

DOCUMENT DU SMQE

Nature du document :
PROCEDURE

Référence : QUA.PR.ADPE.01.0363

Nom du FDR : SMQE

Émetteur : LS/SS	Repère support/Secrétaire : QUAPRADPE010363.DOC	Date d'origine : Septembre 2001	Page : 1/11
---------------------	--	------------------------------------	----------------

**PROCEDURE ET SPECIFICATION POUR LA FOURNITURE,
L'INTEGRATION ET LA MODIFICATION
DES DONNEES DE LA BASE GEO**

SOMMAIRE

- 1- Descriptif des données et logiciels
- 2- Descriptif des tâches
- 3- Fourniture des supports physiques
- 4- Fournitures des fichiers
- 5- Transmission des données

OBJET

Cette procédure décrit le processus de transmission et d'acquisition des données à l'Andra, ainsi que la mise à jour de la base de données géoscientifiques GEO (ajouts et corrections).

DOCUMENTS APPLICABLES

ANDRA 078 : " Bordereau de transmission des données "

DSPADPE010129 : " Spécifications des codes et identifiants des objets du Laboratoire "

DSPALS071290 : " Prélèvements, identification, conditionnement et étiquetage des échantillons fluides et assimilés – Spécifications techniques "

BSPADPE000269 : " Prélèvement, identification, conditionnement et étiquetage des échantillons solides d'origine géologique (Spécifications) "

DOMAINE D'APPLICATION

La présente procédure s'applique aux maîtrises d'ouvrage et maîtrise d'œuvre Andra pour les travaux scientifiques, ainsi qu'aux maîtrises d'œuvre externes lorsqu'elles existent.

C	07/01/09	Mise à jour				
B	18/10/2002	Prise en compte des changements d'organisation – Prise en compte du retour d'expérience				
A	20/09/01	Cette procédure remplace la procédure QUA PR ADS 01 4224 et la spécification INF SP AGCD 99011				
Ind. :	Date :	Historique des derniers indices applicables				
Ind. :	Date :	Rédaction (Nom et visa)	Vérification (Nom et visa)	Validation (Nom et visa)	Approbation (Nom et visa)	
C	07/01/09	 P. TABANI	 L. BOUVIER- DEGRELE	 J.P. MOURONVAL	 J. DELAY	

Ce document est la propriété de l'Andra et ne peut être reproduit ou communiqué sans son autorisation

DOCUMENT DU SMQE

Nature du document :
PROCEDURE

Référence : QUA.PR.ADPE.01.0363

Nom du FDR : SMQE

Émetteur : LS/SS	Repère support/Secrétaire : QUAPRADPE010363.DOC	Date d'origine : Septembre 2001	Page : 1/11
---------------------	--	------------------------------------	----------------

PROCEDURE ET SPECIFICATION POUR LA FOURNITURE, L'INTEGRATION ET LA MODIFICATION DES DONNEES DE LA BASE GEO

SOMMAIRE

- 1- Descriptif des données et logiciels
- 2- Descriptif des tâches
- 3- Fourniture des supports physiques
- 4- Fournitures des fichiers
- 5- Transmission des données

OBJET

Cette procédure décrit le processus de transmission et d'acquisition des données à l'Andra, ainsi que la mise à jour de la base de données géoscientifiques GEO (ajouts et corrections).

DOCUMENTS APPLICABLES

ANDRA 078 : " Bordereau de transmission des données "

DSPADPE010129 : " Spécifications des codes et identifiants des objets du Laboratoire "

DSPALS071290 : " Prélèvements, identification, conditionnement et étiquetage des échantillons fluides et assimilés – Spécifications techniques "

BSPADPE000269 : " Prélèvement, identification, conditionnement et étiquetage des échantillons solides d'origine géologique (Spécifications) "

DOMAINE D'APPLICATION

La présente procédure s'applique aux maîtrises d'ouvrage et maîtrise d'œuvre Andra pour les travaux scientifiques, ainsi qu'aux maîtrises d'œuvre externes lorsqu'elles existent.

C	07/01/09	Mise à jour			
B	18/10/2002	Prise en compte des changements d'organisation – Prise en compte du retour d'expérience			
A	20/09/01	Cette procédure remplace la procédure QUA PR ADS 01 4224 et la spécification INF SP AGCD 99011			
Ind. :	Date :	Historique des derniers indices applicables			
Ind. :	Date :	Rédaction (Nom et visa)	Vérification (Nom et visa)	Validation (Nom et visa)	Approbation (Nom et visa)
C	07/01/09	P. TABANI	L. BOUVIER- DEGRELE	J.P. MOURONVAL	J. DELAY
Ce document est la propriété de l'Andra et ne peut être reproduit ou communiqué sans son autorisation					

I – DESCRIPTIF DES DONNÉES ET LOGICIELS UTILISÉS POUR LA BASE GEO

1.1 – Les logiciels d’acquisition de données pour la base GEO

Les logiciels utilisés pour intégrer des données dans la base GEO sont présentés ci-dessous :

- **Portail Géosciences :**
L’application Geosciences est une application web Intranet accessible depuis le réseau ANDRA. Elle ne nécessite aucune installation particulière côté client et est accessible à l’aide du navigateur Internet. L’application s’appuie sur la base de données GEO du serveur Arkose. Une base SqlServer Express est également utilisée pour gérer les utilisateurs et les droits d’accès à l’application.
L’application est accessible par défaut en mode consultation. Pour accéder aux fonctionnalités d’acquisition et de modification, il faut disposer d’un compte utilisateur possédant ces droits et ensuite s’identifier dans l’application.
Cette application permet l’acquisition de données hydrogéologiques et géochimiques de terrain et sur échantillons fluides, ainsi que des données relatives aux travaux scientifiques de surface ou en galeries.
La codification des données est spécifié dans les documents « Spécifications des codes et identifiants des objets du Laboratoire » référencé D.SP.ADPE.01.0129 et « Prélèvement, identification, conditionnement et étiquetage des échantillons de fluides et assimilés » référencé D.SP.ALS.07.1290.
- **GESTECH :**
Le logiciel GESTECH s’appuie sur le serveur de base de données Arkose. Les données de l’application sont intégrées dans la base Oracle GEO qui est utilisée par d’autres applications scientifiques. (Géosciences, Integrat) L’application fonctionne en architecture client serveur.
Ce logiciel permet d’intégrer des données géomécaniques et géologiques dans la base GEO qui ont été obtenues sur des échantillons solides.
Les données sont transmises via un formulaire Excel prédéfini dont les spécifications sont décrites dans le document référencé B.SP.ADPE.00.0269 « Prélèvement, identification, conditionnement et étiquetage des échantillons solides d’origine géologique ».
- **INTEGRAT :**
L’application INTEGRAT permet l’intégration automatique de fichiers de données dans la base de données GEO.
Les données sont fournies par les prestataires, accompagnées d’un bordereau de transmission informatisé référencé Andra.078.

1.2 – Classification des données

Les données géoscientifiques peuvent être classées comme indiqué ci-dessous, en fonction du type de données et des logiciels utilisés pour les intégrer dans la base GEO :

- 1^{er} type :

Les données liées à des fichiers de mesures (teneur en eau ou calcimétrie par exemple), les diagraphies, les logs composites ou autres photos et fiches de minéralogie (liste non exhaustive).

- 2^{ème} type :

Les données liées aux travaux de forages scientifiques réalisés depuis la surface et les travaux de creusement effectués en galeries fond.

Les données liées aux mesures hydrogéologiques et hydrogéochimiques *in situ* et en laboratoire ;

- 3^{ème} type :

Les mesures géologiques et géomécaniques sur échantillons solides *in situ* et en laboratoire.

Les données de 1^{er} type sont des fichiers de mesures qui sont intégrées dans la base GEO avec le logiciel INTEGRAT.

Les données de 2^{ème} type sont acquises dans la base GEO via le portail web dénommé Géosciences.

Les données de 3^{ème} type sont intégrées dans la base GEO avec le logiciel GESTECH.

II – DESCRIPTIF DES TACHES POUR LA MISE À JOUR DE LA BASE DE DONNEES GEO

2.1 - DÉFINITIONS

- L'ingénieur d'affaires

Il est chargé de la qualification des données, c'est à dire qu'il vérifie que les données sont conformes aux exigences spécifiées. Il peut déléguer la qualification à un prestataire chargé du contrôle scientifique pour garantir que ces données ont été acquises de manière conforme à l'état de l'art et aux spécifications fixées.

- Le responsable d'Acquisition des Données (ou RAD)

Il est chargé du contrôle, de l'intégration et de la mise à jour des données dans la base de données. Dans le cadre d'une mission de maîtrise d'œuvre externe, cette tâche est impartie au maître d'œuvre.

- Le gestionnaire de la carothèque

Il a en charge les tâches permanentes suivantes :

- Equiper et maintenir la carothèque en condition opérationnelle.
- Réaliser les prélèvements fluides et solides sur site et hors site.
- Réaliser des mesures et des manipulations sur le site du Laboratoire souterrain.
- Assurer avec le service travaux et le responsable des contrats hydrogéologiques, l'entretien des plates-formes de forages et des équipements hydrogéologiques, et le suivi des travaux de terrain.

- L'administrateur de la base de données

Il gère les droits d'accès à la base ainsi que les évolutions de structure de la base, et assure le suivi d'exploitation. A ce titre et conformément aux procédures QUA PR ASG 00 1122 et QUA PR ASG 00 1123, il est le responsable utilisateur informatique opérationnel de cette ressource informatique.

2.2 – GESTION DES FICHIERS DE DONNÉES DE TERRAIN (1^{ER} TYPE – VIA INTEGRAT)

Tâche 1 : Les prestataires fournissent à l'ANDRA des données mises en forme conformément à la présente procédure. Chaque fourniture de fichiers de données de terrain est transmise avec le bordereau de transmission de données (formulaire Andra 078), rempli selon les spécifications précisées dans la présente procédure.

Tâche 2 : L'ingénieur d'affaire (ou le contrôleur scientifique) reçoit la fourniture transmise par le prestataire et procède à la qualification des données : il vérifie que les données sont conformes aux exigences spécifiées et qu'elles ont été acquises de manière conforme à l'état de l'art et aux spécifications fixées.

Le bordereau de transmission des données est ensuite visé par l'ingénieur d'affaire, qui transmet au RAD la fourniture qualifiée avec ce bordereau visé.

Si la fourniture ne peut pas être qualifiée (détection d'anomalies), l'ingénieur d'affaire le notifie au prestataire et émet une fiche d'action de progrès (FAP).

Tâche 3 : Le responsable d'acquisition des données (RAD) reçoit la fourniture transmise par l'ingénieur d'affaire et contrôle la cohérence des données ; il vérifie que ces données respectent bien les exigences définies dans ce document.

Le traitement des fichiers associés à des résultats de terrain est réalisé comme suit : le RAD visualise les données avec un éditeur *ad hoc*. Le contrôle est formalisé avec le logiciel INTEGRAT. Le RAD formalise à la même occasion la qualification des données sur la base des informations portées sur le bordereau de transmission des données. Après contrôle valide, le RAD vise le bordereau Andra 078.

Tâche 4 : Dans le cas où le RAD détecterait des anomalies qui rendent la fourniture non conforme, il en informe l'ingénieur d'affaire et émet une fiche d'action de progrès. L'ingénieur d'affaire demande au prestataire une nouvelle fourniture.

Tâche 5 : Le prestataire retransmet une fourniture à l'ingénieur d'affaire sur notification.

Tâche 6 : Après avoir contrôlé les données, le RAD les intègre dans la base. Pour cela il dispose du logiciel INTEGRAT pour les fichiers associés à des résultats de terrain.

Tâche 7 : Le contrôle de l'intégration des données se fait au travers du portail web Géosciences par Andranet, et par accès direct sur le serveur Arkose.

Tâche 8 : Si des anomalies sont détectées, elles sont corrigées par le RAD. Une trace de ces modifications doit être conservée dans le fichier « log_verifbase.doc » disponible dans le répertoire arkose\archive\est\verifbase.

Pour des raisons techniques (cas des modifications demandant un bon niveau d'expertise par exemple), le RAD peut demander la participation de l'administrateur de la base.

Tâche 9 : Le bordereau de transmission Andra 078 est visé par le RAD après contrôle et correction des éventuelles anomalies dans la base.

Un synoptique du processus de mise à jour de la base GEO est proposé en annexe.

2.3 – GESTION DES DONNÉES DES TRAVAUX SCIENTIFIQUES ET DES ÉCHANTILLONS FLUIDES (2^{ÈME} TYPE – PORTAIL GEOSCIENCES)

La gestion des données de travaux et des échantillons fluides respecte les spécifications D.SP.ADPE.01.0129 et D.SP.ALS.07.1290.

Le bordereau de transmission des données (formulaire Andra 078) n'est pas utilisé.

Remarques : Ne sont déclinées ci-dessous que les tâches du synoptique spécifiques à la gestion des données de travaux scientifiques et aux échantillons fluides.

Tâche 3' : Les données relatives aux travaux scientifiques et aux échantillons fluides sont intégrées dans la base GEO via l'interface web du portail Géosciences.

Les données relatives aux travaux scientifiques en surface et en galerie fond sont acquises par la Maîtrise de chantier Andra (ou son Maître d'œuvre) qui dispose d'un compte utilisateur dans l'application Géosciences.

Les données relatives aux échantillons fluides sont acquises par les prestataires qui disposent d'un compte utilisateur dans l'application Géosciences et d'un accès internet sécurisé sur le réseau informatique de l'Andra.

Tâche 6' :

Les données saisies dans GEO par le Maître d'œuvre ou le prestataire scientifique sont contrôlées par l'ingénieur d'affaire au travers du portail web Géosciences par Andra.

Dans le cas où l'ingénieur d'affaire détecterait une anomalie dans la saisie des informations, il déqualifie la mesure avec son compte utilisateur et demande au prestataire de vérifier sa mesure. L'ingénieur d'affaire pourra requalifier la mesure après vérification du prestataire.

2.4 – GESTION DES DONNÉES SUR ÉCHANTILLONS SOLIDES (GESTECH)

La gestion des échantillons solides respecte la spécification B SP ADPE 00 0269.

Deux types de données sur échantillons solides peuvent être distingués :

- Les données concernant l'échantillonnage lui-même et gérées par le gestionnaire de la carothèque.
- Les données relatives aux mesures géologiques et géomécaniques qui sont réalisées sur les échantillons solides.

Le bordereau de transmission des données (formulaire Andra 078) n'est pas utilisé.

Remarques : Ne sont déclinées ci-dessous que les tâches du synoptique spécifiques à la gestion des données des échantillons solides.

Tâche 3' : Le gestionnaire de la carothèque reçoit une fourniture comportant les références des échantillons solides prélevés sur le terrain. Cette fourniture est transmise sous la forme d'un fichier informatique Excel, spécifique au logiciel GESTECH

Le RAD reçoit de l'ingénieur d'affaire la fourniture des mesures géologiques ou géomécaniques sur échantillons solides, sous la forme d'un fichier informatique Excel, également spécifique au logiciel GESTECH. Il contrôle les informations du fichier. Celui-ci comporte des informations relatives à l'opérateur qui a effectué l'échantillonnage, ainsi que le nom de l'ingénieur d'affaire qui a qualifié ces données.

Le contrôle formel des données est automatique, et se fait par le logiciel GESTECH.

Tâche 6' : Après avoir contrôlé leurs données respectives, le RAD et le gestionnaire de la carothèque les intègrent dans la base GEO à l'aide des fichiers de fourniture (au format Excel). Une fois la saisie des échantillons solides effectuée, GESTECH édite un bordereau d'intégration.

Les mouvements d'échantillons solides ne se font que sur la base GEO, avec GESTECH.

Le gestionnaire de la carothèque gère les mouvements des échantillons solides ; il édite et vise un bordereau de mouvement numéroté automatiquement (numérotation propre à la base). Le bordereau doit être signé par le responsable de l'étude, le responsable de l'expédition (personne physique qui effectue l'expédition de l'échantillon). Le destinataire signe et renvoie le bordereau après réception des échantillons.

La consultation des informations intégrées dans la base GEO se fait à l'aide du portail Web Géosciences sur Andranet.

2.5 – DONNÉES ISSUES DE CALCULS ET DE MODÉLISATION

Ces données sont traitées de la même façon que les fichiers associés aux données de terrain (voir tâche 3).

III - FOURNITURE DES SUPPORTS PHYSIQUES

3.1 – MODE DE TRANSMISSION DES FOURNITURES DE DONNÉES

Les fournitures sont transmises à l'ingénieur Andra par les voies suivantes :

- CD-Rom lisibles sous Windows,
- DVD-Rom lisibles sous Windows,
- Mails,
- Clés USB.

Toute fourniture informatique sera accompagnée du descriptif de l'envoi, conformément à l'indexation imposée au chapitre 3.2, et du bordereau de transmission de données, rempli conformément au chapitre 5.

3.2 - INFORMATIONS À PORTER SUR LES SUPPORTS

Chaque support doit être étiqueté afin de permettre une connaissance explicite de son contenu.

Les informations suivantes devront y figurer :

- Nom ou logo du fournisseur des données,
- Numéro du support propre au fournisseur (conformément à son système qualité),
- Numéro de contrat
- Numéro de commande
- Date de l'envoi
- Objet des mesures
- Date des mesures
- Nature des données
- Localisation

N.B. : Les unités de mesures doivent être transmises clairement lorsqu'elles ne sont pas incluses dans le fichier de données.

IV - FOURNITURE DES FICHIERS

4.1 – RAPPORTS

Les rapports transmis, comme tout autre document contractuel, respecteront les spécifications énoncées dans le document [1].

4.2 – FICHIERS DE DONNÉES

4.2.1 – NOMENCLATURE GÉNÉRALE

Les fichiers de données respecteront la nomenclature suivante :

PPPA AAA-MM_XXX_TEXTE_LIBRE.EXT

- PPP : Code prestataire (3 caractères, attribué par l'ANDRA)
- AAAA : Année de début des mesures (4 chiffres)
- MM : Mois de début des mesures (2 chiffres)
- XXX : Chrono du prestataire (3 chiffres)
- TEXTE_LIBRE : Description succincte (25 caractères maximum)
- EXT : Extension (3 caractères)

Exemple d'un fichier de test fourni par le prestataire ANTEA, dont les mesures auraient débuté en avril 2000, portant le numéro 74 et produit en format LAS :

ANT2000-04_074_FICHER_TEST.LAS

Hormis les tirets '-' et '_', les caractères spéciaux sont proscrits ; seules les majuscules non accentuées sont autorisées.

4.2.2 - NOMENCLATURE SPÉCIFIQUE AUX DONNÉES DES EXPÉRIMENTATIONS DU LABORATOIRE

¹ Procédure et spécification pour la fourniture des documents techniques à l'Andra (QUA PR ADQ 01 1152)

Pour les données issues des expérimentations menées dans le laboratoire, la nomenclature respectera la spécification D SP ADPE 01 0129.

4.2.3 – FORMAT LOGIQUE

Les données techniques et scientifiques doivent être transmises suivant un des formats suivants :

Type de données		Format des fichiers	Commentaires
Données	<i>Sismiques</i>	SEG-Y ^(*)	
		LAS 2.0 et LAS 3.0 ^(**)	
	<i>Géochimiques Hydrogéologiques Environnement</i>	LAS et TXT	
	<i>Diagraphiques</i>	LAS 2.0 et LAS 3.0 ^(**)	Format défini par la "Canadian Well Logging Society"
		DLIS	Exploitable par WellCAD v. 2.30
	<i>Topographiques</i>	UKOA ^(*)	
	<i>Logs composites</i>	WLC, WCC	Formats de fichiers spécifiques à WellCAD v. 2.30

(*) Impérativement fourni avec un utilitaire permettant la lecture et l'affichage des données enregistrées.

(**) L'Andra pourra émettre des restrictions quant à l'usage du format LAS 3.0 (restrictions relatives à des fonctionnalités du format)

D'autres formats non normalisés pourront être transmis avec accord de l'Andra : XLS, DOC, PDF, JPEG, TIF, MOV, DGN, ASCII (par exemple : format GSE avec extension BUL et fourni à l'Andra avec une extension avec extension TXT, DAT)

5 - BORDEREAU DE TRANSMISSION

Tout envoi de fichiers sera accompagné d'un bordereau de transmission sous forme informatique. Le fichier Excel de ce bordereau est disponible auprès du correspondant technique désigné par l'ANDRA.

Nomenclature à respecter

Les bordereaux seront à numéroté de la manière suivante :

BORD_PPPAAAA-MM-XXX ou TEXTE LIBRE.xls

- BORD Préfixe invariable
- PPP : Code prestataire (3 caractères, attribué par l'ANDRA)
- AAAA : Année de début des mesures (4 chiffres)
- MM : Mois de début des mesures (2 chiffres)
- XXX : Chrono du prestataire (3 chiffres) (pas obligatoire si descriptif)
- TEXTE_LIBRE : Description succincte
- xls : Extension du fichier Excel

ANNEXE

