BCDENT-005 Diagramme de classe de la métrique du nombre de traitements de rollback partiel par source ENT traités dans la journée.

Voici un exemple d'objet json que l'on pourrait retrouver stocké en base pour cette métrique :

```
{
  metriqueNbRollbacksPartielsParENT {
```

```

rollbackPartielsParENT : [
  {codeENT : "160309",
    nbRollbacksPartielsSucces : 1,
    nbRollbacksPartielsErreur : 0},
  {codeENT : "160520",
    nbRollbacksPartielsSucces : 1,
    nbRollbacksPartielsErreur : 0},
  {codeENT : "160460",
    nbRollbacksPartielsSucces : 1,
    nbRollbacksPartielsErreur : 1}
]
}

```

4.6.3 ACT-BCDENT-050

La métrique produite dans cette activité est le nombre total par degré et par entité métier de suppressions, de modifications et d'ajouts rollbackés dans la journée. Pour calculer ces totaux il faut sommer les statistiques de tous les traitements de rollback partiel par degré à l'état SUCCES dont la date de création correspond à la date du jour.

Le code associé à cette métrique est MET-BCDENT-017 et son diagramme est présenté ci-dessous.

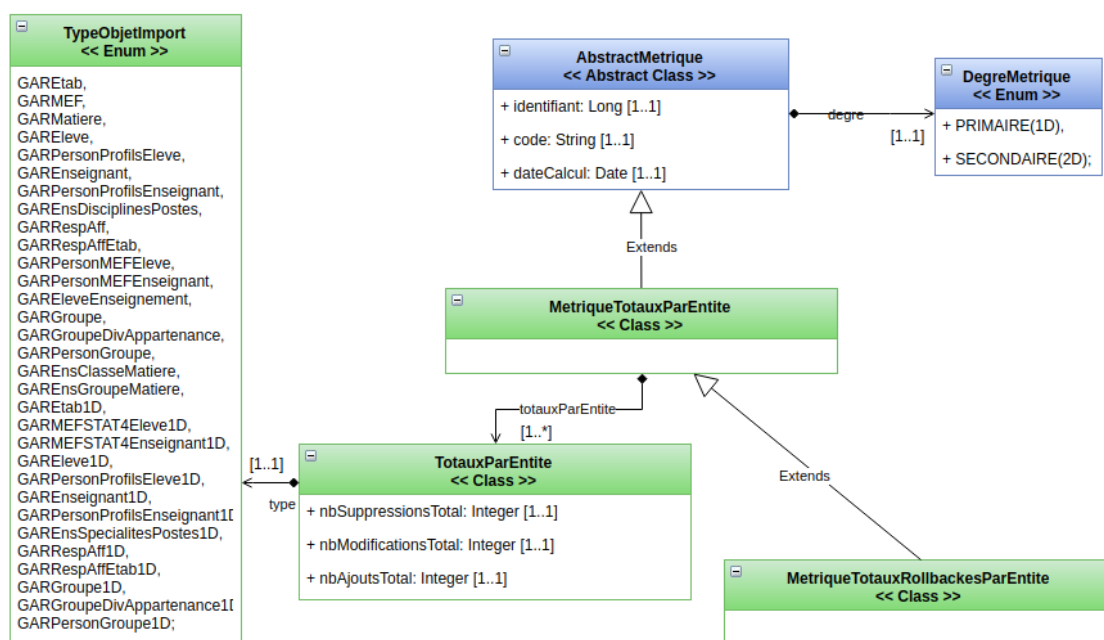


Figure 77 - TRT-BCDENT-005 Diagramme de classe de la métrique du nombre total par entité métier de suppressions, de modifications et d'ajouts rollbackés dans la journée.

Voici un exemple d'objet json partiel que l'on pourrait retrouver stocké en base pour cette métrique :

```

{
  metriqueTotauxRollbacksParEntite {
    totauxParEntite : [

```

```

        {type : "GAREleve",
          nbSuppressions : 25,
          nbModifications : 2,
          nbAjout: 4},
        {type : "GAREtab",
          nbSuppressions : 0,
          nbModifications : 2,
          nbAjout: 1},
        {type : "GAREnseignant",
          nbSuppressions : 1,
          nbModifications : 2,
          nbAjout: 3},
        ...
      ]
    }
  }
}

```

4.6.4 ACT-BCDENT-051

La métrique produite dans cette activité est le nombre par degré, par source ENT et par entité métier de suppressions, de modifications et d'ajouts rollbackés dans la journée. Pour calculer ces totaux il faut sommer par degré et par source ENT les statistiques de tous les traitements de rollback partiel à l'état SUCCES dont la date de création correspond à la date du jour.

Le code associé à cette métrique est MET-BCDENT-018 et son diagramme est présenté ci-dessous.

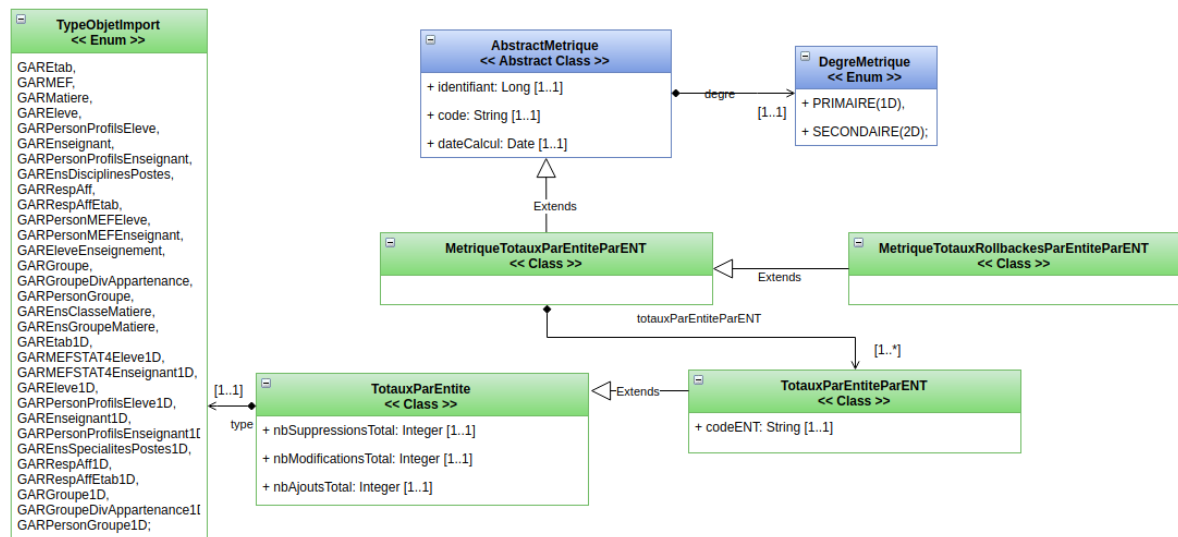


Figure 78 - TRT-BCDENT-005 Diagramme de classe de la métrique du nombre total par source ENT et par entité métier de suppressions, de modifications et d'ajouts rollbackés dans la journée.

Voici un exemple d'objet json partiel que l'on pourrait retrouver stocké en base pour cette métrique :

```

{
  metriqueTotauxRollbackesParEntiteParENT {
    totauxParEntiteParENT : [
      {type : "GAREleve",
        codeENT : "160309",

```

```
        nbSuppressions : 1,  
        nbModifications : 0,  
        nbAjout: 1},  
        {type : "GAREtab",  
        codeENT : "160309",  
        nbSuppressions : 0,  
        nbModifications : 0,  
        nbAjout: 1},  
        {type : "GAREnseignant",  
        codeENT : "160309",  
        nbSuppressions : 1,  
        nbModifications : 2,  
        nbAjout: 1},  
        ...  
        {type : "GAREleve",  
        codeENT : "160520",  
        nbSuppressions : 2,  
        nbModifications : 4,  
        nbAjout: 1},  
        {type : "GAREtab",  
        codeENT : "160520",  
        nbSuppressions : 1,  
        nbModifications : 0,  
        nbAjout: 0},  
        {type : "GAREnseignant",  
        codeENT : "160520",  
        nbSuppressions : 2,  
        nbModifications : 0,  
        nbAjout: 3},  
        ...  
    ]  
}
```

4.6.5 ACT-BCDENT-041

Cette activité a pour objectif de stocker en base toutes les métriques précédemment calculées. Elles sont stockées dans la table T_BCDENT_TRTMETRIQ en ayant au préalable transformé la partie variable des métriques en objet json.

Enfin le traitement part dans l'activité ACT-BCDENT-010 (en passant le nom de modèle RESULTATS_METRIQUES en paramètre, ainsi que l'adresse mail de l'exploitant GAR que l'on retrouve dans le paramétrage).

4.6.6 ACT-BCDENT-010

Cf. [ACT-BCDENT-010](#).

4.7 TRT-BCDENT-006 Traitement de purge des fichiers

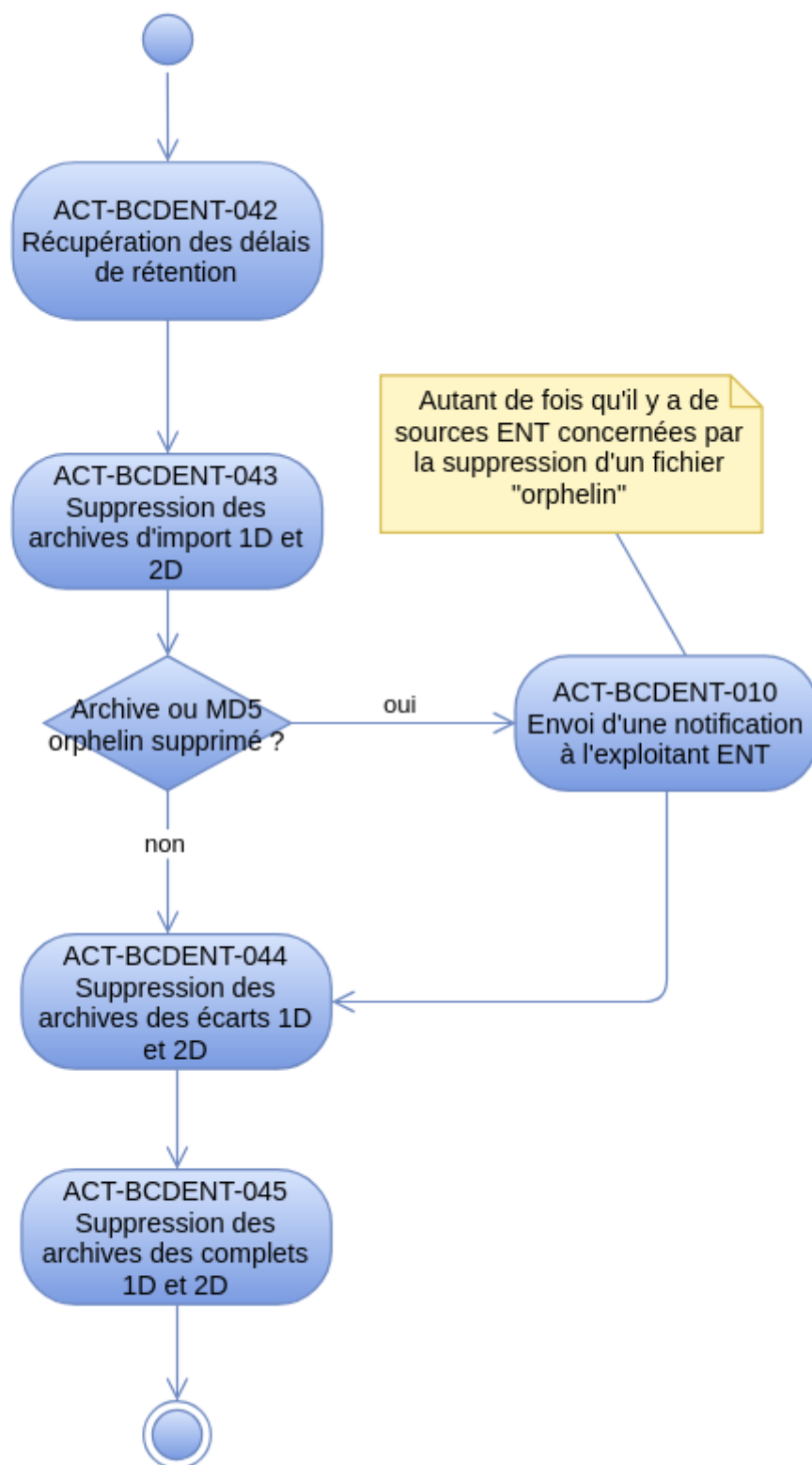


Figure 79 - TRT-BCDENT-006 Diagramme d'activités du traitement de purge des fichiers

Le traitement de purge des fichiers TRT-BCDENT-006 permet de couvrir le cas d'utilisation « CU-BCDENT-006 Purger les fichiers 1D et 2D d'import, des écarts et des complets ».

Il permet de libérer de l'espace disque en supprimant des archives 1D et 2D devenues inutiles. Les archives 1D et 2D sont supprimées définitivement mais tous les traitements et entités importées sont conservées en base, il est donc possible à tout moment de recréer ces archives si besoin.

Ce traitement est démarré automatiquement chaque jour à heure fixe paramétrable (ou toute autre périodicité en fonction du paramétrage du traitement).

Le diagramme ci-dessus présente l'ensemble des activités associées à ce traitement, le détail de ces activités est décrit dans la suite de ce chapitre.

4.7.1 ACT-BCDENT-042

L'objectif de cette activité est d'aller chercher en base (dans la table T_BCDENT_TRTPARAMS, cf. [Modèles des tables des objets de traitement](#)) les différentes valeurs des paramètres associés aux délais de rétention des archives :

- Délai de rétention des fichiers « orphelins » c'est-à-dire les archives 1D et 2D d'import déposées dans les sous-dossiers du dossier ENTRANT mais sans fichier md5 associé (ou inversement les fichiers MD5 sans archive)
- Délai de rétention des archives 1D et 2D d'import dans les sous-dossiers du dossier ERREUR
- Délai de rétention des archives 1D et 2D d'import dans les sous-dossiers du dossier SUCCES
- Délai de rétention des archives 1D et 2D d'import dans les sous-dossiers du dossier SUCCES_PARTIEL
- Délai de rétention des archives 1D et 2D des écarts dans les sous-dossiers du dossier ECARTS et des écarts incorrects dans les sous-dossiers du dossier ECARTS_INCORRECTS
- Délai de rétention des archives 1D et 2D des complets dans les sous-dossiers du dossier COMPLETS

4.7.2 ACT-BCDENT-043

Le but de cette activité est de :

- Supprimer dans les sous-dossiers du dossier ENTRANT tous les fichiers qui ont été ignorés à cause d'un nom de fichier ne correspondant pas au format de nommage attendu (et qui ont déjà fait l'objet de l'envoi d'une notification aux exploitants ENT concernés, cf. [TRT-BCDENT-001 Traitement de conformité](#))
- Supprimer les archives 1D et 2D d'import « orphelins » qui n'ont jamais eu de fichier md5 ou inversement les fichiers MD5 « orphelins » qui n'ont jamais eu d'archive 1D ou 2D présents dans les sous-dossiers du dossier ENTRANT si leur date d'horodatage (présente dans le nom de l'archive) a dépassé le délai de rétention associé
- Supprimer les archives 1D et 2D d'import et le fichier md5 associés ainsi que les archives contenant les rapports listant les données ignorées durant l'import présents dans les sous-dossiers du dossier ERREUR si leur date d'horodatage (présente dans le nom de l'archive) a dépassé le délai de rétention associé
- Supprimer les archives 1D et 2D d'import et le fichier md5 associés présents dans les sous-dossiers du dossier SUCCES si leur date d'horodatage (présente dans le nom de l'archive) a dépassé le délai de rétention associé
- Supprimer les archives 1D et 2D d'import, le fichier md5, et l'archives des écarts incorrects associés présents dans les sous-dossiers du dossier SUCCES_PARTIEL si leur date d'horodatage (présente dans le nom de l'archive) a dépassé le délai de rétention associé

Si au moins une archive ou un fichier MD5 « orphelin » a été supprimé à cette étape le traitement part

ensuite dans l'activité ACT-BCDENT-010 autant de fois qu'il y a de sources ENT concernées afin d'envoyer une notification à chaque exploitant ENT concerné par ces suppressions (en passant le nom de modèle PURGE_FICHIERS_ORPHELINS en paramètre, ainsi que les adresses mail des exploitants ENT que l'on retrouve dans le paramétrage) en précisant l'ensemble des fichiers solitaires purgés pour cette source ENT. Il part également une fois dans l'activité ACT-BCDENT-010 afin d'envoyer une notification à l'exploitant GAR (en passant le nom de modèle PURGE_FICHIERS_ORPHELINS en paramètre, ainsi que les adresses mails des exploitants GAR que l'on retrouve dans le paramétrage) en précisant l'ensemble des fichiers solitaires purgés par source ENT). Le traitement part ensuite dans l'étape ACT-BCDENT-044.

Sinon il part directement dans l'étape ACT-BCDENT-044.

4.7.3 ACT-BCDENT-010

Cf. [ACT-BCDENT-010](#).

4.7.4 ACT-BCDENT-044

Le but de cette activité est de :

- Supprimer les archives 1D et 2D des écarts présentes dans les sous-dossiers du dossier ECARTS et des archives 1D et 2D des écarts incorrects présentes dans les sous-dossiers du dossier ECARTS-INCORRECTS si leur date d'horodatage (présente dans le nom de l'archive) a dépassé le délai de rétention associé

4.7.5 ACT-BCDENT-045

Le but de cette activité est de :

- Supprimer les archives 1D et 2D des complets présentes dans les sous-dossiers du dossier COMPLETS si leur date d'horodatage (présente dans le nom de l'archive) a dépassé le délai de rétention associé

4.8 TRT-BCDENT-007 Traitement de rollback partiel

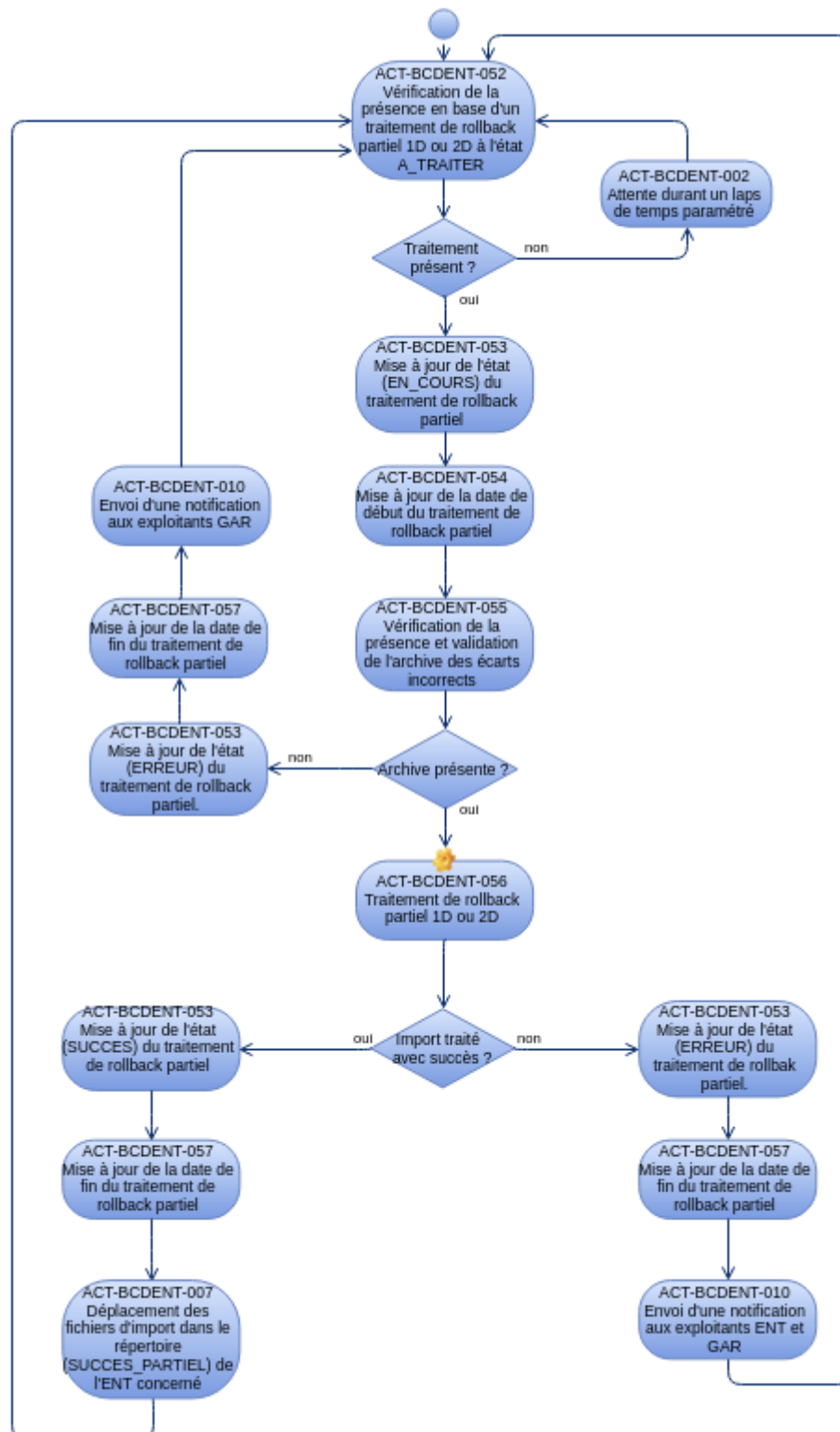


Figure 80 - TRT-BCDENT-007 Diagramme d'activités du traitement de rollback partiel

Le traitement de rollback partiel TRT-BCDENT-007 permet de couvrir le cas d'utilisation « CU-BCDENT-008 Rollback partiellement un import BCDENT 1D ou 2D ».

Il permet de corriger les données d'un traitement d'import BCDENT N avec les données valides du traitement d'import BCDENT N-1 (s'il existe) qui a servi à générer les écarts à la suite du traitement d'import BCDENT N. Pour cela le traitement de rollback partiel consomme l'archive des écarts incorrects produite et mise à disposition par la Brique d'Import du GAR. La Brique d'Import du GAR a ajouté dans cette archive des écarts incorrects tous les écarts qu'elle n'a pas pu traiter lors de son traitement d'import GAR, écarts trouvés dans l'archive des écarts produite par le traitement de génération des écarts après import de la Brique de Collecte qui s'est fait entre les données du traitement import N et les données du traitement d'import N-1. Pour chaque écart incorrect le traitement de rollback partiel identifie la donnée valide correspondante du traitement d'import BCDENT N-1 si elle existe et l'utilise pour corriger la donnée du traitement d'import BCDENT N ou marque à ignorer cette donnée si aucune donnée valide correspondante n'a été trouvée. L'objectif final est de pouvoir corriger les données du traitement d'import N afin qu'elles soient à l'image des données du GAR et ainsi pouvoir calculer de futurs écarts cohérents à la suite de l'import de la prochaine archive ENT déposée.

Les traitements de rollback partiel 1D ou 2D sont stockés dans la table T_BCDENT_TRTRLLBCK (cf. annexe [Modèles des tables des objets de traitement](#)) pour leur suivi et leur fonctionnement. Les traitements de rollback partiel sont créés par le service SVC-BCDENT-005 de notification de la fin d'un import GAR appelé par la Brique d'Import du GAR et uniquement lorsque l'état final GAR est IMPORT_GAR_PARTIEL.

Le diagramme ci-dessus présente l'ensemble des activités associées à ce traitement qui tourne en continu, le détail de ces activités est décrit dans la suite de ce chapitre.

4.8.1 ACT-BCDENT-052

La première activité du traitement consiste à vérifier en base la présence de nouveaux traitements de rollback partiel 1D ou 2D à l'état A_TRAITER.

Si au moins un traitement de rollback partiel 1D ou 2D est détecté en base, le traitement passe dans l'activité ACT-BCDENT-053 (en passant l'état EN_COURS en paramètre), puis il enchaînera les activités ACT-BCDENT-054 et ACT-BCDENT-055, et ce pour chaque traitement de rollback partiel 1D ou 2D à traiter.

Sinon il passe dans l'activité ACT-BCDENT-002.

4.8.2 ACT-BCDENT-002

Cf. [ACT-BCDENT-002](#).

4.8.3 ACT-BCDENT-053

Cette activité permet de mettre à jour l'état d'un traitement de rollback partiel en base. L'état du traitement est à mettre à jour avec l'état passé en paramètre de l'activité.

4.8.4 ACT-BCDENT-054

Cette activité permet de mettre à jour la date de début d'un traitement de rollback partiel 1D ou 2D en base en utilisant la date courante du système.

4.8.5 ACT-BCDENT-055

Le traitement de rollback partiel se base sur l'archive des écarts incorrects produite par la Brique d'Import du GAR. Il s'attend à trouver cette archive dans le répertoire ECARTS_INCORRECTS situé sur le storage partagé par les différents serveurs du GAR dans lequel on retrouve un sous-répertoire par source ENT :

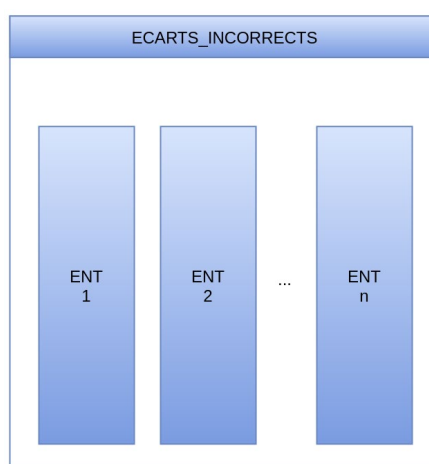


Figure 81 - ACT-BCDENT-055 Organisation du répertoire ECARTS_INCORRECTS

Les règles de gestion suivantes décrivent le format du nom de l'archive des écarts incorrects que le traitement d'import partiel s'attend à trouver ainsi que le contenu attendu.

RG-BCDENT-068	<p>Le nom de l'archive des écarts incorrects 1D ou 2D de la source ENT doit respecter le format <code><CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_EcartsIncorrects_<ID_TRT_GEN_ECARTS>_<AAAA-MM-JJ_HHMMSS>_2D.tar.gz</code> si le degré retenu est le 2D et <code><CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_EcartsIncorrects_<ID_TRT_GEN_ECARTS>_<AAAA-MM-JJ_HHMMSS>_1D.tar.gz</code> si le degré retenu est le 1D. CODE_SOURCE_ENT est le code de la source ENT concernée, ID_TRT_GEN_ECARTS est l'identifiant du traitement de génération des écarts qui a produit l'archive des écarts à l'origine du traitement d'import GAR qui produit l'archive des écarts incorrects et AAAA-MM-JJ_HHMMSS la date de production de cette archive par la Brique d'Import du GAR.</p> <p>Si le traitement de rollback partiel ne trouve pas d'archive des écarts incorrects portant un nom correspondant au format attendu alors le message d'erreur associé au traitement est le suivant : « L'archive des écarts incorrects attendue par le traitement de rollback partiel est introuvable. »</p> <p>Si le traitement de rollback partiel trouve plusieurs archives des écarts incorrects portant un nom correspondant au format attendu alors le message d'erreur associé au traitement est le suivant : « Plusieurs archives des écarts incorrects possibles trouvées pour le traitement de rollback partiel (<LISTE_ARCHIVES_ECARTS_INCORRECTS>). »</p>
----------------------	--

RG-BCDENT-071	<p>L'archive doit contenir les 5 types de fichiers d'écarts ayant le même format de nom que les fichiers de l'archive des écarts produite par le traitement de génération des écarts après import.</p> <p>Les noms des fichiers attendus dans l'archive des écarts incorrects sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> Le nom du ou des fichiers des écarts des élèves doit respecter le format <code><CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_Ecarts_<ID_TRT_GEN_ECARTS>_<DEGRE>_Eleve_<YYYY>.xml</code> Le nom du ou des fichiers des écarts des enseignants doit respecter le format <code><CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_Ecarts_<ID_TRT_GEN_ECARTS>_<DEGRE>_Enseignant_<YYYY>.xml</code> Le nom du ou des fichiers des écarts des établissements doit respecter le format <code><CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_Ecarts_<ID_TRT_GEN_ECARTS>_<DEGRE>_Etab_<YYYY>.xml</code> Le nom du ou des fichiers des écarts des groupes doit respecter le format <code><CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_Ecarts_<ID_TRT_GEN_ECARTS>_<DEGRE>_Groupe_<YYYY>.xml</code> Le nom du ou des fichiers des écarts 2D des responsables d'affectation doit respecter le format <code><CODE_SOURCE_ENT>_GAR-ENT_Ecarts_<ID_TRT_GEN_ECARTS>_<DEGRE>_RespAff_<YYYY>.xml</code> <p>Où CODE_SOURCE_ENT est le code de la source ENT concernée, ID_TRT_GEN_ECARTS est l'identifiant du traitement de génération des écarts à l'origine de l'import GAR, DEGRE est le degré associé aux sdonnées (1D ou 2D) et YYYY l'indice du fichier (pour des raisons de performances le fichier doit être découpé sous la forme de sous-fichiers moins volumineux et suffixés par un indice : 0000, 0001, 0002, ...).</p> <p>S'il manque un type de fichier ou qu'un fichier de l'archive ne respecte pas le format de nom attendu alors le message d'erreur associé au traitement est le suivant « L'archive <NOM_FICHIER_ARCHIVE_ECARTS_INCORRECTS> ne contient pas les 5 types de fichiers attendus ou le format de leur nom n'est pas respecté. ».</p> <p>Si un ou des types de fichier sont manquants le message d'erreur est complété par la mention suivante : «</p> <p>Format(s) attendu(s) pour le(s) type(s) de fichier manquant(s) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <FORMAT_TYPE_FICHIER_MANQUANT_X> - ... » en indiquant le ou les formats manquants associés au degré concerné. <p>Si un ou des fichiers ne respectent pas les formats de nommage le message d'erreur est complété par la mention suivante : «</p> <p>Fichier(s) ne respectant pas les formats de nom :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <NOM_FICHIER_EN_ERREUR_X> - ... ». <p>Pour effectuer les vérifications à cette étape il est nécessaire de préalablement décompresser l'archive, il se peut alors que l'archive fournie ne soit finalement par une archive gzip valide ce qui a pour conséquence de terminer la décompression en erreur, dans ce cas le message d'erreur suivant est associé au traitement de rollback partiel en base ; « Erreur lors de la décompression de l'archive <NOM_FICHIER_ARCHIVE_ECARTS_INCORRECTS>, assurez-vous de bien fournir une archive compressée gzip valide. ».</p>
---------------	---

RG-BCDENT-072	<p>Les fichiers de l'archive des écarts incorrects doivent respecter la même XSD que les fichiers de l'archive des écarts produite par le traitement de génération des écarts après import (cf. XSD de validation des fichiers des écarts, ces fichiers doivent contenir des ensembles de données ajoutées, modifiées et supprimées vides s'il n'y a pas d'écarts incorrects identifiés dans ces ensembles).</p> <p>Si une ou des erreurs sont rencontrées lors de la vérification XSD des fichiers alors le message d'erreur suivant est associé au traitement de rollback partiel :</p> <p>« L'archive <NOM_FICHIER_ARCHIVE_ECARTS_INCORRECTS> contient au moins un fichier qui ne respecte pas la grammaire des fichiers d'écarts du GAR.</p> <p>Erreur à la validation du/des fichier(s) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <NOM_FICHIER_INVALIDE_1>, ligne <LIGNE_ERREUR> : - <CAUSE_INVALIDITE_FICHIER_1> - ... - <NOM_FICHIER_INVALIDE_N>, ligne <LIGNE_ERREUR> : - <CAUSE_INVALIDITE_FICHIER_N> »
---------------	--

Si une erreur est rencontrée lors de la vérification des règles de gestion précédentes le traitement continue dans les activités ACT-BCDENT-053 (en passant en paramètre l'état ERREUR), ACT-BCDENT-057, ACT-BCDENT-010 (en passant le nom de modèle ERREUR_ROLLBACK_PARTIEL en paramètre, ainsi que les adresses mails des exploitants ENT et des exploitants GAR que l'on retrouve dans le paramétrage) et ACT-BCDENT-052. Si le traitement de rollback partiel trouve bien une archive des écarts incorrects avec le nom et le contenu attendu il poursuit son traitement dans l'activité ACT-BCDENT-056.

4.8.6 ACT-BCDENT-056

L'activité ACT-BCDENT-056 représente la réelle activité de rollback partiel.

Comme indiqué dans le diagramme ci-dessous, le principe de l'activité consiste, à paralléliser le traitement des 5 types de fichiers 1D ou 2D contenant les écarts incorrects, avec une première phase de lecture des entités 1D ou 2D incorrectes et une deuxième de correction des données en base à l'aide des données du traitement d'import BCDENT N-1.

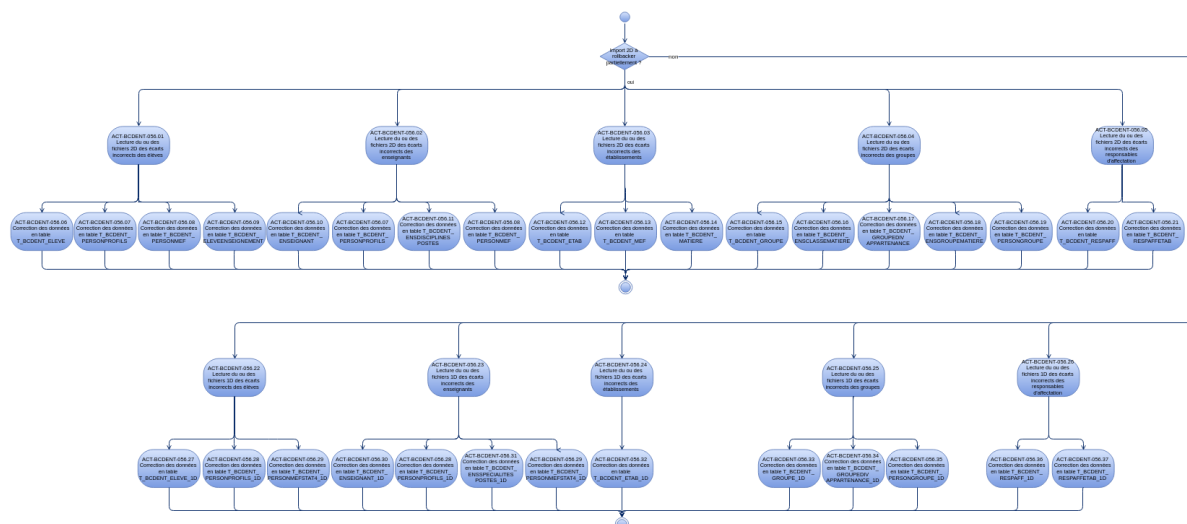


Figure 82 - ACT-BCDENT-056 Détail de l'activité de rollback partiel 1D ou 2D

Les données correctrices sont ajoutées en base aux côtés des données d'origine des entités incorrectes plutôt que de les écraser. Ainsi pour chaque entité incorrecte corrigée du traitement d'import N on retrouve :

- Le hash vers le nœud XML d'origine
- Le nom du fichier d'origine de l'entité
- Le numéro de ligne d'origine dans le fichier d'origine
- Le hash vers le nœud XML correcteur s'il existe
- Le nom du fichier d'origine de l'entité correctrice si elle existe
- Le numéro de ligne d'origine de l'entité correctrice dans le fichier d'origine si elle existe
- Un booléen indiquant que l'entité a été rollbackée et qu'il faut donc utiliser ses données correctrices si elles existent lors des calculs des écarts ou bien ignorer l'entité rollbackée si on ne dispose pas de données correctrices pour elle

Pour retrouver dans les données du traitement d'import BCDENT N-1 les données correctrices des données incorrectes du traitement d'import BCDENT N le traitement de rollback partiel dispose de l'identifiant de ces deux traitements d'import (qui lui sont associés à sa création par le service SVC-BCDENT-005 de notification de la fin d'un import GAR).

Les règles de gestion suivantes sont utilisées pour identifier les données correctrices du traitement d'import BCDENT N-1 :

Identifiant	Description
RG-BCDENT-069	Si le traitement d'import BCDENT N-1 n'existe pas (ce qui est le cas si le traitement de rollback partiel a lieu sur le premier traitement d'import d'une source ENT) alors l'archive des écarts incorrects ne contient que des éléments incorrects dans l'ensemble des entités ajoutées (les ensembles des entités modifiées et supprimées incorrectes sont vides). La correction des données du traitement d'import N consiste alors seulement à marquer les entités incorrectes comme étant rollbackées partiellement car il n'y a pas de données correctrices disponibles. Une entité marquée comme rollbackée partiellement sans donnée correctrice est considérée comme une entité à ignorer lors du prochain traitement de génération des écarts après import.

RG-BCDENT-070	<p>Si le traitement d'import BCDENT N-1 existe alors on identifie dans le traitement d'import BCDENT N-1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour les données incorrectes présentes dans les entités ajoutées : il n'y a pas de données correctrices présentes dans les données du traitement d'import BCDENT N-1. On marque les données ajoutées incorrectes du traitement d'import N comme étant rollbackées partiellement sans indiquer de données correctrices, elles seront donc ignorées lors du prochain traitement de génération des écarts ; • Pour les données incorrectes présentes dans les entités modifiées : il y a des données correctrices présentes dans les données du traitement d'import BCDENT N-1, elles sont identifiées en les recherchant par leur clé fonctionnelle. Si les données identifiées du traitement d'import N-1 sont elles-mêmes rollbackées partiellement ce sont les données corrigées que l'on utilise pour alimenter les données correctrices du traitement d'import N, sinon ce sont les données d'origine qui sont utilisées. Dans tous les cas le traitement marque les entités du traitement d'import BCDENT N comme étant partiellement rollbackées si bien que ce sont les données correctrices qui seront utilisées lors du prochain traitement de génération des écarts après import ; • Pour les données incorrectes présentes dans les entités supprimées : il y a des données correctrices présentes dans les données du traitement d'import BCDENT N-1, elles sont identifiées en les recherchant par leur clé fonctionnelle. Par contre ces entités n'existent pas dans les données du traitement d'import BCDENT N (puisque'elles apparaissaient comme supprimées dans les écarts) et la correction consiste donc à ajouter ces entités en base dans les données du traitement d'import N, à les marquer comme étant rollbackées partiellement, à alimenter les données correctrices avec les données du traitement d'import BCDENT N-1 (en utilisant les données corrigées si les entités du traitement d'import N-1 sont marquées comme rollbackées partiellement et les données d'origine sinon) et à laisser les données d'origine vides (puisque'elles n'existaient pas dans l'archive ENT liée au traitement d'import BCDENT N). Ce sont les données correctrices de ces entités qui seront utilisées lors du prochain traitement de génération des écarts après import.
---------------	--

Ci-dessous une illustration de ces règles de gestion et du traitement de rollback partiel.

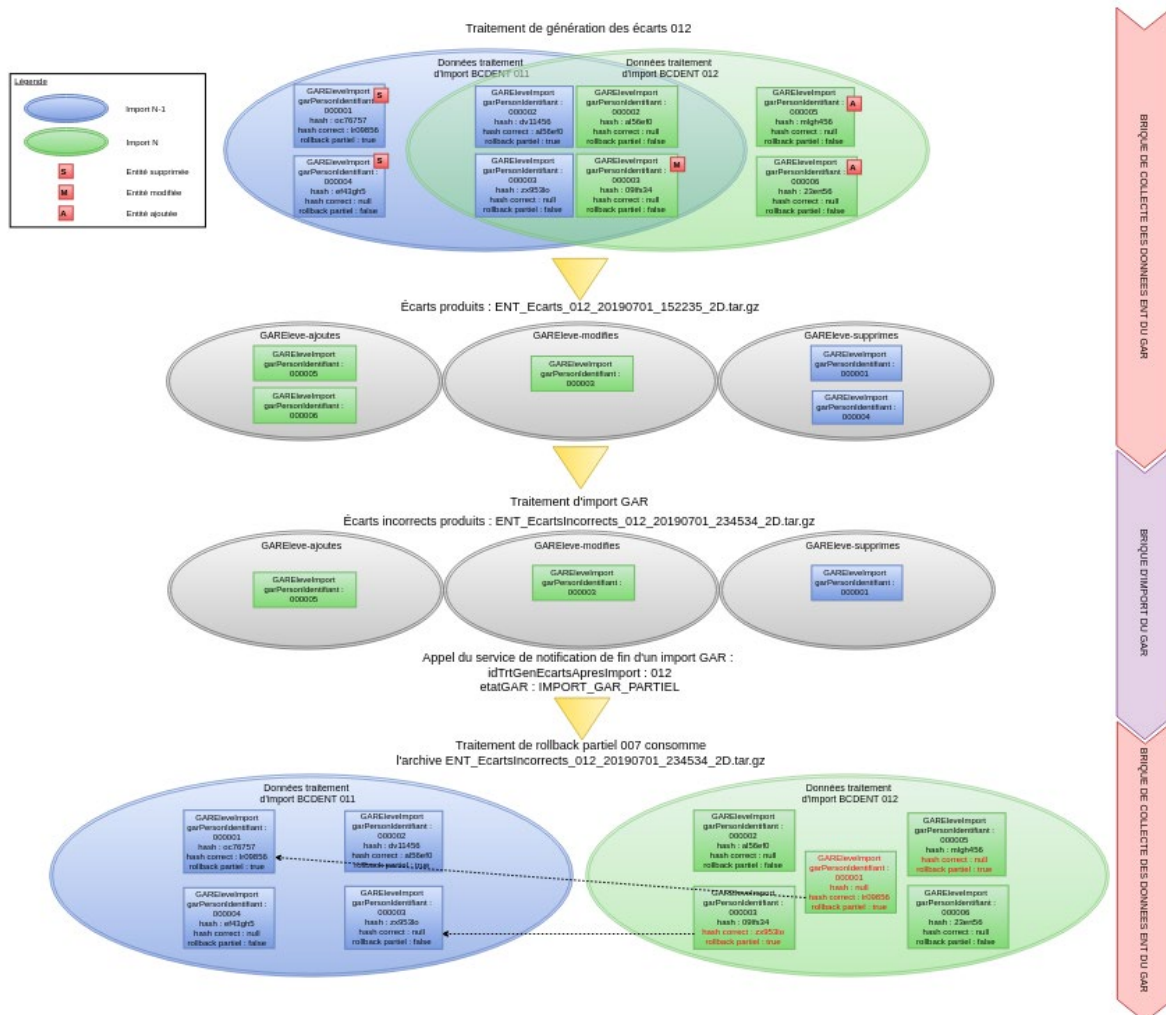


Figure 83 - ACT-BCDENT-056 Illustration du traitement de rollback partiel

Si l'activité ACT-BCDENT-056 se déroule sans erreur, le traitement continue alors dans les activités ACT-BCDENT-053 (en passant en paramètre l'état SUCCES), ACT-BCDENT-057 et ACT-BCDENT-007 (en passant le nom de répertoire SUCCES_PARTIEL en paramètre et en déplaçant l'archive des écarts incorrects – si paramétré ainsi, par défaut c'est le cas - en plus de l'archive ENT associée au traitement d'import BCDENT N et de son MD5).

Sinon en cas d'erreur technique non prévue elle continue dans les activités ACT-BCDENT-053 (en passant en paramètre l'état ERREUR), ACT-BCDENT-057 et ACT-BCDENT-010 (en passant le nom de modèle ERREUR_ROLLBACK_PARTIEL en paramètre, ainsi que les adresses mails des exploitants ENT et des exploitants GAR que l'on retrouve dans le paramétrage).

Le détail de chaque sous-activité de l'activité de rollback partiel ACT-BCDENT-056 est maintenant décrit dans la suite de ce chapitre.

4.8.6.1 ACT-BCDENT-056.01

Cette activité consiste à lire dans le ou les fichiers 2D des écarts incorrects des élèves l'ensemble des entités ajoutées, modifiées et supprimées présentes. On y trouve les types d'entités 2D GAREleve, GARPersonProfils, GARPersonMEF et GAREleveEnseignement.

Une fois la lecture terminée le traitement se sépare en quatre sous-traitements parallèles vers les activités ACT-BCDENT-056.06, ACT-BCDENT-056.07 (en précisant que c'est le fichier des élèves qui est traité), ACT-BCDENT-056.08 (en précisant que c'est le fichier des élèves qui est traité) et ACT-BCDENT-056.09.

4.8.6.2 ACT-BCDENT-056.02

Cette activité consiste à lire dans le ou les fichiers 2D des écarts incorrects des enseignants l'ensemble des entités ajoutées, modifiées et supprimées présentes. On y trouve les types d'entités 2D GAREnseignant, GARPersonsProfils, GAREnsDisciplinesPostes et GARPersonMEF.

Une fois la lecture terminée le traitement se sépare en quatre sous-traitements parallèles vers les activités ACT-BCDENT-056.10, ACT-BCDENT-056.07 (en précisant que c'est le fichier des enseignants qui est traité), ACT-BCDENT-056.11 et ACT-BCDENT-056.08 (en précisant que c'est le fichier des enseignants qui est traité).

4.8.6.3 ACT-BCDENT-056.03

Cette activité consiste à lire dans le ou les fichiers 2D des écarts incorrects des établissements l'ensemble des entités ajoutées, modifiées et supprimées présentes. On y trouve les types d'entité 2D GAREtab, GARMEF et GARMatiere.

Une fois la lecture terminée le traitement se sépare en quatre sous-traitements parallèles vers les activités ACT-BCDENT-056.12, ACT-BCDENT-056.13 et ACT-BCDENT-056.14.

4.8.6.4 ACT-BCDENT-056.04

Cette activité consiste à lire dans le ou les fichiers 2D des écarts incorrects des groupes l'ensemble des entités ajoutées, modifiées et supprimées présentes. On y trouve les types d'entité 2D GARGroupe, GARGroupeDivAppartenance, GARPersonGroupe, GAREnsGroupeMatiere et GAREnsClasseMatiere.

Une fois la lecture terminée le traitement se sépare en cinq sous-traitements parallèles vers les activités ACT-BCDENT-056.15, ACT-BCDENT-056.16, ACT-BCDENT-056.17, ACT-BCDENT-056.18 et ACT-BCDENT-056.19.

4.8.6.5 ACT-BCDENT-056.05

Cette activité consiste à lire dans le ou les fichiers 2D des écarts incorrects des responsables d'affectation l'ensemble des ajoutées, modifiées et supprimées entités présentes. On y trouve les types d'entité 2D GARRespAff et GARRespAffEtab.

Une fois la lecture terminée le traitement se sépare en deux sous-traitements parallèles vers les activités ACT-BCDENT-056.20 et ACT-BCDENT-056.21.

4.8.6.6 ACT-BCDENT-056.06

Cette activité consiste, à l'aide des entités 2D GAREleve ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes lues à l'étape précédente, à modifier les entités 2D de type GAREleve correspondantes du traitement d'import BCDENT N avec les corrections des données correspondantes du traitement d'import BCDENT N-1 en base de données dans la table T_BCDENT_ELEVE (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). Pour apporter les corrections adéquates le traitement suit les règles de gestion RG-BCDENT-069 et RG-BCDENT-070.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 2D GAREleve ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes sont stockés dans les statistiques associées au traitement de rollback partiel. Il faut alors

préciser :

- Le type d'entité concerné : GAREleve
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT du traitement de rollback partiel
- Le nombre d'entités ajoutées incorrectes
- Le nombre d'entités modifiées incorrectes
- Le nombre d'entités supprimées incorrectes

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-056.

4.8.6.7 ACT-BCDENT-056.07

Cette activité consiste, à l'aide des entités 2D GARPersonProfils ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes lues à l'étape précédente, à modifier les entités 2D de type GARPersonProfils correspondantes du traitement d'import BCDENT N avec les corrections des données correspondantes du traitement d'import BCDENT N-1 en base de données dans la table T_BCDENT_PERSONPROFILS (en filtrant sur le type GAREleve ou GAREnseignant passé en paramètre de l'activité, cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). Pour apporter les corrections adéquates le traitement suit les règles de gestion RG-BCDENT-069 et RG-BCDENT-070.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 2D GARPersonProfils ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes sont stockés dans les statistiques associées au traitement de rollback partiel. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GARPersonProfilsEleve ou GARPersonProfilsEnseignant (en fonction du paramètre d'entrée de l'activité précisant si l'activité se fait pour les élèves ou les enseignants)
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT du traitement de rollback partiel
- Le nombre d'entités ajoutées incorrectes
- Le nombre d'entités modifiées incorrectes
- Le nombre d'entités supprimées incorrectes

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-056.

4.8.6.8 ACT-BCDENT-056.08

Cette activité consiste, à l'aide des entités 2D GARPersonMEF ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes lues à l'étape précédente, à modifier les entités 2D de type GARPersonMEF correspondantes du traitement d'import BCDENT N avec les corrections des données correspondantes du traitement d'import BCDENT N-1 en base de données dans la table T_BCDENT_PERSONMEF (en filtrant sur le type GAREleve ou GAREnseignant passé en paramètre de l'activité, cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). Pour apporter les corrections adéquates le traitement suit les règles de gestion RG-BCDENT-069 et RG-BCDENT-070.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 2D GARPersonMEF ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes sont stockés dans les statistiques associées au traitement de rollback partiel. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GARPersonMEFEleve ou GARPersonMEFEnseignant (en fonction du paramètre d'entrée de l'activité précisant si l'activité se fait pour les élèves ou les enseignants)
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT du traitement de rollback partiel
- Le nombre d'entités ajoutées incorrectes
- Le nombre d'entités modifiées incorrectes
- Le nombre d'entités supprimées incorrectes

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-056.

4.8.6.9 ACT-BCDENT-056.09

Cette activité consiste, à l'aide des entités 2D GAREleveEnseignement ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes lues à l'étape précédente, à modifier les entités 2D de type GAREleveEnseignement correspondantes du traitement d'import BCDENT N avec les corrections des données correspondantes du traitement d'import BCDENT N-1 en base de données dans la table T_BCDENT_ELEVEENSEIGNEMENT (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). Pour apporter les corrections adéquates le traitement suit les règles de gestion RG-BCDENT-069 et RG-BCDENT-070.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 2D GAREleveEnseignement ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes sont stockés dans les statistiques associées au traitement de rollback partiel. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GAREleveEnseignement
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT du traitement de rollback partiel
- Le nombre d'entités ajoutées incorrectes
- Le nombre d'entités modifiées incorrectes
- Le nombre d'entités supprimées incorrectes

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-056.

4.8.6.10 ACT-BCDENT-056.10

Cette activité consiste, à l'aide des entités 2D GAREnseignant ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes lues à l'étape précédente, à modifier les entités 2D de type GAREnseignant correspondantes du traitement d'import BCDENT N avec les corrections des données correspondantes du traitement d'import BCDENT N-1 en base de données dans la table T_BCDENT_ENSEIGNANT (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). Pour apporter les corrections adéquates le traitement suit les règles de gestion RG-BCDENT-069 et RG-BCDENT-070.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 2D GAREnseignant ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes sont stockés dans les statistiques associées au traitement de rollback partiel. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GAREnseignant
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT du traitement de rollback partiel
- Le nombre d'entités ajoutées incorrectes
- Le nombre d'entités modifiées incorrectes
- Le nombre d'entités supprimées incorrectes

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-056.

4.8.6.11 ACT-BCDENT-056.11

Cette activité consiste, à l'aide des entités 2D GAREnsDisciplinesPostes ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes lues à l'étape précédente, à modifier les entités 2D de type GAREnsDisciplinesPostes correspondantes du traitement d'import BCDENT N avec les corrections des données correspondantes du traitement d'import BCDENT N-1 en base de données dans la table T_BCDENT_ENSDISCIPLINESPOSTES (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). Pour apporter les corrections adéquates le traitement suit les règles de gestion RG-BCDENT-069 et RG-BCDENT-070.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 2D GAREnsDisciplinesPostes ajoutées, modifiées et

supprimées incorrectes sont stockés dans les statistiques associées au traitement de rollback partiel. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GAREnsDisciplinesPostes
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT du traitement de rollback partiel
- Le nombre d'entités ajoutées incorrectes
- Le nombre d'entités modifiées incorrectes
- Le nombre d'entités supprimées incorrectes

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-056.

4.8.6.12 ACT-BCDENT-056.12

Cette activité consiste, à l'aide des entités 2D GAREtab ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes lues à l'étape précédente, à modifier les entités 2D de type GAREtab correspondantes du traitement d'import BCDENT N avec les corrections des données correspondantes du traitement d'import BCDENT N-1 en base de données dans la table T_BCDENT_ETAB (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). Pour apporter les corrections adéquates le traitement suit les règles de gestion RG-BCDENT-069 et RG-BCDENT-070.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 2D GAREtab ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes sont stockés dans les statistiques associées au traitement de rollback partiel. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GAREtab
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT du traitement de rollback partiel
- Le nombre d'entités ajoutées incorrectes
- Le nombre d'entités modifiées incorrectes
- Le nombre d'entités supprimées incorrectes

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-056.

4.8.6.13 ACT-BCDENT-056.13

Cette activité consiste, à l'aide des entités 2D GARMEF ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes lues à l'étape précédente, à modifier les entités 2D de type GARMEF correspondantes du traitement d'import BCDENT N avec les corrections des données correspondantes du traitement d'import BCDENT N-1 en base de données dans la table T_BCDENT_MEF (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). Pour apporter les corrections adéquates le traitement suit les règles de gestion RG-BCDENT-069 et RG-BCDENT-070.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 2D GARMEF ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes sont stockés dans les statistiques associées au traitement de rollback partiel. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GARMEF
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT du traitement de rollback partiel
- Le nombre d'entités ajoutées incorrectes
- Le nombre d'entités modifiées incorrectes
- Le nombre d'entités supprimées incorrectes

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-056.

4.8.6.14 ACT-BCDENT-056.14

Cette activité consiste, à l'aide des entités 2D GARMatiere ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes lues à l'étape précédente, à modifier les entités 2D de type GARMatiere correspondantes du traitement d'import BCDENT N avec les corrections des données correspondantes du traitement d'import BCDENT N-1 en base de données dans la table T_BCDENT_MATIERE (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). Pour apporter les corrections adéquates le traitement suit les règles de gestion RG-BCDENT-069 et RG-BCDENT-070.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 2D GARMatiere ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes sont stockés dans les statistiques associées au traitement de rollback partiel. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GARMatiere
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT du traitement de rollback partiel
- Le nombre d'entités ajoutées incorrectes
- Le nombre d'entités modifiées incorrectes
- Le nombre d'entités supprimées incorrectes

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-056.

4.8.6.15 ACT-BCDENT-056.15

Cette activité consiste, à l'aide des entités 2D GARGroupe ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes lues à l'étape précédente, à modifier les entités 2D de type GARGroupe correspondantes du traitement d'import BCDENT N avec les corrections des données correspondantes du traitement d'import BCDENT N-1 en base de données dans la table T_BCDENT_GROUPE (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). Pour apporter les corrections adéquates le traitement suit les règles de gestion RG-BCDENT-069 et RG-BCDENT-070.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 2D GARGroupe ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes sont stockés dans les statistiques associées au traitement de rollback partiel. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GARGroupe
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT du traitement de rollback partiel
- Le nombre d'entités ajoutées incorrectes
- Le nombre d'entités modifiées incorrectes
- Le nombre d'entités supprimées incorrectes

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-056.

4.8.6.16 ACT-BCDENT-056.16

Cette activité consiste, à l'aide des entités 2D GAREnsClasseMatiere ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes lues à l'étape précédente, à modifier les entités 2D de type GAREnsClasseMatiere correspondantes du traitement d'import BCDENT N avec les corrections des données correspondantes du traitement d'import BCDENT N-1 en base de données dans la table T_BCDENT_ENSCLASSEMATIERE (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). Pour apporter les corrections adéquates le traitement suit les règles de gestion RG-BCDENT-069 et RG-BCDENT-070.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 2D GAREnsClasseMatiere ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes sont stockés dans les statistiques associées au traitement de rollback partiel. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GAREnsClasseMatiere

- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT du traitement de rollback partiel
- Le nombre d'entités ajoutées incorrectes
- Le nombre d'entités modifiées incorrectes
- Le nombre d'entités supprimées incorrectes

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-056.

4.8.6.17 ACT-BCDENT-056.17

Cette activité consiste, à l'aide des entités 2D GARGroupeDivAppartenance ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes lues à l'étape précédente, à modifier les entités 2D de type GARGroupeDivAppartenance correspondantes du traitement d'import BCDENT N avec les corrections des données correspondantes du traitement d'import BCDENT N-1 en base de données dans la table T_BCDENT_GROUPEDIVAPPARTENANCE (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). Pour apporter les corrections adéquates le traitement suit les règles de gestion RG-BCDENT-069 et RG-BCDENT-070.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 2D GARGroupeDivAppartenance ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes sont stockés dans les statistiques associées au traitement de rollback partiel. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GARGroupeDivAppartenance
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT du traitement de rollback partiel
- Le nombre d'entités ajoutées incorrectes
- Le nombre d'entités modifiées incorrectes
- Le nombre d'entités supprimées incorrectes

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-056.

4.8.6.18 ACT-BCDENT-056.18

Cette activité consiste, à l'aide des entités 2D GAREnsGroupeMatiere ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes lues à l'étape précédente, à modifier les entités 2D de type GAREnsGroupeMatiere correspondantes du traitement d'import BCDENT N avec les corrections des données correspondantes du traitement d'import BCDENT N-1 en base de données dans la table T_BCDENT_ENSGROUPEMATIERE (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). Pour apporter les corrections adéquates le traitement suit les règles de gestion RG-BCDENT-069 et RG-BCDENT-070.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 2D GAREnsGroupeMatiere ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes sont stockés dans les statistiques associées au traitement de rollback partiel. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GAREnsGroupeMatiere
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT du traitement de rollback partiel
- Le nombre d'entités ajoutées incorrectes
- Le nombre d'entités modifiées incorrectes
- Le nombre d'entités supprimées incorrectes

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-056.

4.8.6.19 ACT-BCDENT-056.19

Cette activité consiste, à l'aide des entités 2D GARPersonGroupe ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes lues à l'étape précédente, à modifier les entités 2D de type GARPersonGroupe correspondantes du traitement d'import BCDENT N avec les corrections des données correspondantes du traitement d'import BCDENT N-1 en base de données dans la table T_BCDENT_PERSONGROUPE (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). Pour apporter les corrections adéquates le traitement suit les règles de gestion RG-BCDENT-069 et RG-BCDENT-070.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 2D GARPersonGroupe ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes sont stockés dans les statistiques associées au traitement de rollback partiel. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GARPersonGroupe
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT du traitement de rollback partiel
- Le nombre d'entités ajoutées incorrectes
- Le nombre d'entités modifiées incorrectes
- Le nombre d'entités supprimées incorrectes

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-056.

4.8.6.20 ACT-BCDENT-056.20

Cette activité consiste, à l'aide des entités 2D GARRespAff ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes lues à l'étape précédente, à modifier les entités 2D de type GARRespAff correspondantes du traitement d'import BCDENT N avec les corrections des données correspondantes du traitement d'import BCDENT N-1 en base de données dans la table T_BCDENT_RESPAFF (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). Pour apporter les corrections adéquates le traitement suit les règles de gestion RG-BCDENT-069 et RG-BCDENT-070.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 2D GARRespAff ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes sont stockés dans les statistiques associées au traitement de rollback partiel. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GARRespAff
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT du traitement de rollback partiel
- Le nombre d'entités ajoutées incorrectes
- Le nombre d'entités modifiées incorrectes
- Le nombre d'entités supprimées incorrectes

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-056.

4.8.6.21 ACT-BCDENT-056.21

Cette activité consiste, à l'aide des entités 2D GARRespAffEtab ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes lues à l'étape précédente, à modifier les entités 2D de type GARRespAffEtab correspondantes du traitement d'import BCDENT N avec les corrections des données correspondantes du traitement d'import BCDENT N-1 en base de données dans la table T_BCDENT_RESPAFFETAB (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). Pour apporter les corrections adéquates le traitement suit les règles de gestion RG-BCDENT-069 et RG-BCDENT-070.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 2D GARRespAffEtab ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes sont stockés dans les statistiques associées au traitement de rollback partiel. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GARRespAffEtab

- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT du traitement de rollback partiel
- Le nombre d'entités ajoutées incorrectes
- Le nombre d'entités modifiées incorrectes
- Le nombre d'entités supprimées incorrectes

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-056.

4.8.6.22 ACT-BCDENT-056.22

Cette activité consiste à lire dans le ou les fichiers 1D des écarts incorrects des élèves l'ensemble des entités ajoutées, modifiées et supprimées présentes. On y trouve les types d'entités 1D GAREleve, GARPersonProfils et GARPersonMEFSTAT4.

Une fois la lecture terminée le traitement se sépare en trois sous-traitements parallèles vers les activités ACT-BCDENT-056.27, ACT-BCDENT-056.28 (en précisant que c'est le fichier des élèves qui est traité) et ACT-BCDENT-056.29 (en précisant que c'est le fichier des élèves qui est traité).

4.8.6.23 ACT-BCDENT-056.23

Cette activité consiste à lire dans le ou les fichiers 1D des écarts incorrects des enseignants l'ensemble des entités ajoutées, modifiées et supprimées présentes. On y trouve les types d'entités 1D GAREnseignant, GARPersonsProfils, GAREnsSpecialitesPostes et GARPersonMEFSTAT4.

Une fois la lecture terminée le traitement se sépare en quatre sous-traitements parallèles vers les activités ACT-BCDENT-056.30, ACT-BCDENT-056.28 (en précisant que c'est le fichier des enseignants qui est traité), ACT-BCDENT-056.31 et ACT-BCDENT-056.29 (en précisant que c'est le fichier des enseignants qui est traité).

4.8.6.24 ACT-BCDENT-056.24

Cette activité consiste à lire dans le ou les fichiers 1D des écarts incorrects des établissements l'ensemble des entités ajoutées, modifiées et supprimées présentes. On y trouve le type d'entité 1D GAREtab.

Une fois la lecture terminée le traitement continue dans l'activité ACT-BCDENT-056.32.

4.8.6.25 ACT-BCDENT-056.25

Cette activité consiste à lire dans le ou les fichiers 1D des écarts incorrects des groupes l'ensemble des entités ajoutées, modifiées et supprimées présentes. On y trouve les types d'entité 1D GARGroupe, GARGroupeDivAppartenance et GARPersonGroupe.

Une fois la lecture terminée le traitement se sépare en trois sous-traitements parallèles vers les activités ACT-BCDENT-056.33, ACT-BCDENT-056.34 et ACT-BCDENT-056.35.

4.8.6.26 ACT-BCDENT-056.26

Cette activité consiste à lire dans le ou les fichiers 1D des écarts incorrects des responsables d'affectation l'ensemble des ajoutées, modifiées et supprimées entités présentes. On y trouve les types d'entité 1D GARRespAff et GARRespAffEtab.

Une fois la lecture terminée le traitement se sépare en deux sous-traitements parallèles vers les activités ACT-BCDENT-056.36 et ACT-BCDENT-056.37.

4.8.6.27 ACT-BCDENT-056.27

Cette activité consiste, à l'aide des entités 1D GAREleve ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes lues à l'étape précédente, à modifier les entités 1D de type GAREleve correspondantes du traitement d'import BCDENT N avec les corrections des données correspondantes du traitement d'import BCDENT N-1 en base de données dans la table T_BCDENT_ELEVE_1D (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). Pour apporter les corrections adéquates le traitement suit les règles de gestion RG-BCDENT-069 et RG-BCDENT-070.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 1D GAREleve ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes sont stockés dans les statistiques associées au traitement de rollback partiel. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GAREleve1D
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT du traitement de rollback partiel
- Le nombre d'entités ajoutées incorrectes
- Le nombre d'entités modifiées incorrectes
- Le nombre d'entités supprimées incorrectes

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-056.

4.8.6.28 ACT-BCDENT-056.28

Cette activité consiste, à l'aide des entités 1D GARPersonProfils ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes lues à l'étape précédente, à modifier les entités 1D de type GARPersonProfils correspondantes du traitement d'import BCDENT N avec les corrections des données correspondantes du traitement d'import BCDENT N-1 en base de données dans la table T_BCDENT_PERSONPROFILS_1D (en filtrant sur le type GAREleve1D ou GAREnseignant1D passé en paramètre de l'activité, cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). Pour apporter les corrections adéquates le traitement suit les règles de gestion RG-BCDENT-069 et RG-BCDENT-070.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 1D GARPersonProfils ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes sont stockés dans les statistiques associées au traitement de rollback partiel. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GARPersonProfilsEleve1D ou GARPersonProfilsEnseignant1D (en fonction du paramètre d'entrée de l'activité précisant si l'activité se fait pour les élèves ou les enseignants)
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT du traitement de rollback partiel
- Le nombre d'entités ajoutées incorrectes
- Le nombre d'entités modifiées incorrectes
- Le nombre d'entités supprimées incorrectes

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-056.

4.8.6.29 ACT-BCDENT-056.29

Cette activité consiste, à l'aide des entités 1D GARPersonMEFSTAT4 ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes lues à l'étape précédente, à modifier les entités 1D de type GARPersonMEFSTAT4 correspondantes du traitement d'import BCDENT N avec les corrections des données correspondantes du traitement d'import BCDENT N-1 en base de données dans la table T_BCDENT_PERSONMEFSTAT4_1D (en filtrant sur le type GAREleve1D ou GAREnseignant1D passé en paramètre de l'activité, cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). Pour apporter les corrections adéquates le traitement suit les règles de gestion RG-BCDENT-069 et RG-BCDENT-070.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 1D GARPersonMEFSTAT4 ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes sont stockés dans les statistiques associées au traitement de rollback partiel. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GARPersonMEFSTAT4Eleve1D ou GARPersonMEFSTAT4Enseignant1D (en fonction du paramètre d'entrée de l'activité précisant si l'activité se fait pour les élèves ou les enseignants)
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT du traitement de rollback partiel
- Le nombre d'entités ajoutées incorrectes
- Le nombre d'entités modifiées incorrectes
- Le nombre d'entités supprimées incorrectes

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-056.

4.8.6.30 ACT-BCDENT-056.30

Cette activité consiste, à l'aide des entités 1D GAREnseignant ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes lues à l'étape précédente, à modifier les entités 1D de type GAREnseignant correspondantes du traitement d'import BCDENT N avec les corrections des données correspondantes du traitement d'import BCDENT N-1 en base de données dans la table T_BCDENT_ENSEIGNANT_1D (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). Pour apporter les corrections adéquates le traitement suit les règles de gestion RG-BCDENT-069 et RG-BCDENT-070.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 1D GAREnseignant ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes sont stockés dans les statistiques associées au traitement de rollback partiel. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GAREnseignant1D
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT du traitement de rollback partiel
- Le nombre d'entités ajoutées incorrectes
- Le nombre d'entités modifiées incorrectes
- Le nombre d'entités supprimées incorrectes

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-056.

4.8.6.31 ACT-BCDENT-056.31

Cette activité consiste, à l'aide des entités 1D GAREnsSpecialitesPostes ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes lues à l'étape précédente, à modifier les entités 1D de type GAREnsSpecialitesPostes correspondantes du traitement d'import BCDENT N avec les corrections des données correspondantes du traitement d'import BCDENT N-1 en base de données dans la table T_BCDENT_ENSSPECIALITESPOSTES_1D (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). Pour apporter les corrections adéquates le traitement suit les règles de gestion RG-BCDENT-069 et RG-BCDENT-070.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 1D GAREnsSpecialitesPostes ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes sont stockés dans les statistiques associées au traitement de rollback partiel. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GAREnsSpecialitesPostes1D
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT du traitement de rollback partiel
- Le nombre d'entités ajoutées incorrectes
- Le nombre d'entités modifiées incorrectes
- Le nombre d'entités supprimées incorrectes

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de

sortir de l'activité ACT-BCDENT-056.

4.8.6.32 ACT-BCDENT-056.32

Cette activité consiste, à l'aide des entités 1D GAREtab ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes lues à l'étape précédente, à modifier les entités 1D de type GAREtab correspondantes du traitement d'import BCDENT N avec les corrections des données correspondantes du traitement d'import BCDENT N-1 en base de données dans la table T_BCDENT_ETAB_1D (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). Pour apporter les corrections adéquates le traitement suit les règles de gestion RG-BCDENT-069 et RG-BCDENT-070.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 1D GAREtab ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes sont stockés dans les statistiques associées au traitement de rollback partiel. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GAREtab1D
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT du traitement de rollback partiel
- Le nombre d'entités ajoutées incorrectes
- Le nombre d'entités modifiées incorrectes
- Le nombre d'entités supprimées incorrectes

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-056.

4.8.6.33 ACT-BCDENT-056.33

Cette activité consiste, à l'aide des entités 1D GARGroupe ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes lues à l'étape précédente, à modifier les entités 1D de type GARGroupe correspondantes du traitement d'import BCDENT N avec les corrections des données correspondantes du traitement d'import BCDENT N-1 en base de données dans la table T_BCDENT_GROUPE_1D (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). Pour apporter les corrections adéquates le traitement suit les règles de gestion RG-BCDENT-069 et RG-BCDENT-070.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 1D GARGroupe ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes sont stockés dans les statistiques associées au traitement de rollback partiel. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GARGroupe1D
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT du traitement de rollback partiel
- Le nombre d'entités ajoutées incorrectes
- Le nombre d'entités modifiées incorrectes
- Le nombre d'entités supprimées incorrectes

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-056.

4.8.6.34 ACT-BCDENT-056.34

Cette activité consiste, à l'aide des entités 1D GARGroupeDivAppartenance ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes lues à l'étape précédente, à modifier les entités 1D de type GARGroupeDivAppartenance correspondantes du traitement d'import BCDENT N avec les corrections des données correspondantes du traitement d'import BCDENT N-1 en base de données dans la table T_BCDENT_GROUPEDIVAPPARTENANCE_1D (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). Pour apporter les corrections adéquates le traitement suit les règles de gestion RG-BCDENT-069 et RG-BCDENT-070.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 1D GARGroupeDivAppartenance ajoutées, modifiées

et supprimées incorrectes sont stockés dans les statistiques associées au traitement de rollback partiel. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GARGroupeDivAppartenance1D
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT du traitement de rollback partiel
- Le nombre d'entités ajoutées incorrectes
- Le nombre d'entités modifiées incorrectes
- Le nombre d'entités supprimées incorrectes

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-056.

4.8.6.35 ACT-BCDENT-056.35

Cette activité consiste, à l'aide des entités 1D GARPersonGroupe ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes lues à l'étape précédente, à modifier les entités 1D de type GARPersonGroupe correspondantes du traitement d'import BCDENT N avec les corrections des données correspondantes du traitement d'import BCDENT N-1 en base de données dans la table T_BCDENT_PERSONGROUPE_1D (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). Pour apporter les corrections adéquates le traitement suit les règles de gestion RG-BCDENT-069 et RG-BCDENT-070.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 1D GARPersonGroupe ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes sont stockés dans les statistiques associées au traitement de rollback partiel. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GARPersonGroupe1D
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT du traitement de rollback partiel
- Le nombre d'entités ajoutées incorrectes
- Le nombre d'entités modifiées incorrectes
- Le nombre d'entités supprimées incorrectes

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-056.

4.8.6.36 ACT-BCDENT-056.36

Cette activité consiste, à l'aide des entités 1D GARRespAff ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes lues à l'étape précédente, à modifier les entités 1D de type GARRespAff correspondantes du traitement d'import BCDENT N avec les corrections des données correspondantes du traitement d'import BCDENT N-1 en base de données dans la table T_BCDENT_RESPAFF_1D (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). Pour apporter les corrections adéquates le traitement suit les règles de gestion RG-BCDENT-069 et RG-BCDENT-070.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 1D GARRespAff ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes sont stockés dans les statistiques associées au traitement de rollback partiel. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GARRespAff1D
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT du traitement de rollback partiel
- Le nombre d'entités ajoutées incorrectes
- Le nombre d'entités modifiées incorrectes
- Le nombre d'entités supprimées incorrectes

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-056.

4.8.6.37 ACT-BCDENT-056.37

Cette activité consiste, à l'aide des entités 1D GARRespAffEtab ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes lues à l'étape précédente, à modifier les entités 1D de type GARRespAffEtab correspondantes du traitement d'import BCDENT N avec les corrections des données correspondantes du traitement d'import BCDENT N-1 en base de données dans la table T_BCDENT_RESPAFFETAB_1D (cf. annexe [Modèle des tables des objets d'import](#)). Pour apporter les corrections adéquates le traitement suit les règles de gestion RG-BCDENT-069 et RG-BCDENT-070.

A ce stade du traitement, les nombres d'entités 1D GARRespAffEtab ajoutées, modifiées et supprimées incorrectes sont stockés dans les statistiques associées au traitement de rollback partiel. Il faut alors préciser :

- Le type d'entité concerné : GARRespAffEtab1D
- Le code de la source ENT concernée : le code de la source ENT du traitement de rollback partiel
- Le nombre d'entités ajoutées incorrectes
- Le nombre d'entités modifiées incorrectes
- Le nombre d'entités supprimées incorrectes

Une fois cette activité terminée, le traitement attend la fin des activités traitées en parallèle avant de sortir de l'activité ACT-BCDENT-056.

4.8.7 ACT-BCDENT-057

Cette activité permet de mettre à jour la date de fin d'un traitement de rollback partiel en base en utilisant la date courante du système.

Lorsque le traitement de rollback partiel se termine en SUCCES l'activité met également à jour la date de fin de rollback partiel du traitement d'import BCDENT qui vient d'être rollbacké partiellement.

4.8.8 ACT-BCDENT-007

Cf. [ACT-BCDENT-007](#).

4.8.9 ACT-BCDENT-010

Cf. [ACT-BCDENT-010](#).

5 Services

5.1 SVC-BCDENT-000 service FTP sécurisé de dépôt des données ENT

Le service SVC-BCDENT-000 service FTP sécurisé de dépôt des données ENT permet de couvrir le cas d'utilisation « CU-BCDENT-000 Déposer les fichiers d'import ENT 1D ou 2D ».

Il permet aux exploitants ENT de déposer leurs archives 1D ou 2D dans le sous-dossier du dossier ENTRANT correspondant à leur source ENT (cf. [ACT-BCDENT-001](#)).

Il a également accès aux sous-dossiers des dossiers ERREUR, SUCCES et SUCCES_PARTIEL correspondant à leur source ENT. Cet accès en lecture seule leur permet de vérifier les archives 1D et 2D dont le traitement d'import GAR s'est bien passé, celles dont le traitement d'import GAR s'est partiellement bien passé et celles dont le traitement d'import GAR a échoué. Il ne peut pas voir les sous-dossiers correspondant aux autres sources ENT.

Ce service respecte les règles de gestion suivantes :

Identifiant	Description
RG-BCDENT-038	Un exploitant ENT n'a accès qu'au sous-dossier du dossier ENTRANT de sa source ENT en lecture/écriture et ne voit pas les sous-dossiers des autres sources ENT.
RG-BCDENT-039	Un exploitant ENT n'a accès qu'aux sous-dossiers des dossiers ERREUR, SUCCES et SUCCES_PARTIEL de sa source ENT en lecture seule et ne voit pas les sous-dossiers des autres sources ENT.

Ce service FTP de dépôt est sécurisé à l'aide du protocole SFTP comme préconisé dans le document Courrier AAF.pdf fourni par le MEN : « Il convient de protéger spécifiquement par chiffrement les informations sensibles qui transitent sur des réseaux non maîtrisés comme Internet ».

C'est bien le cas des échanges de fichiers entre les sources ENT et le système GAR (et plus particulièrement la Brique de Collecte des Données ENT) qui contiennent des informations sensibles relatives aux élèves et aux enseignants.

La procédure proposée est la suivante :

1. L'exploitant GAR crée sur son serveur FTP un user par source ENT inscrite à la fédération GAR, ce user est utilisé pour sécuriser les accès aux sous-dossiers de la source ENT des dossiers ENTRANT (accès lecture/écriture), ERREUR (accès lecture seule) et SUCCES (accès lecture seule).
2. Chaque exploitant ENT génère un bi-clé (clé publique/clé privée) de type RSA 2048 bits depuis le serveur dédié à l'envoi de ses données ENT vers le service FTP sécurisé de dépôt des données ENT du GAR.
3. Chaque exploitant ENT fournit à l'exploitant GAR sa clé publique ainsi que l'adresse IP publique de son serveur dédié à l'envoi des données ENT.
4. L'exploitant GAR installe ces clés publiques sur le serveur FTP de dépôt des données ENT (en les associant au user dédié de chaque source ENT) et sécurise les accès au serveur FTP grâce aux adresses IP publiques (seules ces adresses sont autorisées à se connecter en SFTP sur le serveur).
5. L'exploitant GAR communique à chaque exploitant ENT
 - son user dédié qui est à utiliser pour la connexion SFTP (et lui permet d'avoir accès uniquement aux sous-dossiers de sa source ENT et pas à ceux des autres),
 - l'adresse IP publique du serveur FTP (ou le nom DNS public correspondant).
6. A l'aide de sa clé privée, de son user et de l'adresse IP publique du serveur FTP du GAR, chaque exploitant ENT peut alors initier une connexion SFTP pour déposer ses archives dans

son sous-dossier du dossier ENTRANT ou lire les archives présentes dans ses sous-dossiers des dossiers ERREUR, SUCCES et SUCCES_PARTIEL.

5.2 Éléments communs aux services REST de la Brique de Collecte des Données ENT

Dans cette partie du document sont présentés les éléments communs à tous les services REST exposés par la Brique de Collecte des Données ENT.

5.2.1 Sécurisation et Authentification des services REST

Les services REST exposés par la Brique de Collecte des Données ENT ne sont pas exposés à l'extérieur de l'application GAR. Ils sont uniquement appelés par des briques internes au GAR si bien qu'aucun mécanisme de sécurisation ou d'authentification n'est nécessaire et donc mis en œuvre sur ces services.

5.2.2 Composition des requêtes

Les requêtes pour appeler les services REST de la Brique de Collecte des Données ENT sont des requêtes http standards en version http 1.1.

Pour chaque service REST exposé par la Brique de Collecte des Données ENT seront décrits à propos de la requête :

- Le verbe http à utiliser, les deux seuls verbes utilisés par les services REST de cette brique sont :
 - POST pour la création d'une ressource
 - GET pour la lecture d'une ressource
- L'URI http pour accéder au service
- Les paramètres attendus (pour les requêtes utilisant le verbe GET)
- Le corps attendu (pour les requêtes utilisant le verbe POST) obligatoirement au format application/json

5.2.3 Composition des réponses

Les réponses des services REST de la Brique de Collecte des Données ENT sont des réponses http standards.

Pour chaque service REST exposé par la Brique de Collecte des Données ENT seront décrits à propos de la réponse :

- Les différents codes de statut http renvoyés
- Le corps obligatoirement au format application/json

5.2.4 Codes de statut d'erreur communs à tous les services

Les codes de statut d'erreur http suivants sont communs à tous les services REST exposés par la Brique de Collecte des Données ENT :

HTTP status code	Description
405 Method Not Allowed	Le verbe demandé n'est pas supporté par le service.
406 Not Acceptable	Le format de réponse demandé n'est pas supporté par le service (seul application/json est accepté)

415 Unsupported Media Type	Le format passé pour le corps de la requête (qui doit être application/json) n'est pas supporté ou le corps de la requête est mal formé.
500 Internal Server Error	Une erreur technique est survenue
503 Service Unavailable	Le service est temporairement indisponible
504 Gateway Timeout	Le service met trop de temps à répondre

5.3 SVC-BCDENT-001 Service de déclenchement de la génération des écarts

Le service SVC-BCDENT-001 service de déclenchement de la génération des écarts permet de couvrir le cas d'utilisation « CU-BCDENT-003 Générer les écarts 1D ou 2D ».

Ce service permet de créer un nouveau traitement de génération des écarts 1D ou 2D de type à la demande (cf. [Modèle métier des objets de traitement](#)). L'API du service est décrite dans le diagramme ci-dessous.

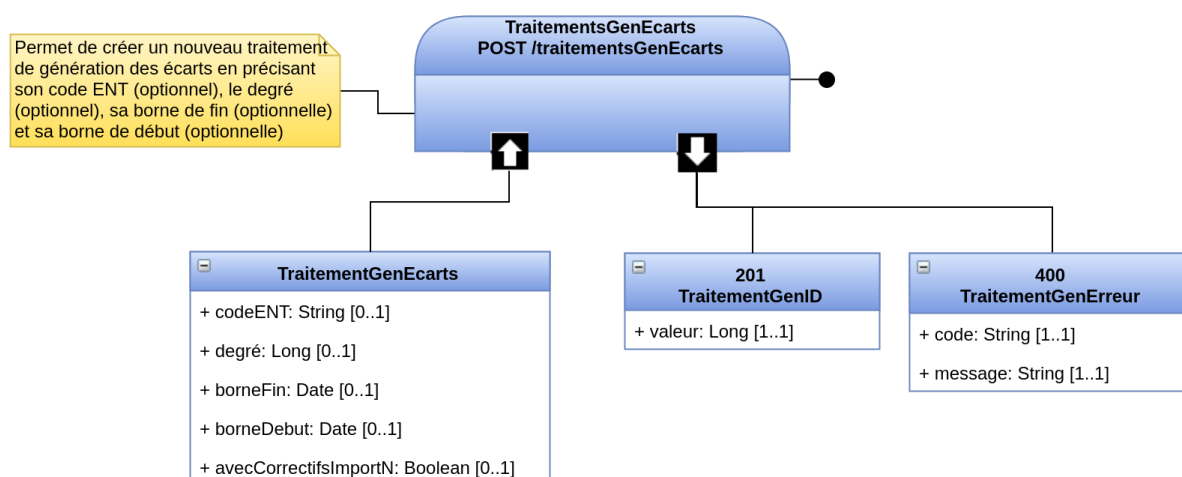


Figure 84 - SVC-BCDENT-001 Service de déclenchement de la génération des écarts

Comme indiqué dans le diagramme ci-dessus :

- Pour la requête http :
 - Le verbe http à utiliser est POST
 - L'URI http à appeler est /traitementsGenEcarts
 - Il n'y a pas de paramètre attendu
 - Le corps de la requête doit contenir un objet json de type TraitementGenEcarts qui contient 5 propriétés optionnelles codeENT, degre, borneFin, borneDebut et avecCorrectifsImportN
- La réponse http :
 - Renvoie le code de statut http 201 et contient en son corps un objet json de type TraitementGenID portant la valeur de l'identifiant du nouveau traitement de génération des écarts à la demande si le traitement de la requête s'est bien passé
 - Renvoie le code de statut http 400 et contient en son corps un objet json de type TraitementGenErreur portant un code et un message si le traitement de la requête s'est mal passé

Le traitement de la requête consiste en premier lieu à contrôler les propriétés de l'objet json TraitementGenEcarts en vérifiant les règles de gestion suivantes (le traitement arrête sa vérification à la première erreur rencontrée) :

Identifiant	Description
RG-BCDENT-040	Si la propriété de type date borneFin n'est pas vide alors elle doit être au format "JJ/MM/AAAA" ou "JJ/MM/AAAA hh:mm:ss".
RG-BCDENT-041	Si la propriété de type date borneDebut n'est pas vide alors elle doit être au format "JJ/MM/AAAA" ou "JJ/MM/AAAA hh:mm:ss".
RG-BCDENT-042	Si la propriété de type date borneFin n'est pas vide alors elle doit être inférieure ou égale à la date du jour.
RG-BCDENT-043	Si la propriété de type date borneDebut n'est pas vide alors elle doit être inférieure ou égale à la date du jour.
RG-BCDENT-044	Si les propriétés borneDebut et borneFin ne sont pas vides alors borneDebut doit être strictement inférieur à borneFin.
RG-BCDENT-045	Si la propriété codeENT n'est pas vide alors elle doit appartenir à l'ensemble des codes de sources ENT connus.
RG-BCDENT-063	Si la propriété degre n'est pas vide alors elle doit être un nombre valant 1 ou 2.
RG-BCDENT-064	Si les propriétés codeENT et degre ne sont pas vides (si degre est vide alors par défaut il vaut 2D) alors la source ENT correspondant au code ENT doit être paramétrée pour le degré demandé.
RG-BCDENT-066	Si la propriété avecCorrectifsImportN n'est pas vide alors elle doit être un booléen donc les valeurs possibles sont true et false.

Si la vérification des propriétés de l'objet json TraitementGenEcart se déroule sans erreur alors le traitement crée en base un nouveau traitement de génération des écarts à la demande avec les propriétés suivantes :

- son identifiant (généré par la base de données)
- sa date de création (calculée par la base de données)
- son état A_TRAITER
- sa borne de début si elle n'est pas vide
- sa borne de fin si elle n'est pas vide
- son code de source ENT s'il n'est pas vide
- son degré s'il n'est pas vide (1D pour 1, 2D pour 2), 2D sinon
- son booléen avecCorrectifsImportN valorisé avec le paramètre de même nom s'il n'est pas vide, false sinon

Puis le traitement renvoie une réponse http avec le code de statut 201 (indiquant que la ressource demandée a bien été créée) et portant en son corps un objet json de type TraitementGenID ayant pour valeur l'identifiant du nouveau traitement de génération des écarts à la demande créé.

Sinon le traitement renvoie une réponse http avec le code de statut d'erreur 400 (indiquant un mauvais paramètre ou un paramètre manquant) et en son corps un objet json TraitementGenErreur avec les propriétés suivantes :

- Si c'est la RG-BCDENT-040 qui a échoué le code est 001 et le message "Format de date pour la propriété borneFin inconnu, les formats acceptés sont "JJ/MM/AAAA" et "JJ/MM/AAAA hh:mm:ss"."
- Si c'est la RG-BCDENT-041 qui a échoué le code est 002 et le message "Format de date pour la propriété borneDebut inconnu, les formats acceptés sont "JJ/MM/AAAA" et "JJ/MM/AAAA hh:mm:ss"."
- Si c'est la RG-BCDENT-042 qui a échoué le code est 003 et le message "La propriété borneFin doit être inférieure ou égale à la date du jour."
- Si c'est la RG-BCDENT-043 qui a échoué le code est 004 et le message "La propriété borneDebut doit être inférieure ou égale à la date du jour."
- Si c'est la RG-BCDENT-044 qui a échoué le code est 005 et le message "La propriété borneDebut doit être strictement inférieure à borneFin."
- Si c'est la RG-BCDENT-045 qui a échoué le code est 006 et le message "La propriété codeENT ne correspond à aucun code de source ENT connu."
- Si c'est la RG-BCDENT-063 qui a échoué le code est 016 et le message "La propriété degre doit être un nombre valant 1 (pour 1D) ou 2 (pour 2D)."
- Si c'est la RG-BCDENT-064 qui a échoué le code est 017 et le message "La source ENT (<codeENT>) n'est pas paramétrée pour le degré demandé (<degre>)."

- Si c'est la RG-BCDENT-066 qui a échoué le code est 018 et le message "La propriété avecCorrectifsImportN doit être de type booléen (valeurs possibles : true et false)."

Voici des exemples d'objets json de type TraitementGenEcart, TraitementGenID et TraitementGenErreur :

```
{
  traitementGenEcart {
    borneDebut : "04/07/2016",
    borneFin : "08/07/2016 14:00:00",
    codeENT : "160309",
    degre : 2,
    avecCorrectifsImportN : true
  }
}

{
  traitementGenID {
    valeur : "001234676"
  }
}

{
  traitementGenErreur {
    code : "002",
    message : "La propriété borneFin doit être inférieure ou égale à la
date du jour."
  }
}
```

5.4 SVC-BCDENT-002 Service de récupération de l'état d'un traitement de génération des écarts

Le service SVC-BCDENT-002 service de récupération de l'état d'un traitement de génération des écarts permet de couvrir le cas d'utilisation « CU-BCDENT-003 Générer les écarts 1D ou 2D ».

Ce service permet de connaître l'état d'avancement d'un traitement de génération des écarts de type à la demande 1D ou 2D (cf. [Modèle métier des objets de traitement](#)), il est utile au client du service pour savoir quand le traitement est terminé et donc quand il peut aller récupérer l'archive des écarts 1D ou 2D produite. L'API du service est décrite dans le diagramme ci-dessous.

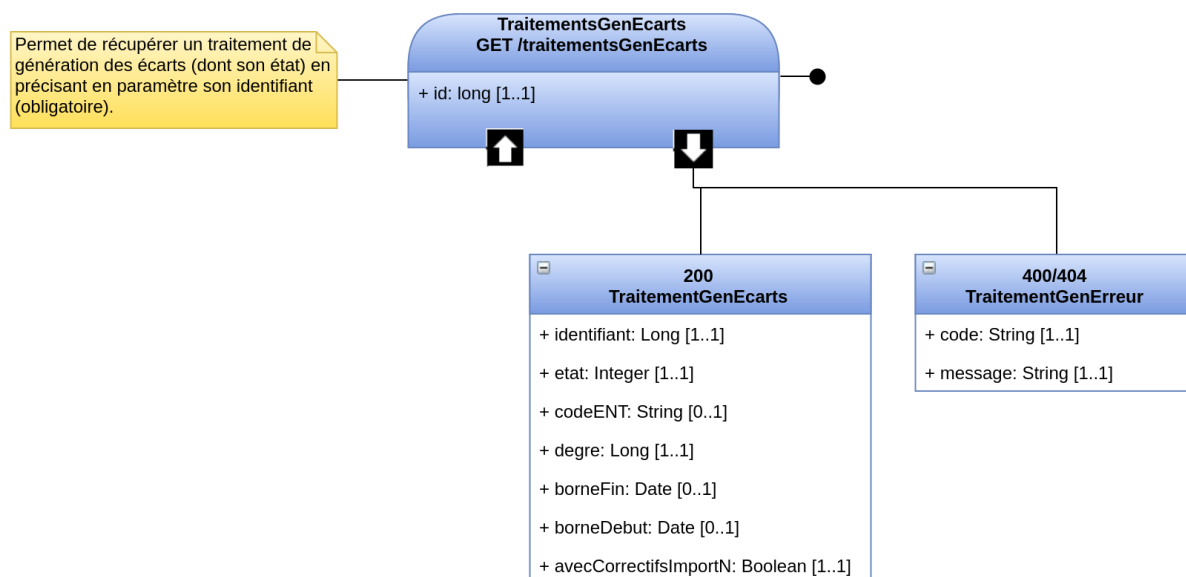


Figure 85 - SVC-BCDENT-002 Service de récupération de l'état d'un traitement de génération des écarts

Comme indiqué dans le diagramme ci-dessus :

- Pour la requête http :
 - Le verbe http à utiliser est GET
 - L'URI http à appeler est /traitementsGenEcarts
 - Il y a un paramètre attendu obligatoire : id qui représente l'identifiant du traitement de génération des écarts à la demande que l'on veut retrouver pour connaître son état
 - Il n'y a pas de corps de requête attendu
- La réponse http :
 - Renvoie le code de statut http 200 et contient en son corps un objet json de type TraitementGenEcarts portant les propriétés du traitement de génération des écarts demandé et en particulier son état si le traitement de la requête s'est bien passé
 - Renvoie le code de statut http 400 et contient en son corps un objet json de type TraitementGenErreur portant un code et un message si le traitement de la requête s'est mal passé
 - Renvoie le code de statut http 404 et contient en son corps un objet json de type TraitementGenErreur portant un code et un message si le traitement de génération des écarts à la demande demandé n'a pas été trouvé

Le traitement de la requête consiste en premier lieu à contrôler la règle de gestion suivante :

Identifiant	Description
RG-BCDENT-046	Le paramètre de requête id est obligatoire et doit être de type Long.

Si le contrôle du paramètre de la requête se déroule bien alors le traitement cherche en base le traitement de génération des écarts à la demande ayant pour identifiant la valeur du paramètre id.

- Si le traitement de génération des écarts à la demande demandé n'est pas trouvé alors le traitement renvoie une réponse http avec le code de statut d'erreur 404 et portant en son corps un objet json TraitementGenErreur ayant pour code 007 et pour message "Le traitement de génération des écarts demandé n'a pas été trouvé."
- Si le traitement de génération des écarts à la demande demandé est trouvé le traitement renvoie une réponse http avec le code de statut 200 (indiquant que la recherche s'est bien passée) et portant en son corps un objet json de type TraitementGenEcarts contenant les propriétés identifiant, état, codeENT, degre, borneFin, borneDebut et avecCorrectifsImportN du traitement de génération des écarts à la demande trouvé (l'état renvoyé est un entier, pour la signification des valeurs cf. [Modèle métier des objets de traitement](#)).

Sinon le traitement renvoie une réponse http avec le code de statut d'erreur 400 (indiquant un mauvais paramètre ou un paramètre manquant) et en son corps un objet json `TraitementGenErreur` ayant pour code 008 et pour message "Le paramètre de requête id est obligatoire et doit être un nombre (type Long).".

Voici des exemples d'objets json de type `TraitementGenEcart` et `TraitementGenErreur` :

```
{
  traitementGenEcart {
    identifiant : "001234676",
    etat : 3,
    borneDebut : "04/07/2016",
    borneFin : "08/07/2016 14:00:00",
    codeENT : "160309",
    degré : 2,
    avecCorrectifsImportN : false
  }
}

{
  traitementGenErreur {
    code : "007",
    message : "Le traitement de génération des écarts demandé n'a pas été
trouvé."
  }
}
```

5.5 SVC-BCDENT-003 Service de déclenchement de la génération des complets

Le service SVC-BCDENT-003 service de déclenchement de la génération des complets permet de couvrir le cas d'utilisation « CU-BCDENT-004 Générer les complets 1D ou 2D ».

Ce service permet de créer un nouveau traitement de génération des complets 1D ou 2D (cf. [Modèle métier des objets de traitement](#)). L'API du service est décrite dans le diagramme ci-dessous.

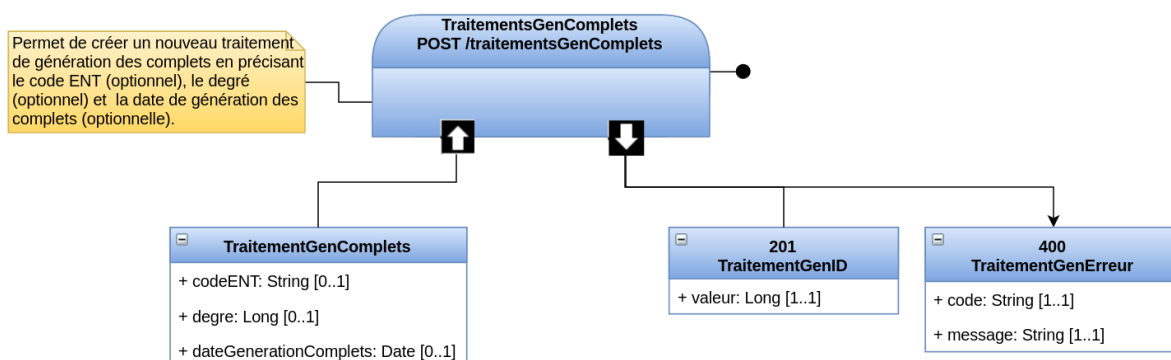


Figure 86 - SVC-BCDENT-003 Service de déclenchement de la génération des complets

Comme indiqué dans le diagramme ci-dessus :

- Pour la requête http :

- Le verbe http à utiliser est POST
 - L'URI http à appeler est /traitementsGenComplets
 - Il n'y a pas de paramètre attendu
 - Le corps de la requête doit contenir un objet json de type TraitementGenComplets qui contient 3 propriétés optionnelles codeENT, degre et dateGenerationComplets
- La réponse http :
 - Renvoie le code de statut http 201 et contient en son corps un objet json de type TraitementGenID portant la valeur de l'identifiant du nouveau traitement de génération des complets si le traitement de la requête s'est bien passé
 - Renvoie le code de statut http 400 et contient en son corps un objet json de type TraitementGenErreur portant un code et un message si le traitement de la requête s'est mal passé

Le traitement de la requête consiste en premier lieu à contrôler les propriétés de l'objet json TraitementGenComplets en vérifiant les règles de gestion suivantes (le traitement arrête sa vérification à la première erreur rencontrée) :

Identifiant	Description
RG-BCDENT-047	Si la propriété de type date dateGenerationComplets n'est pas vide alors elle doit être au format "JJ/MM/AAAA" ou "JJ/MM/AAAA hh:mm:ss".
RG-BCDENT-048	Si la propriété de type date dateGenerationComplets n'est pas vide alors elle doit être inférieure ou égale à la date du jour.
RG-BCDENT-045	Cf. SVC-BCDENT-001 Service de déclenchement de la génération des écarts
RG-BCDENT-063	Cf. SVC-BCDENT-001 Service de déclenchement de la génération des écarts
RG-BCDENT-064	Cf. SVC-BCDENT-001 Service de déclenchement de la génération des écarts

Si la vérification des propriétés de l'objet json TraitementGenComplets se déroule sans erreur alors le traitement crée en base un nouveau traitement de génération des complets avec les propriétés suivantes :

- son identifiant (généré par la base de données)
- sa date de création (calculée par la base de données)
- son état A_TRAITER
- sa date de génération des complets si elle n'est pas vide
- son code de source ENT s'il n'est pas vide
- son degré s'il n'est pas vide (1D pour 1, 2D pour 2), 2D sinon

Puis le traitement renvoie une réponse http avec le code de statut 201 (indiquant que la ressource demandée a bien été créée) et portant en son corps un objet json de type TraitementGenID ayant pour valeur l'identifiant du nouveau traitement de génération des complets créé.

Sinon le traitement renvoie une réponse http avec le code de statut d'erreur 400 (indiquant un mauvais paramètre ou un paramètre manquant) et en son corps un objet json TraitementGenErreur avec les propriétés suivantes :

- Si c'est la RG-BCDENT-047 qui a échoué le code est 009 et le message "Format de date pour la propriété dateGenerationComplets inconnu, les formats acceptés sont "JJ/MM/AAAA" et "JJ/MM/AAAA hh:mm:ss"."
- Si c'est la RG-BCDENT-048 qui a échoué le code est 010 et le message "La propriété dateGenerationComplets doit être inférieure ou égale à la date du jour."
- Si c'est la RG-BCDENT-045 qui a échoué le code est 006 et le message "La propriété codeENT ne correspond à aucun code de source ENT connu."
- Si c'est la RG-BCDENT-063 qui a échoué le code est 016 et le message "La propriété degre doit être un nombre valant 1 (pour 1D) ou 2 (pour 2D)."
- Si c'est la RG-BCDENT-064 qui a échoué le code est 017 et le message "La source ENT (<codeENT>) n'est pas paramétrée pour le degré demandé (<degre>)."

Voici des exemples d'objets json de type TraitementGenComplets, TraitementGenID et TraitementGenErreur :

```
{
  traitementGenComplets {
```



```

    dateGenerationComplets : "04/07/2016",
    codeENT : "160309",
    degre : 1
  }
}
{
  traitementGenID {
    valeur : "001234676"
  }
}
{
  traitementGenErreur {
    code : "010",
    message : "La propriété dateGenerationComplets doit être inférieure
ou égale à la date du jour."
  }
}
}

```

5.6 SVC-BCDENT-004 Service de récupération de l'état d'un traitement de génération des complets

Le service SVC-BCDENT-004 service de récupération de l'état d'un traitement de génération des complets permet de couvrir le cas d'utilisation « CU-BCDENT-004 Générer les complets 1D ou 2D ».

Ce service permet de connaître l'état d'avancement d'un traitement de génération des complets 1D ou 2D (cf. [Modèle métier des objets de traitement](#)), il est utile au client du service pour savoir quand le traitement est terminé et donc quand il peut aller récupérer l'archive des complets 1D ou 2D produite. L'API du service est décrite dans le diagramme ci-dessous.

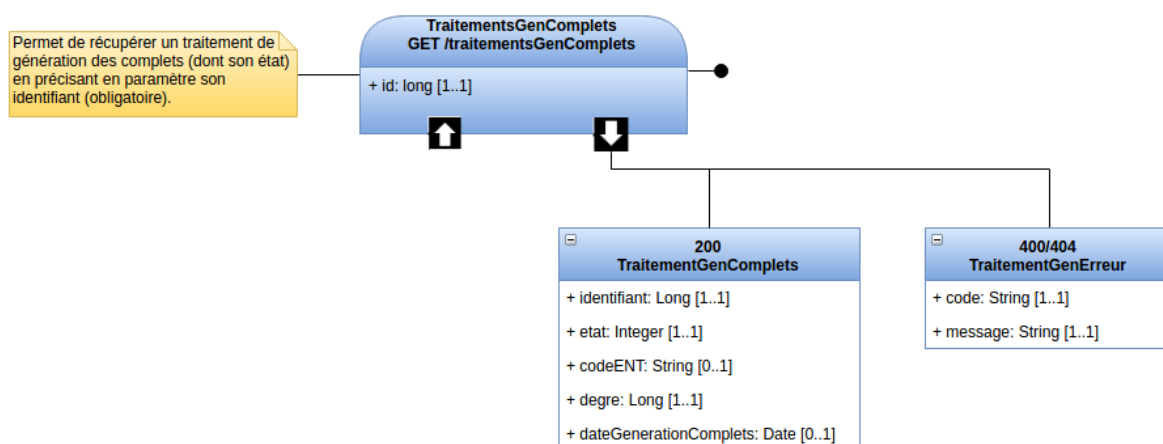


Figure 87 - SVC-BCDENT-004 Service de récupération de l'état d'un traitement de génération des complets

Comme indiqué dans le diagramme ci-dessus :

- Pour la requête http :
 - Le verbe http à utiliser est GET
 - L'URI http à appeler est /traitementsGenComplets
 - Il y a un paramètre attendu obligatoire : id qui représente l'identifiant du traitement

- de génération des complets que l'on veut retrouver pour connaître son état
 - Il n'y a pas de corps de requête attendu
- La réponse http :
 - Renvoie le code de statut http 200 et contient en son corps un objet json de type TraitementGenComplets portant les propriétés du traitement de génération des complets demandé et en particulier son état si le traitement de la requête s'est bien passé
 - Renvoie le code de statut http 400 et contient en son corps un objet json de type TraitementGenErreur portant un code et un message si le traitement de la requête s'est mal passé
 - Renvoie le code de statut http 404 et contient en son corps un objet json de type TraitementGenErreur portant un code et un message si le traitement de génération des complets demandé n'a pas été trouvé

Le traitement de la requête consiste en premier lieu à contrôler la règle de gestion suivante :

Identifiant	Description
RG-BCDENT-046	Cf. SVC-BCDENT-002 Service de récupération de l'état d'un traitement de génération des écarts

Si le contrôle du paramètre de la requête se déroule bien alors le traitement cherche en base le traitement de génération des complets ayant pour identifiant la valeur du paramètre id.

- Si le traitement de génération des complets demandé n'est pas trouvé alors le traitement renvoie une réponse http avec le code de statut d'erreur 404 et portant en son corps un objet json TraitementGenErreur ayant pour code 011 et pour message "Le traitement de génération des complets demandé n'a pas été trouvé."
- Si le traitement de génération des complets demandé est trouvé le traitement renvoie une réponse http avec le code de statut 200 (indiquant que la recherche s'est bien passée) et portant en son corps un objet json de type TraitementGenComplets contenant les propriétés identifiant, état, codeENT, degré et dateGenerationComplets du traitement de génération des complets trouvé (l'état renvoyé est un entier, pour la signification des valeurs cf. [Modèle métier des objets de traitement](#)).

Sinon le traitement renvoie une réponse http avec le code de statut d'erreur 400 (indiquant un mauvais paramètre ou un paramètre manquant) et en son corps un objet json TraitementGenErreur ayant pour code 008 et pour message "Le paramètre de requête id est obligatoire et doit être un nombre (type Long).".

Voici des exemples d'objets json de type TraitementGenComplets et TraitementGenErreur :

```
{
  traitementGenComplets {
    identifiant : "001234676",
    etat : 3,
    dateGenerationComplets : "04/07/2016",
    codeENT : "160309",
    degre : 2
  }
}

{
  traitementGenErreur {
    code : "011",
    message : "Le traitement de génération des complets demandé n'a pas
été trouvé."
  }
}
```

5.7 SVC-BCDENT-005 Service de notification de fin d'un import GAR

Le service SVC-BCDENT-005 service de notification de fin d'un import GAR permet de couvrir le cas d'utilisation « CU-BCDENT-007 Notifier la fin d'un import GAR 1D ou 2D ».

Ce service permet à la Brique d'Import du GAR de notifier la Brique de Collecte de la fin d'un import GAR basé sur les écarts produits par la Brique de Collecte. L'import GAR peut se terminer dans trois états possibles :

- **ROLLBACK_GAR_COMPLET** : qui indique que l'import par la Brique d'Import du GAR ne s'est pas bien passé et que l'ensemble des changements a été rollbacké ;
- **IMPORT_GAR_COMPLET** : qui indique que l'import par la Brique d'Import du GAR s'est bien passé et que l'ensemble des changements présents dans les écarts produits pas la Brique de Collecte ont bien été pris en compte ;
- **IMPORT_GAR_PARTIEL** : qui indique que l'import par la Brique d'Import du GAR s'est bien passé mais que l'ensemble des changements présents dans les écarts n'a pas pu être pris en compte, certains écarts posant problème ont été mis de côté.

En fonction de l'état de l'import GAR reçu en paramètre du service de notification, le service de la Brique de Collecte répercute les actions nécessaires sur ses données :

- **ROLLBACK_GAR_COMPLET** : la Brique de Collecte propage le rollback complet de l'import GAR vers le traitement d'import BCDENT 1D ou 2D correspondant. Cette propagation consiste à modifier le traitement d'import BCDENT 1D ou 2D concerné :
 - en passant son état GAR à **ROLLBACK_GAR_COMPLET** (cf. [Modèle métier des objets de traitement](#)) ;
 - en associant une date de fin d'import GAR à ce traitement d'import BCDENT ;
 - et en déplaçant l'archive 1D ou 2D des données ENT associées à ce traitement d'import BCDENT vers le répertoire ERREUR.
- **IMPORT_GAR_COMPLET** : la Brique de Collecte propage l'import complet GAR vers le traitement d'import BCDENT 1D ou 2D correspondant. Cette propagation consiste à modifier le traitement d'import BCDENT 1D ou 2D concerné :
 - en passant son état GAR à **IMPORT_GAR_COMPLET** (cf. [Modèle métier des objets de traitement](#)) ;
 - en associant une date de fin d'import GAR à ce traitement d'import BCDENT ;
 - et en déplaçant les archives 1D ou 2D des données ENT associées à ces traitements d'import BCDENT vers le répertoire SUCCES.
- **IMPORT_GAR_PARTIEL** : la Brique de Collecte propage l'import partiel GAR vers le traitement d'import BCDENT 1D ou 2D correspondant. Cette propagation consiste à modifier le traitement d'import BCDENT 1D ou 2D concerné :
 - en passant son état GAR à **IMPORT_GAR_PARTIEL** (cf. [Modèle métier des objets de traitement](#)) ;
 - en associant une date de fin d'import GAR à ce traitement d'import BCDENT ;
 - et en créant en base de données un nouveau traitement de rollback partiel avec les propriétés suivantes :
 - son identifiant (généré par la base de données)
 - sa date de création (calculée par la base de données)
 - son état A_TRAITER
 - son code de source ENT (équivalent au code ENT du traitement de génération des écarts dont l'identifiant a été passé en paramètre)
 - son degré (équivalent au code degré du traitement de génération des écarts dont l'identifiant a été passé en paramètre)
 - l'identifiant du traitement de génération des écarts après import qui a déclenché l'import GAR par la Brique d'import du GAR puis la création du traitement de rollback partiel (identifiant du traitement de génération des écarts dont l'identifiant a été passé en paramètre)
 - l'identifiant du traitement d'import d'origine sur lequel portera le rollback partiel (identifiant du traitement d'import N du traitement de génération des écarts dont l'identifiant a été passé en paramètre)

- l'identifiant du traitement d'import correcteur qui permettra de réaliser le rollback partiel (identifiant du traitement d'import N-1 du traitement de génération des écarts dont l'identifiant a été passé en paramètre)

Dans tous les cas, pour retrouver le traitement d'import BCDENT 1D ou 2D concerné par la notification de fin d'import, le service prend en paramètre d'entrée :

- l'identifiant du traitement de génération des écarts après import 1D ou 2D qui a permis de générer les écarts 1D ou 2D à l'origine de l'import GAR par la Brique d'Import du GAR qui permet de retrouver le traitement d'import BCDENT concerné (c'est le traitement d'import N du traitement de génération des écarts) ;
- l'état GAR (ROLLBACK_GAR_COMPLET, IMPORT_GAR_COMPLET ou IMPORT_GAR_PARTIEL) de fin de l'import GAR.

L'API du service est décrite dans le diagramme ci-dessous.

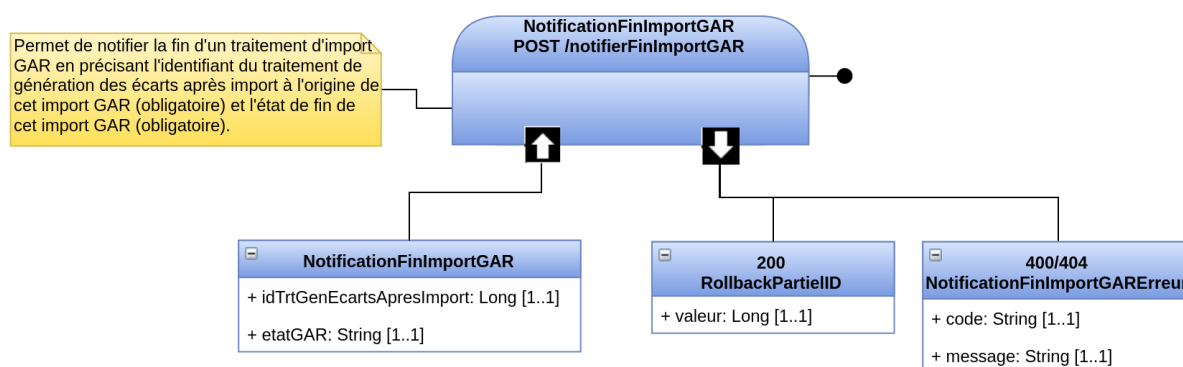


Figure 88 - SVC-BCDENT-005 Service de notification de fin d'un import GAR

Comme indiqué dans le diagramme ci-dessus :

- Pour la requête http :
 - Le verbe http à utiliser est POST
 - L'URI http à appeler est /notifierFinImportGAR
 - Il n'y a pas de paramètre attendu
 - Le corps de la requête doit contenir un objet json de type **NotificationFinImportGAR** qui contient 2 propriétés obligatoires `idTrtGenEcartesApresImport` (l'identifiant du traitement de génération des écarts après import producteur des écarts à l'origine du traitement d'import GAR) et `etatGAR` (l'état de fin du traitement d'import GAR parmi `ROLLBACK_GAR_COMPLET`, `IMPORT_GAR_COMPLET` et `IMPORT_GAR_PARTIEL`)
- La réponse http :
 - Renvoie le code de statut http 200 et contient en son corps :
 - si l'état GAR est `IMPORT_GAR_PARTIEL` un objet json de type **RollbackPartielID** portant la valeur de l'identifiant du traitement de rollback partiel créé si le traitement de la requête s'est bien passé
 - si l'état GAR est `ROLLBACK_GAR_COMPLET` ou `IMPORT_GAR_COMPLET` le corps contient un flux json vide
 - Renvoie le code de statut http 400 et contient en son corps un objet json de type **NotificationFinImportGARErreur** portant un code et un message si le traitement de la requête s'est mal passé
 - Renvoie le code de statut http 404 et contient en son corps un objet json de type **NotificationFinImportGARErreur** portant un code et un message si le traitement de génération des écarts après import dont l'identifiant est passé en paramètre n'a pas été trouvé

Le traitement de la requête consiste en premier lieu à contrôler les propriétés de l'objet json **NotificationFinImportGAR** en vérifiant les règles de gestion suivantes :

Identifiant	Description
RG-BCDENT-050	La propriété idTrtGenEcartApresImport est obligatoire et doit être de type Long.
RG-BCDENT-051	La propriété idTrtGenEcartApresImport doit correspondre à un traitement de génération des écarts après import.
RG-BCDENT-052	Le traitement de génération des écarts après import doit avoir pour traitement d'import BCDENT d'origine un traitement d'import existant à l'état SUCCES et dont l'état GAR n'est pas encore valorisé (indiquant que l'on n'a pas encore reçu de notification de fin d'import GAR pour ce traitement d'import BCDENT).
RG-BCDENT-067	La propriété etatGAR est obligatoire, doit être de type String et avoir pour valeur l'une des trois valeurs suivantes : ROLLBACK_GAR_COMPLET, IMPORT_GAR_COMPLET ou IMPORT_GAR_PARTIEL.

Si la vérification des propriétés de l'objet json NotificationFinImportGAR se déroule sans erreur alors le traitement de la requête est le suivant :

- Si l'état GAR est ROLLBACK_GAR_COMPLET
 - Il passe le traitement d'import BCDENT 1D ou 2D d'origine associé au traitement de génération des écarts après import à l'état ROLLBACK_GAR_COMPLET ;
 - Il initialise la date de fin d'import GAR du traitement d'import BCDENT à la date courante ;
 - Il déplace l'archive des données ENT du traitement d'import BCDENT 1D ou 2D ainsi modifié vers le répertoire ERREUR.
- Si l'état GAR est IMPORT_GAR_COMPLET
 - Il passe le traitement d'import BCDENT 1D ou 2D d'origine associé au traitement de génération des écarts après import à l'état IMPORT_GAR_COMPLET ;
 - Il initialise la date de fin d'import GAR du traitement d'import BCDENT à la date courante ;
 - Il déplace l'archive des données ENT du traitement d'import BCDENT 1D ou 2D ainsi modifié vers le répertoire SUCCES.
- Si l'état GAR est IMPORT_GAR_PARTIEL
 - Il passe le traitement d'import BCDENT 1D ou 2D d'origine associé au traitement de génération des écarts après import à l'état IMPORT_GAR_PARTIEL ;
 - Il initialise la date de fin d'import GAR du traitement d'import BCDENT à la date courante ;
 - Il crée en base de données un nouveau traitement de rollback partiel avec les propriétés suivantes :
 - son identifiant (généralisé par la base de données)
 - sa date de création (calculée par la base de données)
 - son état A_TRAITER
 - son code de source ENT (équivalent au code ENT du traitement de génération des écarts dont l'identifiant a été passé en paramètre)
 - son degré (équivalent au code degré du traitement de génération des écarts dont l'identifiant a été passé en paramètre)
 - l'identifiant du traitement de génération des écarts après import qui a déclenché l'import GAR par la Brique d'Import du GAR puis la création du traitement de rollback partiel (identifiant du traitement de génération des écarts dont l'identifiant a été passé en paramètre)
 - l'identifiant du traitement d'import d'origine sur lequel portera le rollback partiel (identifiant du traitement d'import N du traitement de génération des écarts dont l'identifiant a été passé en paramètre)
 - l'identifiant du traitement d'import correcteur qui permettra de réaliser le rollback partiel (identifiant du traitement d'import N-1 du traitement de génération des écarts dont l'identifiant a été passé en paramètre)

Puis le traitement de la requête renvoie une réponse http avec le code de statut 200 (indiquant que la requête a bien été traitée) et portant en son corps :

- Un flux json vide si l'état GAR est ROLLBACK_GAR_COMPLET ou IMPORT_GAR_COMPLET ;
- Un objet json de type RollbackPartielID ayant pour valeur l'identifiant du traitement de rollback partiel créé.

Si le traitement de génération des écart après import pour lequel on veut notifier la fin de l'import

GAR n'est pas trouvé (échec de la vérification de la RG-BCDENT-051) alors le traitement de la requête renvoie une réponse http avec le code de statut 404 (indiquant un objet non trouvé) et portant en son corps un objet json NotificationFinImportGARErreur avec le code 014 et le message "Le traitement de génération des écarts après import pour lequel la notification de fin d'import GAR a été demandée n'a pas été trouvé."

Sinon en cas d'erreur lors de la vérification des règles de gestion RG-BCDENT-050, RG-BCENT-052 et RG-BCENT-067, le traitement de la requête renvoie une réponse http avec le code de statut d'erreur 400 (indiquant un mauvais paramètre ou un paramètre manquant) et en son corps un objet json NotificationFinImportGARErreur avec les propriétés suivantes :

- Si c'est la RG-BCDENT-050 qui a échoué le code est 012 et le message "La propriété idTrtGenEcartApresImport est obligatoire et doit être un nombre (type Long).";
- Si c'est la RG-BCDENT-052 qui a échoué le code est 013 et le message "Le traitement d'import BCDENT d'origine pour le traitement de génération des écarts après import demandé n'est pas à l'état SUCCES ou a déjà reçu une notification fin d'import GAR (son état GAR n'est pas null).";
- Si c'est la RG-BCDENT-067 qui a échoué le code est 019 et le message " La propriété etatGAR est obligatoire et doit être une chaîne de caractères (type String) ayant pour valeur l'une des trois valeurs suivantes ROLLBACK_GAR_COMPLET, IMPORT_GAR_COMPLET ou IMPORT_GAR_PARTIEL."

Enfin pour toute autre erreur technique non gérée le traitement de la requête renvoie une réponse http avec le code de statut d'erreur 500 (indiquant une erreur interne du serveur) et en son corps un objet json NotificationFinImportGARErreur avec le code 015 et le message « Une erreur technique non gérée est survenue, l'erreur est la suivante : <MESSAGE_ERREUR_TECHNIQUE> ».

Voici des exemples d'objets json de type NotificationFinImportGAR, RollbackPartielID et NotificationFinImportGARErreur :

```
{
  notificationFinImportGAR {
    idTrtGenEcartApresImport : 126,
    etatGAR : IMPORT_GAR_PARTIEL
  }
}

{
  rollbackPartielID {
    valeur : 132
  }
}

{
  notificationFinImportGARErreur {
    code : "012",
    message : "La propriété idTrtGenEcartApresImport est obligatoire et doit être un nombre (type Long)."
```

5.8 SVC-BCDENT-006 Service de récupération de l'état d'un traitement de rollback partiel

Le service SVC-BCDENT-006 service de récupération de l'état d'un traitement de rollback partiel permet de couvrir le cas d'utilisation « CU-BCDENT-008 Rollbacker partiellement un import BCDENT 1D ou 2D ».

Ce service permet de connaître l'état d'avancement d'un traitement de rollback partiel 1D ou 2D (cf.

(Modèle métier des objets de traitement), il est utile au client du service pour savoir quand le traitement est terminé et donc quand il peut procéder à la suite de ses traitements une fois le rollback partiel d'un traitement d'import BCDENT terminé. L'API du service est décrite dans le diagramme ci-dessous.

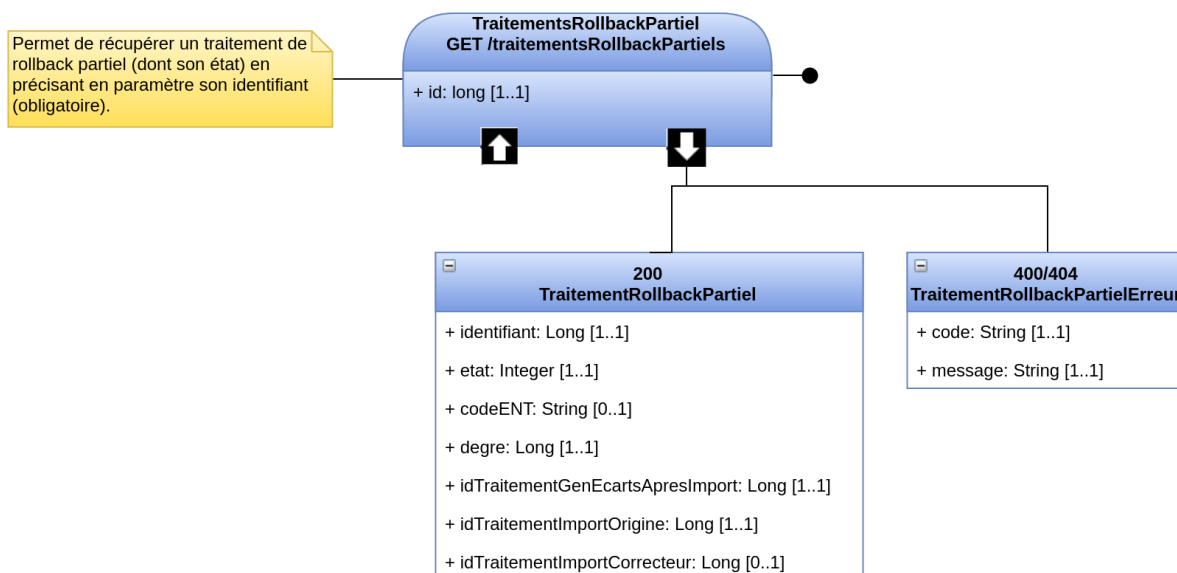


Figure 89 - SVC-BCDENT-006 Service de récupération de l'état d'un traitement de rollback partiel

Comme indiqué dans le diagramme ci-dessus :

- Pour la requête http :
 - Le verbe http à utiliser est GET
 - L'URI http à appeler est /traitementsRollbackPartiels
 - Il y a un paramètre attendu obligatoire : id qui représente l'identifiant du traitement de de rollback partiel que l'on veut retrouver pour connaître son état
 - Il n'y a pas de corps de requête attendu
- La réponse http :
 - Renvoie le code de statut http 200 et contient en son corps un objet json de type TraitementRollbackPartiel portant les propriétés du traitement de rollback partiel demandé et en particulier son état si le traitement de la requête s'est bien passé
 - Renvoie le code de statut http 400 et contient en son corps un objet json de type TraitementRollbackPartielErreur portant un code et un message si le traitement de la requête s'est mal passé
 - Renvoie le code de statut http 404 et contient en son corps un objet json de type TraitementRollbackPartielErreur portant un code et un message si le traitement de rollback partiel demandé n'a pas été trouvé

Le traitement de la requête consiste en premier lieu à contrôler la règle de gestion suivante :

Identifiant	Description
RG-BCDENT-046	Le paramètre de requête id est obligatoire et doit être de type Long.

Si le contrôle du paramètre de la requête se déroule bien alors le traitement cherche en base le traitement de rollback partiel ayant pour identifiant la valeur du paramètre id.

- Si le traitement de rollback partiel demandé n'est pas trouvé alors le traitement renvoie une réponse http avec le code de statut d'erreur 404 et portant en son corps un objet json TraitementRollbackPartielErreur ayant pour code 020 et pour message "Le traitement de rollback partiel demandé n'a pas été trouvé."
- Si le traitement de rollback partiel demandé est trouvé le traitement renvoie une réponse http avec le code de statut 200 (indiquant que la recherche s'est bien passée) et portant en son

corps un objet json de type `TraitementRollbackPartiel` contenant les propriétés `identifiant`, `etat`, `codeENT`, `degré`, `idTraitementGenEcartApresImport`, `idTraitementImportOrigine` et `idTraitementImportCorrecteur` du traitement de rollback partiel trouvé (l'état renvoyé est un entier, pour la signification des valeurs cf. [Modèle métier des objets de traitement](#)).

Sinon le traitement renvoie une réponse http avec le code de statut d'erreur 400 (indiquant un mauvais paramètre ou un paramètre manquant) et en son corps un objet json `TraitementRollbackPartielErreur` ayant pour code 008 et pour message "Le paramètre de requête id est obligatoire et doit être un nombre (type Long).".

Voici des exemples d'objets json de type `TraitementRollbackPartiel` et `TraitementRollbackPartielErreur` :

```
{
  traitementRollbackPartiel {
    identifiant : 75,
    etat : 3,
    codeENT : "160309",
    degré : 2,
    idTraitementGenEcartApresImport : 135,
    idTraitementImportOrigine : 123,
    idTraitementImportCorrecteur : 122
  }
}

{
  traitementRollbackPartielErreur {
    code : "020",
    message : "Le traitement de rollback partiel demandé n'a pas été
trouvé."
  }
}
```


6 Traces fonctionnelles

Pour des besoins de supervision et d'exploitation de la Brique de Collecte des Données ENT et plus généralement du système GAR des traces fonctionnelles (de niveau INFO) doivent être tracées lors des moments clés de la vie du système.

Ainsi des traces fonctionnelles seront produites :

- Au démarrage de tous les traitements (uniquement si ces traitements ont un travail à exécuter, cf. [TRT-BCDENT-001 Traitement de conformité](#), [TRT-BCDENT-002 Traitement d'import](#), [TRT-BCDENT-003 Traitement de génération des écarts](#), [TRT-BCDENT-004 Traitement de génération des complets](#) et [TRT-BCDENT-007 Traitement de rollback partiel](#) qui ne démarrent réellement que s'ils trouvent un travail à exécuter)
- A la fin de tous les traitements, en précisant si le traitement s'est terminé en erreur (en ajoutant l'erreur rencontrée) ou en succès et en ajoutant des informations de bilan en cas de succès :
 - Les statistiques pour les traitements de génération des écarts, quel que soit le type, et pour le traitement de rollback partiel
 - Les métriques produites pour le traitement de production des métriques quotidiennes
- A chaque fois qu'un service REST de la brique de collecte des données ENT crée un traitement dans le système, quel que soit le type de traitement, ou lorsqu'il notifie la fin d'un traitement d'import GAR

7 Annexes

7.1 XSD de validation des fichiers d'import



GAR-ENT-1D-2.2.xsd GAR-ENT-2D-2.2.xsd

d

d

7.2 XSD de validation des fichiers des écarts



GAR-ENT-Ecarts-1D-2.0.xsd GAR-ENT-Ecarts-2D-

2.0.xsd

2.0.xsd

7.3 XSD de validation des fichiers des complets



GAR-ENT-Complet-1D-2.1.xsd GAR-ENT-Complet-2

D-2.1.xsd

D-2.1.xsd

7.4 Modèles de notification

La Brique de Collecte des Données ENT envoie des notifications au fur et à mesure des traitements réalisés, les modèles disponibles sont décrits ci-dessous.

Dans tous ces modèles les variables <ENTETE> et <SIGNATURE> font référence aux modèles d'entête et de signature communs à tous les mails émis par le GAR (cf. DR8 des documents de référence).

Il est précisé dans les parties précédentes de ce document, pour chaque traitement et chaque étape de notification dans ces traitements, quel modèle de notification est utilisé et à qui sont envoyées les notifications. Néanmoins pour simplifier la lecture de cette partie, sont rappelés pour chaque modèle quels sont les traitements qui l'utilisent et à qui sont envoyées les notifications.

Dans les sous-parties suivantes, lorsqu'il est fait mention de l'envoi de notifications à l'exploitant ENT il s'agit de l'adresse mail indiquée pour les notifications dans le GAR (actuellement cette adresse mail n'est pas reliée à un acteur particulier du portail GAR mais à un projet ENT ; dans la pratique l'adresse mail indiquée lors de l'initialisation des données du GAR est celle de l'exploitant du projet ENT concerné).

Tous les nombres (identifiants des traitements et métriques) que l'on retrouve dans les notifications doivent être écrits au « format français » et pas au « format anglais » (ex : 1 234 et pas 1,234).

7.4.1 Modèle ERREUR_NOMMAGE_FICHIER

Le modèle ERREUR_NOMMAGE_FICHIER, envoyé à l'exploitant ENT et à l'exploitant GAR (pour traçabilité) en cas de dépôt d'un fichier dont le nom n'est pas conforme aux formats de nom (avant vérification de la conformité TRT-BCDENT-001), est le suivant :

Objet du mail : [GAR] [<CODE_SRC_ENT>] Erreur de dépôt sur le SFTP : format non reconnu

<ENTETE>

Projet ENT : <CODE_SRC_ENT> <LIBELLE_PROJET_ENT>

Le fichier (archive ENT ou fichier MD5) <NOM_FICHIER_SFTP> déposé sur le SFTP du GAR ne correspond à aucun des formats de nom de fichier attendus. Ce fichier est donc ignoré et sera purgé ultérieurement.

Les formats attendus de nommage des fichiers sont définis dans le RTFS (Référentiel Technique, Fonctionnel et de Sécurité).

S'il s'agit d'une erreur dans le nommage de votre export, vous pouvez déposer un nouvel export corrigé qui sera pris en compte automatiquement.
Si vous avez besoin d'aide pour analyser les erreurs rencontrées, veuillez contacter le support GAR.

<SIGNATURE>

<CODE_SRC_ENT> correspond au code de la source ENT concernée, <LIBELLE_PROJET_ENT> à son libellé.

<NOM_FICHIER_SFTP> correspond au nom du fichier déposé sur le SFTP dont le format de nom n'est pas reconnu.

Il est à noter qu'il n'est pas possible ici de préciser le degré associé au fichier son nom n'étant pas reconnu.

7.4.2 Modèle ERREUR_CONFORMITE

Le modèle ERREUR_CONFORMITE, envoyé à l'exploitant ENT et à l'exploitant GAR (pour traçabilité) en cas d'erreur lors du traitement de vérification de la conformité TRT-BCDENT-001, est le suivant :

Objet du mail : [GAR] [<CODE_SRC_ENT>] [<DEGRE>] Erreur dans l'archive

<ENTETE>

Projet ENT : <CODE_SRC_ENT> <LIBELLE_PROJET_ENT>

Archive en cours de traitement : <NOM_ARCHIVE_N>

Archive précédemment traitée : <NOM_ARCHIVE_N-1>

Lors de la vérification de l'archive <NOM_FICHIER_ARCHIVE> pour le <DEGRE>, le problème suivant a été rencontré :

<MESSAGE_ERREUR_TRAITEMENT>

Si le message indique qu'une erreur interne a été rencontrée ou si vous avez besoin d'aide pour analyser les erreurs rencontrées, veuillez contacter le support GAR.

Pour les autres erreurs, vous pouvez déposer un nouvel export corrigé qui sera pris en compte automatiquement.

<SIGNATURE>

<CODE_SRC_ENT> correspond au code de la source ENT concernée, <LIBELLE_PROJET_ENT> à son libellé.

<NOM_FICHIER_ARCHIVE> et NOM_ARCHIVE_N correspondent au nom de l'archive 1D ou 2D qui ne passe pas le contrôle de conformité, NOM_ARCHIVE_N-1 correspond au nom de la dernière archive de même degré dont l'import s'est correctement terminé c'est-à-dire dont l'état GAR est IMPORT_GAR_COMPLET ou IMPORT_GAR_PARTIEL ("pas d'archive" si cette archive n'existe pas), <MESSAGE_ERREUR_TRAITEMENT> correspond au message d'erreur associé au traitement à l'origine de la notification dont les valeurs possibles sont explicitées dans les différentes règles de gestion présentes dans ce document et remises ci-dessous pour une meilleure lecture du document..

<DEGRE> correspond au degré 1D ou 2D associé à l'archive.

Les différents messages d'erreur possibles à cette étape sont :

Règle de gestion	Message d'erreur associé
RG-BCDENT-049	L'archive <NOM_ARCHIVE> présente une date d'horodatage qui ne respecte pas le format AAAAMMJJ_HHMMSS. L'archive est par conséquent ignorée et déplacée dans le répertoire ERREUR.
RG-BCDENT-049	L'archive <NOM_ARCHIVE> ne correspond pas au code du projet ENT du répertoire SFTP où elle a été déposée. L'archive est par conséquent ignorée et déplacée dans le répertoire ERREUR.
RG-BCDENT-004	Suite au contrôle anti-virus, l'archive <NOM_FICHIER_ARCHIVE> et son fichier MD5 associé ont été supprimés car considérés comme étant dangereux.
RG-BCDENT-005	La valeur checksum de l'archive <NOM_FICHIER_ARCHIVE> n'est pas égale à la valeur trouvée dans le fichier MD5 associé. L'archive est par conséquent ignorée et déplacée dans le répertoire ERREUR.
RG-BCDENT-006	L'archive <NOM_FICHIER_ARCHIVE> présente une date d'horodatage inférieure à la date d'horodatage du dernier import pour la source ENT et le degré concerné. L'archive est par conséquent ignorée et déplacée dans le répertoire ERREUR.
RG-BCDENT-007	Erreur lors de la décompression de l'archive <NOM_FICHIER_ARCHIVE>, assurez-vous de bien fournir une archive compressée gzip valide. L'archive est par conséquent ignorée et déplacée dans le répertoire ERREUR.
RG-BCDENT-007	<p>L'archive <NOM_FICHIER_ARCHIVE> ne contient pas les 5 types de fichiers attendus ou le format de leur nom n'est pas respecté. L'archive est par conséquent ignorée et déplacée dans le répertoire ERREUR.</p> <p>Format(s) attendu(s) pour le(s) type(s) de fichier manquant(s) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <FORMAT_TYPE_FICHIER_MANQUANT_X> - ... <p>Fichier(s) ne respectant pas les formats de nom :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <NOM_FICHIER_EN_ERREUR_X> - ...
RG-BCDENT-008	<p>L'archive <NOM_FICHIER_ARCHIVE> contient au moins un fichier qui ne respecte pas la grammaire des fichiers d'import du GAR.</p> <p>Erreur à la validation du/des fichier(s) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <NOM_FICHIER_INVALIDE_1>, ligne <NUMERO_LIGNE> : <CAUSE_INVALIDITE_FICHIER_1> - ... - <NOM_FICHIER_INVALIDE_N>, ligne <NUMERO_LIGNE> : <CAUSE_INVALIDITE_FICHIER_N> <p>L'archive est par conséquent ignorée et déplacée dans le répertoire ERREUR.</p>
En cas d'erreur technique interne du GAR, message pour l'exploitant ENT.	Erreur interne.

En cas d'erreur technique interne du GAR, message pour l'exploitant GAR.	Erreur interne. Message de l'erreur : <MESSAGE_EXCEPTION>.
--	--

7.4.3 Modèle ERREUR_IMPORT

Le modèle ERREUR_IMPORT, envoyé à l'exploitant ENT et à l'exploitant GAR en cas d'erreur lors du traitement d'import TRT-BCDENT-002, est le suivant :

Objet du mail : [GAR] [<CODE_SRC_ENT>] [<DEGRE>] Erreur dans l'import de l'archive

<ENTETE> Projet ENT : <CODE_SRC_ENT> <LIBELLE_PROJET_ENT> Archive en cours de traitement : <NOM_ARCHIVE_N> Archive précédemment traitée : <NOM_ARCHIVE_N-1> Lors de l'import de l'archive <NOM _ARCHIVE_N> pour le <DEGRE> dans le GAR, le problème suivant a été rencontré : <MESSAGE_ERREUR_TRAITEMENT> Si le message indique qu'une erreur interne a été rencontrée ou si vous avez besoin d'aide pour analyser les erreurs rencontrées, veuillez contacter le support GAR. Pour les autres erreurs, vous pouvez déposer un nouvel export corrigé qui sera pris en compte automatiquement. <SIGNATURE>

<CODE_SRC_ENT> correspond au code de la source ENT concernée, <LIBELLE_PROJET_ENT> à son libellé.

<NOM_ARCHIVE_N > correspond au nom de l'archive 1D ou 2D associée au traitement d'import en erreur, <NOM_ARCHIVE_N-1> correspond au nom de la dernière archive de même degré dont l'import s'est correctement terminé c'est-à-dire dont l'état GAR est IMPORT_GAR_COMPLET ou IMPORT_GAR_PARTIEL ("pas d'archive" si cette archive n'existe pas), <MESSAGE_ERREUR_TRAITEMENT> correspond au message d'erreur associé au traitement à l'origine de la notification.

<DEGRE> correspond au degré 1D ou 2D associé à l'import.

Les différents messages d'erreur possibles à cette étape sont :

Règle de gestion	Message d'erreur associé
En cas d'erreur technique interne du GAR, message pour l'exploitant ENT.	Erreur interne.
En cas d'erreur technique interne du GAR, message pour l'exploitant GAR.	Erreur interne. Message de l'erreur : <MESSAGE_EXCEPTION>.

7.4.4 Modèles ERREUR_ECARTS

Le modèle ERREUR_ECARTS est différent selon que le traitement de génération des écarts, quel que

soit son type (après import ou à la demande), a été fait pour une seule source ENT ou pour plusieurs.

Si le traitement de génération des écarts a été fait pour une seule source ENT, le modèle ERREUR_ECARTS, envoyé à l'exploitant ENT et à l'exploitant GAR (pour traçabilité) dans le cas d'un traitement de génération des écarts après import seulement et uniquement à l'exploitant GAR dans le cas d'un traitement de génération des écarts à la demande, en cas d'erreur lors du traitement de génération des écarts TRT-BCDENT-003, est le suivant :

Objet du mail : [GAR] [<CODE_SRC_ENT>] [<DEGRE>] Erreur dans le calcul des écarts

<ENTETE>

Projet ENT : <CODE_SRC_ENT> <LIBELLE_PROJET_ENT>

Archive en cours de traitement : <NOM_ARCHIVE_N>

Archive précédemment traitée : <NOM_ARCHIVE_N-1>

Lors du calcul des écarts <ID_TRT_GEN_ECARTS> pour le <DEGRE> entre l'import en date du <DATE_CREATION_TRT_IMPORT_N> (import <ID_TRT_IMPORT_N> correspondant à l'archive <NOM_ARCHIVE_N>) et les données du GAR, le problème suivant a été rencontré :

<MESSAGE_ERREUR_TRAITEMENT>

Veuillez contacter le support GAR pour analyser les erreurs rencontrées.

<SI_TRT_APRES_IMPORT> Vous pourrez déposer ensuite un nouvel export corrigé qui sera pris en compte automatiquement.

<SIGNATURE>

<CODE_SRC_ENT> correspond au code de la source ENT concernée par le traitement, <LIBELLEPROJET_ENT> à son libellé, NOM_ARCHIVE_N-1 correspond au nom de la dernière archive de même degré dont l'import s'est correctement terminé c'est-à-dire dont l'état GAR est IMPORT_GAR_COMPLET ou IMPORT_GAR_PARTIEL ("pas d'archive" si cette archive n'existe pas), <MESSAGE_ERREUR_TRAITEMENT> correspond au message d'erreur associé au traitement à l'origine de la notification, <DATE_CREATION_TRT_IMPORT_N> à la date de création de l'import N, ID_TRT_IMPORT_N à l'identifiant de l'import N, NOM_ARCHIVE_N au nom de l'archive ENT associée à l'import N et <ID_TRT_GEN_ECARTS> à l'identifiant du traitement de génération des écarts en erreur. La formule de fin avant la signature dépend du type de traitement, suivant qu'il s'agit d'un traitement de génération des écarts après import (<SI_TRT_APRES_IMPORT>) ou non. <DEGRE> correspond au degré 1D ou 2D associé au traitement de génération des écarts.

Les différents messages d'erreur possibles à cette étape sont :

Règle de gestion	Message d'erreur associé
En cas d'erreur technique interne du GAR, message pour l'exploitant ENT.	Erreur interne.
En cas d'erreur technique interne du GAR, message pour l'exploitant GAR.	Erreur interne. Message de l'erreur : <MESSAGE_EXCEPTION>.

Si le traitement de génération des écarts concerne plusieurs sources ENT (dans le cas d'une demande de génération des écarts pour toutes les sources ENT par un exploitant GAR appelant le service REST de génération des écarts à la demande SVC-BCDENT-001) alors le modèle ERREUR_ECARTS, envoyé à l'exploitant GAR en cas d'erreur lors du traitement de génération des écarts TRT-BCDENT-003, est le suivant :

Objet du mail : [GAR] [<CODE_SRC_ENT_1> <CODE_SRC_ENT_2> ... <CODE_SRC_ENT_N>] [<DEGRE>]
 Erreur dans le calcul des écarts

<ENTETE>

Lors du calcul des écarts <ID_TRT_GEN_ECARTS> pour le <DEGRE> le problème suivant a été rencontré :

<MESSAGE_ERREUR_TRAITEMENT>

Ce calcul concerne :

- <CODE_SRC_ENT_<X>> <LIBELLE_PROJET_ENT_<X>> : entre l'import <ID_TRT_IMPORT_N-1> (correspondant à l'archive <NOM_ARCHIVE_N-1> en date du <DATE_CREATION_TRT_IMPORT_N-1> et les données intégrées partiellement ou complètement dans le GAR suite à l'import <ID_TRT_IMPORT_N> (associé à l'archive <NOM_ARCHIVE_N> en date du <DATE_CREATION_TRT_IMPORT_N>

<SIGNATURE>

<ID_TRT_GEN_ECARTS> correspond à l'identifiant du traitement de génération des écarts en erreur. La partie comportant les variables <CODE_SRC_ENT_<X>> (qui correspondent aux codes des sources ENT concernées), <LIBELLE_PROJET_ENT_<X>> (qui correspondent au libellé de ces sources), <ID_TRT_IMPORT_N-1> (qui correspond à l'identifiant de l'import N-1 associé à la source ENT X), <NOM_ARCHIVE_N-1> (qui correspond au nom de l'archive ENT associée à l'import N-1 lui-même associé à la source ENT X), <DATE_CREATION_TRT_IMPORT_N-1> (qui correspond à la date de création de l'import N-1 associé à la source ENT X), <ID_TRT_IMPORT_N> (qui correspond à l'identifiant de l'import N associé à la source ENT X), <NOM_ARCHIVE_N> (qui correspond au nom de l'archive ENT associée à l'import N lui-même associé à la source ENT X), et <DATE_CREATION_TRT_IMPORT_N> (qui correspond à la date de création de l'import N associé à la source ENT X) est à répéter pour chaque source ENT concernée par le traitement.

<DEGRE> correspond au degré 1D ou 2D associé au traitement de génération des écarts.

Les différents messages d'erreur possibles à cette étape sont :

Règle de gestion	Message d'erreur associé
En cas d'erreur technique interne du GAR, message pour l'exploitant GAR.	Erreur interne. Message de l'erreur : <MESSAGE_EXCEPTION>.

7.4.5 Modèle SUCCES_ECARTS

Le modèle SUCCES_ECARTS, envoyé à l'exploitant ENT et à l'exploitant GAR (pour traçabilité) en cas de succès d'un traitement de génération des écarts après import TRT-BCDENT-003, est le suivant :

Objet du mail : [GAR] [<CODE_SRC_ENT>] [<DEGRE>] Rapport intermédiaire du calcul des écarts

<ENTETE>

Projet ENT : <CODE_SRC_ENT> <LIBELLE_PROJET_ENT>

Archive en cours de traitement : <NOM_ARCHIVE_N>

Archive précédemment traitée : <NOM_ARCHIVE_N-1>

Le calcul des écarts <ID_TRT_GEN_ECARTS> pour le <DEGRE> entre l'import en date du <DATE_CREATION_TRT_IMPORT_N> (import <ID_TRT_IMPORT_N> correspondant à l'archive <NOM_ARCHIVE_N>) et les données du GAR s'est correctement terminé. Il a donné le résultat suivant :

<STATISTIQUES>

Vous allez recevoir prochainement le rapport final de l'import de l'archive ENT <NOM_ARCHIVE_N> dans la base de données du GAR.

<SIGNATURE>

<CODE_SRC_ENT> correspond au code de la source ENT concernée, <LIBELLE_PROJET_ENT> à son libellé, NOM_ARCHIVE_N-1 correspond au nom de la dernière archive de même degré dont l'import s'est correctement terminé c'est-à-dire dont l'état GAR est IMPORT_GAR_COMPLET ou IMPORT_GAR_PARTIEL ("pas d'archive" si cette archive n'existe pas).

<ID_TRT_GEN_ECARTS> correspond à l'identifiant du traitement de génération des écarts en succès. <DATE_CREATION_TRT_IMPORT_N> correspond à la date de création de l'import N et <NOM_ARCHIVE_N> correspond au nom de l'archive associée. <STATISTIQUES> représente la mise en forme des statistiques associées au traitement de génération des écarts, on y trouve pour chaque entité métier (GAREleve, GAREnseignant, GAREtab, ...) le nombre d'entités ajoutées, modifiées et supprimées (cf. descriptif détaillé de cette variable ci-dessous).

<DEGRE> correspond au degré 1D ou 2D associé au traitement de génération des écarts.

Descriptif détaillé de la variable <STATISTIQUES> pour le 2D :

- Format

- GAREtab : Ajouts : X, Modifications : Y, Suppressions : Z
- GARMEF : Ajouts : X, Modifications : Y, Suppressions : Z
- GARMatiere : Ajouts : X, Modifications : X, Suppressions : Z
- GAREleve : Ajouts : X, Modifications : Y, Suppressions : Z
- GARPersonProfilsEleve : Ajouts : X, Modifications : Y, Suppressions : Z
- GAREnseignant : Ajouts : X, Modifications : Y, Suppressions : Z
- GARPersonProfilsEnseignant : Ajouts : X, Modifications : Y, Suppressions : Z
- GAREnsDisciplinesPostes : Ajouts : X, Modifications : Y, Suppressions : Z
- GARRespAff : Ajouts : X, Modifications : Y, Suppressions : Z
- GARRespAffEtab : Ajouts : X, Modifications : Y, Suppressions : Z
- GARPersonMEFEleve : Ajouts : X, Modifications : Y, Suppressions : Z
- GARPersonMEFEnseignant : Ajouts : X, Modifications : Y, Suppressions : Z
- GAREleveEnseignement : Ajouts : X, Modifications : Y, Suppressions : Z
- GARGroupe : Ajouts : X, Modifications : Y, Suppressions : Z
- GARGroupeDivAppartenance : Ajouts : X, Modifications : Y, Suppressions : Z
- GARPersonGroupe : Ajouts : X, Modifications : Y, Suppressions : Z
- GAREnsClasseMatiere : Ajouts : X, Modifications : Y, Suppressions : Z
- GAREnsGroupeMatiere : Ajouts : X, Modifications : Y, Suppressions : Z

Descriptif détaillé de la variable <STATISTIQUES> pour le 1D :

- Format

- GAREtab : Ajouts : X, Modifications : Y, Suppressions : Z
- GAREleve : Ajouts : X, Modifications : Y, Suppressions : Z
- GARPersonProfilsEleve : Ajouts : X, Modifications : Y, Suppressions : Z
- GAREnseignant : Ajouts : X, Modifications : Y, Suppressions : Z
- GARPersonProfilsEnseignant : Ajouts : X, Modifications : Y, Suppressions : Z
- GAREnsSpecialitesPostes : Ajouts : X, Modifications : Y, Suppressions : Z
- GARRespAff : Ajouts : X, Modifications : Y, Suppressions : Z
- GARRespAffEtab : Ajouts : X, Modifications : Y, Suppressions : Z
- GARPersonMEFSTAT4Eleve : Ajouts : X, Modifications : Y, Suppressions : Z
- GARPersonMEFSTAT4Enseignant : Ajouts : X, Modifications : Y, Suppressions : Z
- GARGroupe : Ajouts : X, Modifications : Y, Suppressions : Z
- GARGroupeDivAppartenance : Ajouts : X, Modifications : Y, Suppressions : Z
- GARPersonGroupe : Ajouts : X, Modifications : Y, Suppressions : Z

X correspond au nombre d'entités ajoutées pour chaque entité métier.

Y correspond au nombre d'entités modifiées pour chaque entité métier.
Z correspond au nombre d'entités supprimées pour chaque entité métier.

- Exemple (basé sur le 2D)

- GAREtab : Ajouts : 0, Modifications : 0, Suppressions : 0
- GARMEF : Ajouts : 0, Modifications : 0, Suppressions : 0
- GARMatiere : Ajouts : 0, Modifications : 0, Suppressions : 1
- GAREleve : Ajouts : 2, Modifications : 3, Suppressions : 13
- GARPersonProfilsEleve : Ajouts : 2, Modifications : 0, Suppressions : 1
- GAREnseignant : Ajouts : 3, Modifications : 2, Suppressions : 0
- GARPersonProfilsEnseignant : Ajouts : 3, Modifications : 1, Suppressions : 0
- GAREnsDisciplinesPostes : Ajouts : 2, Modifications : 0, Suppressions : 3
- GARRespAff : Ajouts : 0, Modifications : 0, Suppressions : 0
- GARRespAffEtab : Ajouts : 1, Modifications : 0, Suppressions : 0
- GARPersonMEFEleve : Ajouts : 4, Modifications : 0, Suppressions : 15
- GARPersonMEFEnseignant : Ajouts : 0, Modifications : 0, Suppressions : 0
- GAREleveEnseignement : Ajouts : 37, Modifications : 0, Suppressions : 192
- GARGroupe : Ajouts : 13, Modifications : 1, Suppressions : 1
- GARGroupeDivAppartenance : Ajouts : 15, Modifications : 0, Suppressions : 0
- GARPersonGroupe : Ajouts : 350, Modifications : 0, Suppressions : 151
- GAREnsClasseMatiere : Ajouts : 0, Modifications : 0, Suppressions : 0
- GAREnsGroupeMatiere : Ajouts : 0, Modifications : 0, Suppressions : 0

7.4.6 Modèles ERREUR_COMPLETS

Le modèle ERREUR_COMPLETS est différent selon que le traitement de génération des complets a été fait pour une seule source ENT ou pour plusieurs.

Si le traitement de génération des complets a été fait pour une seule source ENT, le modèle ERREUR_COMPLETS, envoyé à l'exploitant GAR en cas d'erreur lors du traitement de génération des complets TRT-BCDENT-004, est le suivant :

Objet du mail : [GAR] [<CODE_SRC_ENT>] [<DEGRE>] Erreur lors de la régénération de l'archive

```
<ENTETE>

Projet ENT : <CODE_SRC_ENT> <LIBELLE_PROJET_ENT>

Lors de la régénération de l'archive <NOM_ARCHIVE> (par le traitement de
génération des complets <ID_TRT_GEN_COMPLETS>) pour le <DEGRE> associée à l'import
<ID_TRT_IMPORT> en date du <DATE_CREATION_TRT_IMPORT>, le problème suivant a été
rencontré :

<MESSAGE_ERREUR_TRAITEMENT>

<SIGNATURE>
```

<CODE_SRC_ENT> correspond au code de la source ENT concernée par le traitement, <LIBELLE_PROJET_ENT> à son libellé, <MESSAGE_ERREUR_TRAITEMENT> correspond au message d'erreur associé au traitement à l'origine de la notification, <DATE_CREATION_TRT_IMPORT> correspond à la date de création de l'import associé au traitement de génération des complets, <NOM_ARCHIVE> au nom de l'archive associée à l'import, <ID_TRT_IMPORT> à l'identifiant de l'import, et <ID_TRT_GEN_COMPLETS> à l'identifiant du traitement de génération des complets en erreur. <DEGRE> correspond au degré 1D ou 2D associé au traitement de génération des complets.

Les différents messages d'erreur possibles à cette étape sont :

Règle de gestion	Message d'erreur associé
------------------	--------------------------

En cas d'erreur technique interne du GAR, message pour l'exploitant GAR.	Erreur interne. Message de l'erreur : <MESSAGE_EXCEPTION>.
--	--

Si le traitement de génération des complets concerne plusieurs sources ENT alors le modèle ERREUR_COMPLETS, envoyé à l'exploitant GAR en cas d'erreur lors du traitement de génération des complets TRT-BCDENT-004, est le suivant :

Objet du mail : [GAR] [<CODE_SRC_ENT_1> <CODE_SRC_ENT_2> ... <CODE_SRC_ENT_N>] [DEGRE] Erreur lors de la régénération des archives

```
<ENTETE>

Lors de la régénération des archives (par le traitement de génération des complets
<ID_TRT_GEN_COMPLETS>) pour le <DEGRE>, le problème suivant a été rencontré :

<MESSAGE_ERREUR_TRAITEMENT>

Cette régénération concerne :
+ <CODE_SRC_ENT_<X>> <LIBELLE_PROJET_ENT_<X>> : associé à l'import <ID_IMPORT> de
l'archive ENT <NOM_ARCHIVE> en date du <DATE_CREATION_TRT_IMPORT>

<SIGNATURE>
```

<ID_TRT_GEN_COMPLETS> correspond à l'identifiant du traitement de génération des complets en erreur. La partie comportant les variables <CODE_SRC_ENT_<X>> (qui correspondent aux codes des sources ENT concernées), <LIBELLE_PROJET_ENT_<X>> (qui correspondent au libellé de ces sources), <ID_IMPORT> (qui correspond à l'import associé à la source ENT X), <NOM_ARCHIVE> (qui correspond au nom de l'archive ENT associée à l'import lui-même associé à la source ENT X) et <DATE_CREATION_TRT_IMPORT> (qui correspond à la date de création de l'import associé à la source ENT X) est à répéter pour chaque source ENT concernée par le traitement.

<DEGRE> correspond au degré 1D ou 2D associé au traitement de génération des complets.

Les différents messages d'erreur possibles à cette étape sont :

Règle de gestion	Message d'erreur associé
En cas d'erreur technique interne du GAR, message pour l'exploitant GAR.	Erreur interne. Message de l'erreur : <MESSAGE_EXCEPTION>.

7.4.7 Modèle RESULTATS_METRIQUES

Le modèle RESULTATS_METRIQUES, envoyé à l'exploitant GAR à l'issue du traitement de calcul des métriques quotidiennes toutes sources ENT confondues TRT-BCDENT-005, est le suivant :

Objet du mail : [GAR] Rapport quotidien du fonctionnement de la brique de collecte des données ENT

```
<ENTETE>

Les métriques de la brique de collecte des données ENT du jour :

<METRIQUES>

<SIGNATURE>
```

<METRIQUES> correspond à l'ensemble des métriques calculées par degré durant le traitement quotidien de production des métriques mises en forme pour la notification. Lorsque le code d'une source ENT apparaît dans une métrique il doit être suivi du libellé de cette source ENT.

Exemples :

- Nombre de sources ENT 1D intégrées au GAR : 2
- Date du dernier import 2D en SUCCES par source ENT
 - <CODE_SRC_ENT1> <libellé projet ENT1> : le 02-12-2016 à 12:31:11
 - <CODE_SRC_ENT2> <libellé projet ENT2> : Aucune

7.4.8 Modèle PURGE_FICHIERS_ORPHELINS

Le modèle PURGE_FICHIERS_ORPHELINS, envoyé à l'exploitant ENT et à l'exploitant GAR (pour traçabilité, un seul mail concernant l'ensemble des sources ENT et des fichiers concernés par la purge) lors du traitement de purge TRT-BCDENT-006 quand une archive ENT ou un fichier MD5 « orphelin » est supprimé, est le suivant :

Objet du mail envoyé à l'exploitant ENT : [GAR] [<CODE_SRC_ENT>] Purge sur le SFTP de fichiers ENT

Objet du mail envoyé à l'exploitant GAR : [GAR] [<CODE_SRC_ENT_1> <CODE_SRC_ENT_2> ... <CODE_SRC_ENT_N>] Purge sur le SFTP de fichiers ENT

```
<ENTETE>

<SI_MAIL_POUR_EXPLOITANT_ENT> Projet ENT : <CODE_SRC_ENT> <LIBELLE_PROJET_ENT>

Les archives ou fichiers MD5 suivants ont été purgés du SFTP du GAR car les
archives ENT ou les fichiers MD5 associés n'ont pas été déposés dans le temps
imparti (<VALEUR_PARAM_DELAI_PURGE_FICHIERS_ORPHELINS> heures) :

- <FICHIER_SUPPRIME_1>
- ...
- <FICHIER_SUPPRIME_N>

<SI_MAIL_POUR_EXPLOITANT_ENT> Il est rappelé que pour qu'un export soit pris en
compte, il est indispensable de déposer l'archive ENT et le fichier MD5 associé.
Vous pouvez déposer un nouvel export corrigé qui sera pris en compte
automatiquement.

<SIGNATURE>
```

<CODE_SRC_ENT> correspond au code de la source ENT concernée, <LIBELLE_PROJET_ENT> à son libellé.

<FICHIER_SUPPRIME_1>, <FICHIER_SUPPRIME_N> correspondent au nom des archives ENT et des fichiers MD5 qui ont été supprimés par le traitement de purge après expiration du délai d'attente du dépôt des fichiers correspondants (l'ensemble des fichiers supprimés pour l'exploitant GAR, uniquement les fichiers associés à sa source ENT pour l'exploitant ENT).

<VALEUR_PARAM_DELAI_PURGE_FICHIERS_ORPHELINS> est la valeur du paramètre définissant le délai en heures avant purge des fichiers orphelins.

<SI_MAIL_POUR_EXPLOITANT_ENT> indique que la formule suivante n'est ajoutée que si la notification est envoyée à l'exploitant ENT, elle n'apparaît pas pour l'exploitant GAR.

7.4.9 Modèle ERREUR_ROLLBACK_PARTIEL

7.4.9.1 Modèle ERREUR_ROLLBACK_PARTIEL – pour l'exploitant GAR

Le modèle ERREUR_ROLLBACK_PARTIEL, envoyé à l'exploitant GAR dans le cas d'une erreur technique lors du traitement de rollback partiel TRT-BCDENT-007, est le suivant :

Objet du mail : [GAR] [<CODE_SRC_ENT>] [<DEGRE>] Erreur durant le rollback partiel

```
<ENTETE>
```

```

Projet ENT : <CODE_SRC_ENT> <LIBELLE_PROJET_ENT>
Archive en cours de traitement : <NOM_ARCHIVE_N>
Archive précédemment traitée : <NOM_ARCHIVE_N-1>

Lors du rollback partiel pour le <DEGRE> de l'import <ID_TRT_IMPORT_N>
correspondant à l'archive <NOM_ARCHIVE_N> dans le GAR en date du
<DATE_CREATION_TRT_IMPORT_N>, le problème suivant a été rencontré :

<MESSAGE_ERREUR_TRAITEMENT>

<SIGNATURE>
  
```

<CODE_SRC_ENT> correspond au code de la source ENT concernée par le traitement, <LIBELLEPROJET_ENT> à son libellé, <MESSAGE_ERREUR_TRAITEMENT> correspond au message d'erreur associé au traitement à l'origine de la notification, <DATE_CREATION_TRT_IMPORT_N> à la date de création de l'import N, ID_TRT_IMPORT_N à l'identifiant de l'import N, NOM_ARCHIVE_N au nom de l'archive ENT associée à l'import N, NOM_ARCHIVE_N-1 au nom de l'archive ENT associée à l'import N-1 et <ID_TRT_ROLLBACK_PARTIEL> à l'identifiant du traitement de rollback partiel en erreur. <DEGRE> correspond au degré 1D ou 2D associé au traitement de rollback partiel.

Les différents messages d'erreur possibles à cette étape sont :

Règle de gestion	Message d'erreur associé
RG-BCDENT-068	L'archive des écarts incorrects attendue par le traitement de rollback partiel est introuvable.
RG-BCDENT-068	Plusieurs archives des écarts incorrects possibles trouvées pour le traitement de rollback partiel (<LISTE_ARCHIVES_ECARTS_INCORRECTS>).
RG-BCDENT-071	Erreur lors de la décompression de l'archive <NOM_FICHIER_ARCHIVE_ECARTS_INCORRECTS>, assurez-vous de bien fournir une archive compressée gzip valide.
RG-BCDENT-071	<p>L'archive <NOM_FICHIER_ARCHIVE_ECARTS_INCORRECTS> ne contient pas les 5 types de fichiers attendus ou le format de leur nom n'est pas respecté.</p> <p>Format(s) attendu(s) pour le(s) type(s) de fichier manquant(s) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <FORMAT_TYPE_FICHIER_MANQUANT_X> - ... <p>Fichier(s) ne respectant pas les formats de nom :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <NOM_FICHIER_EN_ERREUR_X> ...
RG-BCDENT-072	<p>L'archive <NOM_FICHIER_ARCHIVE_ECARTS_INCORRECTS> contient au moins un fichier qui ne respecte pas la grammaire des fichiers d'écarts du GAR.</p> <p>Erreur à la validation du/des fichier(s) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <NOM_FICHIER_INVALIDE_1>, ligne <LIGNE_ERREUR> : <CAUSE_INVALIDITE_FICHIER_1> - ... - <NOM_FICHIER_INVALIDE_N>, ligne <LIGNE_ERREUR> : <CAUSE_INVALIDITE_FICHIER_N>
En cas d'erreur technique interne du GAR, message pour l'exploitant GAR.	Erreur interne. Message de l'erreur : <MESSAGE_EXCEPTION>.

7.4.9.1 Modèle ERREUR_ROLLBACK_PARTIEL – pour l’exploitant ENT

Le modèle ERREUR_ROLLBACK_PARTIEL, envoyé à l’exploitant ENT dans le cas d’une erreur technique lors du traitement de rollback partiel TRT-BCDENT-007, est le suivant :

Objet du mail : [GAR] [<CODE_SRC_ENT>] [<DEGRE>] Erreur interne dans la brique de collecte

<ENTETE>

Projet ENT : <CODE_SRC_ENT> <LIBELLE_PROJET_ENT>
Archive en cours de traitement : <NOM_ARCHIVE_N>
Archive précédemment traitée : <NOM_ARCHIVE_N-1>

Lors de l’intégration pour le <DEGRE> de l’import <ID_TRT_IMPORT_N> correspondant à l’archive <NOM_ARCHIVE_N> dans le GAR en date du <DATE_CREATION_TRT_IMPORT_N>, une erreur interne <ID_TRT_ROLLBACK_PARTIEL> s’est produite dans la brique de collecte.

Veuillez contacter le support GAR. En attendant la résolution de cette erreur, aucune archive ne pourra être traitée.

<SIGNATURE>

<CODE_SRC_ENT> correspond au code de la source ENT concernée par le traitement, <LIBELLEPROJET_ENT> à son libellé, <DATE_CREATION_TRT_IMPORT_N> à la date de création de l’import N, ID_TRT_IMPORT_N à l’identifiant de l’import N, NOM_ARCHIVE_N au nom de l’archive ENT associée à l’import N, NOM_ARCHIVE_N-1 au nom de l’archive ENT associée à l’import N-1 et <ID_TRT_ROLLBACK_PARTIEL> à l’identifiant du traitement de rollback partiel en erreur. <DEGRE> correspond au degré 1D ou 2D associé au traitement de rollback partiel.

7.4.10 Modèle DONNEES_IGNOREES_IMPORT

Le modèle DONNEES_IGNOREES_IMPORT, envoyé à l’exploitant ENT et à l’exploitant GAR à la fin du traitement d’import TRT-BCDENT-002 en cas de données ignorées lors de l’import, est le suivant :

Objet du mail : [GAR] [<CODE_SRC_ENT>] [<DEGRE>] Données ignorées durant l’import de l’archive

<ENTETE>

Projet ENT : <CODE_SRC_ENT> <LIBELLE_PROJET_ENT>
Archive en cours de traitement : <NOM_ARCHIVE_N>
Archive précédemment traitée : <NOM_ARCHIVE_N-1>

Lors de l’intégration pour le <DEGRE> de l’import <ID_TRT_IMPORT_N> correspondant à l’archive <NOM_ARCHIVE_N> dans le GAR, des données ont été ignorées.

{Si nombre données ignorées > nombre données ignorées maximum paramétré}
Les <NOMBRE_MAXIMUM_DONNEES_IGNOREES> premières données ignorées sont listées ci-dessous.
{Sinon}
Les données ignorées sont listées ci-dessous :
{Fin si}

<DONNEES_IGNOREES>

Le fichier <NOM_FICHIER_DONNEES_IGNOREES> contenant la totalité des données ignorées est disponible sur le SFTP du projet ENT dans le répertoire ERREUR.

<SIGNATURE>

<CODE_SRC_ENT> correspond au code de la source ENT concernée, <LIBELLE_PROJET_ENT> à son

libellé.

<NOM_ARCHIVE_N > correspond au nom de l'archive 1D ou 2D associée au traitement d'import en erreur, <NOM_ARCHIVE_N-1> correspond au nom de la dernière archive de même degré dont l'import s'est correctement terminé c'est-à-dire dont l'état GAR est IMPORT_GAR_COMPLET ou IMPORT_GAR_PARTIEL ("pas d'archive" si cette archive n'existe pas),

<DEGRE> correspond au degré 1D ou 2D associé à l'import.

<ID_TRT_IMPORT_N> correspond à l'identifiant de l'import N.

<NOMBRE_MAXIMUM_DONNEES_IGNOREES> correspond au nombre maximum de données ignorées affiché dans la notification. Ce nombre est défini par un paramètre applicatif valable pour tous les ENT.

<NOM_FICHIER_DONNEES_IGNOREES> correspond au nom du fichier archive contenant le fichier XML listant l'intégralité des données ignorées (cf. 4.3.8).

<DONNEES_IGNOREES> correspond au tableau des données ignorées :

L'affichage des tableaux dépend du client mail utilisé, le format html des tableaux autorise les retours à la ligne dans les cellules et demande l'affichage du tableau sur 100% du corps du mail.

Format de chaque élément :

- <Entête des données ignorées>, entête de tableau contenant les champs :
 - Fichier
 - Ligne
 - Type
 - Opération
 - Balise
 - Contrôle
 - Erreur
- <Détail des données ignorées>, ligne de tableau contenant les champs :
 - <Nom du fichier d'origine>
 - <Numéro de ligne dans le fichier d'origine>
 - <Type de fichier d'origine> : celui-ci correspond au type de fichier qui est extrait du nom du fichier d'origine. La liste des valeurs possibles est : Etab, Enseignant, Eleve, Groupe et RespAff.
 - <Type d'opération> : Valorisé à N/A (l'identification de l'action à réaliser dans l'import n'a pas encore été faite)
 - <Balise du type d'entité en erreur>
 - <Contrôle de cohérence appliqué>
 - <Message d'erreur>

Exemple

Fichier	Ligne	Type	Opération	Balise	Contrôle	Erreur
A0_GAR-ENT_Complet_20200217_120000_2D_Enseignant_0001.xml	100	Enseignant	N/A	<GAREnseignant>	Vérification des doublons	L'entité de type GAREnseignant ayant pour clé fonctionnelle unique [GARPersonIdentifiant = 3041172] est en doublon avec une entité de même type possédant la même clé fonctionnelle présente dans l'archive ENT courante. Cette entité en doublon est ignorée. L'autre a été prise en compte.

Les messages d'erreur possibles sont :

Règle de gestion	Message associé
------------------	-----------------

RG-BCDENT-011	L'entité de type <TYPE_ENTITE> ayant pour clé fonctionnelle unique <CLE_FONCTIONNELLE> est en doublon avec une entité de même type possédant la même clé fonctionnelle présente dans l'archive ENT courante. Cette entité en doublon est ignorée. L'autre a été prise en compte.
RG-BCDENT-073	L'entité de type <TYPE_ENTITE> ayant la clé fonctionnelle unique <CLE_FONCTIONNELLE> partiellement ou complètement vide est ignorée.

Avec :

<CLE_FONCTIONNELLE> représente la clé fonctionnelle de l'entité sous la forme
 [<CHAMP_FONCTIONNEL_1> = <VALEUR_CHAMP_FONCTIONNEL_1>, <CHAMP_FONCTIONNEL_2> =
 <VALEUR_CHAMP_FONCTIONNEL_2>, ..., <CHAMP_FONCTIONNEL_N> =
 <VALEUR_CHAMP_FONCTIONNEL_N>]

7.4.11 Création de ticket support JIRA pour les erreurs techniques internes

7.4.11.1 Principe de fonctionnement

Dans le cas d'une erreur technique interne, l'adresse mail spécifique JIRA SD niveau 1 est positionnée dans les destinataires en copie de la notification concernée. Cela permet l'envoi d'un mail automatique vers ce destinataire pour créer un ticket support sur l'enveloppe JIRA SD niveau 1 afin de faciliter et fluidifier la prise en charge de l'erreur technique interne par le support GAR.

Cette fonctionnalité peut être à l'état activé ou désactivé via un paramètre booléen défini par environnement GAR (positionné à « vrai » si état activé et à « faux » sinon). Par défaut, le paramètre est positionné à « vrai » sur l'environnement de production et à « faux » sur tous les autres environnements.

7.4.11.2 Modèles de notifications concernés

Les modèles de notifications concernés par cette fonctionnalité sont ceux pouvant notifier une erreur technique interne à l'exploitant ENT :

- Modèle ERREUR_CONFORMITE (Cf. §7.4.2)
- Modèle ERREUR_IMPORT (Cf. §7.4.3)
- Modèle ERREUR_ECARTS pour une seule source ENT (Cf. §7.4.4)
- Modèle ERREUR_ROLLBACK_PARTIEL – pour l'exploitant ENT (cf. §7.4.9.1)

7.4.11.3 Format du ticket support JIRA

Le ticket support JIRA SD niveau 1 est créé avec les informations suivantes :

- Description : contient le corps du mail de la notification
- Rapporteur : correspond à l'expéditeur de la notification
- Résumé : contient l'objet de la notification

Après sa création, le ticket est enrichi manuellement par le support GAR pour permettre sa prise en charge.

7.5 Modèle des tables des objets de traitement

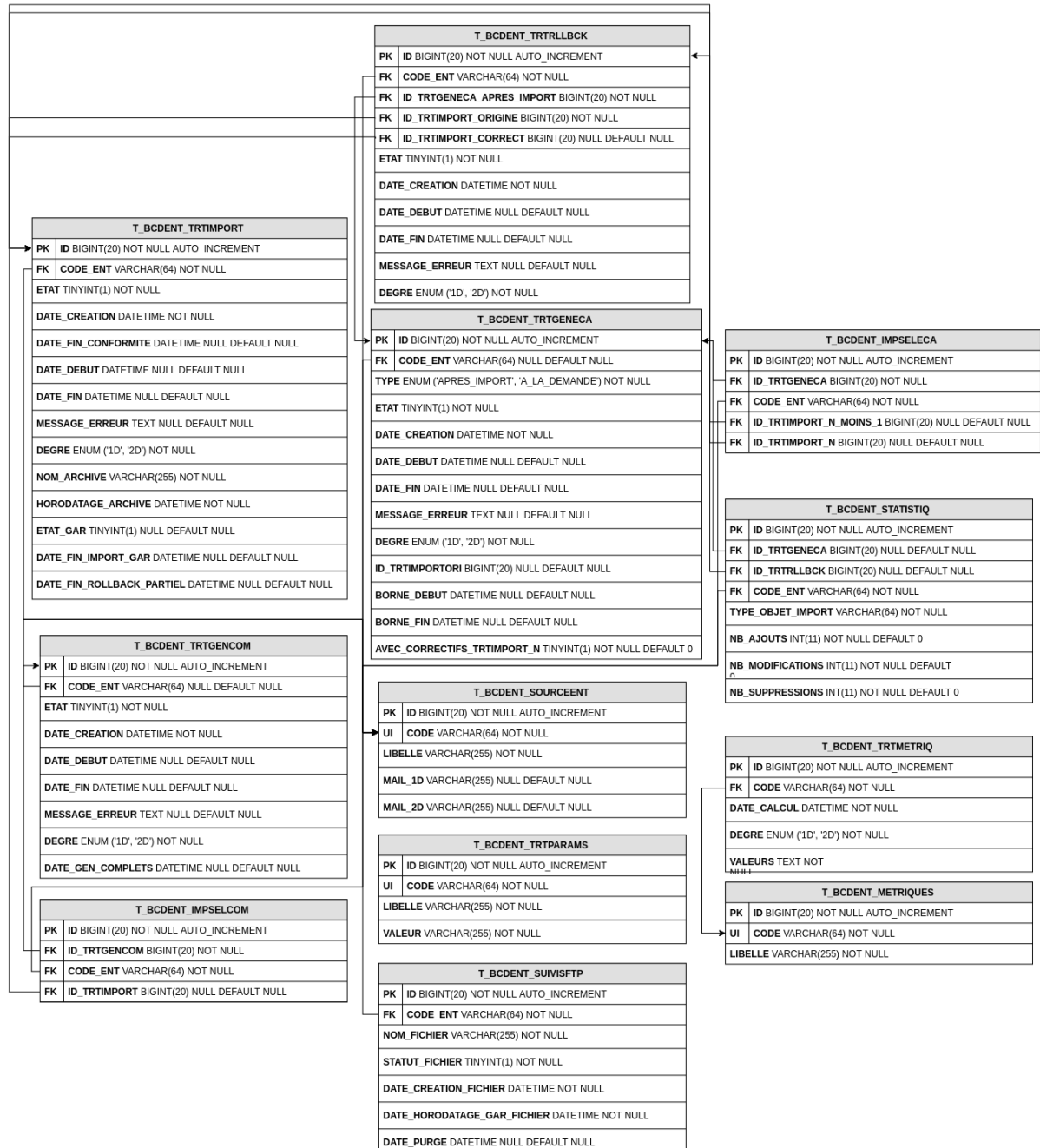
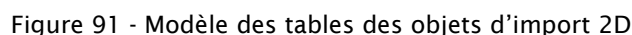


Figure 90 - Modèle des tables des objets de traitement

7.6 Modèle des tables des objets d'import



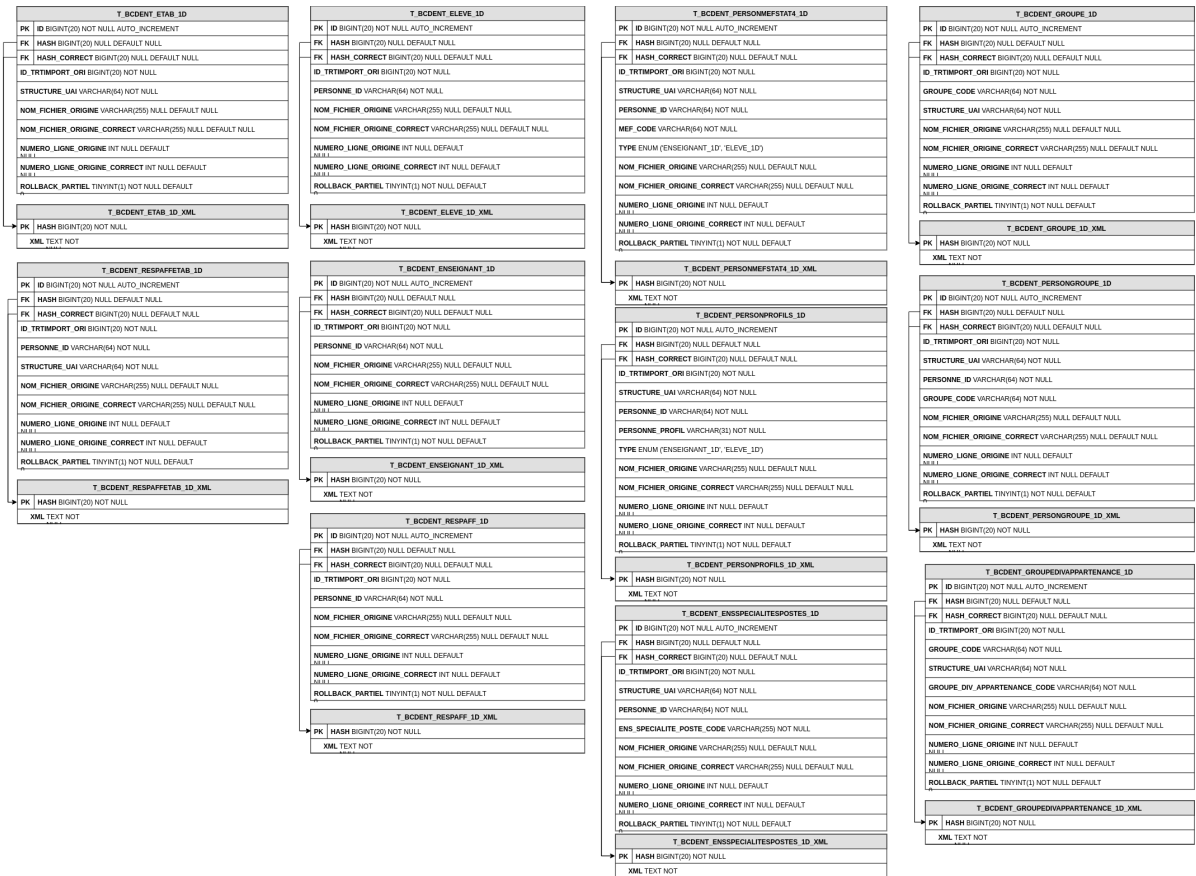


Figure 92 - Modèle des tables des objets d'import 1D

7.7 Diagramme d'Architecture Générale de la Brique de Collecte des Données ENT

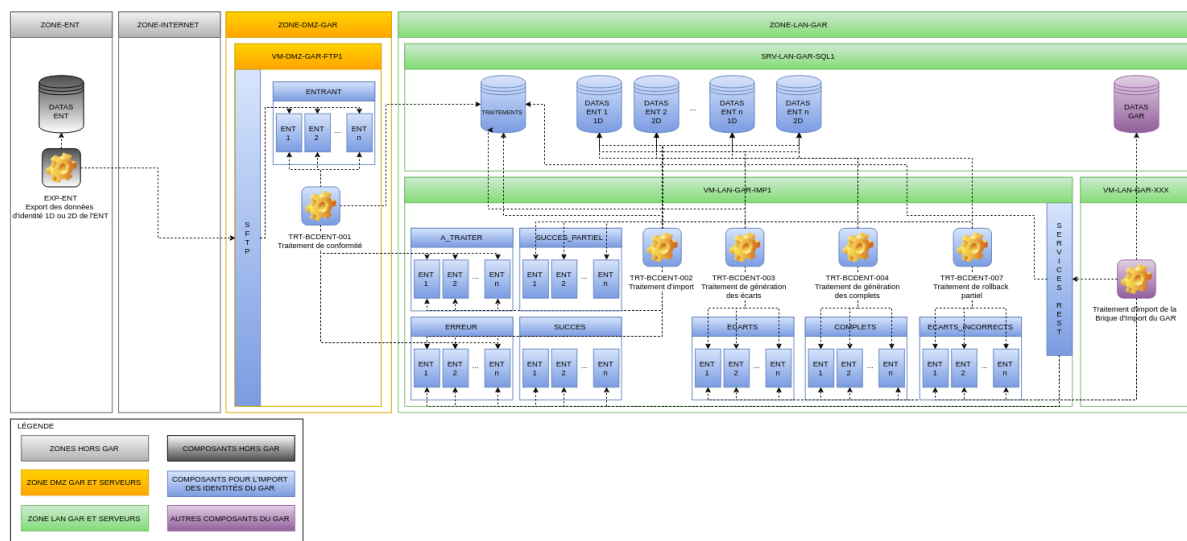


Figure 93 - Diagramme d'Architecture Générale de la Brique de Collecte des Données ENT