

ETUDE ET REFONTE DE LA BASE DE DONNEES GEOPHYSIQUES DU SHOM BDGEOS NG

Spécifications Fonctionnelles Détaillées



Réf. BDGEOS-DS-002-CS

	Nom	Société	Fonction	Date	Visa
Rédigé par :	B.GROSDOY, J.LAPEYRONNIE	CS	Equipe projet		
Validé par :	Roselyne PEDROSA	CS	Responsable Qualité		
Pour application :	Frédéric ALFONSI	CS	Directeur de projet		

CS Systèmes d'Information

5 rue Brindejonn des Moulinais
Parc de la Grande Plaine
BP 15872
31506 Toulouse Cedex 5



Versions successives

ED.	RÉV.	DATE	MOTIF
01	00	02/03/2011	Création du document
01	01	04/03/2011	Prise en compte des remarques de validation, ajout des nomenclatures d'exigence.

Table des matières

1. GENERALITES	8
1.1 Glossaire des termes et abréviations	8
1.2 Documents de référence	8
1.3 Documents applicables	8
1.4 Documents référencés	9
2. INTRODUCTION	10
2.1 Objet du document	10
2.2 Structure du document	10
2.3 Généralités sur la modélisation UML	11
2.3.1 Présentation	11
2.3.2 Eléments de modélisation	11
2.3.2.1 Acteur	11
2.3.2.2 dépendance	11
2.3.2.3 Cas d'utilisation	12
2.3.3 Diagrammes	12
2.3.3.1 Cas d'utilisation	12
2.3.3.2 Activité	13
2.4 Nomenclature et corps des exigences	13
3. PRESENTATION GENERALE	15
3.1 Contexte	15
3.1.1 Description du besoin	15
3.1.2 Formats de données échangées	16
3.1.2.1 Modèles	16
3.1.2.2 Format Levés	16
3.2 Modélisation conceptuelle	16
3.2.1 Référentiels	16
3.2.2 Paramétrage	17
3.2.3 Utilisateurs	17
3.2.4 Autres Thèmes de l'application	19
4. EXIGENCES FONCTIONNELLES	20
4.1 Interface Graphique Générale	20
4.1.1 Visualisation cartographique	20
4.1.2 Authentification	23
4.1.2.1 Connexion	24
4.1.2.2 Déconnexion	25
4.1.3 Onglet Gestion	25
4.1.3.1 Formulaires et actions génériques	25
4.1.3.2 Listes	26
4.2 Liste des cas d'utilisation	29
4.2.1 Vue d'ensemble	29

4.2.2	Gérer une liste de référence.....	30
4.2.3	Gérer les utilisateurs.....	31
4.2.4	Recherche de données	32
4.2.5	Valoriser un modèle géophysique	36
4.2.5.1	Vue d'ensemble	37
4.2.5.2	Editer un modèle	37
4.2.5.3	Attacher un document	40
4.2.5.4	Charger des données de modèle	41
4.2.6	Valoriser un Levé.....	44
4.2.6.1	Vue d'ensemble	45
4.2.6.2	Editer un Levé	46
4.2.6.3	Attacher un document	47
4.2.6.4	Renseigner informations Support.....	48
4.2.6.5	Intégrer données de lot	49
4.2.6.6	Charger Données stations de référence magnétique	59
4.2.7	Valoriser une station gravimétrique	63
4.2.7.1	Vue d'ensemble	63
4.2.7.2	Modifier une fiche	66
4.2.7.3	Importer une nouvelle fiche	67
4.2.7.4	Rattacher une fiche	68
4.2.7.5	Ajouter une visite.....	69
4.2.8	Exports	70
4.2.8.1	Vue d'ensemble	70
4.2.8.2	Export de Modèle	71
4.2.8.3	Export de Levés	73
4.2.8.4	Export de stations Gravimétriques	77
4.2.9	Processus « long »	79
4.2.9.1	Etat d'avancement des processus longs, annulation	79
4.2.9.2	Priorités sur les cas d'utilisation	80
4.2.10	Visualisation	81
4.3	Synthèses, Historisation	81
4.3.1	Bilan.....	81
4.3.1.1	Bilan général	81
4.3.1.2	Bilans par entité.....	82
4.3.1.3	Stations gravimétriques.....	85
4.3.1.4	Dumps, Synchronisation	86
4.3.2	Autres évènements tracés.....	87
4.4	Synchronisation entre deux bases	87
4.4.1.1	Exporter pour sauvegarde vers la zone confidentielle.	88
4.4.1.2	Importer un dump dans la zone confidentielle.	88
5.	ANNEXES	89
5.1	Liste des tables de « référence »	89
5.1.1	Domaines de référence « Système »	90
5.1.2	Domaines de référence « Utilisateurs »	90

5.2	Implémentation des différents formulaire de Recherche.....	92
5.3	Organisation des formulaires de metadonnées de lot.....	94

Table des illustrations

Liste des figures

Figure 1 : Structure générique d'une table de référence.....	16
Figure 2 : Relation entre Porteur (DOM_CODBAT) et Type de porteur (DOM_TYPBAT).....	16
Figure 3 : Relation entre Ville (DOM_VILLE) et Nation (DOM_NATION).....	16
Figure 4 : Relation entre Variable (DOM_CVAL) et Unité (DOM_UNIT).....	17
Figure 5 : Modélisation du domaine « Utilisateurs »	17
Figure 6 : Ecran de cartographie et formulaire de recherche rapide.....	22
Figure 7 : Ecran de connexion à l'application.....	24
Figure 8 : Diagramme des cas d'utilisation généraux	29
Figure 9 : Ecran d'ajout de données de référence	30
Figure 10 : Formulaire de gestion des utilisateurs	31
Figure 11 : Diagramme d'activité « Recherche »	33
Figure 12 : Formulaire de recherche d'un modèle	33
Figure 13 : Formulaire de recherche d'une fiche station.....	34
Figure 14 : Formulaire de recherche et présentation des résultats.....	34
Figure 15 : Diagramme de valorisation d'un modèle.....	37
Figure 16 : Formulaire de Modèle	38
Figure 17 : Diagramme de rattachement de document.....	40
Figure 18 : Formulaire de rattachement de document.....	41
Figure 19 : Diagramme d'import de données de modèles	42
Figure 20 : Formulaire d'import de données de modèles.....	43
Figure 21 : Diagramme général de valorisation de Levé.....	45
Figure 22 : Formulaire d'édition d'un levé	46
Figure 23 : Diagramme de saisie information supports de Levé.....	48
Figure 24 : Formulaire de saisie information supports de Levé	48
Figure 25 : Diagramme général de valorisation d'un lot.....	50
Figure 26 : Formulaire d'édition d'un lot gravimétrique (1 ^{ère} page)	51
Figure 27 : Formulaire d'édition d'un lot gravimétrique (2 ^{ème} page)	52
Figure 28 : Formulaire d'import de lot	55
Figure 29 : Exemple de fichier au format EPS fixe	57
Figure 30 : formulaire type de définition de template de format EPS pour un fichier de type gravimétrie.	58
Figure 31 : Diagramme d'intégration de mesures de références de stations magnétiques.	60
Figure 32 : Formulaire d'import de station magnétique (sélection)	61
Figure 33 : Formulaire d'import de station magnétique (création station).....	61
Figure 34 : Formulaire d'import de station magnétique (création observatoire).....	62
Figure 35 : Diagramme général de valorisation d'une fiche Station Gravimétrique	64
Figure 36 : Formulaire de création/modification de fiche/station.....	65
Figure 37 : Aucun fichier n'est rattaché à la fiche/station.....	65
Figure 38 : Un fichier est rattaché à la fiche/station	65
Figure 39 : Section de formulaire de fiche concernant rattachement/Visites	66
Figure 40 : Formulaire de recherche de fiche/station.....	66
Figure 41 : Rattachement d'une fiche	68
Figure 42 : Formulaire de rattachement d'une fiche	69
Figure 43 : Diagramme d'ensemble « Exporter »	70
Figure 44 : diagramme d'activité de l'export de Modèle.....	72
Figure 45 : Formulaire d'export de modèles.....	72
Figure 46 : Vue générale de l'export des levés.	74
Figure 47 : Formulaire d'export de données de Levés/Lots (magnétique).....	75
Figure 48 : Formulaire d'export de données de Stations (magnétique)	77

Figure 49 : diagramme d'activité de l'export de Stations gravimétriques	78
Figure 50 : Formulaire d'export de données de stations gravimétriques	78
Figure 51 : Forme du bilan général daté de la volumétrie	82
Figure 52 : Formulaire de recherche d'un bilan.....	82
Figure 53 : Synthèse historique des levés.....	83
Figure 54 : Exemple d'historique de levés pour une période donnée.	84
Figure 55 : Synthèse des modifications apportées aux modèles entre deux dates données.....	84
Figure 56 : Synthèse d'historique modèle pour une période donnée.	85
Figure 57 : Synthèse des nouvelles entrées de fiche (table STAGRA_FIHE) regroupés par organisme producteur.	85
Figure 58 : Synthèse des modifications apportées aux stations de références gravimétriques entre deux dates données.	86
Figure 59 : Synthèse des exports de fiches par le biais de minisite html regroupées par pays et ville.	86
Figure 60 : Formulaire général de recherche de dump entre deux dates	86

Liste des tableaux

Tableau 1 : Regroupement des droits élémentaires d'utilisation en ROLES	18
Tableau 2 : Organisation d'une ligne de données au sein d'un fichier EPS fixe. En vert: Les champs devant être décodés lorsqu'ils sont renseignés	57
Tableau 3 : Types de variables possibles en entrée des fichier gravimétrie pour le format EPS	58
Tableau 4 : Types de variables possibles en entrée des fichier magnétisme pour le format EPS	59
Tableau 5 : Exemple d'historique des dumps réalisés à partir de la base non confidentielle.....	86
Tableau 6 : Liste des événements historisés.	87
Tableau 7 : liste des tables de référence	89
Tableau 8 : liste des tables de référence « Fixes ».....	90
Tableau 9 : liste des tables de référence « Utilisateurs »	90
Tableau 10 : Liste des critères du formulaire de recherche de « Levé/Lot »	92
Tableau 11 : Liste des critères du formulaire de recherche de « Modèle »	92
Tableau 12 : Liste des critères du formulaire de recherche de « Fiche Station »	93
Tableau 13 : Récapitulatif de la définition et organisation des champs de formulaires Lot.....	94

1. Généralités

1.1 Glossaire des termes et abréviations

L'ensemble des définitions des termes et des abréviations utilisés dans le document figure ci-dessous :

1.2 Documents de référence

L'ensemble des documents de référence, qu'ils proviennent du SHOM ou de CS, est récapitulé ci-dessous :

- ✓ Notice technique n°15 MHA/NP du 06 novembre 1996
- ✓ Annexe 1 à la note express n°37/MHA/NP du 21 décembre 1994
- ✓ GU2007-021: Règles de mise en œuvre d'un logiciel sur un équipement informatique propriété du SHOM
- ✓ PS2007-085: Règles d'intégration spécifiques aux bases de données dans l'environnement informatique du SHOM
- ✓ PS2007-086: Règles d'intégration spécifiques aux logiciels sous environnement UNIX au sein du SHOM
- ✓ PS2007-087: Règles d'intégration spécifiques aux logiciels sous environnement Windows au sein du SHOM
- ✓ NR2004-089: Recueil de données gravimétriques marines
- ✓ PS2007-072: Acquisition et traitement des mesures magnétiques marines

1.3 Documents applicables

L'ensemble des documents applicables, qu'ils proviennent du SHOM ou de CS, est récapitulé ci-dessous :

- ✓ Cahier des Charges Technique et Particulières du marché 10MF0029 : « Etude et refonte de la base de données géophysique du SHOM BDGEOS ses appendices, ses annexes.
- ✓ Annexe technique n°1 au marché n°10MF0029 « Etudes et refonte de la base de données géophysique du SHOM »
- ✓ Proposition Technique de CS pour l'annonce du marché (n°279 publiée le 07/08/2008 dans le BOAMP 152 B, Dép. 94.).CSSI/111.1/GG/LR/9/705 27/11/2009

1.4 Documents référencés

Les documents fournis par CS qui sont référencés dans le présent document sont

- ✓ Dossier de conception préliminaire : BDGEOS-DC-03-CS.doc



2. Introduction

2.1 Objet du document

Ce document présente la spécification logicielle du système de gestion et d'archivage de la base de données géophysiques du SHOM : BDGEOS NG.

Il a donc pour but de définir l'ensemble des fonctionnalités du système, de manière exhaustive. Il servira de référence pour la recette du système.

Note : il est possible que ce dossier soit amené à évoluer à la marge, de manière anecdotique sur des points ne nécessitant pas de recadrage général (libellés, mise en forme, ...) à la suite de remarques du SHOM.

2.2 Structure du document

Ce document est structuré de la manière suivante :

- ✓ Le premier chapitre ([Généralités](#)) présente le glossaire des termes et abréviations, la liste des documents applicables et de référence,
- ✓ Le présent chapitre ([Introduction](#)) présente l'objectif et la structure du document, des généralités sur les diagrammes de modélisation utilisés, ainsi que la nomenclature des exigences.
- ✓ Le chapitre 3 ([Présentation Générale](#)) re-décrit brièvement le contexte historique du projet et décrit de manière globale les principaux thèmes de modélisation.
- ✓ Le chapitre 4 ([Exigences fonctionnelles](#)) traduit les exigences fonctionnelles pour chaque cas d'utilisation, les séquences d'utilisation et les interfaces utilisateurs associées.

2.3 Généralités sur la modélisation UML

Ce chapitre présente un aperçu des différentes facettes d'un modèle UML (Unified Modeling Language).

2.3.1 Présentation

UML est un langage d'analyse et de design, qui sert à spécifier et à décrire des systèmes de façon formelle. C'est un standard validé par l'OMG en 1997, qui résulte de plusieurs langages ou méthodes de conception : OMT, Booch, OOSE, Shlaer-Mellor...

UML n'est pas une méthodologie complète de développement logiciel mais un ensemble de notations servant à visualiser, spécifier, construire et documenter un système.

Les deux aspects couverts par UML sont l'analyse et le design :

- ✓ modélisation de la situation sans considérer les aspects techniques (OS, langage...). Les utilisateurs finaux doivent pouvoir comprendre les modèles d'analyse parce qu'ils doivent les valider. Cette phase d'analyse n'inclut aucune décision d'implémentation.
- ✓ design de l'architecture de l'application ; identification des sous-systèmes et allocation de ceux-ci à du hardware spécifique. L'objectif est de créer une structure haut-niveau du système, en se concentrant sur les éléments dont on a besoin pour résoudre le problème.

Le présent document présente quelques éléments et diagrammes UML décrits ci après.

2.3.2 Éléments de modélisation

Parmi les nombreux éléments de modélisation UML, certains apparaissent dans ce document et sont détaillés ci dessous.

2.3.2.1 Acteur



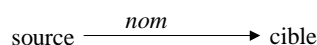
Nom

Un acteur désigne un ensemble cohérent de rôles de toute entité externe au système qui interagit avec celui-ci en échangeant des données ou en activant certaines fonctionnalités. Ce peut être une personne physique, mais également un autre système.

Exemple : l'opérateur.

Nota : Un acteur est un type particulier de classe

2.3.2.2 dépendance



Une relation de dépendance est une relation sémantique entre deux éléments. Ce peut être un lien entre un acteur et un cas d'utilisation, il traduit alors une interaction de cet acteur avec le cas d'utilisation. Un stéréotype précise généralement la nature de l'interaction.

Exemple : lien « include ».

2.3.2.3 Cas d'utilisation



Nom du cas d'utilisation

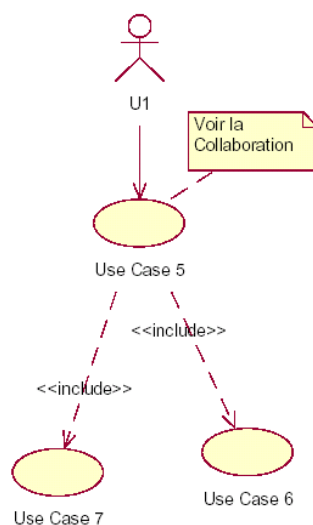
Un cas d'utilisation décrit un ensemble de séquences d'actions qu'un système exécute pour produire un résultat tangible pour un acteur. C'est une des grandes fonctions (un des buts) du système. Il répond à la question : pourquoi l'acteur X utilise le système (dans quel but). Un cas d'utilisation regroupe un ensemble de scénarios.

Exemple : acquisition des données.

2.3.3 Diagrammes

Parmi les nombreux diagrammes de modélisation UML, certains apparaissent dans ce document et sont détaillés ci dessous.

2.3.3.1 Cas d'utilisation

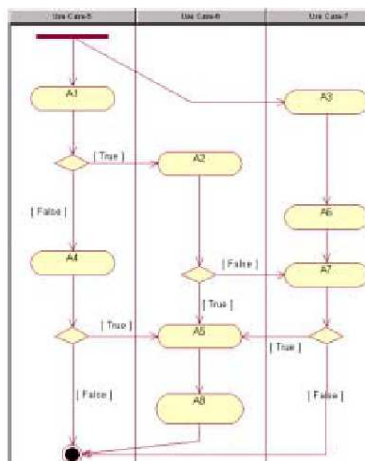


C'est un diagramme qui représente un ensemble de cas d'utilisation et d'acteurs ainsi que leurs relations. Il représente une vue opérationnelle du système et permet de définir les limites du système.

Ce type de diagramme est utilisé pour représenter l'environnement d'un cas d'utilisation en montrant les interactions avec les autres cas d'utilisation et avec les acteurs.

Chaque diagramme définit une capacité fonctionnelle du système, qui est élaborée ensuite plus en détails avec un ou plusieurs diagrammes de séquences (priviliégiant l'aspect temporel) ou diagrammes de collaboration (priviliégiant l'aspect échanges).

2.3.3.2 Activité



Permet de représenter le déroulement des opérations sous la forme d'un organigramme.

Un diagramme d'activités est un cas particulier d'un diagramme d'état, dans lequel tous (ou presque tous) les états sont des états action, et dans lequel toutes (ou presque toutes) les transitions sont déclenchées par la fin des actions associées aux états correspondants.

Le diagramme d'activités entier est rattaché, à travers le modèle, à une classe ou à l'implémentation d'une opération, ou à un cas d'utilisation. En général, on utilise des diagrammes d'activités quand presque tous les événements représentent l'exécution d'actions internes, et les diagrammes d'état dans les situations où des événements asynchrones ont lieu.

2.4 Nomenclature et corps des exigences

Ce document contient un certain nombre de règles (IHM, déclenchement de calculs automatiques) traduites sous forme d'exigences.

Les exigences « aval » de ce document précisent la manière dont sont mises en place les règles de gestion. Elles constituent l'ensemble des fonctionnalités que doit assurer le système. Elles font référence à des exigences « amont » décrites dans le CCTP ou issues du recueil de besoins.

La codification de ces règles permet ultérieurement de s'assurer de la parfaite conformité entre le système et le cahier des charges.

Proposition de règle de nomenclature pour BDGEOS :

{CodeDoc}_{Thème}_{Type}_{nnnn}

Où :

✓ **CodeDoc** = diminutif du document

✓ **Thème** = fonction à laquelle se rattache l'exigence

✓ **Type** = A Architecture

⇨ C Configuration

⇨ D Données

⇨ E Exceptions

⇨ F Fonctionnel

⇨ I IHM

⇨ O Opérationnel/Exploitation

⇨ P Performances/Volumétrie

↺	Q	Qualité
↺	R	Réalisation
↺	S	Sécurité
↺	T	Tests/Essais

- ✓ Nnnnn = numéro sur 5 digits de 10 en 10.

N£ Référencement d'exigence £N

T£ Texte de l'exigence sur une ou plusieurs lignes £T

Répond à A£ Référence_Exigence_Amont#{Conformité} £A

Avec Conformité = C|NC|PC|NA|CD (Conforme, Non Conforme, Partiellement Conforme, Non Applicable.

3. Présentation Générale

3.1 Contexte

3.1.1 Description du besoin

BDGEOS est une **B**ase de **D**onnées spécialisée dans l'archivage des données **G**EOphysiques du **S**HOM. Elle est constituée :

- ✓ D'une base de données Oracle pour l'archivage proprement dit
- ✓ D'un logiciel de gestion et d'exploitation

Cet existant ne répond plus au besoin selon les axes suivants

- ✓ L'utilisation par rapport au volume de données nécessite des optimisations
- ✓ L'évolution des normes d'acquisition et d'archivage ne permet pas l'intégration de la totalité des données disponibles.
- ✓ De nouveaux besoins d'archivage sont apparus (nouvelles variables scientifiques, gestion des stations gravimétriques)
- ✓ La solution « client lourd » actuellement en production n'est plus adaptée à l'évolution des standards et des usages du SHOM et est trop dépendante d'un OS spécifique, et donc d'une portabilité faible (solution liée à un environnement UNIX SUN SOLARIS).

BDGEOS NG doit donc évoluer pour répondre aux nouveaux besoins. Les nouveaux objectifs principaux étant :

- ✓ Prendre en compte les volumétries élevées envisagées à moyen et long terme.
- ✓ Permettre l'intégration des données en prenant en compte la variabilité des formats d'entrée possibles.
- ✓ Définir donc un schéma relationnel adapté au besoin
- ✓ Développer une solution opérationnelle permettant aux opérateurs de répondre le plus rapidement possible à des questions telles que « De quels types de données dispose t'on à quel endroit, sur quelles périodes ? ... ». Cette consultation doit être facilitée par
 - ↳ Une architecture client léger permettant de « délocaliser » la consultation
 - ↳ L'intégration d'une composante cartographique.

Le présent document décrit donc les solutions apportées pour répondre à ces besoins.

Ces spécifications sont plus particulièrement orientées sur les cas d'utilisation nécessaires, et la manière dont ils s'interfacent avec un gestionnaire de ces données géophysiques. L'interface de consultation et les règles de gestion concernant les formulaires en constituent les composantes majeures.

Le modèle de données n'est pas décrit ici dans son intégralité, il est dans le document de conception préliminaire (BDGEOS-DC-03-CS.doc). Celui-ci contient également les aspects conceptuels relatifs aux stockages massifs ainsi qu'au composant cartographique.



3.1.2 Formats de données échangées

3.1.2.1 Modèles

N£ DS_formatsMod_D_0010 £N

T£

Les formats d'import et d'export sont ceux décrits dans le CCTP et l'annexe technique n°1.

£T

3.1.2.2 Format Levés

N£ DS_formatsLot_D_0010 £N

T£

Les formats d'import et d'export sont ceux décrits dans le CCTP et l'annexe technique n°1.

£T

3.2 Modélisation conceptuelle

3.2.1 Référentiels

Les tables de domaines de références nécessaires au système sont celles du CCTP. Certaines ont été rajoutées pour rendre générique l'utilisation (ajout, suppression, modification) des listes. La structure globale d'une table de référence est la suivante :

DOM_REFGENERIQUE			
CODEREFGENERIQUE	<pi>	NO	<M>
LIBELL		VA64	
INFORM		LVA1024	
PK_DOM_REF_GENERIQUE	<pi>		

Figure 1 : Structure générique d'une table de référence

Certaines informations complémentaires sont parfois nécessaires, pour compléter des informations, ou spécifier des relations entre tables domaines de référence.

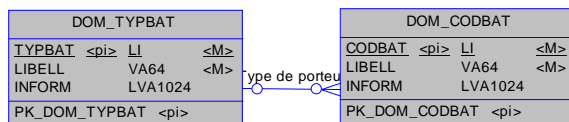


Figure 2 : Relation entre Porteur (DOM_CODBAT) et Type de porteur (DOM_TYPBAT)



Figure 3 : Relation entre Ville (DOM_VILLE) et Nation (DOM_NATION)

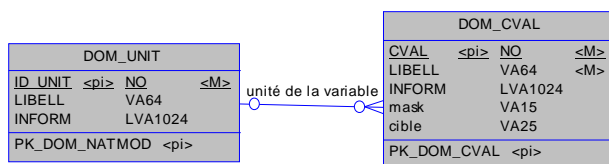


Figure 4 : Relation entre Variable (DOM_CVAL) et Unité (DOM_UNIT)

La gestion des variables nécessite en supplément

Un masque éventuel de saisie (pour les dates et heures par exemple)

Une cible, qui permet de spécifier quels est le champ destinataire de la variable dans le cas où elle est en entrée de modèle ou levé (pour éventuellement concaténer des champs dates).

3.2.2 Paramétrage

Une table de paramétrage permet de stocker l'ensemble des valeurs globales nécessaires au système (répertoires d'import, d'export ...)

3.2.3 Utilisateurs

Le référentiel « Utilisateurs » peut être modélisé conceptuellement comme suit :

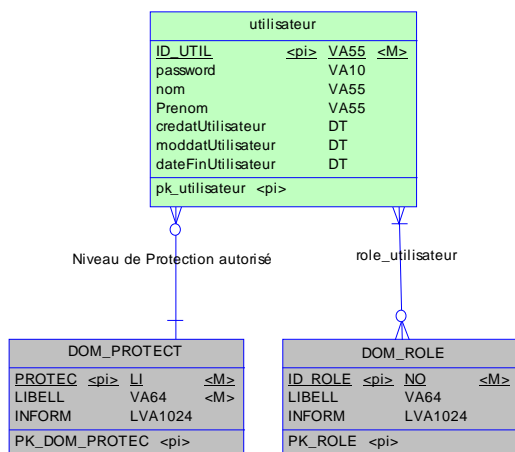


Figure 5 : Modélisation du domaine « Utilisateurs »

Les droits des utilisateurs ne sont pas définis en terme de « profils ». Leurs droits sont une combinaison de **rôles**, avec **accès à des données** en fonction du **niveau de protection autorisé**.

N£ DS_users_F_0010 £N

T£

Les prérogatives ne sont pas hiérarchisées, le niveau de protection l'est.

L'ensemble de ces droits est regroupé en **rôles**, un utilisateur pouvant être titulaire de plusieurs rôles :

- ✓ Consultant : Un utilisateur qui consulte le fait en vue d'export. Les droits sont donc :
 - ↳ Recherche
 - ↳ Voir/Consulter
 - ↳ Exporter (Levé/Lot, Modèle, Station gravimétrique)

- ✓ Gestionnaire de Levé/Lot :
 - ↳ Charger / modifier levé-lot
- ✓ Gestionnaire de station gravimétrique :
 - ↳ Charger / modifier station (fiche)
- ✓ Gestionnaire de Modèles :
 - ↳ Charger / modifier modèle
- ✓ Synchroniseur :
 - ↳ Générer Dump de la base publique SHOM
 - ↳ Intégrer dump dans la base confidentielle
- ✓ Gestionnaire des utilisateurs

Rq : Un utilisateur du système est au moins un consultant.

£T

A£ Exigence 12#PC £A

Tableau 1 : Regroupement des droits élémentaires d'utilisation en ROLES

	Consultant	Gestionnaire Levé	Gestionnaire Station Gravimétrique	Gestionnaire Modèle	Synchroniseur	Gestionnaire Utilisateurs
Visualiser	x					
Rechercher	x					
Exporter	x					
Charger / modifier Lot-Levé		x				
Charger Modifier/Station Gravimétrique			x			
Charger Modifier Modèle				x		
Générer Dump					x	
Restaurer Dump					x	
Gérer les utilisateurs						x

N£ DS_users_F_0020 £N

T£

L'ensemble des cas d'utilisation généraux est décrit au paragraphe [4.2.1](#)

£T

L'ensemble de ce paragraphe correspond à l'exigence A£ Exigence 11#PC £A

3.2.4 Autres Thèmes de l'application

Les autres catégories du modèle de données : modèles géophysiques, levé-lots, station magnétiques, stations gravimétriques, historisation ... sont décrites dans le document de conception BDGEOS-DC-03-CS.doc



4. Exigences fonctionnelles

4.1 Interface Graphique Générale

N£ DS_archiGene_A_0010 £N

T£

Le système, basé sur une architecture client léger nécessite la description des Interfaces Homme Machine associées à chaque cas d'utilisation. C'est l'objet de la suite de ce document.

£T







A£ Exigence 51#C £A

4.1.1 Visualisation cartographique

Fonctionnalités : Affichage des levés sous forme cartographique. Présentation d'une légende et d'un formulaire de recherche rapide pour une visualisation sur la carte.

N£ DS_carto_I_0010 £N

T£

- ✓ Outils de navigation : le zoom + , le zoom - , le full extend , le pan .
- ✓ Outils de sélection : la sélection rectangulaire , le point d'information .
- ✓ Carte de positionnement : Une carte de référence (key map) permet de savoir où l'on est positionné par rapport à la carte globale.

£T

N£ DS_carto_I_0020 £N

T£

- ✓ Liste de couches : Les couches à visualiser sont :
 - ↳ Réseau stations gravimétriques : Relations entre stations référencées.
 - ↳ Stations de référence gravimétrique : position.
 - ↳ Levés Gravimétrie
 - ↳ Levés Magnétisme
 - ↳ Trait de côte
 - ↳ Modèle géophysique.

£T

A£ Exigence 18#C £A

A£ Exigence 19#C £A

N£ DS_carto_I_0030 £N

T£

- ✓ Représentation graphique des modèles : A l'issue d'une recherche et de la sélection d'un modèle, une liste déroulante permet de basculer d'une variable de modèle à une autre.

- ✓ La visualisation des modèles ne sert que pour l'identification de ressources, la précision d'affichage peut-être réduite, selon deux axes :
 - ↳ Une résolution supérieure à l'arc-minute n'est pas nécessaire.
 - ↳ La représentation des valeurs peut se faire sur 255 classes de couleurs. Si les performances ne sont pas trop altérées, la palette prendra en compte les maxima et minima pour chaque modèle.
 - ↳ L'opérateur aura choisi la palette de chacune des variables au moment de l'import des données du modèle(cf § 4.2.5.4).

£T

A£ CR02_4.2.4#C £A

N£ DS_carto_I_0040 £N

T£

- ✓ Représentation graphique des levés/lots : Il n'y a pas de distinction ni de classes de couleurs en fonction de leur identité. Une couleur différente permettra de différencier magnétisme et gravimétrie.
Un levé ou lot sera mis en « sur brillance », lors d'une sélection à l'issue d'une recherche ou par sélection sur la carte.

£T

N£ DS_carto_I_0050 £N

T£

- ✓ Représentation cartographique des stations : La représentation des stations gravimétrique est guidée par les fiches de mesure associées. Les attributs des ponctuels (station) sont ceux de la dernière fiche pour chaque station :
 - ↳ réseau d'appartenance pour la forme.
 - IGSN71
 - ABSOLU
 - AUTRE
 - INDETERMINE
 - ↳ La couleur pour la précision
 - précision <=0.05 mGal
 - 0.05 mGal < précision <= 0.5 mGal
 - 0.5mGal < précision <= 1 mGal
 - précision > 1 mGal
 - Précision inconnue
 - ↳ Afin de différencier les niveaux de validité, en fonction de la faisabilité et de la compréhension graphique , il est prévu de scinder la couche de points de stations en fonction de la validité. La constitution des groupes de validité envisagée est la suivante.
 - Les fiches valides et douteuses
 - Toutes les autres (les mauvaises)

Le regroupement final sera retenu en fonction de la pertinence de représentation graphique

£T

A£ Exigence 21#PC £A

N£ DS_carto_I_0060 £N

T£

- ✓ Représentation cartographique du réseau ; relations fille-mère : une flèche relie deux stations lorsqu'elles sont référencées entre-elle (la point de la flèche étant vers la fiche « fille »)
 - ↳ Toutes les relations sont tracées quel que soit le niveau de validité de chaque fiche.

£T



N£ DS_carto_I_0070 £N

T£

- ✓ Par défaut, à l'ouverture d'une « session » par connexion, l'étendue géographique est globale, seuls les traits de côte sont visibles. Il n'y a pas de mécanisme de sauvegarde d'un « contexte utilisateur de visualisation cartographique ».

£T

N£ DS_carto_I_0080 £N

T£

- ✓ Le trait de côte est constitué de fichiers XXX dans un répertoire connu de l'application. Le fichier bdgeosng.map, qui décrit la carte « par défaut » fait référence à cette couche. Une tâche d'exploitation permettra au SHOM de modifier la donnée de cette couche.

£T

A£ Exigence 15#PC £A

Diagramme de séquence : Aucun.

Ecrans :

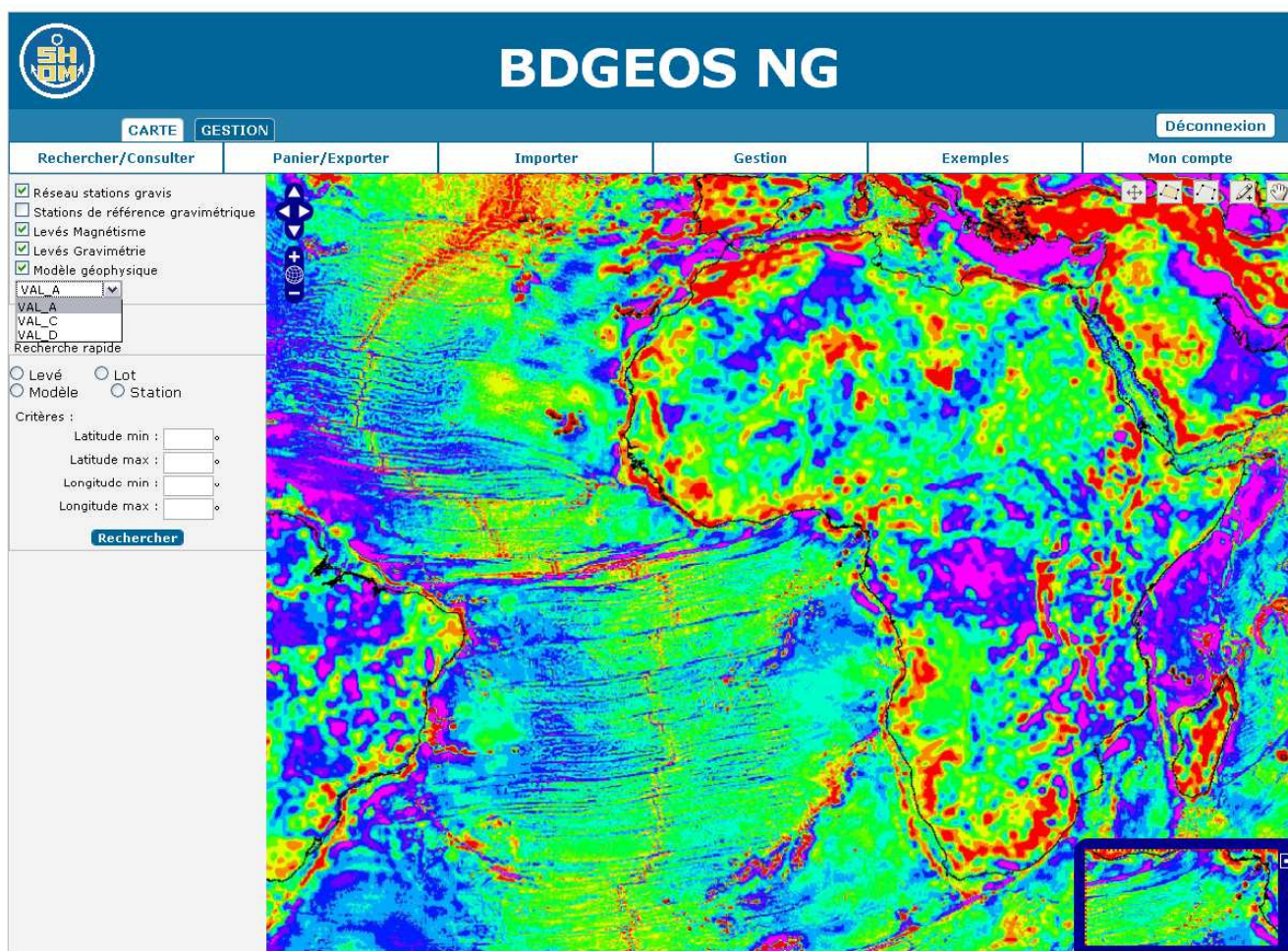


Figure 6 : Ecran de cartographie et formulaire de recherche rapide

Champs :

Groupe	Champ	Nature	O / F / A
--------	-------	--------	-----------

Recherche	Type d'information	Bouton radio	O
	Latitude min	Degré décimal	F
	Latitude max	Degré décimal	F
	Longitude min	Degré décimal	F
	Longitude max	Degré décimal	F
	Rechercher	Bouton	A

O / F / A : Obligatoire / Facultatif / Affiché

Accès : Une fois que l'utilisateur est connecté.

Opérateurs autorisés : tous ceux qui ont un compte utilisateur.

Règles de gestion :

N£ DS_carto_I_0090 £N

T£

- ✓ Afin de garantir le meilleur confort visuel par un carte suffisamment grande, la visualisation est découpée en deux catégories :

- ↳ Un onglet carte




- ↳ Un onglet Gestion pour la consultation alphanumérique et la visualisation

£T

A£ Exigence 17#CP £A

N£ DS_carto_I_0100 £N

T£

- ✓ Les couches affichables sur la carte sont paramétrables via les cases à cocher de la légende
- ✓ L'utilisateur pourra zoomer () ou dézoomer ()
- ✓ Le déplacement est possible sur la carte en utilisant la main ()
- ✓ On peut revenir au positionnement cartographique en utilisant la mappemonde
- ✓ Les informations sur un levé apparaissent en cliquant sur la carte
- ✓ L'utilisateur peut sélectionner une zone sur la carte à l'aide de l'outil de sélection cartographique

£T

A£ Exigence 15#PC £A

A£ Exigence 18#C £A

N£ DS_carto_I_0110 £N

T£

- ✓ Le choix de la variable affichée (pour le modèle sélectionné) s'effectue via la liste déroulante des variables de ce modèle.

£T

A£ Exigence 16#C £A

4.1.2 Authentification

Fonctionnalité : assurer que l'utilisateur est identifié et authentifié que le système contrôle ses droits d'accès et ses prérogatives.



Rq : Pour un utilisateur, la modification de son mot de passe par exemple se fait par le formulaire d'édition utilisé dans le cas d'utilisation « Gérer les utilisateurs ». (cf § 0)

4.1.2.1 Connexion

Fonctionnalité : affiche le formulaire d'authentification

Diagramme de séquence : Aucun.

Ecrans :

Figure 7 : Ecran de connexion à l'application

Champs :

Groupe	Champ	Nature	O / F / A
Login	Identifiant	Texte	O
	Mot de passe	Texte	O
	Se connecter	Bouton	A

O / F / A : Obligatoire / Facultatif / Affiché

Accès : par clic sur le lien « Connexion »

Opérateurs autorisés : tous

Règles de gestion :

N£ DS_users_F_0030 £N

T£

- ✓ En cas de login incorrect (identifiant et/ou mot de passe incorrect(s)), l'utilisateur est redirigé vers une page d'erreur

- ✓ En cas de login réussi (identifiant et mot de passe corrects), l'utilisateur est redirigé vers la page d'accueil

£T

A£ Exigence 11#PC £A

4.1.2.2 Déconnexion

N£ DS_users_F_0040 £N

T£

Fonctionnalité : déconnecte l'utilisateur et ferme sa session

£T

Diagramme de séquence : Aucun.

Ecrans : Aucun

Champs : Aucun

Accès : Dans le menu en cliquant sur « déconnexion »

Rôles autorisés : Utilisateurs authentifiés

Règles de gestion :


- ✓ Un lien « Déconnexion » est toujours visible. Lors d'un clic sur ce lien, l'utilisateur est déconnecté et sa session fermée.

4.1.3 Onglet Gestion

4.1.3.1 Formulaires et actions génériques

N£ DS_formulaires_I_0010 £N

T£

- ✓ Dans les formulaires, les champs obligatoires sont indiqués par une « * » (astérisque rouge) ainsi qu'un texte en rouge en fin de formulaire « **les champs suivis d'une * sont obligatoires.** »
- ✓ Les listes du domaine de référence présentant un  permettent de gérer une liste de référence (cf. 4.2.2),
- ✓ Toutes les actions de modification de metadonnées sont précédées et suivi des étapes suivantes :
 - ↳ a priori : confirmée par l'opérateur (message de confirmation à valider)
 - ↳ a posteriori : font l'objet d'un message de réussite ou d'erreur.
- ✓ Toutes les actions suppression (items de listes,) qu'elles soient physiques ou logiques (marqueur en base pour conserver les contraintes d'intégrité)
- ✓ Certaines actions nécessitent des récapitulatifs plus complets, ils sont décrits dans chaque fonctionnalité.

£T

- ✓ Modification de l'élément (✎)
 - ✓ Suppression de l'élément dans la base de données (🗑)
 - ✓ Sélection de l'élément dans le panier (pour présélection vers export) (📦)
 - ✓ Visualisation du document au sens fichier associé (📄). Cet icône n'est pertinent que lorsqu'il n'existe qu'un seul fichier associé à l'item.
 - ✓ Un survol de la souris sur chaque action permet de savoir à quoi elle correspond (info-bulle)
- Listes de Levés

£T

A£ Exigence 24#C £A

A£ Exigence 22#C £A

A£ CR02_7.3#PC £A

N£ DS_formulaires_I_0040 £N

T£

Une liste de levés comporte les colonnes suivantes :

- ✓ Numéro : numéro du levé
- ✓ Nom : nom du levé
- ✓ Date début : date de début du levé
- ✓ Date fin : date de fin du levé
- ✓ Nb lots gravi : nombre de lots gravimétrie
- ✓ Nb points gravi : nombre de points gravimétrie
- ✓ Nb lots mag : nombre de lots magnétisme
- ✓ Nb points mag : nombre de points magnétisme
- ✓ Protec : niveau de protection
- ✓ Actions : icônes sur les actions réalisables

£T

4.1.3.2.2 Listes de lots**N£ DS_formulaires_I_0050 £N**

T£

Une liste de lots comporte les colonnes suivantes :

- ✓ Numéro : numéro du levé
- ✓ Nom : nom du lot
- ✓ Type : type de lot
- ✓ Nb suite : nombre de suite
- ✓ Nb points : nombre de points
- ✓ Date début : date de début du lot
- ✓ Date fin : date de fin du lot
- ✓ Protec : niveau de protection du levé parent
- ✓ Actions : icônes sur les actions réalisables

£T

A£ CR02_7.3#PC £A

4.1.3.2.3 Listes de Fiches des Stations Gravimétriques

N£ DS_formulaires_I_0060 £N

T£

Une liste de fiches de station comporte les colonnes suivantes :

- ✓ Numéro : numéro de station
- ✓ Indice : numéro d'ordre
- ✓ Pays : pays de la station
- ✓ Ville : ville de la station
- ✓ Libellé : libellé de la station
- ✓ g (mGal): Valeur de Pesanteur 1
- ✓ Précision : précision de la pesanteur 1
- ✓ Validité : validité de la mesure
- ✓ Date : date de la mesure
- ✓ Réseau : réseau de référence
- ✓ Actions : icônes sur les actions réalisables

£T

A£ CR02_7.3#PC £A

4.1.3.2.4 Listes de modèles

N£ DS_formulaires_I_0070 £N

T£

Une liste de modèles comporte les colonnes suivantes :

- ✓ Nom : nom du modèle
- ✓ Nature : nature du modèle
- ✓ Validité : validité du modèle
- ✓ Date génération : date de génération du modèle
- ✓ Créateur : Organisme ayant généré le modèle (champ SORIND)
- ✓ Validateur : Organisme ayant validé le modèle (champ RECIND)
- ✓ Actions : icônes sur les actions réalisables (Lien vers la fiche)

£T

A£ CR02_7.3#PC £A

4.2 Liste des cas d'utilisation

4.2.1 Vue d'ensemble

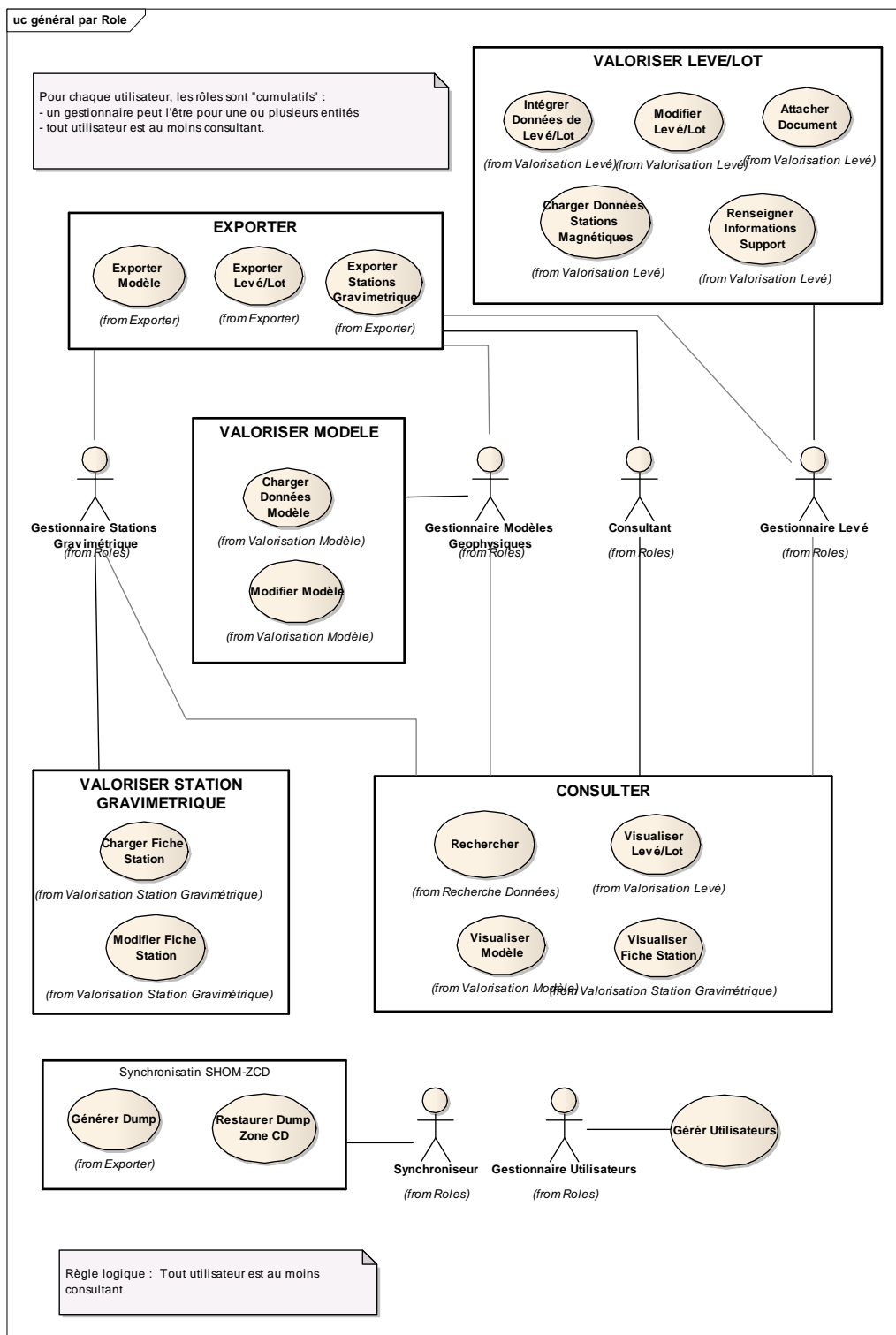


Figure 8 : Diagramme des cas d'utilisation généraux

4.2.2 Gérer une liste de référence

N£ DS_ucListesRef_F_0010 £N

T£

Fonctionnalité : permet de rajouter un élément dans une liste de référence. La liste de référence présente, liste les références déjà existantes en base. Ce cas d'utilisation est un « sous cas », transverse

£T

A£ Exigence 34#C £A

A£ CR02_4.5.1#C £A

Diagramme de séquence : Aucun.

Ecrans :

Figure 9 : Ecran d'ajout de données de référence

Champs :

Groupe	Champ	Nature	O / F / A
Gestion	Références actuelles	Liste de choix	F
	Libellé	Texte	O
	Description	Texte	O
	Valider	Bouton	A
	Annuler	Bouton	A

O / F / A : Obligatoire / Facultatif / Affiché

Accès : En cliquant sur le plus (+) à coté d'une liste de référence.

Rôles autorisés : gestionnaires

Règles de gestion :

N£ DS_ucListesRef_F_0020 £N

T£

- ✓ Cette fenêtre s'ouvre sous-forme de « pop-up »
- ✓ L'utilisateur pourra enregistrer une nouvelle donnée de référence à condition que celle-ci ne soit pas déjà présente en base
- ✓ La liste des listes de références pouvant être enrichies par un opérateur est décrite en annexes [5.1](#)

£T

4.2.3 Gérer les utilisateurs

N£ DS_users_F_0050 £N

T£

Fonctionnalité : Cette partie permet de gérer les utilisateurs qui ont accès au système BDGEOS NG. La liste de rôles permet de définir les autorisations qu'un utilisateur a au sein de l'application.

- ✓ Un clic sur le crayon (✎) permet de modifier un utilisateur (l'écran d'édition de l'utilisateur ci-dessous est mis à jour avec les valeurs de l'utilisateur)
- ✓ Un clic sur la poubelle (🗑) permet de supprimer un utilisateur. Cette suppression n'est que logique (pour des contrainte d'intégrité). Elle revient à désactiver l'utilisateur (cf ci-dessous)
- ✓ On peut ajouter un utilisateur en cliquant sur **Ajouter un utilisateur**.

£T

Ecrans :

Gestion utilisateur

Identifiant :

Mot de passe :

Nom :

Prénom :

Date de création : 01/01/1900

Date de modification : 01/01/1900

☐ Désactiver

Niveau de confidentialité : Confidentialité 0

Rôles : ☒ Consultation/Export
☐ Gestion des levés/lots
☐ Gestion des modèles
☐ Gestion des stations gravimétriques
☐ Gestion des utilisateurs
☐ Synchroniseur

Valider Annuler

^ Liste des utilisateurs (2)

Identifiant	Nom	Prénom	Date de création	Date de modification	Date de fin	Niveau de confidentialité	Consultant/Export	Levé/lot	Modèle	Station gravi	Utilisateurs	
cutil	Utilisateur	Courant	01/02/1990 04h15	01/02/1990 04h15	01/02/2990 00h00	CD	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	✎ 🗑
demoutil	Utilisateur	De Base	01/02/1990 04h15	01/02/1990 04h15	01/02/2990 00h00	CD	OUI	NON	NON	NON	NON	✎ 🗑

Ajouter un utilisateur

Figure 10 : Formulaire de gestion des utilisateurs

Champs :

Groupe	Champ	Nature	O / F / A
Gestion	Identifiant	Texte	O
	Mot de passe	Texte	O
	Nom	Texte	O
	Prénom	Texte	O

	Désactiver	Case à cocher	F
	Niveau de confidentialité	Liste de choix	O
	Rôles de l'utilisateur	Cases à cocher	O
	Valider	Bouton	A
	Annuler	Bouton	A
	Ajouter un utilisateur	Bouton	A

O / F / A : Obligatoire / Facultatif / Affiché

Accès : par le menu, en passant la souris sur le menu « Gestion » de l'application et en cliquant sur « utilisateurs ».

Rôles autorisés : Utilisateurs possédant le droit de gestion des utilisateurs.

Règles de gestion :

N£ DS_users_F_0060 £N

T£

- ✓ Un utilisateur est créé au minimum avec les droits de consultation
- ✓ Un utilisateur peut avoir les droits de chargement de données (gestion des levés, gestion des modèles, gestion des stations)
- ✓ Un utilisateur peut avoir les droits d'administration d'autres utilisateurs

£T

A£ CR02_2.4#CP£A

A£ Exigence 11#CP £A

4.2.4 Recherche de données

Fonctionnalité : La recherche de données se décline de deux façons :

N£ DS_ucRech_F_0010 £N

T£

- ✓ La recherche rapide (cf. 0) qui permet de localiser sur la cartographie un ou plusieurs levés, lots, modèles, stations suivant des coordonnées renseignées.

£T

A£ Exigence 13#C £A

N£ DS_ucRech_F_0020 £N

T£

- ✓ La recherche dans l'application qui permet d'afficher sous forme de listes (cf. 4.1.3.1) des levés, lots, modèles ou stations de façon plus précise. Les résultats sont affichés en dessous du formulaire de recherche

£T

A£ Exigence 14#C £A

Diagramme de d'activité :

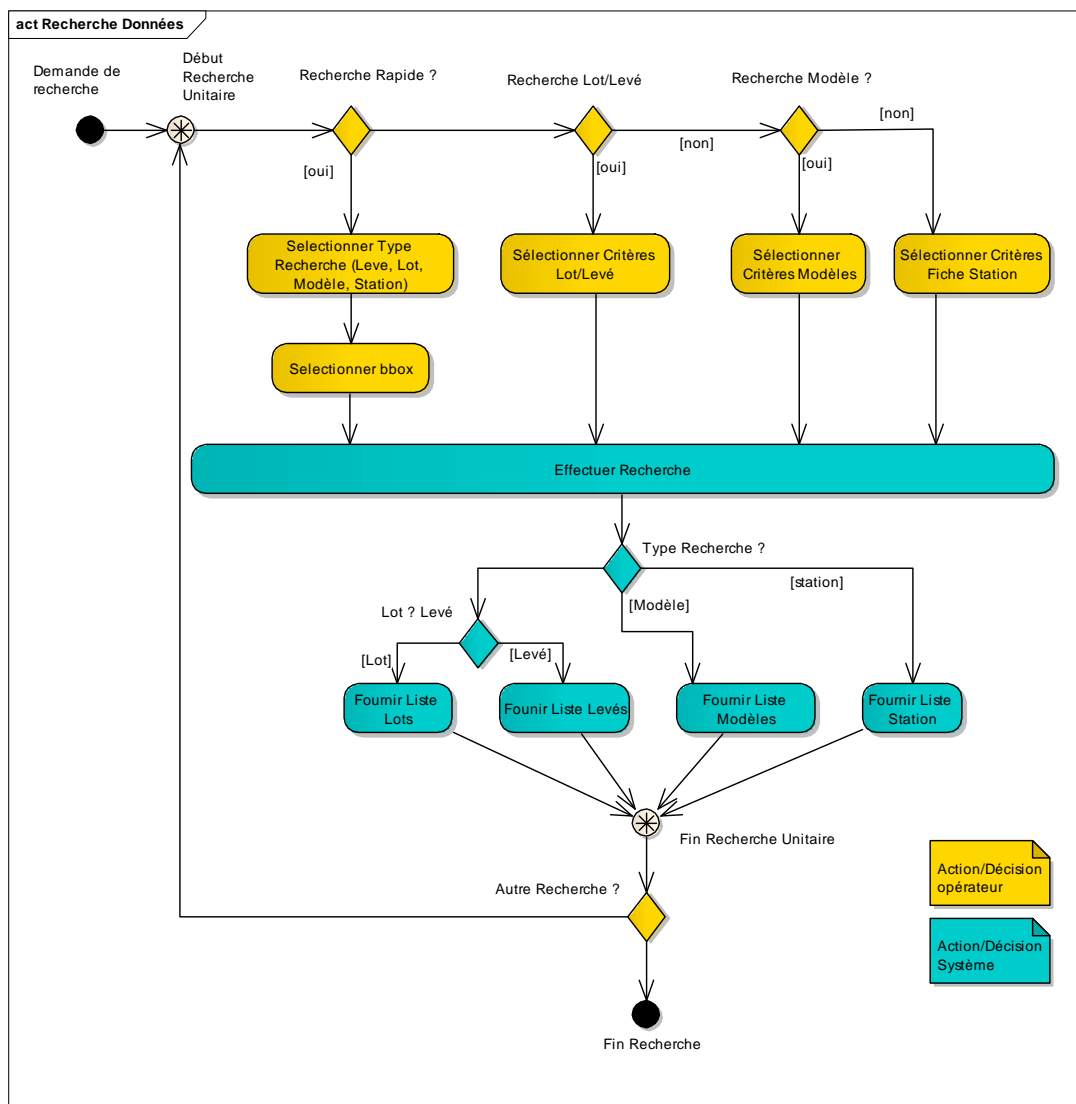


Figure 11 : Diagramme d'activité « Recherche »

Ecrans :

N£ DS_ucRech_I_0010 £N

T£

✓ Formulaire de recherche d'un modèle :

Lot/Levé	Modèle	Fiche	
Latitude min :	<input type="text"/>	Latitude max :	<input type="text"/>
Longitude min :	<input type="text"/>	Longitude max :	<input type="text"/>
Numéro :	<input type="text"/>	Nom :	<input type="text"/>
Période du :	<input type="text"/>	au :	<input type="text"/>
Type : <input type="text" value="Type 0"/>			
Type de champ : <input type="text" value="Type de champ 0"/>			
Organisme producteur : <input type="text" value="Organisme 0"/>			
<input type="button" value="Rechercher"/> <input type="button" value="Réinitialiser"/>			

Figure 12 : Formulaire de recherche d'un modèle .

ET

A£ CR02_4.2#CP£A

N£ DS_ucRech_I_0020 £N

T£

✓ Formulaire de recherche d'une fiche station :

Critères de recherche

Lot/Levé Modèle Fiche

Latitude min : Latitude max :

Longitude min : Longitude max :

Numéro - Indice : - Nom :

Période du : au :

Pays : Ville :

Organisme producteur :

Rechercher Réinitialiser

Figure 13 : Formulaire de recherche d'une fiche station

ET

A£ CR02_4.2#CP£A

N£ DS_ucRech_I_0030 £N

T£

✓ Formulaire de recherche Levé/Lot et présentation des résultats :

Critères de recherche

Lot/Levé Modèle Fiche

Latitude min : Latitude max :

Longitude min : Longitude max :

Numéro : Nom :

Période du : au :

☒ Lot ☐ Levé ☒ Gravimétrie ☒ Magnétisme

Code porteur :

Qualification :











Organisme producteur :

Rechercher Réinitialiser

Résultats

▲ Liste des levés (14)

Visualiser résultat(s) Filtre :

Numéro	Nom	Date de début	Date de fin	Nb lots gravi	Nb points gravi	Nb lots mag	Nb points mag	Protec	
LEVE00001	Nom du levé 00001	01/01/1990 11h51	01/02/1990 04h15	1	1	1	1	NP	 
LEVE00002	Nom du levé 00002	01/01/1990 11h51	01/02/1990 04h15	1	10	5	15	CD	 
LEVE00002	Nom du levé 00002	01/01/1990 11h51	01/02/1990 04h15	1	10	5	15	CD	 
LEVE00002	Nom du levé 00002	01/01/1990 11h51	01/02/1990 04h15	1	10	5	15	CD	 
LEVE00002	Nom du levé 00002	01/01/1990 11h51	01/02/1990 04h15	1	10	5	15	CD	 

Visualisation de 1 à 5 sur 14 résultats

Figure 14 : Formulaire de recherche et présentation des résultats

£T

A£ CR02_4.2#CP£A

Champs :

Groupe	Champ	Nature	O / F / A
Commun	Latitude min	Degré décimal	F
	Latitude max	Degré décimal	F
	Longitude min	Degré décimal	F
	Longitude max	Degré décimal	F
	Rechercher	Bouton	A
	Réinitialiser	Bouton	A
	Nom	Texte	F
	Numéro	Texte/Nombre	F
	Période du (date de début)	Date	F
	Au (date de fin)	Date	F
	Organisme producteur	Liste de choix	F
Lot/Levé	Type d'information (lot ou levé)	Bouton radio	O
	Type (gravimétrie ou magnétisme)	Cases à cocher	O, cochées par défaut
	Code porteur	Liste de choix	F
	Qualification	Liste de choix	F
Modèle	Type	Liste de choix	F
	Type de champ	Liste de choix	F
Fiche	Indice	Caractère (A-Z)	F

O / F / A : Obligatoire / Facultatif / Affiché

Accès : par le menu, en cliquant sur « Rechercher/Consulter », juste après la connexion en cliquant sur « GESTION »Rôles autorisés : Consultant authentifiéRègles de gestion :

N£ DS_ucRech_F_0030 £N

T£

- ✓ L'utilisateur pourra sélectionner des données de lot/levé à partir des critères alphanumériques présents dans le tableau ci-dessus (Commun et Lot/levé)
- ✓ L'utilisateur pourra sélectionner des données de modèle à partir des critères alphanumériques présents dans le tableau ci-dessus (Commun et Modèle)
- ✓ L'utilisateur pourra sélectionner des données de fiche station à partir des critères alphanumériques présents dans le tableau ci-dessus (Commun et Fiche)

£T

A£ Exigence 13#C £A

N£ DS_ucRech_I_0040 £N



T£

- ✓ Le résultat de la sélection de données est présenté sous forme de tableau triable, avec les informations de metadonnées pertinentes

£T

A£ Exigence 14#CP £A

N£ DS_ucRech_F_0040 £N

T£

- ✓ En fonction du type la recherche s'effectue sur la valeur complète ou partielle de la saisie (égalité pour un champ numérique, «%like% » pour un champ de saisie libre). Un résumé du type de recherche pour chaque champ est décrit dans l'annexe [5.1.1](#)

A£ CR02_4.2#CP £A

N£ DS_ucRech_FI_0050 £N

T£

La sélection pourra être affinée à partir de la liste de résultats en filtrant.

- ✓ A l'issue d'une recherche l'utilisateur peut effectuer une pré sélection (un seul type d'entité donc) en vue d'un export
- ✓ La recherche est initialisée sur impulsion de l'opérateur grâce à un bouton « Vider le panier »

£T

A£ Exigence 22#CP £A

4.2.5 Valoriser un modèle géophysique

Fonctionnalité : Accéder aux metadonnées d'un modèle pour modifications, ajout de documents et références, Import de données.

Rôles autorisés : Gestionnaire de modèles

Accès : Par clic sur un bouton d'édition dans une liste résultat de recherche d'un modèle

4.2.5.1 Vue d'ensemble

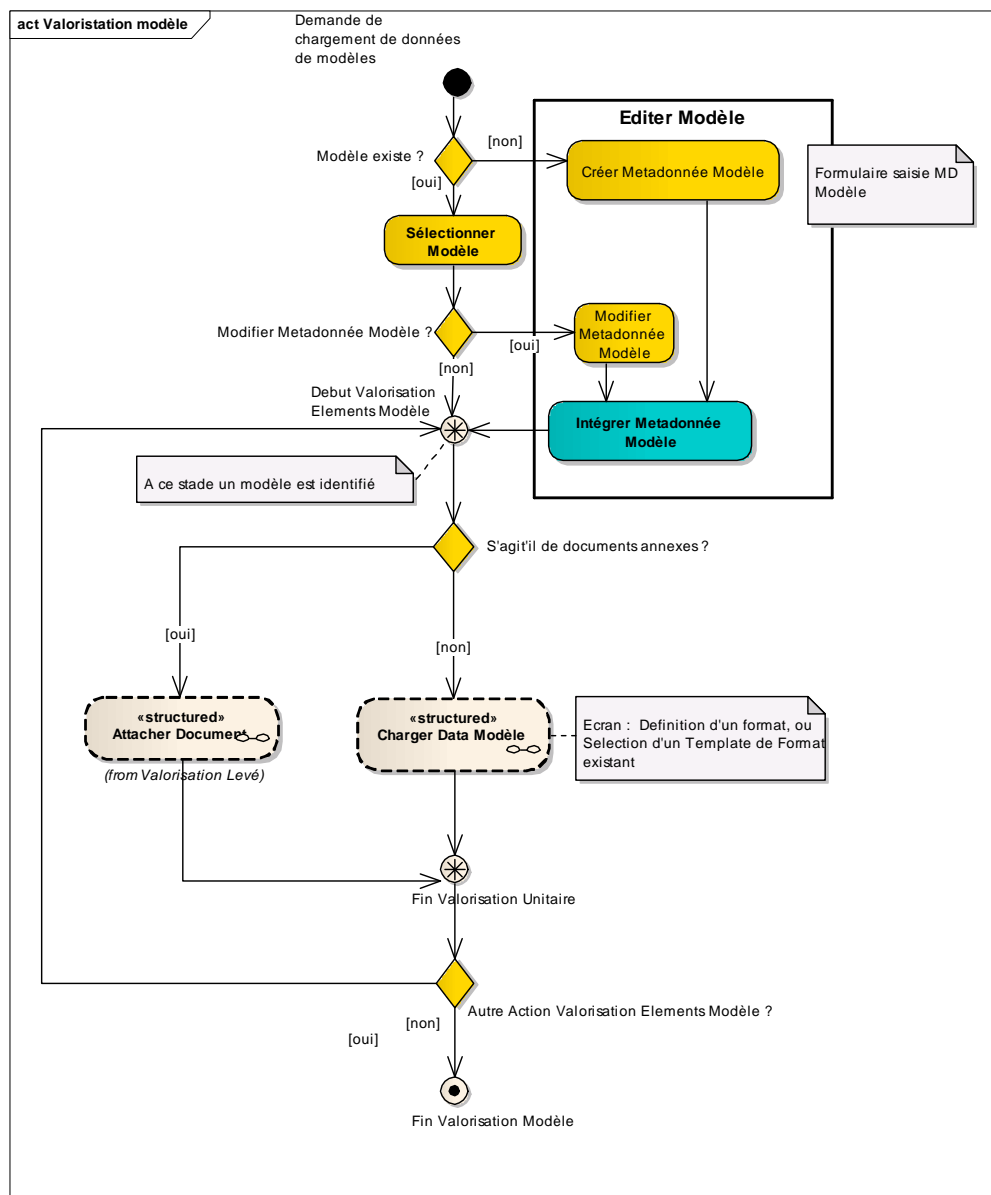


Figure 15 : Diagramme de valorisation d'un modèle

4.2.5.2 Editer un modèle

N£ DS_ucMod_F_0010 £N

T£

Fonctionnalité : Accéder aux metadonnées d'un modèle pour modifications

£T

A£ Exigence 26#PC £A

A£ Exigence 31#C £A

Diagramme : cf ci dessus, partie Editer Modèle







Ecran :

Editer un Modèle

Nature :	GRAVIMETRIE	Nom :	
Validité :	Douteux	Niveau de protection :	Non protégé
Altitude moyenne :		Date de génération :	
Pas X :		Pas Y :	
Latitude min :		Latitude max :	
Longitude min :		Longitude max :	
Nationalité de l'organisme :	Indéterminé	Origine :	Inconnu
Ellipsoïde :	Indéterminé	Système géodésique :	Indéterminé
Commentaires :			

[Valider] [Annuler]

▲ Liste des documents du modèle 00001 (3)

Numéro d'ordre	Type	Référence	Nom	Remarques	
DOC00001	Rapport technique	OUI	Document 1	Remarques sur le document	 
DOC00002	Rapport traitement	OUI	Document 2	Remarques sur le document	 
DOC00003	Calcul Pdc	NON	Document 3	Remarques sur le document	 

[Ajouter un document] [Importer les données]

Figure 16 : Formulaire de Modèle

Accès : Depuis un lien dans une liste de modèles issue d'une recherche.

Rôles autorisés : Gestionnaire de modèle.

Champs :

Groupe	Champ	Nature	O / F / A
Edition	Nature	Liste de choix	O
	Nom	Texte	O
	Validité	Liste de choix	O
	Niveau de protection	Liste de choix	O
	Altitude moyenne	Décimal	F
	Date de génération	Date	F
	Pas X	Décimal (seconde d'arc)	F
	Pas Y	Décimal (seconde d'arc)	F
	Latitude min	Degré décimal	F
	Latitude max	Degré décimal	F
	Longitude min	Degré décimal	F
	Longitude max	Degré décimal	F
	Nationalité de l'organisme ayant généré le modèle	Liste de choix	F

	Organisme ayant généré le modèle (SORIND)	Liste de choix	F
	Organisme ayant valide le modèle(RECIND)	Liste de choix	F
	Nom du responsable ou créateur (UVALI)	Texte	F
	Ellipsoïde	Liste de choix	F
	Système géodésique	Liste de choix	F
	Commentaire	Texte	F
	Valider	Bouton	A
	Annuler	Bouton	A
Documents	Attacher un document	Bouton	A

O / F / A : Obligatoire / Facultatif / Affiché

Règles de gestion :

N£ DS_ucMod_FI_0020 £N

T£

- ✓ Les champs de saisie de metadonnée obligatoires sont :

- ↳ Nom
- ↳ Nature
- ↳ Validité
- ↳ Niveau de protection

- ✓ L'altitude moyenne est à saisir.

£T

A£ Exigence 31#CP £A

Le recueil de besoin et la précision du modèle de données ont montré qu'il n'y a pas d'altitude par point , mais un altitude moyenne

N£ DS_ucMod_FI_0030 £N

T£

- ✓ En mode création, les champs qui seront calculés ultérieurement automatiquement ne sont pas renseignés.
- ✓ Un clic sur « Ajouter un document » mène à l'écran d'attachement d'un document
- ✓ Un clic sur « Valider » permet de valider les modifications apportées au modèle.
- ✓ Un clic sur « Importer les données » mène à l'écran d'import de données

£T

A£ Exigence 26#CP £A

N£ DS_ucMod_FI_0040 £N

T£

- ✓ Les actions possibles sont :
 - ↳ Visualiser les metadonnées du document
 - ↳ Visualiser le fichier du document
 - ↳ Modifier les metadonnées du document

↳ Supprimer le document

£T

4.2.5.3 Attacher un document

N£ DS_ucMod_FI_0050 £N

T£

Fonctionnalité : attacher un document à un modèle

£T

A£ Exigence 31#PC £A

Diagramme :

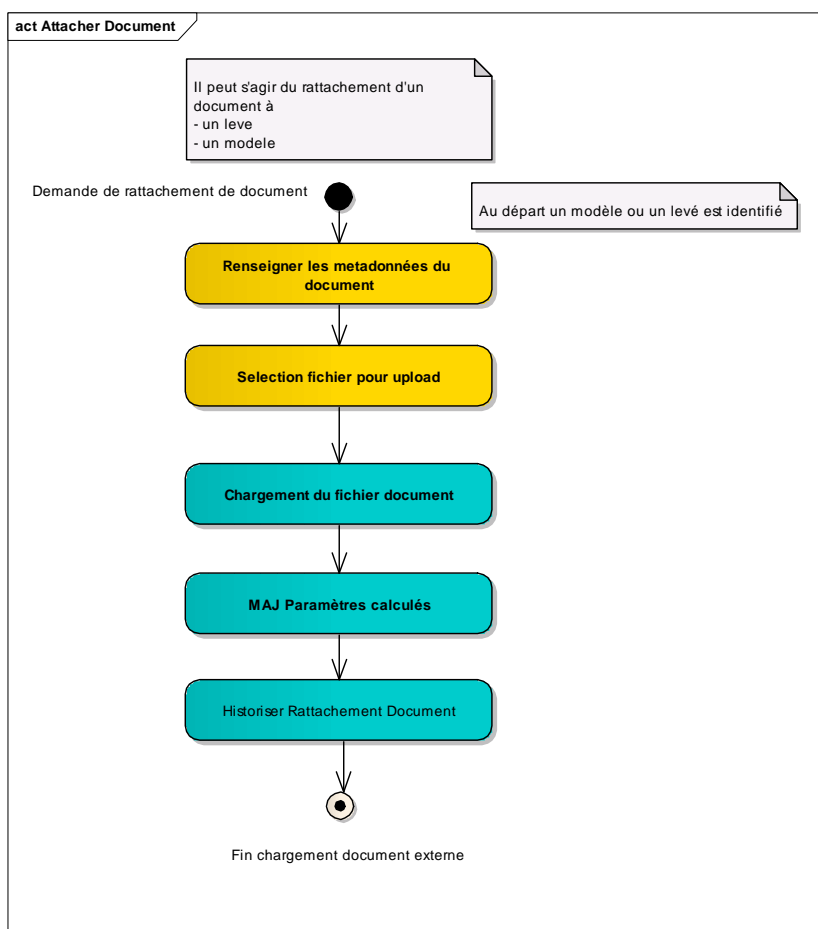


Figure 17 : Diagramme de rattachement de document

Ecran :

Figure 18 : Formulaire de rattachement de document

Champs :

Groupe	Champ	Nature	O / F / A
Edition	Type de document	Teste	O
	Document	Chemin sur le disque de l'opérateur	O
	Nom de l'archive	Texte	O
	Titre du document	Texte	O
	Remarques	Texte	F
	Valider	Bouton	A
	Annuler	Bouton	A

O / F / A : Obligatoire / Facultatif / Affiché

Règles de gestion :**N£ DS_ucMod_F_0060 £N**

T£

- ✓ Le fichier est sélectionné sur le poste de l'opérateur.
- ✓ Le fichier est téléchargé vers le système.
- ✓ Le protocole de téléchargement de fichier peut-être limité en taille (dépend du serveur de la performance et de la disponibilité du réseau). Dans ce cas un message avertira l'opérateur. A charge pour celui-ci de segmenter le document sous plusieurs fichiers.

£T

A£ Exigence 26#CP £A

4.2.5.4 Charger des données de modèle**N£ DS_ucMod_F_0070 £N**

T£

Fonctionnalité : Charger un fichier de données de modèles géophysiques

£T

A£ Exigence 10#CP £A

A£ Exigence 26#CP £A

A£ Exigence 31#C £A

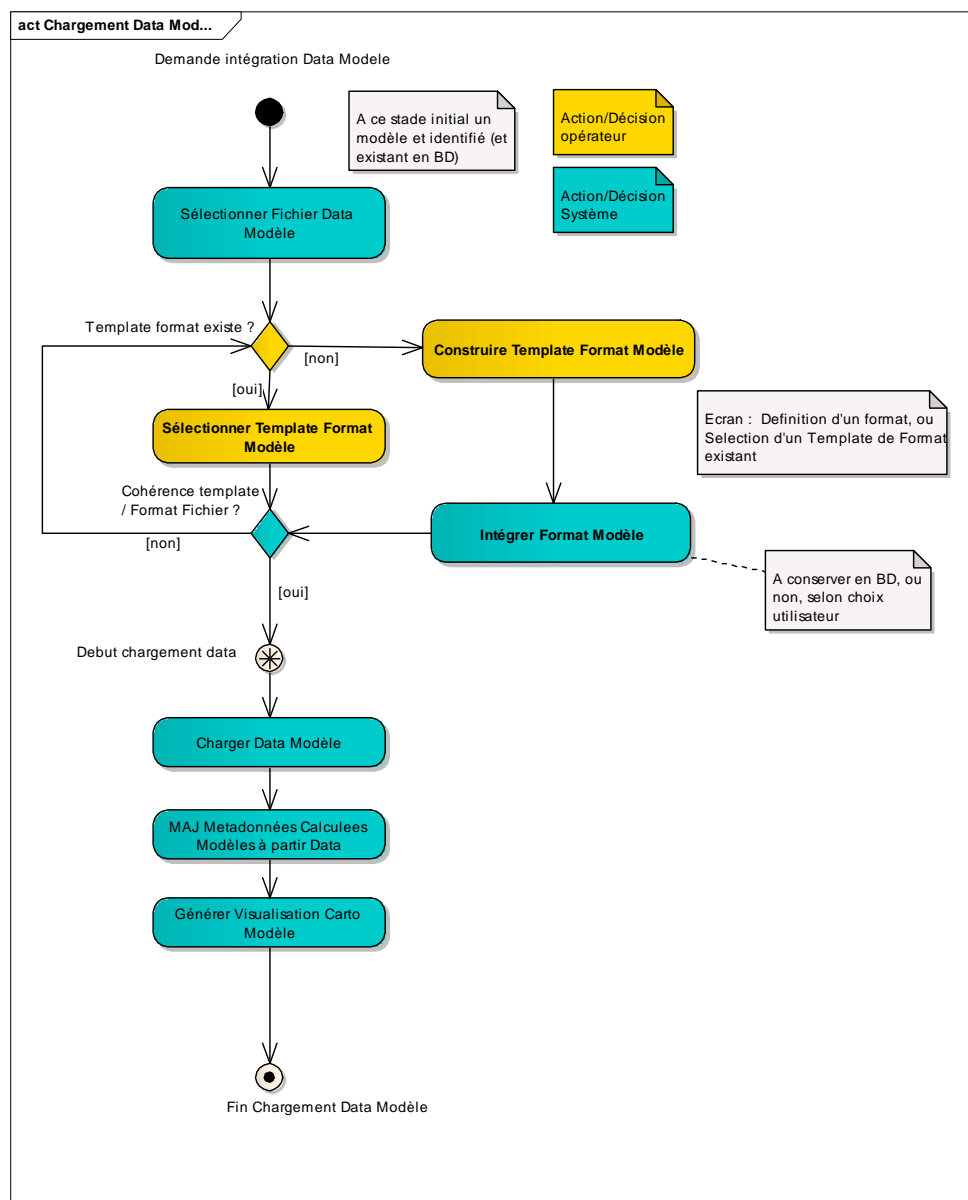
Diagramme :


Figure 19 : Diagramme d'import de données de modèles

Ecran :

Importer un fichier de modèle

Description du modèle

Ici description succincte du modèle

Source

Le fichier source doit être sur le filesystem dans le répertoire ../Import/Modeles/

nom du fichier :

▲ **Formats d'imports disponibles**

Nom	Description	Sélectionner	
Modele A	X ±DDD,dddddd Y ±DDD,dddddd ALTITUDE VAL_A VAL_B VAL_C VAL_D VAL_E	<input type="radio"/>	
Modele B	X ±DDD X MM X SS.s Y ±DDD Y MM Y SS.s VAL_C VAL_B	<input type="radio"/>	

☐ Importer avec un modèle correspondant au fichier

☒ Décrire le format du fichier

Valeurs Disponibles dans le référentiel des Variables
Ajouter une variable

X ±DDD,dddd Y ±DDD,dddd Y ±DDD Y MM Y SS.ss ALTITUDE VAL_A VAL_C

↕

Format du fichier

X ±DDD X MM X SS.ss Y ±DDD Y MM Y SS.ss VAL_B VAL_D

☐ Sauvegarder :

▲ **Palettes des variables**

Variable	Palette	
VAL_B	Rainbow	
VAL_D	Polar	

Figure 20 : Formulaire d'import de données de modèles

Champs :

Groupe	Champ	Nature	O / F / A
Import	Nom du fichier	Texte	O
	Format du fichier d'import (Importer avec un modèle existant ou création d'un nouveau format)	Bouton radio	O
	Sauvegarder (si nouveau modèle)	Case à cocher	F
	Sauvegarder (si nouveau modèle)	Texte	F
	Importer	Bouton	A
	Annuler	Bouton	A

O / F / A : Obligatoire / Facultatif / Affiché

Règles de gestion :

N£ DS_ucMod_FI_0080 £N

T£

- ✓ A ce stade un formulaire est identifié. *i.e.* des metadonnées ont été enregistrées pour ce modèle.
- ✓ La description succincte montre : le nom, la nature, le niveau de protection, l'organisme producteur.
- ✓ Le fichier source a été préalablement déposé sur le file-system par l'opérateur, dans un répertoire connu du système.

- ✓ Une liste de templates de formats de modèles précédemment décrits par l'opérateur est proposée. Cette liste est restreinte par le nombre de colonnes détectées dans le fichier d'entrée.

ET

N£ DS_ucMod_FI_0100 £N

T£

- ✓ Pour chaque template de format proposé, l'opérateur peut spécifier que le format n'a plus à être proposé (oté de la liste des formats à sauvegarder). Pour des raisons de contrainte d'intégrité, cette suppression ne peut-être que logique si le template décrit un modèle intégré en base. Elle sera physique s'il n'a jamais servi.
- ✓ L'opérateur peut :
 - ⇨ Soit sélectionner un format existant,
 - ⇨ Soit décrire un nouveau format

ET

A£ Exigence 28#C £A

N£ DS_ucMod_FI_0110 £N

T£

- ✓ A l'issue de la sélection ou la construction du template de format d'import. L'opérateur peut visualiser les palettes de couleur attribuées à chaque variable.
- ✓ La palette de couleur est un attribut intrinsèque d'une variable.
- ✓ Pour chaque variable l'opérateur peut accéder au formulaire de la variable (dom_cval) afin d'en modifier la palette.
- ✓ L'attribution d'une palette au moment de l'import est définitive. Pour le modèle concerné, la variable sera définitivement visualisable dans cette palette.

ET

4.2.6 Valoriser un Levé

Fonctionnalité : Accéder aux metadonnées d'un Levé pour modifications, ajout de documents et références, Import de données.

Rôles autorisés : Gestionnaire de Levés/Lots

Accès : Par click sur un bouton d'édition dans une liste résultat de recherche de levés

4.2.6.1 Vue d'ensemble

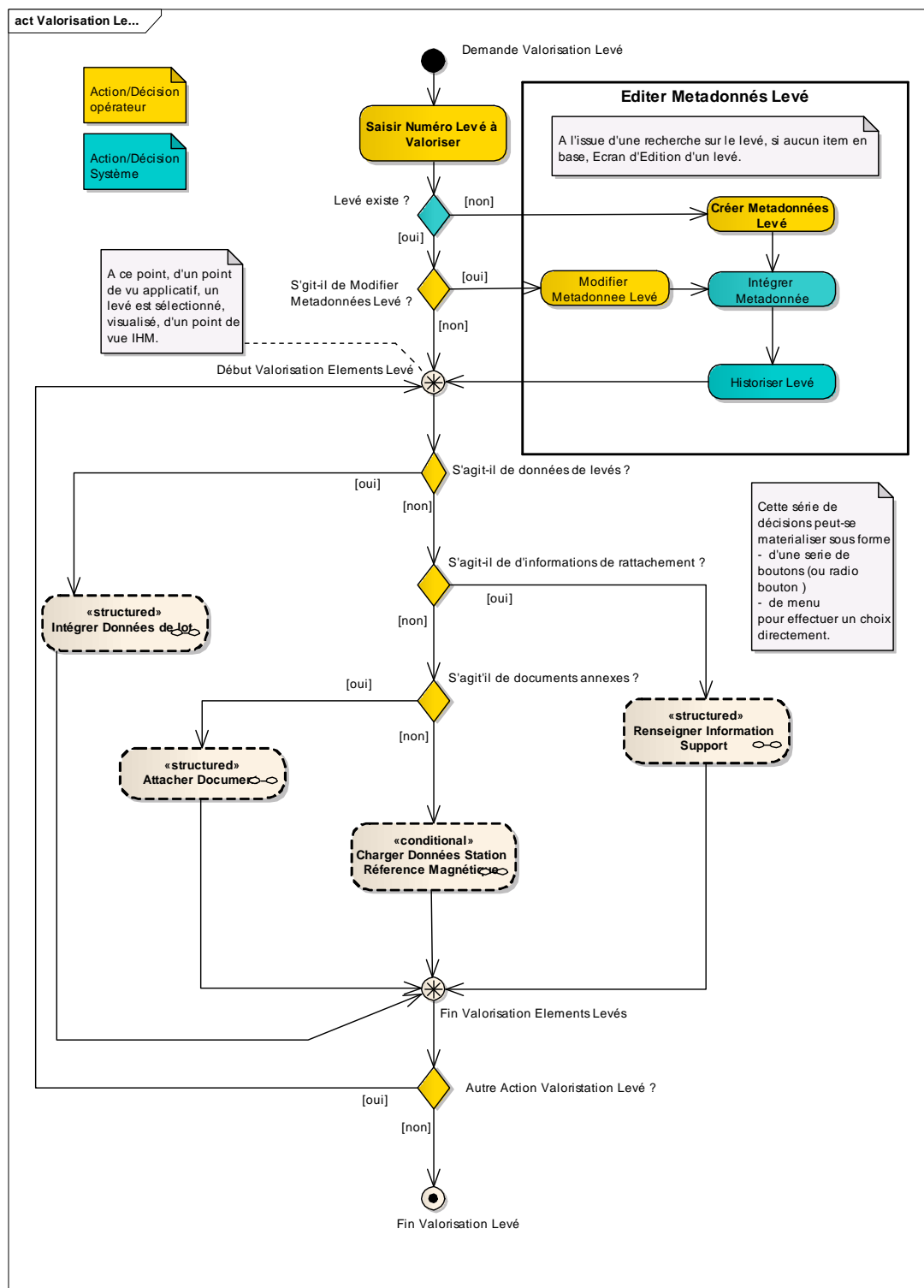


Figure 21 : Diagramme général de valorisation de Levé

4.2.6.2 Editer un Levé

N£ DS_ucLeve_F_0010 £N

T£

Fonctionnalité : Renseigner les meta-données d'un Levé

£T

A£ Exigence 26#PC £A

A£ Exigence 27#PC £A

Diagramme : cf Diagramme ci-dessus, partie « Editer MetaDonnée Levé »

Ecran :

Ajouter un levé

Nom :

Niveau de protection :

Désignation :

Commentaires :

Date de début :

Date de fin :

Latitude min :

Latitude max :

Longitude min :

Longitude max :

▼ Liste des lots du levé 00001 (6)

▼ Liste des documents du levé 00001 (3)

▲ Liste des supports du levé 00001 (2)

Référence	Nom	Validité	Date de création	Remarques	
SUP00001	CD n° xxxxxxxx	Valide	15/12/2000 15h10	Remarques sur le support	
SUP00002	DVD n° xxxxxxxxxx	Sans objet	24/03/2008 08h05	Remarques sur le support	

▲ Liste des stations magnétiques (4)

Numéro de station	Code observatoire	Référence	Date début	Date fin	Informations	
STATION000001		Sentinel	01/01/1990 11h51	01/02/1990 04h15	Début d'information ...	
STATION000002	Observatoire00002	Chambon	01/01/1990 11h51	01/02/1990 04h15	Début d'information ...	
STATION000003		Inconnu	01/01/1990 11h51	01/02/1990 04h15	Début d'information ...	
STATION000004	Observatoire00048	Ebro	01/01/1990 11h51	01/02/1990 04h15	Début d'information ...	

Figure 22 : Formulaire d'édition d'un levé

Champs :

Groupe	Champ	Nature	O / F / A
Editer	Numéro	Texte	O
	Nom	Texte	O
	Niveau de protection	Liste de choix	O
	Désignation	Texte	F
	Commentaires	Texte	F
	Date de début	Date	O
	Date de fin	Date	O
	Latitude min	Degré décimal	F
	Latitude max	Degré décimal	F

	Longitude min	Degré décimal	F
	Longitude max	Degré décimal	F
	Valider	Bouton	A
	Annuler	Bouton	A
	Ajouter un lot Gravimétrique	Bouton	A
	Ajouter un lot Magnétique	Bouton	A
	Ajouter un document	Bouton	A
	Ajouter un support	Bouton	A
	Importer références station magnétique	Bouton	A

O / F / A : Obligatoire / Facultatif / Affiché

Règles de gestion

N£ DS_ucLeve_FI_0020 £N

T£

- ✓ A ce stade le levé est renseigné en base, ce formulaire est fait pour modifier les données d'un levé
- £T

N£ DS_ucLeve_FI_0030 £N

T£

- ✓ Il est possible de modifier/supprimer/ajouter des lots rattachés au levé en cours
 - ✓ Il est possible de /modifier/supprimer/ajouter des documents attachés au levé
 - ✓ Il est possible de modifier/supprimer/ajouter des supports attachés au levé
 - ✓ Il est possible de charger/supprimer les données de référence des stations magnétiques pour ce levé.
- £T

N£ DS_ucLeve_FI_0040 £N

T£

- ✓ Les latitudes et longitudes maximales sont mises à jour automatiquement à chaque chargement de données de lots.
- £T

A£ Exigence 27#PC £A

4.2.6.3 Attacher un document

N£ DS_ucLeve_F_0050 £N

T£

Fonctionnalité : Attacher un document à un levé

£T

A£ Exigence 27#PC £A

Diagramme : Ce diagramme d'utilisation est le même que pour attacher un document à un modèle.

Accès : Depuis l'écran d'édition de levé, par click sur un bouton « ajouter un document »

4.2.6.4 Renseigner informations Support

N£ DS_ucLeve_F_0060 £N

T£

Fonctionnalité : Attacher un support à un levé

£T

Diagramme :

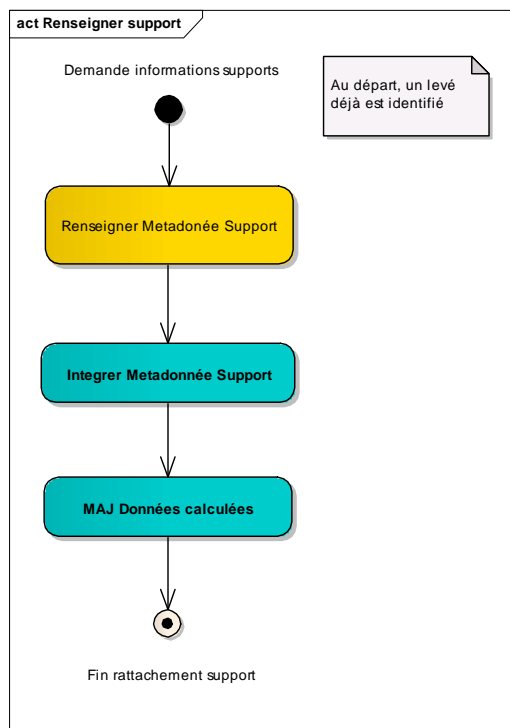


Figure 23 : Diagramme de saisie information supports de Levé

Accès : Depuis l'écran d'édition de levé, par click sur un bouton « ajouter un support »

Ecran :

Le formulaire, intitulé 'Ajouter un support', permet d'ajouter de nouvelles informations à un levé existant. Il comprend un champ pour le 'Nom du support', un grand champ pour les 'Remarques', et un menu déroulant pour la 'Validité' (actuellement sur 'Douteux'). Des boutons 'Valider' et 'Annuler' sont situés en bas à droite.

Figure 24 : Formulaire de saisie information supports de Levé

Champs :

Groupe	Champ	Nature	O / F / A
--------	-------	--------	-----------

Editer	Nom du support	Texte	O
	Remarques	Texte	F
	Validité	Liste de choix	F
	Valider	Bouton	A
	Annuler	Bouton	A

O / F / A : Obligatoire / Facultatif / Affiché

Règles de gestion :

N£ DS_ucLeve_F_0070 £N

T£

- ✓ Un levé est déjà renseigné en base
- ✓ Il ne peut y avoir deux supports portant le même nom.

£T

4.2.6.5 Intégrer données de lot

4.2.6.5.1 Vue d'ensemble

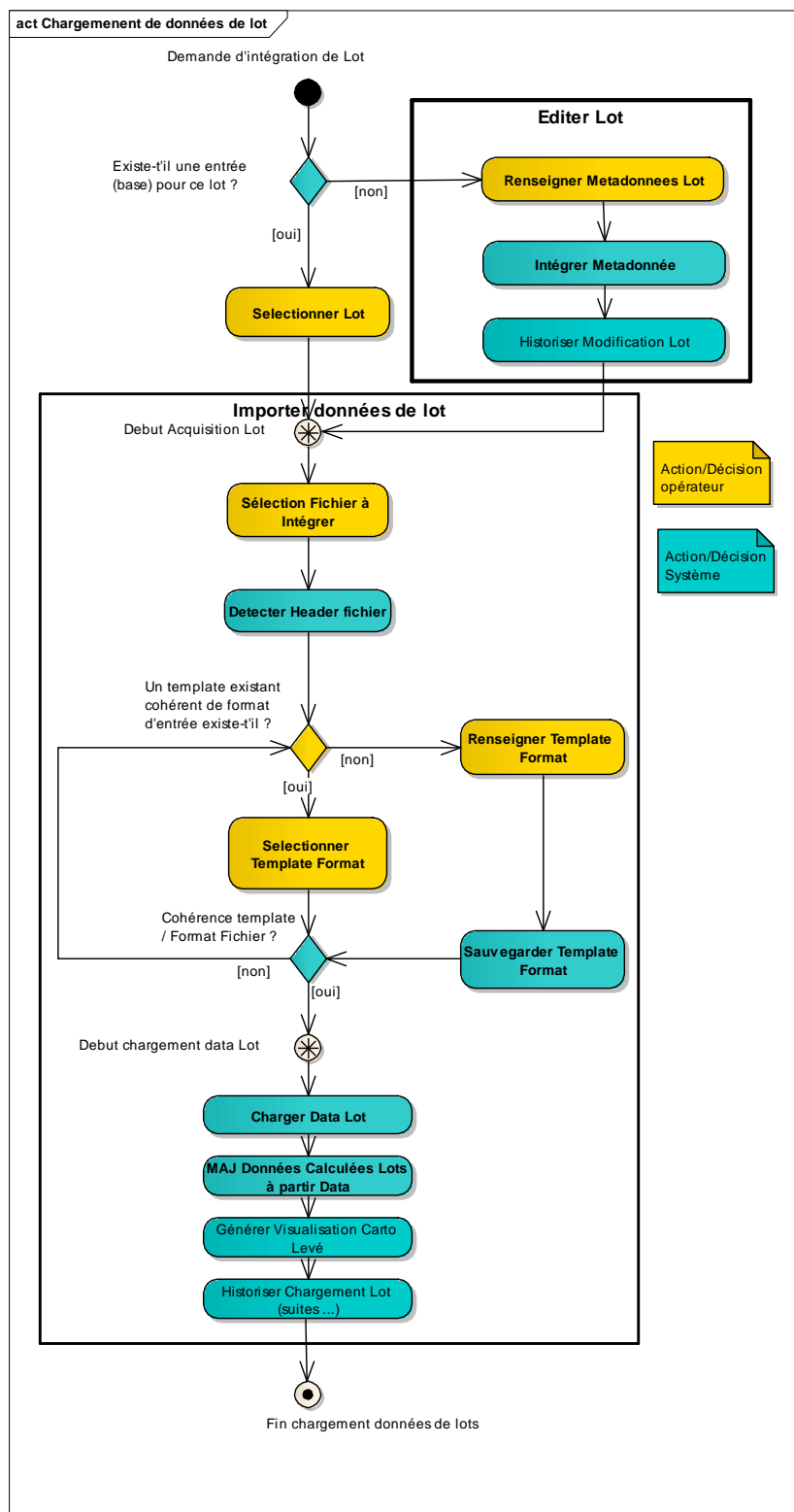


Figure 25 : Diagramme général de valorisation d'un lot

4.2.6.5.2 Editer un lot

Fonctionnalité : Renseigner les metadonnées d'une lot de données

Diagramme : cf Diagramme général de valorisation d'un lot, Partie « Editer Lot»

- ✓ Depuis l'écran d'édition de levé, par click sur un bouton « modifier » d'un des items de la liste de lots
- ✓ Depuis un item de liste de lots à l'issue d'une recherche.
- ✓ Depuis un bouton « ajouter un lot magnétique » ou « ajouter un lot gravimétrique » du formulaire d'édition d'un levé.

- ✓ La quantité de metadonnées de lots est découpée selon deux principes :
 - 🔗 La nature des champs à saisir en fonction de la catégorie de lot (Magnétisme / Gravimétrie)
 - 🔗 La disposition sur deux onglets : page un, page deux.

A£ Exigence 26#PC £A

1ère page

2ème page

Identification

Nom :

Type :

GRAVIMETRIE

Description sommaire

Désignation :

Catégorie :

Indéterminé

Nature des profils :

Indéterminé

Nom du porteur :

SUROIT

Altitude moyenne :

Remarques :

Nature du porteur :

BATEAU

Type de capteur gravimétrique :

KSS31

Réseau de référence gravimétrique :

Inconnu

Qualité globale des données

Qualification globale :

Indéterminé

Méthode de qualification :

Indéterminé

Point de croisement minimum :

Moyenne des points de croisements :

Précision du lot de données en mGal :

Nombre de points de croisements :

Point de croisement maximum :

Ecart type des points de croisements :

Données calculées

Date de début :

01/01/1990 15h10

Date de fin :

01/02/1990 04h13

Latitude min :

48.383

Latitude max :

48.586

Longitude min :

-4.500

Longitude max :

-4.245

Valider

Annuler

Liste des Suites (?)

Figure 26 : Formulaire d'édition d'un lot gravimétrique (1^{ère} page)

Ajouter un lot Gravimétrique

1ère page 2ème page

Positionnement

Précision de la localisation en mètres :

Ellipsoïde : Indéterminé

Moyen de positionnement : Indéterminé

Système géodésique : Indéterminé

Traitements

Etat d'étalonnage du capteur : Indéterminé

Données corrigées de l'Eötvos : Indéterminé

Données corrigées des accélérations verticales : Indéterminé

Géoréférencement des données avec prise en compte du retard du filtre : Indéterminé

Calcul de l'anomalie à l'air libre : AAL non calculée

Données corrigées de la dérive : Indéterminé

Données rattachées à un système gravimétrique : Indéterminé

Origine des données

Organisme ayant réalisé l'acquisition : Inconnu

Nationalité de l'organisme ayant acquis les données : Indéterminé

Organisme ayant traité les données : Inconnu

Nom du responsable :

▼ Liste des Suites (2)

Figure 27 : Formulaire d'édition d'un lot gravimétrique (2^{ème} page)Règles de gestion:

les champs (*NUMLOT* ...) correspondent à la définition du dictionnaire incluse dans le CCTP. Cette partie du modèle n'a pas beaucoup bougé, mais les champs peuvent avoir été renommés ponctuellement)

N£ DS_ucLot_I_0020 £N

T£

ONGLET 1 :

↳ Identification:

- Nom (*NUMLOT*)
- Type (*TYPLOT*)

↳ Description sommaire:

- Désignation (*INFLOT*)
- Catégorie (*CATLOT*)
- Nature des profils (*NATPRO*)
- Nature du porteur (*TYPBAT*, propriété de *DOM_TYPBAT* du porteur)
- Nom du porteur (*CODBAT*)
- Type de capteur (*CAPGRA*)
- Altitude moyenne (*HAUMOY*)
- Réseau de référence gravimétrique (*REFGRA*)
- Remarques (*INFORM*)

↳ Qualité globale des données:

- Qualification globale (*QUALI*)
- Précision du lot de données en mGal (*SIGMES*)
- Méthode de qualification (*METVAL*)
- Nombre de points de croisements (*NBPDC*)
- Point de croisement minimum en mGal (*PDCMIN*)
- Point de croisement maximum en mGal (*PDCMAX*)
- Moyenne des points de croisements en mGal (*PDCMOY*)
- Ecart type des points de croisements en mGal (*PDCECT*)

ONGLET 2 :

↳ Positionnement:

- Précision de la localisation en mètres (*SIGMA*)
- Moyen de positionnement (*MOYPOS*)
- Ellipsoïde (*ELLPRO*)
- Système géodésique (*HORDAT*)

↳ Traitements:

- Etat d'étalonnage du capteur (*TRETAL*)
- Calcul de l'anomalie à l'air libre (*TRAAL*)
- Données corrigées de d'Eötvos (*TREOT*)
- Données corrigées de la dérive (*TRDER*)
- Données corrigées des accélérations verticales (*TRACV*)
- Données rattachées à un système gravimétrique (*TRRAT*)
- Géoréférencement des données avec prise en compte du retard du filtre (*TRFILT*)

↳ Origine des données:

- Organisme ayant réalisé l'acquisition (*SORIND*)
- Nationalité de l'organisme ayant acquis les données (*NATION*)
- Organisme ayant traité les données (*RECIND*)
- Nom du responsable (*UVALI*)

£T

4.2.6.5.2.2 Lots magnétiques

Ecran: Même principe que Lot Gravimétrique

Règles de gestion:

- ✓ Les metadonnées d'un lot gravimétrique seront présentées en paragraphes et sections ci-dessous :

N£ DS_ucLot_I_0030 £N

T£

ONGLET 1 :

↳ Identification:

- Nom (*NUMLOT*)
- Type (*TYPLOT*)

↳ Description sommaire:

- Désignation (*INFLOT*)
- Catégorie (*CATLOT*)
- Nature des profils (*NATPRO*)
- Nature du porteur (*TYPBAT propriété de DOM_TYPBAT du porteur*)
- Nom du porteur (*CODBAT*)
- Type de capteur (*CAPMAG*)
- Altitude moyenne (*HAUMOY*)
- Modèle de référence magnétique pour le calcul de l'anomalie (*REFMAG*)
- Remarques (*INFORM*)

↳ Qualité globale des données:

- Qualification globale (*QUALI*)

- Anomalie à prendre en compte lors de l'extraction (*CHXANO*)
- Précision du lot de données en nT (*SIGMES*)
- Méthode de qualification (*METVAL*)
- Nombre de points de croisements (*NBPDC*)
- Point de croisement minimum en nT (*PDCMIN*)
- Point de croisement maximum en nT (*PDCMAX*)
- Moyenne des points de croisements en nT (*PDCMOY*)
- Ecart type des points de croisements en nT (*PDCECT*)

ONGLET 2 :

- ✓ Positionnement:
 - Précision de la localisation en mètres (*SIGMA*)
 - Moyen de positionnement (*MOYPOS*)
 - Ellipsoïde (*ELLPRO*)
 - Système géodésique (*HORDAT*)
 - Position des données géoréférencées sur les positions du capteur (*TRBIAI*)
- ✓ Origine des données:
 - Organisme ayant réalisé l'acquisition (*SORIND*)
 - Nationalité de l'organisme ayant acquis les données (*NATION*)
 - Organisme ayant traité les données (*RECIND*)
 - Nom du responsable (*UVALI*)

£T

4.2.6.5.2.3 Règles communesChamps :**N£ DS_ucLot_I_0040 £N**

T£

- ✓ Les informations déterminées de manière automatique à l'issue du chargement des données sont présentées sous forme de label dans le premier onglet(*dates début/fin, longitudes et latitudes min/max*)..
- ✓ Le caractère obligatoire le contenu relatif à des références est récapitulé dans l'annexe [5.3](#):

£T

Règles de gestion :

- ✓ L'opérateur pourra importer des lots soit magnétiques, soit gravimétriques.

N£ DS_ucLot_FI_0050 £N

T£

- ✓ L'altitude moyenne est par défaut 0. Elle peut-être modifié.
- ✓ L'altitude peut également constituer une « variable » parmi celles du fichier d'entrée (cf ci-dessous)

£T

A£ Exigence 37#PC £A

N£ DS_ucLot_FI_0060 £N

T£

- ✓ La validité d'une suite peut être modifiée manuellement par sélection et validation sur bouton modifier.

£T

4.2.6.5.3 Importer des données de Lot

Fonctionnalité : Importer des fichiers de suite de lots.

A£ Exigence 10#CP £A

A£ Exigence 29#C £A

Diagramme : cf Diagramme général de valorisation d'un lot, Partie « Importer »

Accès : Depuis un écran de saisie de lot

Ecran :

Importer un lot

Description du lot

Ici description succincte du lot

Source

Le fichier source doit être sur le filesystem dans le répertoire ../Import/Lots/

nom du fichier : **Détection**

Formats d'imports disponibles

Nom	Description	Sélectionner
Modele A	X ±DDD,dddddd Y ±DDD,dddddd ALTITUDE ANOHF MESACX NUM LEVE NUM LOT ALTITUDE	<input type="radio"/>
Modele B	X ±DDD X MM X SS.s Y ±DDD Y MM Y SS.s NUM LEVE MESACX	<input checked="" type="radio"/>

☐ Importer avec un modèle correspondant au fichier

☒ Décrire le format du fichier

Coordonnées

X ±DDD

X MM

X SS.s

Y ±DDD

Y MM

Y SS.s

Dates / Heure

AAAA/MM/JJ

JJ/MM/AAAA

AAAA/MM/JJ

HHMMSS.s

HH:MM:SS.s

Valeurs

NUM LEVE

NUM LOT

NUM SUITE

DATE MES

MESMAG

ALTITUDE

X ±DDD,dddddd Y ±DDD,dddddd ANOHF ANOBF ANOMOD EOTVOS MESACX MESBRU MESMOD SS.s MM HH JJ MM AAAA

☐ Sauvegarder :

Importer Annuler

Figure 28 : Formulaire d'import de lot

Champs :

Groupe	Champ	Nature	O / F / A
Import	Nom du fichier	Texte	O
	Format du fichier d'import (Importer avec un modèle existant ou création d'un nouveau format)	Bouton radio	O
	Importer	Bouton	A
	Annuler	Bouton	A

O / F / A : Obligatoire / Facultatif / Affiché

Règles de gestion :

N£ DS_ucLot_FI_0070 £N

T£

- ✓ A ce stade un formulaire est identifié. *i.e.* des metadonnées ont été enregistrées pour ce lot.
- ✓ La description succincte montre : le nom, la nature, le niveau de protection, l'organisme producteur.
- ✓ Le fichier source à été préalablement déposé sur le file-system par l'opérateur, dans un répertoire connu du système.
- ✓ La liste des variables scientifiques proposées est relative au contexte. Elle correspond au type de lot dont les données sont en cours d'intégration (gravimétrie ou magnétisme) .

£T

N£ DS_ucLot_FI_0080 £N

T£

- ✓ Si aucun format n'est satisfaisant, l'opérateur peut en définir un nouveau.
- ✓ L'opérateur peut sauvegarder le template de format d'import en vue d'une réutilisation ultérieure

£T

A£ Exigence 29#PC £A

N£ DS_ucLot_FI_0090 £N

T£

- ✓ L'opérateur peut, dans la liste des schémas proposés, supprimer « la sauvegarde ». Le schéma n'apparaîtra alors plus dans les propositions de « Formats d'import disponibles »

£T

4.2.6.5.3.1 Spécificité Format EPS**N£ DS_formatsLot_D_0020 £N**

T£

Fonctionnalité : ce paragraphe décrit le traitement) affectuer pour le format spécial EPS

£T

A£ Exigence 29#PC £A

Les fichiers au format EPS fixe sont composés de lignes de 128 caractères (*le 128^{ème} caractère correspond au retour chariot*). Une clef, positionnée en fin de chaque ligne (*127^{ème} caractère*) permet de déterminer la nature de la ligne (*metadonnée ou donnée*). Dans le cadre du chargement en BDGEOS, seules les lignes de données, caractérisées par un "tilde" en clef, seront décodées (*caractère "~" correspondant au code ASCII 126*). Les autres lignes correspondent à des metadonnées dont la saisie se fera de manière manuelle, au travers d'un formulaire commun quel que soit le format de fichier d'entrée. Le nombre de lignes de metadonnées constituant l'entête du fichier peut varier (on peut avoir jusqu'à 78 lignes d'entête), il est donc important de différencier les lignes de données des metadonnées par le décodage de cette clef présente en 127^{ème} caractère.

CAMPAGNE IFREMER MEDITERRANEE ORIENTALE	0
PRISMED2	1
Annee(s) : 1998	2
	3
	4
	5
Ellipsoïde : WGS84	6
Projection : Mercator	7
Système géodésique : WGS84	8
GRAVIMETRIE	9
	10
	11
	12
	13
	14
TriCap Profil JJMMAHHMMSSD Latitude Longitude Mesure1 Mesure2 Mesure3 NAT GyrPrec	



ATL600000pri01_02801980739330+0351239133+0150836023-0007514-0001784+0000557	329****	~
ATL600000pri01_02801980739430+0351240454+0150835109-0007512-0001781+0000559	329****	~
ATL600000pri01_02801980739530+0351241757+0150834180-0007512-0001780+0000559	329****	~
ATL600000pri01_02801980740030+0351243060+0150833237-0007514-0001783+0000556	329****	~
ATL600000pri01_02801980740130+0351244364+0150832298-0007519-0001788+0000551	329****	~
ATL600000pri01_02801980740229+0351245656+0150831354-0007524-0001793+0000546	329****	~
ATL600000pri01_02801980740329+0351246977+0150830389-0007527-0001797+0000542	329****	~
ATL600000pri01_02801980740429+0351248313+0150829436-0007529-0001800+0000539	329****	~

Figure 29 : Exemple de fichier au format EPS fixe

N£ DS_formatsLot_D_0030 £N

T£

- ✓ La première ligne à décoder est celle dont le dernier caractère est tilde.
- ✓ Tous les champs d'une ligne de données ne seront pas nécessairement chargés en base. Le tableau ci-dessous détaille l'organisation d'une ligne de données en mettant en avant les champs devant être chargés (*lignes surlignées en vert*).
- ✓ Tous les champs ne sont pas systématiquement renseignés au sein du fichier EPS. Dans ce cas, l'information manquante est remplacée par une série d'espaces ou d'étoiles (*caractère "*"*).

£T

Tableau 2 : Organisation d'une ligne de données au sein d'un fichier EPS fixe. En vert: Les champs devant être décodés lorsqu'ils sont renseignés

CARACTERES DE	A	LONGUEUR CHAINE	LIBELLE	CHAMP EXIGE	REMARQUES
1	3	3	Trigramme porteur	OUI	Code de trois lettres correspondant au nom du porteur (ex: ESP pour Espérance, DTX pour D'Entrecasteaux, etc...).
4	6	3	Trigramme capteur	OUI	Code de trois chiffres correspondant au capteur employé pour les mesures (ex: 500 pour un magnétomètre Barhinger, 600 pour un gravimètre KSS30, etc...)
7	16	10	Nom de profil / suite	OUI	
17	29	13	Groupe Date Heure (GDH)	NON	Date et heure de l'acquisition au format JJMMAAHMMSSs. Les secondes sont codées à une décimale près sans la virgule. Il est possible que ce champ ne soit pas renseigné pour certains levés.
30	40	11	Latitude	OUI	Les latitudes et longitudes sont codées sur 11 caractères en degrés, minutes, secondes au format SDDMMSSsss. Les secondes d'arc sont codées à trois décimales près sans la virgule
41	51	11	Longitude	OUI	
52	59	8	Mesure n°1	OUI	La correspondance des champs de mesures doit être paramétrable par l'utilisateur au moment d'un chargement (voir ci-dessous). Les valeurs sont codées avec une décimale sans la virgule
60	67	8	Mesure n°2	NON	
68	75	8	Mesure n°3	NON	
76	79	4	Nature	NON	Nature de l'information (Epave, sonde, etc...) Cette information n'est pas pertinente pour les données géophysiques
80	82	3	Route (Cap)	NON	Route du porteur en degrés (arrondie à l'unité)
83	86	4	Précision de la mesure	NON	Les valeurs de précisions indiquées dans les fichiers EPS ne reflètent pas la réalité. Il n'y a pas de constance dans la nature réelle de cette précision (précision de la localisation ou de la mesure?).

Trois champs de données peuvent être renseignés (*Mesure n°1 à mesure n°3*). Si la correspondance formelle de ces champs est définie par les documents de référence, l'usage montre une diversité dans les correspondances réellement mises en œuvre par différents opérateurs. De ce fait, il doit être possible d'identifier manuellement au moment d'un chargement la correspondance de chaque champ.

De plus, certaines valeurs de pesanteur y sont codées après soustraction d'une constante (*par exemple, pour coder une pesanteur absolue de 978000.0mGal, on pourra trouver dans le fichier EPS la valeur -0020000, ce codage étant réalisé après soustraction de la valeur 980000*). Cette règle n'a toutefois pas été suivie de manière stricte, et il est nécessaire de permettre à un opérateur une certaine latitude sur les codages au moment de la description du format d'entrée. Ceci peut se fait par le biais d'un formulaire du type de celui présenté ci-dessous.

N£ DS_formatsLot_FI_0040 £N

T£

- ✓ Les biais doivent être par défaut pré-remplis à zéro.
- ✓ La valeur finalement intégrée est donc : **(mesure_lue /10)+ biais**

£T

Figure 30 : formulaire type de définition de template de format EPS pour un fichier de type gravimétrie.

Les formats EPS fixes ne concerneront que des données de levés gravimétriques ou magnétiques. Les correspondances des champs "mesure n°1" à "mesure n°3" seront alors les suivantes:

Pour un levé gravimétrique:

N£ DS_formatsLot_F_0050 £N

T£

Tableau 3 : Types de variables possibles en entrée des fichier gravimétrie pour le format EPS

LIBELLE	UNITE	CORRESPONDANCE GRAVIMETRIE	TABLE
Correction d'Eötvös	mGal	EOTVOS	
GV corrigé	mGal	MESCOR	
GV filtré	mGal	MESFILT	
Pesanteur absolue	mGal	PESABS	
Anomalie à l'air libre (AAL)	mGal	ANOAL	

£T

Pour un levé magnétique:

N£ DS_formatsLot_F_0060 £N

T£

Tableau 4 : Types de variables possibles en entrée des fichier magnétisme pour le format EPS

LIBELLE	UNITE	CORRESPONDANCE GRAVIMETRIE	TABLE
Champ magnétique mesuré	nT	MESMAG	
Champ magnétique IGRF	nT	ANOMOD	
Anomalie/IGRF	nT	ANOMOD	
Anomalie BF	nT	ANOBFB	
Anomalie BF+HF	nT	ANOHF	

£T

4.2.6.6 Charger Données stations de référence magnétique

N£ DS_ucStaMag_FI_0010 £N

T£

Fonctionnalité : Charger des données de lots de référence de stations magnétiques pour un levé.

£T

A£ Exigence 10#CP £A

Rôles autorisés : Gestionnaire de Levés /Lots

Diagramme :

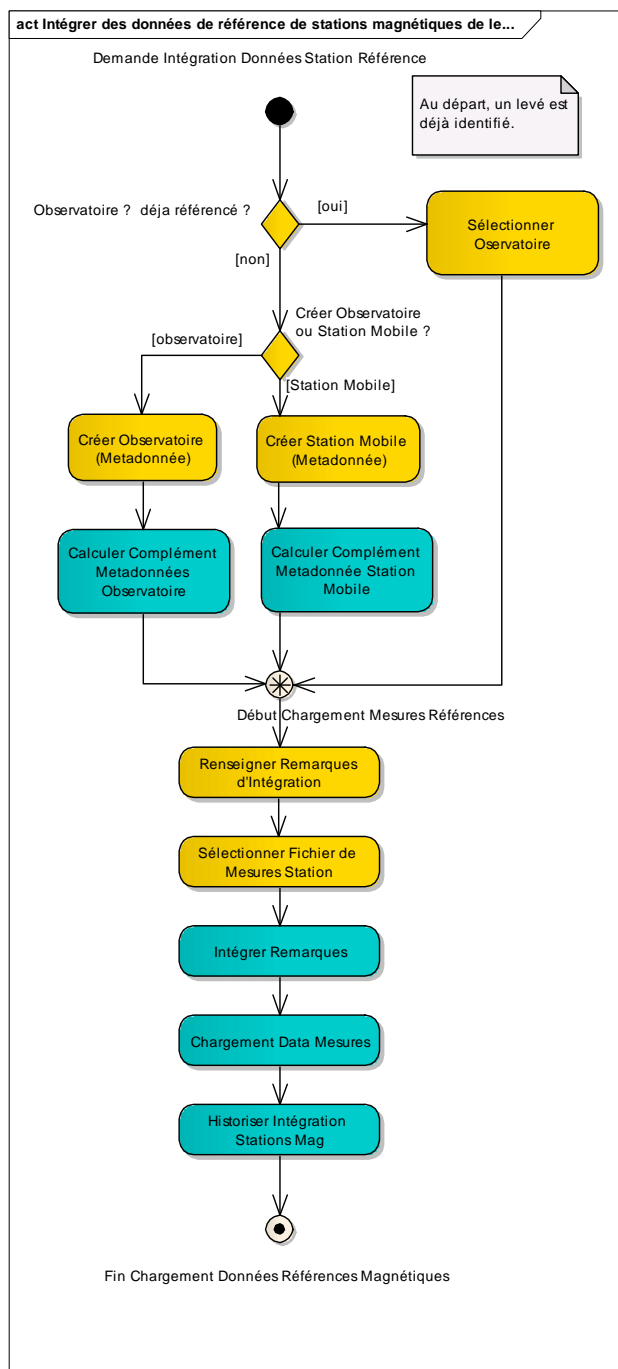


Figure 31 : Diagramme d'intégration de mesures de références de stations magnétiques.

Accès : Depuis un formulaire de Levé.

Ecran :

Importer une station magnétique

Pour le levé n°XXXXX

☒ Sélection d'un observatoire
 ☐ Création d'un observatoire ou d'une station magnétique

^ Liste des observatoires magnétiques disponibles(2)

Numéro de station	Type	Référence	Remarques	
STATION000002	Observatoire fixe	Chambon	Remarques pour la station	<input type="radio"/>
STATION000004	Observatoire fixe	Ebro	Remarques pour la station	<input type="radio"/>

Sélectionner

Le fichier source doit être sur le filesystem dans le répertoire ../Import/Donnees/

Remarques de rattachement :

Source :

Importer Annuler

Figure 32 : Formulaire d'import de station magnétique (sélection)

Importer une station magnétique

Pour le levé n°XXXXX

☐ Sélection d'un observatoire
 ☒ Création d'un observatoire ou d'une station magnétique

☒ Station mobile
 ☐ Observatoire magnétique

Nom de la station :

Latitude :

Longitude :

Remarques générales sur la station :

Valider

Le fichier source doit être sur le filesystem dans le répertoire ../Import/Donnees/

Remarques de rattachement :

Source :

Importer Annuler

Figure 33 : Formulaire d'import de station magnétique (création station)

Importer une station magnétique

Pour le levé n°xxxxx

☐ Sélection d'un observatoire
 ☒ Création d'un observatoire ou d'une station magnétique

☐ Station mobile
 ☒ Observatoire magnétique
Code de l'observatoire magnétique : Nom de l'observatoire magnétique : Type d'observatoire magnétique : Nation : Latitude : Longitude :

Remarques générales sur la station :

Valider

Le fichier source doit être sur le filesystem dans le répertoire ../Import/Donnees/

Remarques de rattachement :

Source :

Importer Annuler

Figure 34 : Formulaire d'import de station magnétique (création observatoire)

Champs :

Groupe	Champ	Nature	O / F / A
Type d'action	Sélection ou création de station magnétique	Bouton radio	O
Choix d'un existant	Choix d'un observatoire mobile existant	Bouton radio	F
	Sélectionner	Bouton	A
Création	Type de station magnétique (station mobile ou observatoire fixe)	Bouton radio	O
	Code de l'observatoire magnétique (pour un observatoire fixe)	Texte	O
	Nom de la station / de l'observatoire	Texte	F
	Nation (pour un observatoire fixe)	Liste de choix	F
	Latitude	Degré décimal	F
	Longitude	Degré décimal	F
	Remarques générales sur la station	Texte	F
	Valider	Bouton	A
	Remarques de rattachement	Texte	F
Import	Source du document	Texte	O
	Importer	Bouton	A
	Annuler	Bouton	A

O / F / A : Obligatoire / Facultatif / Affiché

Règles de gestion :

N£ DS_ucStaMag_FI_0010 £N

T£

- ✓ A ce stade là, un levé est déjà identifié.
- ✓ L'utilisateur peut créer un observatoire ou une station mobile et le/la rattacher au levé.

£T

A£ Exigence 27#CP £A

A£ Exigence 29#PC £A

N£ DS_ucStaMag_FI_0020 £N

T£

- ✓ L'utilisateur peut rattacher un observatoire existant. (cas 1).
- ✓ Il faut d'abord sélectionner un observatoire fixe avant d'importer les données

£T

N£ DS_ucStaMag_FI_0030 £N

T£

- ✓ Il faut d'abord valider la création d'une nouvelle station avant d'importer les données (cas 2).

£T

N£ DS_ucStaMag_FI_0040 £N

T£

- ✓ Le fichier source des données de station magnétique à été préalablement déposé sur le filesystem par l'opérateur, dans un répertoire connu du système.

£T

4.2.7 Valoriser une station gravimétrique

Fonctionnalité : Importer des fiches de stations gravimétriques ou les modifier.

A£ Exigence 26#PC £A

A£ Exigence 30#C £A

A£ CR05_#C £A

4.2.7.1 Vue d'ensemble



Diagramme :

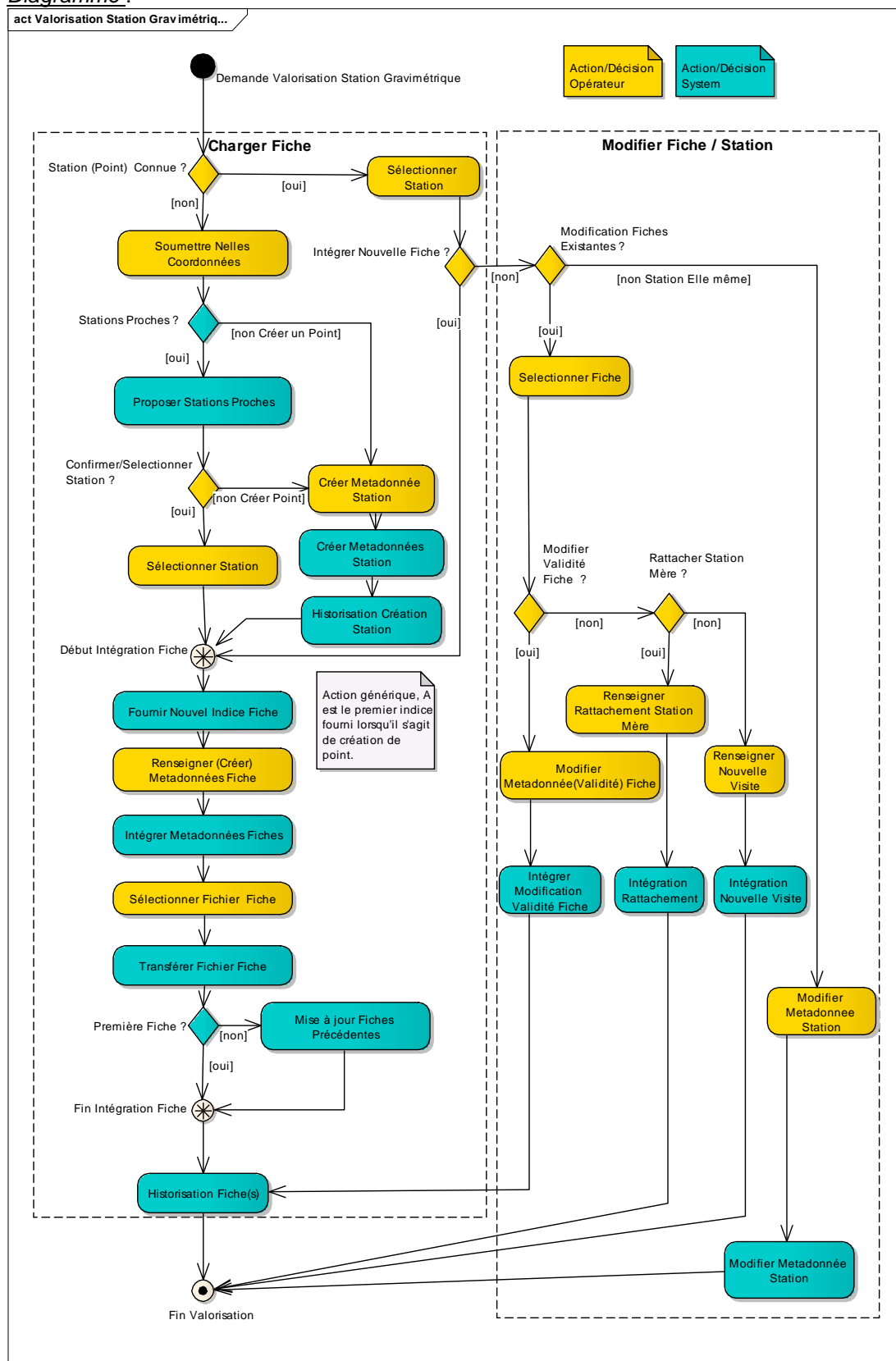


Figure 35 : Diagramme général de valorisation d'une fiche Station Gravimétrique

Accès :

- ✓ Depuis un item de menu principal. Lorsque l'opérateur souhaite « ajouter une fiche »
- ✓ Depuis un item de liste de stations gravimétrique à l'issue d'une recherche.

Ecrans :

Ce formulaire est en deux parties :

- ✓ **Ecran d'édition d'une fiche** (et/ou de sa station). Il est disponible (et éventuellement pré-rempli)

↳ **Soit lorsqu'on accède** depuis un item de liste en modification

↳ **Soit à l'issue de la recherche rapide d'un point** pour vérifier qu'il n'existe pas lorsqu'on veut créer une fiche (cf règles de gestion pour le fichier)

Description
soit à l'issue d'une sélection, soit en mode "création"

Station 00001

Nation : Indéterminé Ville : Inconnu

Nom : Système géodésique : Indéterminé

Latitude 1 : Longitude 1 :

Latitude 2 : Longitude 2 :

Valider Fournir nouvel indice de Fiche

Fiche station 00001-B

Indice : B Réseau de référence gravimétrique : Inconnu

Pesanteur absolue du point 1 : Erreur sur la pesanteur 1 :

Pesanteur absolue du point 2 : Erreur sur la pesanteur 2 :

Validité : Douteux Source de l'information : Inconnu

Remarques :

Date de la mesure :

Nom du fichier associé : Lien vers mon fichier

Valider Annuler

Figure 36 : Formulaire de création/modification de fiche/station

Télécharger : **Parcourir...** **Importer**

Figure 37 : Aucun fichier n'est rattaché à la fiche/station

Nom du fichier associé : Lien vers mon fichier

Figure 38 : Un fichier est rattaché à la fiche/station

^ Liste des stations rattachées (7)

Fiche fille de			Fiche mère de		
Code	Date rattachement	Commentaire	Code	Date rattachement	Début commentaire ...
STATION00001	11/01/1990	Début commentaire ...	STATION00008	11/01/1990	Début commentaire ...
STATION00002	11/01/1994	Début commentaire ...	STATION00022	11/01/1994	Début commentaire ...
STATION00003	11/10/1990	Début commentaire ...	STATION10003	11/10/1990	Début commentaire ...
Ajouter une station de rattachement (mère)			STATION10015	11/10/1990	Début commentaire ...

^ Liste des visites (3)

Date de visite	Commentaire
11/01/2009	Commentaire sur la visite
11/12/2007	Commentaire sur la visite
21/08/2004	Commentaire sur la visite

Ajouter une visite

Figure 39 : Section de formulaire de fiche concernant rattachement/Visites

- ✓ Ecran de recherche de fiche/Station pour ajouter un indice . ou vérifier l'existence d'une station lorsqu'on pense créer un point.

Valoriser Station

Coordonnées Point (a saisir si l'on pense créer un point)



Latitude : Longitude :

ou bien

Numero Station :

Rechercher

^ Liste Stations Proches (3)

Numéro de station	Pays	Ville	Libellé	Valeur de pesanteur	Précision	Validité	Date	Réseau	Choisir
000001-A	FRANCE	Brest	Libellé pour la station	8	1	Valide	01/01/1990	Réseau 1	
000002-B	USA	New York	Libellé pour la station	9	1	Valide	01/01/1990	Réseau 3	
000003-A	FRANCE	Paris	Libellé pour la station	8.4	1	Invalide	01/01/1990	Réseau 12	
000004-X	ESPAGNE	Malaga	Libellé pour la station	8.3	1	Douteux	01/01/1990	Réseau 8	

Sélectionner pour nouvelle fiche Non Créer une station

Figure 40 : Formulaire de recherche de fiche/station

L'écran général est le même pour la partie « Modifier fiche Station » et pour la partie « Nouvelle Fiche ».

4.2.7.2 Modifier une fiche

Accès :

- ↳ A l'issue de la sélection d'une fiche dans une liste de résultat de recherche. (click sur bouton modifier).
- ↳ Sous la partie « Recherche de point » de ce même formulaire.

Règles de gestion :

N£ DS_ucStaGra_FI_0010 £N

T£

Les parties visibles de l'écran d'édition d'une fiche sont :

- ✓ Le cadre de description de la station elle-même (champs de la table STAGRA_DESC) ; ces champs sont pré-remplis avec les valeurs de la base.
- ✓ Le cadre de description de la fiche elle même, les valeurs sont pré-remplies avec la valeur de la base (table FICHE_STAGRA).

- ↳ Les metadonnées doivent être validées avant de pouvoir importer un fichier.
- ↳ Tant qu'aucun fichier n'est rattaché à la description de la fiche, un champ de saisie de téléchargement est disponible et l'import peut-être effectué.
- ↳ Sinon, le nom du fichier est indiqué, comme lien pour visualisation de ce fichier.
- ✓ La liste de rattachement à d'autres fiches
- ✓ La liste des visites.

T£

N£ DS_ucStaGra_F_0020 £N

T£

- ✓ Le nom de fichier de la fiche est normalisé au cours de l'upload avec le nom NUMSTA_INDICE.ext (en conservant l'extension donc)

T£

A£ CR02#C £A

N£ DS_ucStaGra_FI_0030 £N

T£

- ✓ Une liste décrit le rattachement éventuel de cette fiche avec d'autres. Et permet de rattacher éventuellement à une fille mère

T£

N£ DS_ucStaGra_FI_0040 £N

T£

- ✓ Une permet de mettre à jour la liste des visites pour cette fiche

T£

4.2.7.3 Importer une nouvelle fiche

Accès : Par un item de menu général.

Règles de gestion :

N£ DS_ucStaGra_FI_0050 £N

T£

- ✓ Pour l'Import, les parties de l'écran sont visibles en plusieurs étapes:

£T

N£ DS_ucStaGra_FI_0060 £N

T£

1. La partie de sélection par un point ou une position.

L'opérateur saisit des coordonnées ou un numéro de station qu'il juge connaître

2. La liste des stations correspondantes à la saisie de l'opérateur.

- ✓ Il s'agit de la liste des fiches de dernier indice correspondant aux points issus de la recherche.
L'opérateur peut alors sélectionner une station ou choisir de créer un point.

3. Le cadre de Description de la Station et le cadre de description de la fiche.

£T



N£ DS_ucStaGra_FI_0070 £N

T£

- ✓ S'il s'agit de la création d'un point l'opérateur doit saisir et valider les metadonnées de ce point, sinon, les champs sont pré-remplis.

£T

N£ DS_ucStaGra_FI_0080 £N

T£

- ✓ Une fois le point créé (ou la station déjà identifiée par le système) un nouvel indice est fourni et pré-rempli dans la partie fiche.

£T

L'opérateur peut- alors compléter les informations de la fiche et effectuer le téléchargement.

N£ DS_ucStaGra_FI_0090 £N

T£

- ✓ A l'issue de l'import, toutes les fiches d'indice précédent pour une station sont passées en validité « Mauvais ». Un récapitulatif de ces fiches avec la transition des états est listé à l'issu de l'import.

Rq : Le fichier .ext de la fiche n'est pas intégré comme champ binaire dans la base, mais mis dans un répertoire connu du système et accessible à l'opérateur via le file-system.

£T

N£ DS_ucStaGra_FI_0100 £N

T£

- ✓ Dans le cas de recherche par point, la recherche géographique s'effectue dans un rayon de 5 secondes d'arc autour du point saisi

£T

4.2.7.4 Rattacher une fiche

Accès : Depuis le formulaire de fiche/station, en cliquant sur « Ajouter une station de rattachement (mère) »

Ecrans :

^ Liste des stations rattachées (7)

Fiche fille de			Fiche mère de		
Code	Date rattachement	Commentaire	Code	Date rattachement	Début commentaire ...
STATION00001	11/01/1990	Début commentaire ...	STATION00008	11/01/1990	Début commentaire ...
STATION00002	11/01/1994	Début commentaire ...	STATION00022	11/01/1994	Début commentaire ...
STATION00003	11/10/1990	Début commentaire ...	STATION10003	11/10/1990	Début commentaire ...
			STATION10015	11/10/1990	Début commentaire ...

Ajouter une station de rattachement (mère)

Figure 41 : Rattachement d'une fiche

Rattacher une fiche

Ma fiche XXXXX est rattachée à une fiche mère :

Nom : Numéro : Indice :

Rechercher

Numéro de station	Pays	Ville	Libellé	Valeur de pesanteur	Précision	Validité	Date	Réseau	Sélectionner
000001-A	FRANCE	Brest	Libellé pour la station	8	1	Valide	01/01/1990	Réseau 1	<input type="radio"/>

Atacher Annuler

Figure 42 : Formulaire de rattachement d'une fiche

Règles de gestion :

N£ DS_ucStaGra_FI_0110 £N

T£

Concernant le rattachement des fiches entre elles

- ✓ Une fiche ne peut pas être rattachée à elle-même.
- ✓ L'utilisateur doit d'abord rechercher une fiche par son nom, son numéro et son indice.
- ✓ L'utilisateur sélectionne la fiche qui lui est proposée et clique sur le bouton « Attacher »

£T

4.2.7.5 Ajouter une visite

Accès :

Depuis le formulaire de fiche/station, en cliquant sur « Ajouter une visite »

Règle de gestion :

N£ DS_ucStaGra_FI_0120 £N

T£

- ✓ L'utilisateur peut ajouter une visite à une fiche.
- ✓ Le formulaire propose de remplir les champs :
 - ↗ Date de la visite
 - ↗ Commentaire à propos de cette visite

£T

4.2.8 Exports

4.2.8.1 Vue d'ensemble

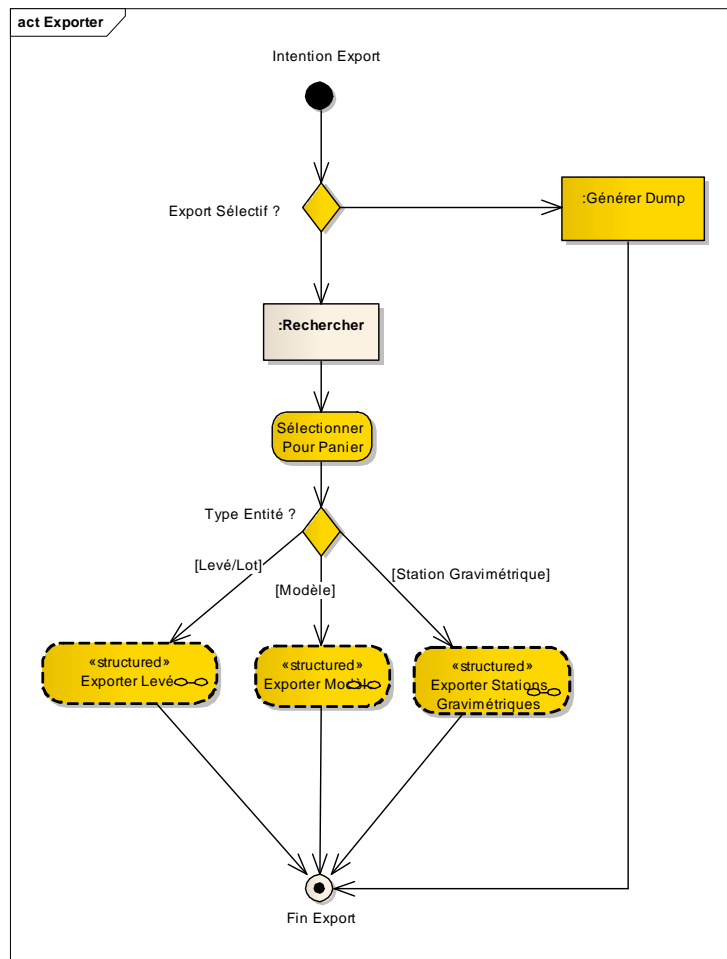


Figure 43 : Diagramme d'ensemble « Exporter »

N£ DS_ucExport_F_0010 £N

T£

Hormis pour le dump général. Le processus d'accès à un export est le suivant :

- ✓ L'opérateur effectue une recherche
- ✓ A l'issue de cette recherche il effectue une pré-sélection en vue d'un export : Constitution d'un « panier ».

£T

A£ Exigence 10#CP £A

A£ Exigence 41#CP £A

N£ DS_ucExport_F_0020 £N

T£

- ✓ Le panier peut-être constitué de

↳ Modèle (un seul)

- ↳ Lots : si la recherche s'effectue sur des levés, le panier est constitué d'un sous-ensemble de lots de ce panier. Ce sous-ensemble (lots de type gravimétrie ou magnétisme) est précisé lors de l'ajout au panier.

- ↳ Stations Gravimétrique

£T

N£ DS_ucExport_F_0030 £N

T£

- ✓ Le panier est réinitialisé sous impulsion d'un bouton spécifique (sur la page de recherche)

£T

Rôles autorisés : Consultant authentifié.

Règles de gestion générales:

N£ DS_ucExport_F_0040 £N

T£

- ✓ Les deux premières colonnes d'un export correspondent à la longitude et à la latitude.
- ✓ Les formats de coordonnées sont des degrés décimaux d'origine. (WGS84 en général)
- ✓ L'opérateur peut choisir le séparateur dans une liste déroulante, tabulation (par défaut), espace, point virgule.
- ✓ Lorsque qu'une valeur n'existe pas en base, elle est remplacée par « NaN » dans le fichier texte.

£T

[A£ Exigence 46#PC £A](#)

[A£ Exigence 43#C £A](#)

[A£ Exigence 41#PC £A](#)

4.2.8.2 Export de Modèle

Fonctionnalité : Effectuer des exports de données Modèle

Rôles autorisés : Consultant authentifié

Diagramme d'activité :

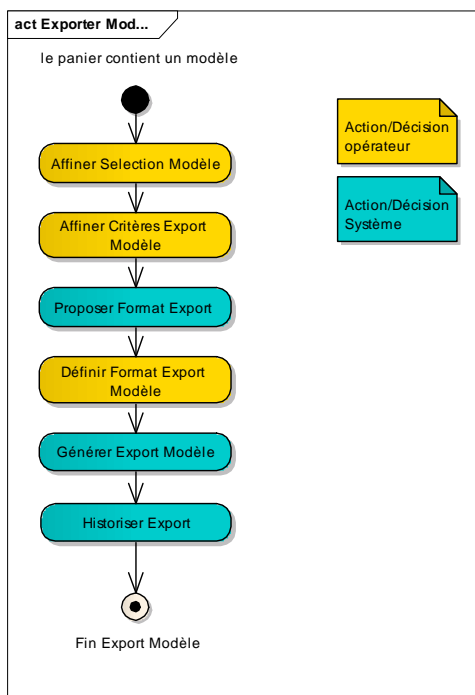


Figure 44 : diagramme d'activité de l'export de Modèle.

Ecran :

Exporter le modèle

Description du modèle

Ici description succincte du modèle

Restreindre l'extension géographique

Latitude min :

Latitude max :

Longitude min :

Longitude max :

Définir le format d'export

Valeurs Disponibles

Format d'Export (par défaut toutes les valeurs en entrée sont proposées en sortie)

X ±DDD,dddd Y ±DDD,dddd Y ±DDD,dddd ALTITUDE VAL_A VAL_B VAL_C VAL_D

Séparateur :

Le fichier cible sera sur le filesystem dans le répertoire ../Exports/Modeles/

Nom du fichier de sortie :

Exporter Annuler

Figure 45 : Formulaire d'export de modèles

Champs :

Groupe	Champ	Nature	O / F / A
Export	Latitude min	Degré décimal	F
	Latitude max	Degré décimal	F
	Longitude min	Degré décimal	F

	Longitude max	Degré décimal	F
	Définition du format d'export	Liste de valeurs prédéfinies à mettre dans l'ordre souhaité pour l'export	O
	Séparateur (Tabulation, ...)	Liste de choix de séparateur	O
	Destination	Texte correspondant au répertoire de dépôt de l'export	O
	Exporter	Bouton	A
	Annuler	Bouton	A

O / F / A : Obligatoire / Facultatif / Affiché

Accès : par un bouton , en cliquant sur « Exporter », à l'issue d'un recherche.

Règles de gestion :

N£ DS_ucExport_F_0050 £N

T£

- ✓ Le modèle proposé est issu de la sélection suite à une recherche.
- ✓ L'opérateur peut restreindre la zone géographique de l'export. Si la recherche précédente contenait des critères géographiques, les minima de latitude et longitude sont pré-remplis avec les valeurs correspondantes.

£T

A£ Exigence 46#PC £A

N£ DS_ucExport_F_0060 £N

T£

- ✓ L'opérateur définit le format d'export souhaité (quelles colonnes dans quel ordre) , par drag-and-drop depuis les variables disponibles vers le bloc en tête de format.

£T

A£ Exigence 41#PC £A

N£ DS_ucExport_F_0070 £N

T£

- ✓ Le chemin du fichier de destination est relatif à un répertoire d'export général connu par le système.

£T

4.2.8.3 Export de Levés

Fonctionnalité : Effectuer des exports de données de lots/Levés pour restitution entière ou partielle de ce qui a été intégré

Diagramme de d'activité :



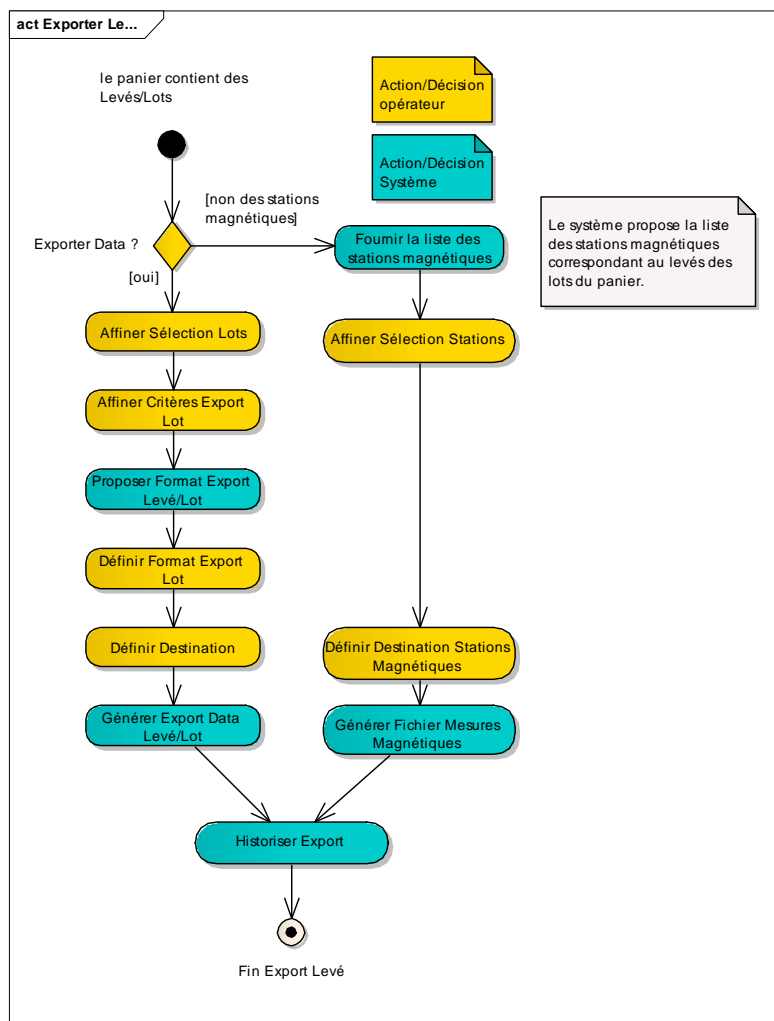


Figure 46 : Vue générale de l'export des levés.

4.2.8.3.1 Export de Données de levés

Fonctionnalité : Effectuer un export (fichier texte) des données de levés/lots. :

Diagramme de d'activité : cf diagramme ci-dessus, branche « Exporter Data »

Accès : par un bouton, en cliquant sur « Exporter », à l'issue d'une recherche.

Rôles autorisés : Consultant authentifié.

Ecran :

Exporter des lots magnetiques

^ Liste des lots

Numéro de levé	Numéro de lot	Désignation	ANOMOD	ANOB	ANOHF	Meilleure anomalie	Exporter
LEVE00001	LOT00001	Désignation du lot 00001	2000	3000	4000	inconnu	<input type="checkbox"/>
LEVE00001	LOT00001	Désignation du lot 00001	2000	3000	4000	ANOMOD	<input type="checkbox"/>

Restreindre l'extension géographique

Latitude min :
Longitude min :

Latitude max :
Longitude max :

Validité des suites

☒ Bon ☒ Douteux ☒ Mauvais

Définir le format d'export

Valeurs

NUM LEVE MESBRU MESACX EOTVOS ANOMOD ANOB ANOHF ...



Date (AAAA-MM-JJ) Heure HHMMJJSS.S X ±DDD,ddddd Y ±DDD,ddddd PESABS Meilleure Anomalie NUM LOT NUM SUITE

Séparateur :

Le répertoire cible sera sur le filesystem dans le répertoire ../Exports/Lots/
Destination

Nom de répertoire : * Tous les fichiers de lot seront générés ici

Figure 47 : Formulaire d'export de données de Levés/Lots (magnétique)

Champs :

Groupe	Champ	Nature	O / F / A
Export	Latitude min	Degré décimal	F
	Latitude max	Degré décimal	F
	Longitude min	Degré décimal	F
	Longitude max	Degré décimal	F
	Validité des suites à exporter	Cases à cocher	O
	Définition du format d'export	Liste de valeurs prédéfinies à mettre dans l'ordre souhaité pour l'export	O
	Destination	Texte correspondant au répertoire de dépôt de l'export	O
	Exporter	Bouton	A
	Annuler	Bouton	A

O / F / A : Obligatoire / Facultatif / Affiché

Règles de gestion :

N£ DS_ucExport_FI_0080 £N

T£

- ✓ La liste des lots proposée est celle de ceux sélectionnés (pour le panier) à l'issue d'une recherche : soit les lots directement sélectionnés, soit les lots des levés sélectionnés pour le type choisi.
- ✓ Lorsque la meilleure anomalie n'est pas connue, l'opérateur peut modifier le lot en sélectionnant dans la colonne anomalie.

£T

A£ Exigence 44#PC £A

N£ DS_ucExport_FI_0090 £N

T£

- ✓ L'opérateur peut sélectionner (à l'aide des cases à cocher) la validité des suites qu'il veut exporter

£T

A£ Exigence 42#PC £A

N£ DS_ucExport_FI_0100 £N

T£

- ✓ Les variables proposées sont celles disponibles pour les lots : Elles dépendent du type (gravimétrie ou magnétisme). (Rappel : le panier ne peut contenir de lots de différents types).
- ✓ L'opérateur définit le format d'export souhaité (quelles colonnes dans quel ordre) , par drag-and-drop depuis les variables disponibles vers le bloc en tête de format.
- ✓ Les formats de date et de coordonnées sont celles du format inter opérable 2B.

£T

A£ Exigence 43#PC £A

A£ Exigence 41#C £A

N£ DS_ucExport_FI_0110 £N

T£

- ✓ Pour les lots de données magnétiques, si l'opérateur sélectionne « meilleure anomalie » le système extrait de la base l'anomalie correspondante dans les suites du lot.

£T

A£ Exigence 44#PC £A

N£ DS_ucExport_F_0120 £N

T£

- ✓ Le répertoire de destination est relatif à un répertoire d'export général connu par le système.
- ✓ L'export se fera sous forme d'un fichier par lot, Le format du nom du fichier est NUMLEVE_NUMLOT.txt.

£T

4.2.8.3.2 Export de Stations magnétiques de levés

Fonctionnalité : Effectuer un export des données de stations magnétiques des lots. :

Diagramme d'activité : cf diagramme ci-dessus, branche « Exporter Stations magnétiques »

Ecran :

Lots

Stations

Exporter des stations magnétiques

^ Liste des stations (2)

Numéro de levé	Nom station	Code observatoire	Date début	Date fin	Information	Exporter
LEVE00001	Nom station 1	Observatoire00045	01/01/1990 11h51	01/02/1990 04h15	Début d'information ...	<input type="checkbox"/>
LEVE00008	Nom station 2	Observatoire00010	01/01/1990 11h51	01/02/1990 04h15	Début d'information ...	<input type="checkbox"/>

Le répertoire cible sera sur le filesystem dans le répertoire ../Exports/Stations/
Destination

Nom de répertoire : * Tous les fichiers de station seront générés ici

Exporter

Annuler

Figure 48 : Formulaire d'export de données de Stations (magnétique)

Champs :

Groupe	Champ	Nature	O / F / A
Export	Latitude min	Degré décimal	F
	Latitude max	Degré décimal	F
	Longitude min	Degré décimal	F
	Longitude max	Degré décimal	F
	Destination	Texte correspondant au répertoire de dépôt de l'export	O
	Exporter	Bouton	A
	Annuler	Bouton	A

O / F / A : Obligatoire / Facultatif / Affiché

Accès : par un bouton , en cliquant sur « Exporter », à l'issue d'une recherche.

Règles de gestion :

N£ DS_ucExport_FI_0130 £N

T£

- ✓ La liste des stations proposées est celle correspondant aux stations magnétiques des levés sélectionnés.
- ✓ Le format d'entrée est le même que le format de sortie.
- ✓ Un fichier est extrait par association Levé-Station.
- ✓ Le nom de chaque fichier de sortie est de la forme suivante
 - ↳ Station : NUMLEVE_DATEDEB_DATEFIN.dhv
 - ↳ Observatoire : NUMLEVE_CODEOBS_DATEDEB_DATEFIN.dhv

£T

4.2.8.4 Export de stations Gravimétriques

Fonctionnalité : Effectuer un export des Fiches gravimétriques.

A£ Exigence 44#C £A

Diagramme d'activité :

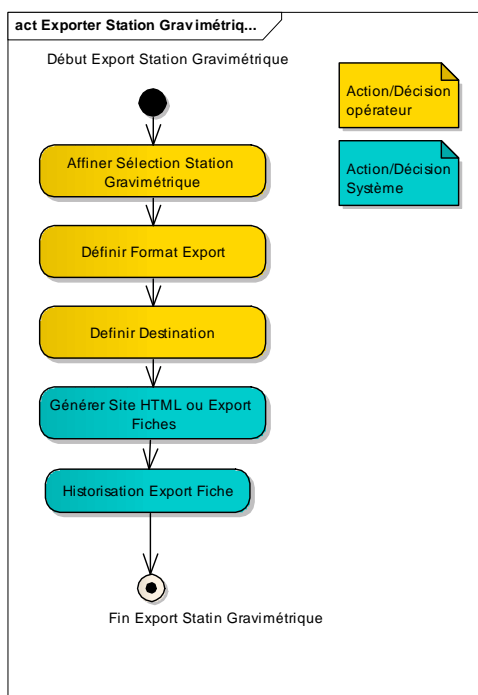






Figure 49 : diagramme d'activité de l'export de Stations gravimétriques.

Ecran :

Exporter des stations gravimétriques

^ Liste des stations (4)

Numéro de station	Pays	Ville	Libellé	Valeur de pesantEUR	Précision	Validité	Date	Réseau	
000004-X	ESPAGNE	Malaga	Libellé pour la station	8.3	1	Douteux	01/01/1990	Réseau 8	
000001-A	FRANCE	Brest	Libellé pour la station	8	1	Valide	01/01/1990	Réseau 1	
000003-A	FRANCE	Paris	Libellé pour la station	8.4	1	Invalide	01/01/1990	Réseau 12	
000002-B	USA	New York	Libellé pour la station	9	1	Valide	01/01/1990	Réseau 3	

Le répertoire cible sera sur le filesystem dans le répertoire ../Exports/Stations/

Type d'export : ☐ mini site html
☐ fichiers PDF seuls

Nom du répertoire : * Tous les fichiers de station seront générés ici**Exporter** **Annuler**

Figure 50 : Formulaire d'export de données de stations gravimétriques

Champs :

Groupe	Champ	Nature	O / F / A
Export	Type d'export (site html ou fiches seules (.ext))	Bouton radio	O
	Destination	Texte correspondant au répertoire de dépôt de l'export	O
	Exporter	Bouton	A
	Annuler	Bouton	A

O / F / A : Obligatoire / Facultatif / Affiché

Règles de gestion :

N£ DS_ucExport_FI_0140 £N

T£

- ✓ La liste des stations est issue d'une sélection pour panier après une recherche.
- ✓ La liste est triée dans l'ordre Pays, Ville, Indice
- ✓ L'opérateur peut affiner la sélection des stations qu'il souhaite exporter (case à cocher)
- ✓ L'opérateur peut choisir le format d'export : « Site Html » ou « Fiches Stations uniquement ».

£T

Format d'export**N£ DS_ucExport_F_0150 £N**

T£

- ✓ De manière générale l'export s'effectue « ville par ville ». Les fiches .ext sont réparties dans chacun des répertoires.

£T

N£ DS_ucExport_F_0160 £N

T£

Dans le cas où le format est « site Html » :

- ✓ une page d'accueil propose la liste des villes, triée par pays.
- ✓ Une page par ville liste les fiches.
- ✓ Le format d'exposition des fiches s'inspire du document fourni lors du recueil de besoin. Le tableau de fiches montre les mêmes informations que le format général des listes de fiches
- ✓ Un code couleur permettra de mettre en avant les fiches « bonnes » ou « recommandées ». L'accès à la fiche (icône modifier) permet de modifier la validité.

Rq : La notion de qualité « recommandée » est ajoutée à la liste de référence des qualités de stations gravimétriques.

- ✓ Un lien permet l'ouverture de la fiche au format .ext.

£T

4.2.9 Processus « long »**4.2.9.1 Etat d'avancement des processus longs, annulation****N£ DS_intégRegles_F_0010 £N**

T£

Fonctionnalité : "Être averti de processus long en cours « Import, Export ».

£T

A£ Exigence 33#PC £A

Rôles : tous les utilisateurs authentifiés.

Règles de gestion :

N£ DS_intégRegles_F_0020 £N

T£



- ✓ Les temps de processus en jeu sont peu compatibles avec des temps de requêtes web. Ce mode client léger ne permet pas de proposer de « barre de progression » sur des temps d'intégration à priori inconnus
- ✓ Une liste régulièrement mise à jour sera disponible, qui marquera le passage d'étapes importantes du processus (fin de lecture d'un fichier d'import, fin d'intégration des données en base, construction d'information géographique supplémentaire, élaboration des fichier geotiff de visualisation)
- ✓ Quel que soit le résultat d'un import ou export, le succès ou l'insuccès clôt la liste des événements tracés..

£T

N£ DS_intégrRegles_F_0030 £N

T£

- ✓ Pour les imports, une valeur non incluse dans les contraintes (intégrité de la base, valeur hors bornes) met fin au processus et annule totalement l'insertion

£T

A£ Exigence 38#C £A

N£ DS_intégRegles_F_0040 £N

T£

- ✓ En cas d'insuccès, outre la présentation d'un diagnostique, le processus sera annulé dans son intégralité.

£T

4.2.9.2 Priorités sur les cas d'utilisation

N£ DS_intégRegles_F_0050 £N

T£

- ✓ Certains cas d'utilisations entraînent des processus qui nécessitent de mettre en place des verrous, soit sur la base de données soit sur l'application elle-même. L'ordre de priorité envisagé est
 - ↳ Recherche/consultation/Visualisation cartographique
 - ↳ Export de données
 - ↳ Modifications des meta-données.
 - ↳ Import de données
 - ↳ Dump

£T

N£ DS_intégRegles_F_0060 £N

T£

- ✓ Les processus en cours de dump , Export, Import sont signalés sur la page d'accueil. Dans une zone de message brève

£T

N£ DS_intégRegles_F_0070 £N

T£

- ✓ Si un import est en cours, aucun autre n'est possible avant fin ou interruption.

£T

A£ Exigence 49#PC £A

N£ DS_intégRegles_F_0090 £N

T£

- ✓ Afin de garantir l'ordre des priorités, et l'intégrité du système, les processus d'import pourront être annulés.
- ✓ Dans ce cas aucun des éléments en cours d'import ne sera finalement intégré. L'import complet devra être repris.
- ✓ Il ne s'agit là que des données, un import ne peut-être commencé que lorsque l'entité est validée, créée en base (i.e. des metadonnées sont renseignées).

£T

A£ Exigence 33#PC £A

4.2.10 Visualisation

N£ DS_visu_F_0010 £N

T£

Fonctionnalité : Permettre la visualisation des différentes entités métier.

Accès : Depuis un item de résultat de recherche.

Rôles autorisés : tous les utilisateurs.

Règles de gestion :

- ✓ Pour chaque entité (Modèle, Levé, Lot, Fiche Station) Il s'agit de proposer l'intégralité des metadonnées sous forme de labels (texte et non plus éléments de formulaires tels que champs de saisie)
- ✓ L'objectif est de permettre une impression rapide depuis les outils du navigateur.
- ✓ Aucun des champs ne doit-être tronqué.

£T

4.3 Synthèses, Historisation

4.3.1 Bilan

N£ DS_bilan_F_0010 £N

T£

Fonctionnalité : Visualiser des bilans synthétiques de l'activité du système.

£T

A£ Exigence 25#C £A

Accès : Par un item de menu « Bilan »

Rôles autorisés : consultant.

4.3.1.1 Bilan général

N£ DS_bilan_F_0020 £N

T£

Fonctionnalité : afficher la volumétrie de la base à la date du jour et par type de données.

Règles de gestion :

- ✓ La volumétrie s'entend en nombre d'entités (Levés, Lots, Modèles, Stations). Les informations qui doivent apparaître sont :

Synthèse de la base de données au <date du jour>

Section LEVE:

Nombre de levés:
 Nombre de points total (*gravi+mag*):
 Nombre de lots gravi:
 Nombre de points gravi:
 Nombre de lots mag:
 Nombre de points mag:

Section MODELE:

Nombre de modèles:
 Nombre de nœuds total:

Section STATIONS DE REFERENCES GRAVIMETRIQUES:

Nombre de stations:
 Nombre de stations bonnes:
 Nombre de stations douteuses:
 Nombre de stations mauvaises:
 Nombre de fiches:

Figure 51 : Forme du bilan général daté de la volumétrie

- ✓ Pour les stations de références gravimétriques, le "nombre de stations" recense les numéros de stations en ne prenant en compte que les fiches d'indices les plus élevés
- ✓ Le « nombre de fiches » dénombre par contre le nombre total d'entrées en base, c'est-à-dire le nombre de fiches réellement archivées, quel que soit leur indice.

£T

4.3.1.2 Bilans par entité

4.3.1.2.1 Sélection du bilan

Rechercher un bilan

Date début : Date fin :

Numéro levé : Numéro modèle :

☐ Création ☐ Modification ☐ Suppression

Figure 52 : Formulaire de recherche d'un bilan

Règles de gestion

N£ DS_bilan_F_0030 £N

T£

- ✓ La liste des champs et le bouton « rechercher » sont contextuels : ils s'affichent en fonction de l'entité concernée par le bilan.

£T

4.3.1.2.2 Levés

N£ DS_bilan_F_0040 £N

T£

Fonctionnalité : L'historique des levés fait apparaître toute modification de données au niveau "LOT" entre deux dates données en différenciant les entrées gravimétriques des entrées magnétiques.

Accès :

- ✓ Par un item de menu « Bilan »
- ✓ Depuis la page de visualisation d'un levé.

4.3.1.2.2.1 Section récapitulative.

Fonctionnalité : proposer une section récapitulative permettant d'obtenir la synthèse de l'historique des levés pour une période donnée

Règles de gestion :

- ✓ La synthèse de l'historique des levés comprend

Synthèse des modifications du 15/02/2010 au 15/02/2011:

Nombre de levés créés:	XXX
Nombre de lots gravi créés:	XXX
Nombre de points gravi créés:	XXX
Nombre de lots mag supprimés:	XXX
Nombre de points mag supprimés:	XXX

Figure 53 : Synthèse historique des levés.

- ✓ La période d'élaboration de la synthèse est saisie dans le formulaire général de recherche de bilan £T

4.3.1.2.2.2 Historique levé

N£ DS_bilan_F_0050 £N

T£

Fonctionnalité : Faire apparaître toute modification de données au niveau "LOT" entre deux dates données en différenciant les entrées gravimétriques des entrées magnétiques.

Accès :

- ✓ Par un item de menu « Bilan »
- ✓ Depuis la page de visualisation d'un levé

Ecran :

Date	User	N° Levé	Type	Nom lot gravi.	Nom lot mag	Nb pts gravi	Nb pts mag	Nb sta mag
15/01/11	ymoysan	S2001-025	CREATION					
15/01/11	ymoysan	S2001-025	CREATION	LOT_LEVE_G RAVI		43230		
15/01/11	ymoysan	S2001-025	CREATION	TRANSIT		112697		
15/01/11	ymoysan	S2001-025	CREATION		LEVE_MAG		256034	2
15/01/11	ymoysan	S2001-025	MODIF	LOT_LEVE_G RAVI				

15/01/11	ymoysan	S2001-025	CREATION	TEST	100
15/01/11	ymoysan	S2001-025	SUPPR	TEST	100
20/01/11	batany	S2002-36	CREATION	LEVE	56246

Figure 54 : Exemple d'historique de levés pour une période donnée.

Règles de gestion :

- ✓ Les lignes sont relatives,
 - ↳ soit à des événements de Levé : Création, Modification, Suppression,
 - ↳ soit à des éléments de Lots : Création, Suppression

ET

4.3.1.2.3 Modèles

Fonctionnalité : faire apparaître de manière synthétique les créations, suppressions ou modifications apportées aux modèles sur une période donnée

4.3.1.2.3.1 Section récapitulative

N£ DS_bilan_F_0060 £N

T£

Fonctionnalité : proposer une section récapitulative permettant d'obtenir la synthèse de l'historique modèles pour une période donnée.

Règles de gestion :

- ✓ La synthèse récapitulative des bilans comprend

Synthèse des modifications du 15/02/2010 au 15/02/2011:

Nombre de modèles créés:	XXX
Nombre de noeuds créés:	XXX
Nombre de modèles supprimés:	XXX
Nombre de noeuds supprimés:	XXX

Figure 55 : Synthèse des modifications apportées aux modèles entre deux dates données.

- ✓ Les critères de bilan peuvent être modifiés à partir du formulaire de recherche.

ET

4.3.1.2.3.2 Historique modèle

N£ DS_bilan_F_0070 £N

T£

Fonctionnalité : faire apparaître de manière synthétique les créations, suppressions ou modifications apportées aux modèles sur une période donnée.

ET

Accès :

- ✓ Par un item de menu « Bilan »
- ✓ Depuis la page de visualisation d'un modèle

Ecran :

Date	User	Nom modèle	Type	Nb	Nb noeuds
------	------	------------	------	----	-----------

champs					
12/01/11	ymoysan	ETOP01	CREATION	1	233 280 000
15/01/11	ymoysan	ETOP01	MODIF		
22/01/11	ymoysan	MAPS 2011	CREATION	8	1 680 000
30/01/11	ymoysan	ETOP01	SUPPR		

Figure 56 : Synthèse d'historique modèle pour une période donnée.

4.3.1.3 Stations gravimétriques

N£ DS_bilan_F_0080 £N

T£

Fonctionnalité : faire apparaître à partir d'un critère temporel le nombre de fiches gravimétriques chargées, supprimées ou modifiées en base de données.

£T

Accès :

- ✓ Par un item de menu « Bilan »
- ✓ Depuis la page de visualisation d'une fiche station gravimétrique

Règles de gestion

N£ DS_bilan_F_0090 £N

T£

- ✓ La période de consultation est choisie par l'opérateur via le formulaire de critères de recherches.
- ✓ Un tableau récapitule le nombre de fiches produites, en regroupant par organisme.

Organisme producteur	Nombre de nouvelles entrées
GOA	20
IFREMER	1
NOAA	5

Figure 57 : Synthèse des nouvelles entrées de fiche (table STAGRA_FIHE) regroupés par organisme producteur.

N£ DS_bilan_F_0100 £N

T£

- ✓ Un tableau liste les créations, modifications et destructions par référence de fiche.

Date	N° station	Indice	User	Action
15/01/2011	568	A	ymoysan	CREATION
16/01/2011	467	C	ymoysan	CREATION
16/01/2011	569	A	ymoysan	MODIF
16/01/2011	568	B	ymoysan	CREATION
20/01/2011	568	B	ymoysan	SUPPR

Figure 58 : Synthèse des modifications apportées aux stations de références gravimétriques entre deux dates données.

£T

N£ DS_bilan_F_0110 £N

T£

- ✓ Le nombre de fiches exportées par le biais de mini-site html doit également être consultable. Cette synthèse regroupe les fiches par date, pays et ville..

Date	User	Pays	Ville	Nb fiches exportées
30/01/2011	ymoysan	Espagne	Barcelone	56
30/01/2011	ymoysan	France	Brest	36
30/01/2011	Ymoysan	France	Toulon	39
16/02/2011	Ymoysan	France	St Nazaire	1

Figure 59 : Synthèse des exports de fiches par le biais de minisite html regroupées par pays et ville.

- ✓ Une fiche exportée plusieurs fois au cours d'une période est comptabilisé autant de fois.

£T

4.3.1.4 Dumps, Synchronisation

Ecran :

Bilan Dump

Date début : Date fin :

Figure 60 : Formulaire général de recherche de dump entre deux dates

N£ DS_bilan_F_0120 £N

T£

- ✓ Entre deux dates, un tableau présente la liste des dumps effectués, en dénombrant le nombre d'entités principales.

£T

Tableau 5 : Exemple d'historique des dumps réalisés à partir de la base non confidentielle.

Date	Use	NB Levés	Nb Modèles	Nb fiches gravi
15/06/2009	ymoysan	6	1	10
20/12/2009	ymoysan	10	2	30
10/07/2010	ymoysan	1	0	15
03/01/2011	ymoysan	6	2	2

4.3.2 Autres évènements tracés

N£ DS_bilan_F_0130 £N

T£

Les bilans proposent des analyses synthétiques. Afin d'effectuer ponctuellement des analyses plus fines (via des outils de requêtage) d'autres événements doivent être tracés. Une table « historique » contiendra donc les éléments datés suivants:

Tableau 6 : Liste des évènements historisés.

Entite-Evenement	Creation	Modification	Suppression	Export	Dump
Modèle	X	X	X	X	
Levé	X	X	X	X	
Lot	X	X	X	X	
Suite		X			
Fiche Gravimétrique	X	X	X	X	
Base					X

Pour les évènements de modification, un grain de trace de 1modification par jour et par utilisateur suffit.

£T

A£ Exigence 39#C £A

4.4 Synchronisation entre deux bases

N£ DS_synchro_F_0010 £N

T£

Les mécanismes techniques (oracle) mis en œuvre sont décrits dans le document de conceptions : BDGEOS-DC-03-CS.doc.

£T

A£ Exigence 26#PC £A

A£ Exigence 32#PC £A

A£ Exigence 47#C £A

N£ DS_synchro_F_0020 £N

T£

Les deux réseaux « zone confidentielle / zone non protégée » n'étant pas connectés, l'étape se déroule en trois temps :

- ✓ Génération d'un dump à partir de la zone non protégée.
- ✓ Déplacement physique du fichier généré à la charge de l'opérateur
- ✓ Intégration de ce fichier dump à partir du système déployé en zone confidentielle.

£T



4.4.1.1 Exporter pour sauvegarde vers la zone confidentielle.

N£ DS_synchro_F_0030 £N

T£

Fonctionnalité : Générer un dump pour sauvegarde vers la zone confidentielle:

Accès : Sur l'écran de récapitulatif de dump

Rôles autorisés : Synchroniseur.

Règle de gestion :

- ✓ L'export se fait dans un répertoire connu du système.
- ✓ Le nom du fichier d'export sera de la forme bdgeos_datedump.ext.

£T

4.4.1.2 Importer un dump dans la zone confidentielle.

Fonctionnalité : Intégrer dans la base en zone confidentielle, un fichier dump généré depuis la zone publique.

Accès : Sur l'écran de récapitulatif de dump

Rôles autorisés : Synchroniseur.

Règle de gestion :

- ✓ L'import se fait depuis un fichier bdgeos_datedump.ext déposé dans un répertoire connu du système.

5. Annexes

5.1 Liste des tables de « référence »

Tableau 7 : liste des tables de référence

Table	Complément depuis IHM	Initialisée.	Remarques Mettre libelle lisible
DOM_CAPGRA	X		
DOM_CAPMAG	X		
DOM_CATLOT	X	X	
DOM_CHXANO		X	
DOM_CODBAT	X		
DOM_CVAL	X	X	
DOM_ELLPRO	X	X	Avec STAGRA lors de la récupération
DOM_HORDAT	X	X	Avec STAGRA lors de la récupération
DOM_METVAL	X		Sauf valeur "indeterminé"
DOM_MOYPOS	X		
DOM_NATION	X	X	Avec stagra
DOM_NATMOD	X		
DOM_NATPRO	X	X	
DOM_OBSMAG	X		
DOM_PALETTE		X	
DOM_PROTECT		X	
DOM_QUALI		X	
DOM_RECIND	X		
DOM_REFGRA	X	X	Avec Stagra
DOM_ROLE		X	
DOM_SORIND	X		
DOM_TRAAL	X		
DOM_TRBIAI		X	
DOM_TRCOR		X	
DOM_TRETAL		X	
DOM_TRFILT		X	

DOM_TRRAT		X	
DOM_TYPBAT	X	X	
DOM_UNIT	X		
DOM_VALI		X	
DOM_VILLE	X	X	Avec stagra

5.1.1 Domaines de référence « Système »

Les domaines de références désignés ci-dessous ne peuvent être renseignés par l'utilisateur au travers de l'IHM. Les entrées disponibles sont pré-remplées lors de l'installation de la solution.

Tableau 8 : liste des tables de référence « Fixes »

DOM_NATPRO		DOM_TRETAL	
Indéterminé		Indéterminé	Indéterminé
Réguliers		Non étalonné	Non
Transits		Etalonné	Oui
DOM_TYLOT		DOM_TRCOR	DOM_TRFILT
Gravimétrie		Indéterminé	Indéterminé
Magnétisme		Non corrigées	Non
		Corrigées	Pris en compte
DOM_QUALI		DOM_TRRAT	DOM_CHXANO
Indéterminé		Indéterminé	Indéterminé
Très bon		Non rattachées	Ano/IGRF
Bon		Rattachées	Ano/BF
Moyen			Ano/BF+HF
Mauvais		DOM_TRBIAI	
Très mauvais			

5.1.2 Domaines de référence « Utilisateurs »

Les domaines de références désignés ci-dessous peuvent être renseignés par l'utilisateur au travers de l'IHM BDGEOS NG. Ils peuvent être pré-remplés avec les valeurs types proposées ci-dessous, mais l'utilisateur pourra ajouter de nouvelles entrées lors du renseignement des formulaires de métadonnées de LOT.

Tableau 9 : liste des tables de référence « Utilisateurs »

DOM_CODBAT		DOM_TYPBAT
Indéterminé	N/O Pourquoi Pas?	Indéterminé
BHO Beautemps-Beaupré	N/O Atalante	Bateau

Avion
Sous-marin
DOM_CAPGRA
Indéterminé
KSS31
DOM_CAPMAG
Indéterminé
SMMII
DOM_METVAL
Indéterminé
Calcul des PdC
Estimation
DOM_CATLOT
Indéterminé
D'opportunité
Régulier
Transit
DOM_TRAAL
AAL non calculée
AAL calculée
AAL calculée (Somagliana)
DOM_MOYPOS
Indéterminé
LORAN

GPS	
GPS Diff.	
DOM_REFMAG	
Inconnu	
IGRF2000	
IGRF2005	
IGRF2010	
DOM_ELLPRO	
Indéterminé	
GRS80	
WGS72	
WGS84	
DOM_HORDAT	
Indéterminé	
ED50	
WGS84	
RGF93	
<i>Une version complète de ce domaine de références a précédemment été transmise (valeurs de DOM_HORDAT de la base STAGRA).</i>	
DOM_NATION	
Indéterminé	
France	
USA	
Etc...	

Une version complète de ce domaine de références a précédemment été transmise (valeurs de DOM_NATION de la base STAGRA). Cette liste d'initialisation devra être complétée de la valeur "Indéterminé" qui pourrait apparaître en tête du menu déroulant associé..

DOM_REFGRA
Indéterminé
IGSN71
Europe 62
Absolu
Etc...

Une version complète de ce domaine de références a précédemment été transmise (valeurs de DOM_DEFGRA de la base STAGRA).

DOM_SORIND
Indéterminé
SHOM (GOA)
SHOM (GHA)
SISMER

DOM_RECIND
Inconnu
SHOM (GOA)
SHOM (GHA)
SHOM (GEOPHY)

5.2 Implémentation des différents formulaire de Recherche

Tableau 10 : Liste des critères du formulaire de recherche de « Levé/Lot »

Intitule	format du critere	Critère de validite / champ	Contrôles remarque
Lot ou levé	bouton radio	table concernée (Lot ou Levé)	
Type	Case à cocher (gravi ou magnetisme)	Existence de données dans table magnetisme ou gravimétrie	
Recherche géographique	4 champ numériques de définition d'une bbox	Intersection de la bbox et de la bbox du lot ou du levé	
Numéro	champ de texte saisie libre	Lot.numlot ou leve.numlev	recherche type like %critere%
Nom/désignation	champ de recherche libre	leve.nomlev . Lot.inflot	recherche type like %critere%
Période	2 champs date	recoupement avec la période DEBDAT SORDAT de l'entité concernée	
Code porteur	Liste déroulante des valeurs de DOM_CODBAT	LOT.CODBAT (même pour les levés avec jointure)	
Qualification	Liste déroulante de valeurs de DOM_QUALI	LOT.QUALI (même pour levés avec jointure)	
Organisme producteur	Liste déroulante de valeurs de DOM_SORIND	LOT.SORIND (même pour levés avec jointure)	

Tableau 11 : Liste des critères du formulaire de recherche de « Modèle »

Intitule	format du critère	Critère de validite / champ	Contrôles remarque
Recherche géographique	4 champs numériques de définition d'une bbox	Intersection de la bbox et de la bbox du modèle	Eventuellement voir si on peut croiser avec un polygone d'emprise réelle calculée lors de l'import.
Nom	champ de recherche libre		recherche type like %critère%
Période	2 champs date	recoupement avec la période MODELE.DATE de l'entité concernée	Date de génération (GENDATE)
Type	Liste déroulante de DOM_NATMOD	DOM_NATMOD	

Type de champ	Liste déroulante de valeurs de DOM_CVAL	une occurrence dans la liste constituante du format d'import du modèle	
Organisme producteur	Liste déroulante de valeurs de DOM_SORIND	SORIND	

Tableau 12 : Liste des critères du formulaire de recherche de « Fiche Station »

Intitule	format du critere	Critère de validite / champ	Contrôles / remarque
Recherche géographique	4 champ numériques de définition d'une bbox	Localisation de statgra sur le point 1	Format et bornes des valeurs possibles
Numero	libre integer	Code_station	
Indice	libre A-Z sur un caractère	indice	
Nom/désignation	champ de recherche libre	denom	
Période	2 champs date	DATEMES inclus dans le période recherche	
Organisme producteur	Liste déroulante de valeurs de DOM_SORIND	SORIND (même pour levés avec jointure)	

5.3 Organisation des formulaires de metadonnées de lot

Tableau 13 : Récapitulatif de la définition et organisation des champs de formulaires Lot

Nom du champ	Correspondance	Obligatoire	Thématique associée	Portée		Contrainte intégrité	Remarques
				Gravi	Mag		
Nom	NUMLOT	X	Identification	X	X		
Désignation	INFLOT	X	Description sommaire	X	X		
Nature des profils	NATPRO	X	Description sommaire	X	X	Valeur de DOM_NATPRO	
Type	TYPLOT	X	Identification	X	X	Valeur de DOM_TYPlot	La valeur renseignée dans ce champ conditionne le reste du formulaire (<i>certaines informations sont spécifiques à la gravi et/ou au mag</i>).
Hauteur moyenne	HAUMOY	X	Description sommaire	X	X		La valeur "0" doit être proposée par défaut
Code du porteur	CODBAT	X	Description sommaire	X	X	Valeur de DOM_CODBAT	
Nature du porteur	TYPBAT	X	Description sommaire	X	X	Valeur de DOM_TYPBAT	La valeur "Bateau" doit être proposée par défaut
Type de capteur gravimétrique	CAPGRA		Description sommaire	X		Valeur de DOM_CAPGRA	
Type de capteur magnétique	CAPMAG		Description sommaire		X	Valeur de DOM_CAMPAG	
Nombre de points de croisements	NBPDC		Qualité globale	X	X		
Point de croisement minimum	PDCMIN		Qualité globale	X	X		
Point de croisement maximum	PDCMAX		Qualité globale	X	X		
Moyenne des points de croisements	PDCMOY		Qualité globale	X	X		

Ecart type des points de croisements	PDCECT		Qualité globale	X	X		
Précision du lot de données	SIGMES		Qualité globale	X	X		
Qualification globale	QUALI	X	Qualité globale	X	X	Valeur de DOM_QUALI	
Méthode de qualification	METVAL	X	Qualité globale	X	X	Valeur de DOM_METVAL	
Catégorie	CATLOT	X	Description sommaire	X	X	Valeur de DOM_CATLOT	
Etat d'étalonnage du capteur	TRETAL	X	Traitements	X		Valeur de DOM_TRETAL	
Mode de calcul de l'anomalie à l'air libre	TRAAL	X	Traitements	X		Valeur de DOM_TRAAL	
Données corrigées de l'Eötvös	TREOT	X	Traitements	X		Valeur de DOM_TRCOR	
Données corrigées de la dérive	TRDER	X	Traitements	X		Valeur de DOM_TRCOR	
Données corrigées des accélérations verticales	TRACV	X	Traitements	X		Valeur de DOM_TRCOR	
Données rattachées à un système gravimétrique	TRRAT	X	Traitements	X		Valeur de DOM_TRRAT	
Position des données géoréférencées sur les positions du capteur	TRBIAI	X	Positionnement		X	Valeur de DOM_TRBIAI	
Géoréférencement des données avec prise en compte du retard du filtre	TRFILT	X	Traitements	X		Valeur de DOM_TRFILT	
Anomalie magnétique à prendre en compte lors de l'extraction	CHXANO	X	Qualité globale		X	Valeur de DOM_CHXANO	
Précision de la localisation en mètres	SIGMA		Positionnement	X	X		
Moyen de positionnement	MOYPOS	X	Positionnement	X	X	Valeur de DOM_MOYPOS	
Ellipsoïde	ELLPRO	X	Positionnement	X	X	Valeur de DOM_ELLPRO	
Système géodésique	HORDAT	X	Positionnement	X	X	Valeur de DOM_HORDAT	
Nationalité de l'organisme ayant acquis les données	NATION	X	Origine des données	X	X	Valeur de DOM_NATION	
Réseau de référence gravimétrique	REFGRA	X	Description sommaire	X		Valeur de DOM_REFGRA	



Modèle de référence magnétique pour le calcul de l'anomalie	REFMAG	X	Description sommaire		X	Valeur de DOM_REFMAG	
Nom du responsable ⁽¹⁾	UVALI		Origine des données	X	X		
Origine des données, organisme ayant réalisé l'acquisition	SORIND	X	Origine des données	X	X	Valeur de DOM_SORIND	
Organisme ayant traité les données	RECIND	X	Origine des données	X	X	Valeur de DOM_RECIND	
Remarques	INFORM		Description sommaire	X	X		
Date de début	DEBDAT	Sans objet		X	X		Ces informations sont issues du scan des données lors de leur chargement (possibilité de chargement et de renseigner ensuite ces champs par le biais d'une requête incluant min(...) et max(...), par exemple: <i>select min(datmes) from gravimetrie where numlev='...'</i>
Date de fin	SORDAT	Sans objet		X	X		
Latitude min	LATMIN	Sans objet		X	X	-90 ≤ LATMIN ≤ +90	
Latitude max	LATMAX	Sans objet		X	X	-90 ≤ LATMAX ≤ +90	
Longitude min	LONMIN	Sans objet		X	X	-180 ≤ LONMIN ≤ +180	
Longitude max	LONMAX	Sans objet		X	X	-180 ≤ LONMAX ≤ +180	



