

Émetteur	Date d'origine	Page
DRD/CSE	28/03/2001	1/32

Spécifications des codes et identifiants des objets du

Centre Meuse/Haute-Marne

Documents associés :

B.SP.ADPE.00.0269	Prélèvement, identification, conditionnement et étiquetage des échantillons solides d'origine géologique.
D.SP.ALS.07.01290	Prélèvement, identification, conditionnement et étiquetage des échantillons de fluides et assimilés.
C.SP.ASOS.10.0097	Codification des objets et identifiants -Spécification technique- Observatoire Pérenne de l'Environnement - Centre de Meuse/Haute-Marne.

^(*) Ce document est la propriété de l'Andra et ne peut être reproduit ou communiqué que suivant la mention indiquée ci-dessus en diffusion

Communicable : document pouvant être diffusé à tout public

Limitée : document pouvant être diffusé à tout le personnel Andra ainsi qu'au public averti

Andra : document pouvant être diffusé au seul personnel Andra

Confidentielle : document dont la diffusion est interdite à d'autres destinataires que ceux indiqués sur le document

Ind.	Date	Nom/visa du rédacteur	Nom/visa vérificateur	Nom/visa approbateur
H	19/04/2012	H. REBOURS  A. MANGEOT 	P. TABANI 	S. DEWONCK 



Document technique

Identification

D.SP.ADPE.01.0129

Nom du FDR : HAVL Argile

Diffusion(*) : Andra

Émetteur	Date d'origine	Page
DRD/CSE	28/03/2001	1/32

Spécifications des codes et identifiants des objets du

Centre Meuse/Haute-Marne

Documents associés :

B.SP.ADPE.00.0269	Prélèvement, identification, conditionnement et étiquetage des échantillons solides d'origine géologique.
D.SP.ALS.07.01290	Prélèvement, identification, conditionnement et étiquetage des échantillons de fluides et assimilés.
C.SP.ASOS.10.0097	Codification des objets et identifiants -Spécification technique- Observatoire Pérenne de l'Environnement - Centre de Meuse/Haute-Marne.

(*) Ce document est la propriété de l'Andra et ne peut être reproduit ou communiqué que suivant la mention indiquée ci-dessus en diffusion

Communicable : document pouvant être diffusé à tout public

Limitée : document pouvant être diffusé à tout le personnel Andra ainsi qu'au public averti

Andra : document pouvant être diffusé au seul personnel Andra

Confidentielle : document dont la diffusion est interdite à d'autres destinataires que ceux indiqués sur le document

Ind.	Date	Nom/visa du rédacteur	Nom/visa vérificateur	Nom/visa approbateur
H	19/04/2012	H. REBOURS	P. TABANI	S. DEWONCK
		A. MANGEOT		

Révisions

Ind.	Date	Modifications
A	28/03/2001	Emission initiale – Annule et remplace la note technique B.NT.ADPE.00.0249.B pour les Dossiers de Consultation des Entreprises (DCE)
B	10/12/2002	Modification du chapitre 5.2.5 « Identifiant des systèmes d'acquisition » et du chapitre 5.5.3 « Compatibilité avec la procédure QUA PR ADPE 01 0363 »
C	13/11/2006	Mise à jour du document avec prise en compte des travaux planifiés pour la période 2007-2009
D	09/01/2007	Ajout des spécifications pour numérotation des câbles et des cintres
E	11/01/2008	Mise à jour des galeries et expérimentations ; Ajout de la fiche capteur en annexe et modification de la table des identifiants des types de mesure
F	28/04/2008	Mise à jour pour les galeries 2007-2012
G	01/04/2011	Mise à jour avec la nouvelle architecture du Laboratoire
H	19/04/2012	Mise à jour avec la nouvelle architecture du Laboratoire 2012-2015, les nouvelles expérimentations et les nouveaux codes des mesures

Diffusion (en sus. des signataires)

En cas de diffusion **confidentielle**, renseigner **obligatoirement TOUS** les destinataires (internes et externes) en complétant la liste ci-dessous (hors signataires)

Société/ organisme/Unité	Prénom/Nom	Société/ organisme/Unité	Prénom/Nom

SOMMAIRE

1. Objet du document	4
2. Expérimentations	4
3. Ouvrages du Centre Meuse/Haute-Marne	5
3.1 Ouvrages de surface	5
3.1.1 Numérotation des forages	5
3.1.2 Nomenclature des unités de programme sur la zone de transposition	8
3.2 Ouvrages liés au creusement du Laboratoire Souterrain	8
3.2.1 Identifiants puits et galeries	8
3.2.2 Identifiants des forages, des volées et autres travaux liés au creusement	13
3.3 Ouvrages attachés à une expérimentation	14
4. Données associées aux ouvrages du Centre Meuse/Haute-Marne	17
5. Opérations et campagnes sur les ouvrages du Centre Meuse/Haute-Marne	17
5.1 Opération	17
5.1.1 Définition	17
5.1.2 Identifiant d'une opération	17
5.1.3 Données d'une opération	18
5.2 Campagne	19
5.2.1 Définition	19
5.2.2 Identifiant d'une campagne	19
5.2.3 Données d'une campagne	19
6. Données des suivis permanents des expérimentations	19
6.1 Principe de création des identifiants	19
6.2 Identifiants élémentaires	20
6.2.1 Identifiant du site	20
6.2.2 Identifiant de localisation	20
6.2.3 Identifiant de type de mesure	20
6.3 Date et heure	22
6.3.1 Date et heure - Format de la norme	22
6.3.2 Format compressé	23
6.3.3 Notation des durées	23
6.3.4 Heure de référence	23
6.4 Fiche capteur	23
6.5 Identifiant des points de mesure	23
6.6 Identifiant des fichiers de données	24
6.6.1 Dénomination d'un fichier de données	24
6.6.2 Compatibilité du format d'un fichier de données pour intégration dans la base du SAGD	25
6.6.3 Compatibilité avec la procédure QUA PR ADPE 01 0363	26
6.7 Identifiant des câbles électriques et de commande	26
6.8 Identifiant des cintres	26

1. Objet du document

Cette spécification présente les principes d'identification des expérimentations du Laboratoire ou du projet CIGEO, et des objets du Centre Meuse/Haute-Marne utilisés pour le suivi scientifique. Les objets concernés sont :

- Les ouvrages (galeries, forages, zones instrumentées, volées, levés géologiques, etc.).
- Les données collectées lors des expérimentations et les fichiers contenant ces données.

Cette spécification précise aussi les règles de codification des dates, heures et durées pour l'horodatage de ces données.

2. Expérimentations

Les travaux concernent les expérimentations programmées listées dans le Tableau 1. Ces travaux peuvent être réalisés :

- Dans les installations souterraines du Laboratoire : puits, galerie à -445 m et galeries du niveau principal du Laboratoire à -490 m.
- A l'Espace Technologique (ETe).
- En surface : autour du Laboratoire ou dans un lieu spécifique autre que le Laboratoire.

Tableau 1 Liste des expérimentations

Expérimentations	Dénomination	Laboratoire	ETe	Surface
ACC	« Mesures d'accélérométrie »	x		x
ALC	« Alvéole HA »	x		
BAC	« Perturbation bactériologiques »	x		
BHN	"Bentonite Hydratée Naturellement"	x		
BPE	"Béton Projeté Epais"	x		
CAC	« Comportement alvéole et Chemisage »	x		
CDZ	« Compression de l'EDZ »	x		
DIN	"Dépose d'Insert"	x		
DIR	« Diffusion traceurs inertes et réactifs »	x		x
DPC	"Décharge Préalable au Creusement"	x		
DRN	« Diffusion radionucléides »	x		
EPT	« Eau Porale en Température »	x		
FOR	Echantillonnage en Forages FORPRO	x		
FSS	"Full Scalle Sealing"			x
FTP	« Forage Trou Pilote »	x		
GGD	"Galerie Grand Diamètre"	x		
GIS	« Géomécanique <i>in situ</i> »	x		
KEY	« Dispositif de clé d'ancrage »	x		
MCO	« Corrosion des matériaux ferreux »	x		
MHS	« Mesures Hydrogéologiques et hydrologiques de Surface »			x
MLH	« Interaction de la roche et des liants Hydrauliques »	x		
MVE	« Comportement du verre »	x		
NCS	« Noyau de Scellement »	x		
OHZ	« Observation et suivi Hydromécanique de l'EDZ »	x		

Expérimentations	Dénomination	Laboratoire	ETe	Surface
ORS	« Observation du Revêtement et du Soutènement »	x		
PAC	« Prélèvement et analyses chimiques »	x		
PEP	« Mesures de pression et perméabilité »	x		
PGZ	« Perturbation HM induite par les gaz »	x		
POS	« POSEI »	x		
POX	« Perturbation oxydantes »	x		
REM	"Resaturation à l'Echelle Métrique"	x		
REP	« Réponse géomécanique du Callovo-Oxfordien »	x		
SDZ	« Effet de la saturation. Désaturation sur l'EDZ »	x		
SET	« Saignée Espace Technologique »		x	
SUG	« Caractérisation de l'endommagement des parois et suivi dans les galeries »	x		
TEC	« Test d'élongation d'un chemisage »	x		
TED	« Propriétés et effets thermiques »	x		
TER	« Réponse de l'argile à une sollicitation thermique »	x		
TPV	Essai "Tunelier avec Pose de Voussoirs"	x		
TSF	« Essai d'un système de Transmission Sans Fil en forage »	x		
TSS	« Tests de Scellement en saignée »	x		

3. Ouvrages du Centre Meuse/Haute-Marne

L'appellation d'ouvrage désigne la localisation de tous les objets permettant le repérage spatial d'échantillons ou de mesures pour le suivi scientifique. Il s'agit des galeries, forages (de surface ou de fond), des volées ou suivis géologiques de creusement des puits et galeries, des zones instrumentées telles que les Sections de Mesures Géomécaniques Renforcées (SMGR puis SMR), les Section de Mesures de Convergence (SMC), les points de suivi de l'environnement, etc. Le terme « localisation » est synonyme du terme « ouvrage » dans ce contexte.

Les identifiants de ces ouvrages sont tous constitués de 3 lettres (trigramme) et de 5 chiffres, au maximum. On distingue trois catégories d'ouvrages :

- Les ouvrages de surface.
- Les ouvrages liés au creusement du Laboratoire Souterrain.
- Les ouvrages attachés à une expérimentation.

Les règles d'affectation des identifiants sont définies par catégorie d'ouvrages suivant les règles qui suivent.

3.1 Ouvrages de surface

3.1.1 Numérotation des forages

Les ouvrages de surface comprennent les forages profonds ou peu profonds réalisés depuis la surface, les sources, les points de suivi en rivière, les points de suivi de différents paramètres environnementaux (ex : qualité de l'air, bruit), etc. Les règles d'affectation de leurs identifiants sont présentées dans le Tableau 2.

Tableau 2 Liste et identifiants des ouvrages de surface

Ouvrages de surface		Identifiant
Point d'eau de surface (forage non Andra, source, point sur une rivière, etc.)		EST3000 à EST5999
Autres points de suivi météorologique		EST6000 à EST6999
Forages de reconnaissance courts		EST1001 à EST1999
Forages profonds	Génériques	EST101 à EST999 (avec 3 exceptions sur le trigramme pour les forages existants MSE101, HTM102 et HTM105)
	Sur site	EST201 à 299
	Sur secteur	EST301 à 399
	Sur Zone de Transposition	EST401 à 499

Exemples :

- EST201 : forage profond Andra sur le site du Centre Meuse/Haute-Marne.
- EST5073 : source de Bindeuil.

La localisation et la numérotation des points de mesures (en 2012) sur le Laboratoire sont données sur la Figure 1, et celles autour du Laboratoire, sur la Figure 2.

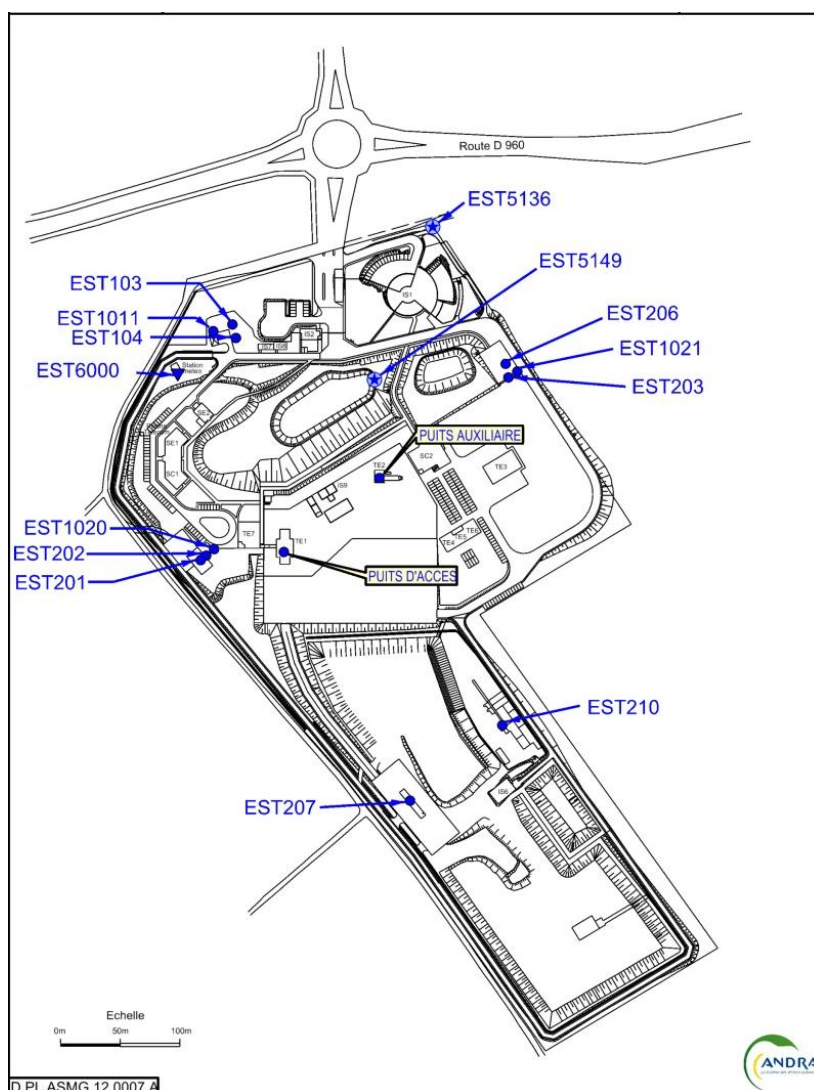
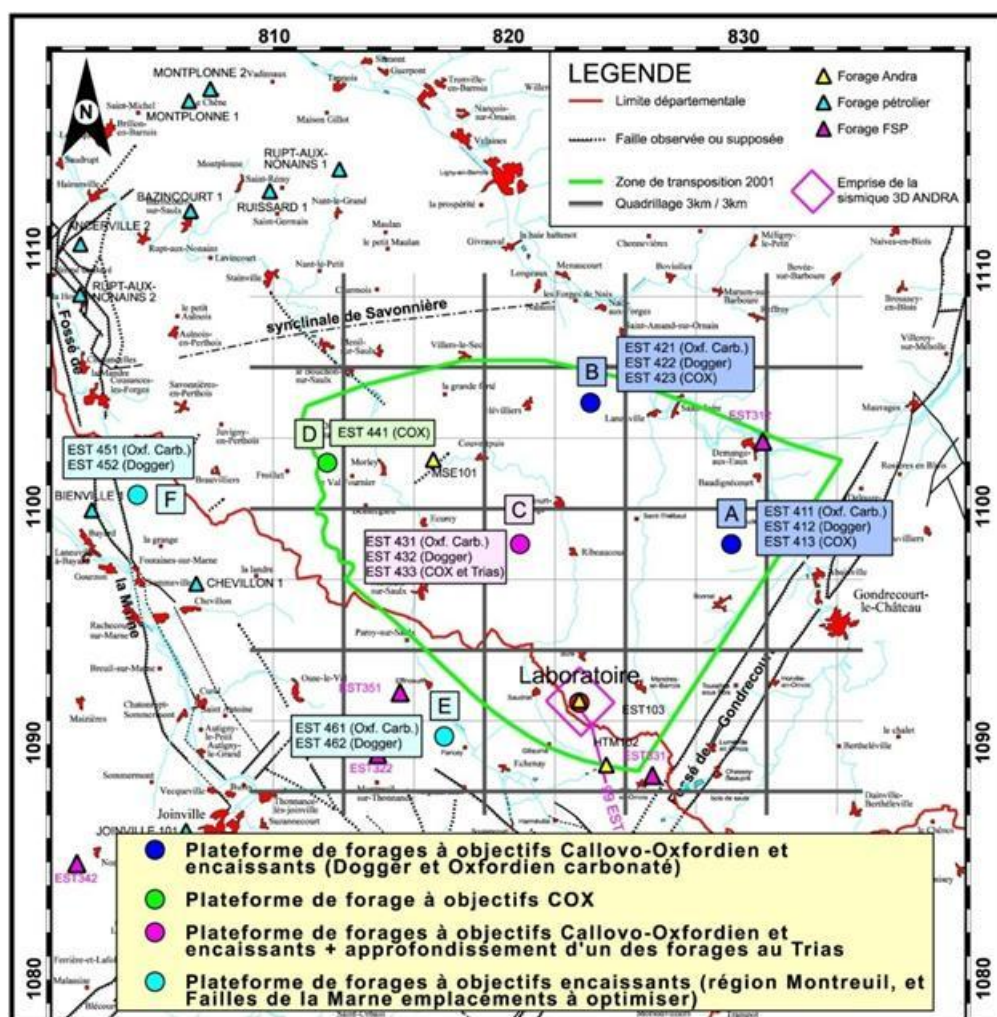


Figure 1 Localisation des points de mesures actuels sur le site du Laboratoire

La numérotation des forages de la campagne de forages de reconnaissance sur la zone de transposition est donnée dans la Figure 3.



7/32

3.1.2 Nomenclature des unités de programme sur la zone de transposition

La nomenclature retenue pour les unités de programme sur la zone de transposition est donnée dans le Tableau 3.

Tableau 3 Identifiants des unités de programme de la zone de transposition

Programme	Expérimentation	Unités de programme
Programme 2007-2008 sur la zone de transposition	Reconnaissance de la Zone de Transposition : RZT	Forages : FZT
		Sismique 2D : SZT
		Cartographie : CZT
Programme 2010-2011 sur la zone de stockage (resserrement des connaissances)	Reconnaissance de la Zone de Stockage : RZS	Forages : FZS
		Sismique 3D : SZS

3.2 Ouvrages liés au creusement du Laboratoire Souterrain

Le Laboratoire Souterrain du CMHM est présenté sur la Figure 4.

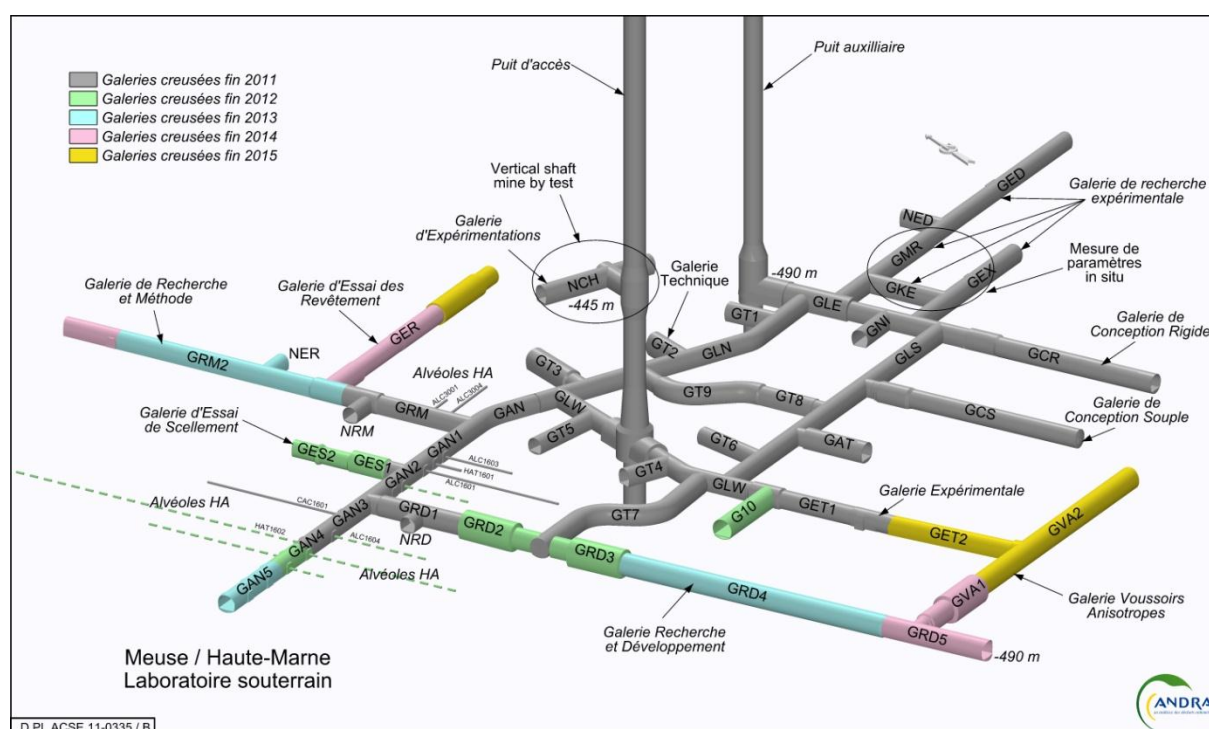


Figure 4 Schéma du Laboratoire Souterrain

3.2.1 Identifiants puits et galeries

Du point de vue de la nomenclature utilisée pour le suivi scientifique, le Laboratoire Souterrain est découpé en zones appelées « ouvrages principaux ». Les ouvrages réalisés à mars 2012 sont présentés dans le Tableau 4.

Tableau 4

Liste et identifiants des ouvrages (puits et galeries) réalisés dans le Laboratoire Souterrain à mars 2012

Ouvrage principal		Identifiant
Puits Principal d'Accès		PPA
Puits Auxiliaire		PAX
Galerie à -445 m dans le puits principal		NCH
Galeries de liaison et techniques du Niveau Principal (-490 m)	Galerie de Liaison Nord	GLN
	Galerie de Liaison Sud	GLS
	Galerie de Liaison Est	GLE
	Galerie de Liaison Ouest	GLW
	Niche Informatique	GNI
Galeries expérimentations du Niveau Principal (-490 m)	Galerie de Mesures Renforcées	GMR
	Galerie Expérimentation KEY	GKE
	Galerie multi-EXpérimentations	GEX
	Galerie Expérimentale Deux	GED
	Galerie Expérimentale Trois	GET
	Niche Essai Diffusion	NED
	Niche Recherche et Développement	NRD
Galeries techniques	Galerie Accès Technique	GAT
	Galeries Techniques	GT2 et GT3
	Recoupe de chargement	GT5
	Sanitaires/salle de repos	GT6
	Galerie technique	GT7
	Niche stockage	GT8
	Niche de dépoussiérage	GT9
	Niche de secours	GT1 et GT4
Galeries « technique de creusement »	Galerie de Conception Souple	GCS
	Galerie de Conception Rigide	GCR
	Galerie Recherche et Méthode	GRM
	Galerie Recherche et Développement	GRD

Pour les travaux qui seront réalisés à partir de 2012 dans le Laboratoire Souterrain, les dénominations des galeries expérimentales ou dédiées à des « démonstrateurs » sont données dans le Tableau 5. Ces dénominations pourront être actualisées et/ou complétées en fonction des travaux réellement réalisés.

Tableau 5 Liste et identifiants des galeries futures à -490 m du Laboratoire Souterrain

Ouvrage principal		Identifiant
Galeries « technique de creusement »	Galerie Recherche et Méthode (extension GRM3)	GRM
	Galerie Recherche et Développement (extension GRD4)	GRD
	Galerie d'Accès Nord (extension GAN5)	GAN
	Galerie d'Essai de Scellement	GES
	Galerie Voussoirs Anisotropes	GVA
	Galeries Essais de Revêtements	GER
Galeries expérimentations du Niveau Principal (490 m)	Niche Essais de Revêtements	NER
Galeries techniques	Niche sous-station électrique	G10

Un plan de localisation des galeries est donné sur la Figure 6.

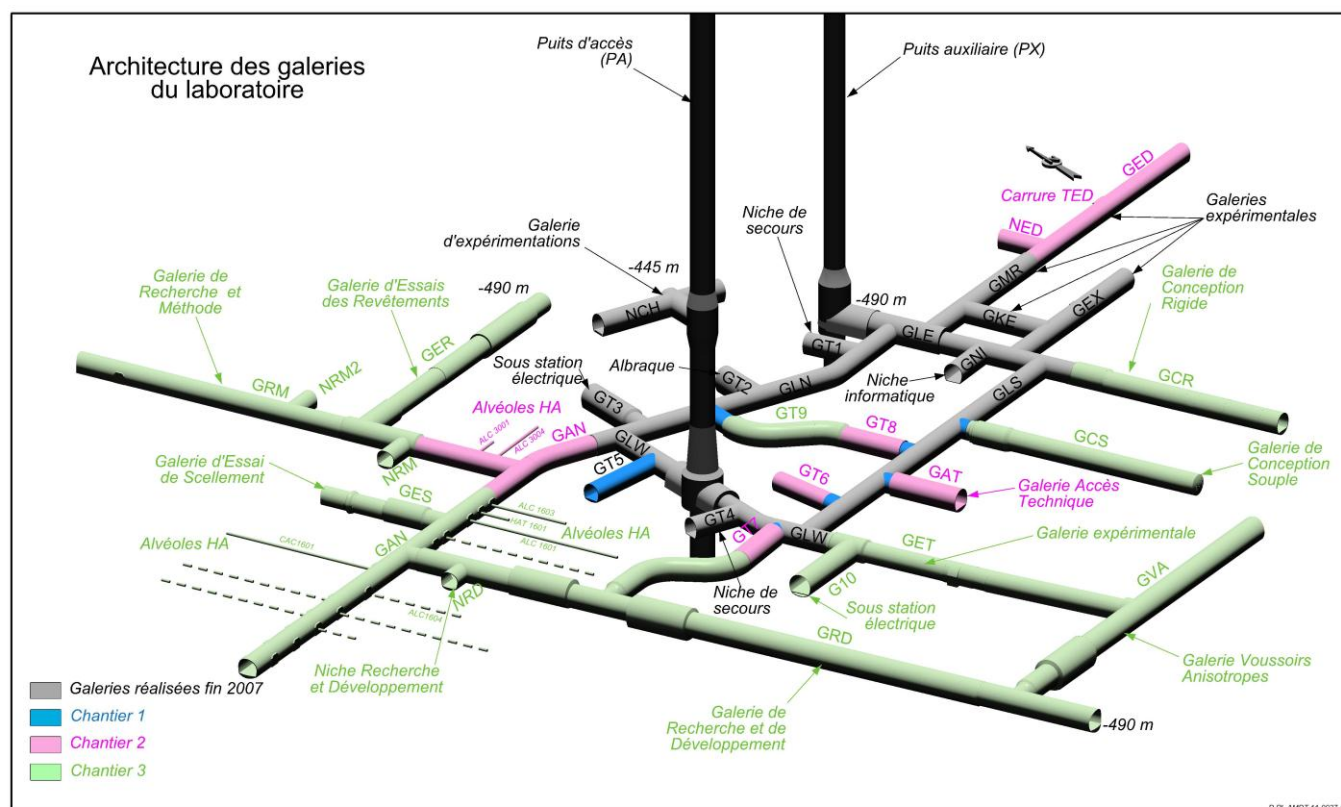


Figure 6 Identification des galeries du Laboratoire 2011-2015

Les expérimentations prévues pour la période 2008-2014 dans les galeries sont données dans le Tableau 6.

Tableau 6 Expérimentations prévues dans les différentes galeries

Expérience	Définition	NCH	GEX	GMR	GLE	GAT	GLN	GLS	GLW	GKE	GED/ NED	GCS	GCR	GET	GES	GTx/ Gxx	GAN	GRM/ NMR	GRD/ NRD	GVA	GER	NER
ACC	« Mesures d'accélérométrie »	X	X																			
ALC	« Alvéole HA »																X	X	X			
BAC	« Perturbation bactériologiques »										X											
BHN	"Bouchon Hydraté Naturellement"																X	X				
BPE	"Béton Projeté Epais"																		X			
CAC	« Comportement alvéole et Chemisage »			X													X					
CDZ	« Compression de l'EDZ »													X								
DIN	"Dépose d'Insert"																X	X				
DIR	« Diffusion traceurs inertes et réactifs »	X	X																			
DPC	"Décharge Préalable au Creusement"																	X				
DRN	« Diffusion radionucléides »										X											
EPT	« Eau Porale en Température »										X											
FOR	Echantillonnage en Forages FORPRO		X	X																		
FTP	« Forage Trou Pilote »			X																		
GGD	"Galerie Grand Diamètre"																		X			
GIS	« Géomécanique <i>in situ</i> »	X	X								X											
KEY	« Dispositif de clé d'ancrage »									X												
MCO	« Corrosion des matériaux ferreux »			X							X	X		X								
MLH	« Interaction de la roche et des liants Hydrauliques »										X											
MVE	« Comportement du verre »										X											
NCS	« Noyau de Scellement »														X		X	X				
OHZ	« Observation et suivi Hydromécanique de l'EDZ »		X								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ORS	« Observation du Revêtement et du Soutènement »											X	X							X		
PAC	« Prélèvement et analyses chimiques »	X	X								X											
PEP	« Mesures de pression et perméabilité »	X	X																			
PGZ	« Perturbation HM induite par les gaz »										X			X			X					
POS	« POSEI »										X						X					
POX	« Perturbation oxydantes »										X			X								
REM	"Resaturation à l'Echelle Métrique"																X	X				
REP	« Réponse géomécanique du Callovo-Oxfordien »	X																				
SDZ	« Effet de la saturation. Désaturation sur l'EDZ »										X											
SUG	« Caractérisation de l'endommagement des parois et suivi dans les galeries »	X	X																			
TEC	« Test d'élongation d'un chemisage »		X								X											
TED	« Propriétés et effets thermiques »										X											
TER	« Réponse de l'argilite à une sollicitation thermique »		X																			
TPV	Essai "Tunelier avec Pose de Voussoirs"																		X			
TSF	« Essai d'un système de Transmission Sans Fil en forage »		X																			
TSS	« Tests de Scellement en saignée »		X																			
XXX	Autres	X	X								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

3.2.2 Identifiants des forages, des volées et autres travaux liés au creusement

Les ouvrages liés au creusement du Laboratoire Souterrain comprennent les ouvrages réalisés dans le cadre des suivis géologiques et techniques du creusement (suivis géologiques des volées, forages de garde, roulisses, suivis géologiques des creusements, ...). Les règles d'affectation de leurs identifiants sont présentées dans le Tableau 7.

Tableau 7 Liste et identifiants des ouvrages liés aux creusements déjà réalisés

Ouvrage principal d'origine	Forages	Volées / Suivi géologique
Puits Principal d'Accès (PPA)	PPA0001 à PPA0999	PPA1001 à PPA1999
Puits Auxiliaire (PAX)	PAX0001 à PAX0999	PAX1001 à PAX1999
Galerie à -445 m dans le puits principal (NCH)	NCH0001 à NCH0999	NCH1001 à NCH1999
Galerie de Liaison Nord - Niveau Principal (GLN)		GLN1001 à 1999
Galerie de Liaison Sud (GLS)		GLS1001 à 1999
Galerie de Liaison Est (GLE)		GLE1001 à 1999
Galerie de Liaison Ouest (GLW)		GLW1001 à 1999
Niche Informatique (GNI)		GNI1001 à 1999
Galerias Techniques (GT5 à GT9)	GT50001 à 0999 à GT90001 à 0999	GT51001 à 1999 à GT91001 à 1999
Galerias techniques (Gxx)		Gxx1001 à 1999
Galerie Accès Technique (GAT)	GAT0001 à 0999	GAT1001 à 0999
Galerie de Mesures Renforcées (GMR)		GMR1001 à 1499
Galerie Expérimentation KEY (GKE)		GKE1001 à 1499
Galerie multi-EXpérimentations (GEX)		GEX1001 à 1499
Galerie Expérimentale Deux (GED)		GED1001 à 1499
Galerie Expérimentale Trois (GET)		GET1001 à 1499
Galerie Recherche et Méthode (GRM)		GRM1001 à 1499
Galerie de Conception Souple (GCS)		GCS1001 à 1499
Galerie de Conception Rigide (GCR)		GCR1001 à 1499
Galerie d'Accès Nord (GAN)		GAN1001 à 1499
Galerie de Recherche et Développement (GRD)		GRD1001 à 1499
Niche Radio Nucléides (NED)		NED1001 à 1499
Niche Recherche et Développement (NRD)		NRD1001 à 1499

Exemples :

- PAX1011 : 11^{ème} volée du puits auxiliaire.
- PPA0003 : forage de garde du puits principal (fictif).
- GEX1005 : 5^{ème} levé géologique réalisé dans la galerie GEX.

Pour les travaux de la future phase de construction du Laboratoire Souterrain, les ouvrages liés au creusement de ce dernier ne concernent que les suivis géologiques et techniques du creusement (levé géologique).

En plus des dénominations des galeries déjà réalisées ou en cours de creusement listées dans le Tableau 7, les galeries nouvelles ou dédiées à des « démonstrateurs » sont données dans le Tableau 8.

Ces dénominations pourront être actualisées et/ou complétées en fonction des travaux réellement réalisés.

Tableau 8 Liste et identifiants des ouvrages futurs du Laboratoire Souterrain

Ouvrage principal d'origine	Forages	Suivi géologique
Galerie Voussoir Anisotrope (GVA)		GVA1001 à 14999
Galerie Essai Scellement (GES)		GES1001 à 1499
Galeries Essais de Revêtements (GER)		GER1001 à 1499
Niche Essais de Revêtements (NER)		NER1001 à 1499

3.3 Ouvrages attachés à une expérimentation

Les ouvrages attachés aux expérimentations sont essentiellement des forages dans lesquels sont installés les équipements de mesure des expérimentations.

La numérotation des ouvrages se compose du trigramme de l'expérimentation suivi de 4 chiffres se rapportant à la galerie dans laquelle est réalisée cette expérimentation.

Exemples : OHZ1201 pour un forage réalisé pour l'expérimentation OHZ dans la galerie GED du niveau principal.

Les règles d'affectation de leurs identifiants sont présentées dans les Tableau 9 et Tableau 10.

Tableau 9

Liste des identifiants des ouvrages attachés aux expérimentations dans les puits et les galeries réalisés

		Identifiants des ouvrages liés aux expérimentations (Instrumentation et mesures)											
		galerie à -445 m	Galeries au niveau principal (-490 m)										
		NCH	Identifiants des ouvrages liés aux expérimentations (Instrumentation et mesures) galeries terminées										
Expérimentations			GEX	GMR	GLE	GAT	GLN	GLS	GLW	GKE	GED/NED	GCS	GCR
ACC	« Mesures d'accélérométrie »	ACC2001a ACC2999	ACC1001a ACC1099										
ALC	« Alvéole HA »												
BAC	« Perturbation bactériologiques »										BAC1201a BAC1299		
BHN	"Bouchon Hydraté Naturellement"												
BPE	"Béton Projeté Epais"												
CAC	« Comportement alvéole et Chemisage »			CAC1001a CAC1099									
CDZ	« Compression de l'EDZ »												
DIN	"Dépose d'Insert"												
DIR	« Diffusion traceurs inertes et réactifs »	DIR2001a DIR2999	DIR1001a DIR1099										
DPC	"Décharge Préalable au Creusement"												
DRN	« Diffusion radionucléides »										DRN1201a DRN1299		
EPT	« Eau Porale en Température »										EPT1201a EPT1299		
FOR	Echantillonnage en Forages FORPRO		FOR1001a FOR1004	FOR100 à FOR102									
FTP	« Forage Trou Pilote »			FTP1001a FTP1099									
GGD	"Galerie Grand Diamètre"												
GIS	« Géomécanique <i>in situ</i> »	GIS2001a GIS2999	GIS1001a GIS1099								GIS1201a GIS1299		
KEY	« Dispositif de clé d'ancrage »									KEY1001a KEY1099			
MCO	« Corrosion des matériaux ferreux »			MCO1001a MCO1099							MCO1201a MCO1299	MCO1701a MCO1799	
MLH	« Interaction de la roche et des liants Hydrauliques »										MLH1201a MLH1299		
MVE	« Comportement du verre »										MVE1201a MVE1299		
NCS	« Noyau de Scellement »												
OHZ	« Observation et suivi Hydromécanique de l'EDZ »		OHZ1001a OHZ1099								OHZ1201a OHZ1299	OHZ1701a OHZ1799	OHZ1801a OHZ1899
ORS	« Observation du Revêtement et du Soutènement »											ORS1701a ORS1800	ORS1801a ORS1899
PAC	« Prélèvement et analyses chimiques »	PAC2001a PAC2003	PAC1001a PAC1002								PAC1201a PAC1299		
PEP	« Mesures de pression et perméabilité »	PEP2001a PEP2002	PEP1001a PEP1004										
PGZ	« Perturbation HM induite par les gaz »										PGZ1201a PGZ1299		
POS	« POSEI »										POS1201a POS1299		
POX	« Perturbation oxydantes »										POX1201a POX1299		
REM	"Resaturation à l'Echelle Métrique"												
REP	« Réponse géomécanique du Callovo-Oxfordien »	REP2101a REP2303											
SDZ	« Effet de la saturation. Désaturation sur l'EDZ »										SDZ1201a SDZ1299		
SUG	« Caractérisation de l'endommagement des parois et suivi dans les galeries »	SUG2001a SUG2102	SUG1001a SUG1099										
TEC	« Test d'élongation d'un chemisage »		TEC1001a TEC1099								TEC1201a TEC1299		
TED	« Propriétés et effets thermiques »										TER1201a TER1299		
TER	« Réponse de l'argilite à une sollicitation thermique »		TER1001a TER1005										
TPV	Essai "Tunelien avec Pose de Voussoirs"												
TSF	« Essai d'un système de Transmission Sans Fil en forage »		TSF1001a TSF1099										
TSS	« Tests de Scellement en Saignée »		TSS1001a TSS1099										
XXX	Autres	XXX2001a XXX2999	XXX1001a XXX1099								XXX1201a XXX1299	XXX1701a XXX1799	XXX1801a XXX1899

Tableau 10

Liste des identifiants des ouvrages attachés aux expérimentations dans les galeries en cours de creusement ou futures

		Identifiants des ouvrages liés aux expérimentations (Instrumentation et mesures)								
		Galeries au niveau principal (-490 m)								
		Galeries non terminées ou programmées								
Expérimentations		GET	GES	GTx/Gxx	GAN	GRM	GRD	GVA	GER	NER
ACC	« Mesures d'accélérométrie »									
ALC	« Alvéole HA »				ALC1601à ALC1699	ALC3001à 3499	ALC4001à 4499			
BAC	« Perturbation bactériologiques »									
BHN	"Bouchon Hydraté Naturellement"				BHN1601à BHN1699	BHN3001à BHN3499				
BPE	"Béton Projeté Epais"						BPE4001à BPE4999			
CAC	« Comportement alvéole et Chemisage »				CAC1601à CAC1699					
CDZ	« Compression de l'EDZ »	CDZ1301à CDZ1399								
DIN	"Dépose d'Insert"				DIN1601à DIN1699	DIN3001à DIN3499				
DIR	« Diffusion traceurs inertes et réactifs »									
DPC	"Décharge Préalable au Creusement"					DPC3001à DPC3499				
DRN	« Diffusion radionucléides »									
EPT	« Eau Porale en Température »									
FOR	Echantillonnage en Forages FORPRO									
FTP	« Forage Trou Pilote »									
GGD	"Galerie Grand Diamètre"						GGD4001à GGD4999			
GIS	« Géomécanique <i>in situ</i> »									
KEY	« Dispositif de clé d'ancrage »									
MCO	« Corrosion des matériaux ferreux »	MCO1301à MCO1399								
MLH	« Interaction de la roche et des liants Hydrauliques »									
MVE	« Comportement du verre »									
NCS	« Noyau de Scellement »		NSC1401à NSC1499		NSC1601à NSC1699	NSC3401à NSC3499				
OHZ	« Observation et suivi Hydromécanique de l'EDZ »	OHZ1301à OHZ1399	OHZ1401à OHZ1499	OHZ1501à OHZ1599	OHZ1601à OHZ1699	OHZ3001à OHZ3499	OHZ4001à OHZ4999	OHZ5001à OHZ5999	OHZ6001à OHZ6499	OHZ6500 à OHZ6999
ORS	« Observation du Revêtement et du Soutènement »							ORS5001à ORS5999		
PAC	« Prélèvement et analyses chimiques »									
PEP	« Mesures de pression et perméabilité »									
PGZ	« Perturbation HM induite par les gaz »	PGZ1301à PGZ1399			PGZ1601à PGZ1699					
POS	« POSEI »				POS1601à POS1699					
POX	« Perturbation oxydantes »	POX1301à POX1399								
REM	"Resaturation à l'Echelle Métrique"				REM1601à REM1699	REM3001à REM3499				
REP	« Réponse géomécanique du Callovo-Oxfordien »									
SDZ	« Effet de la saturation. Désaturation sur l'EDZ »									
SUG	« Caractérisation de l'endommagement des parois et suivi dans les galeries »									
TEC	« Test d'élongation d'un chemisage »									
TED	« Propriétés et effets thermiques »									
TER	« Réponse de l'argilite à une sollicitation thermique »									
TPV	Essai "Tunelien avec Pose de Voussoirs"						TPV4001à TPV4999			
TSF	« Essai d'un système de Transmission Sans Fil en forage »									
TSS	« Tests de Scellement en Saignée »									
XXX	Autres	XXX1301à XXX1399	XXX1401à XXX1499	XXX1501à XXX1599	XXX1601à XXX1699	XXX3001à XXX3499	XXX4001à XXX4999	XXX5001à XXX5999	XXX6001à XXX6599	XXX6500 à XXX6999

4. Données associées aux ouvrages du Centre Meuse/Haute-Marne

On distingue trois familles de données :

- Les caractéristiques descriptives des ouvrages (coordonnées, longueur, etc.).
- Les données acquises sur des opérations ou des campagnes de courte durée (prélèvements, mesures ponctuelles, tests de quelques jours).
- Les données issues des suivis permanents qui constitueront l'essentiel des données acquises lors des expérimentations.

Les deux chapitres qui suivent présentent respectivement :

- Les règles de codification des opérations et campagnes sur les ouvrages.
- Les principes d'identification des données issues des suivis permanents et des fichiers contenant ces données.

5. Opérations et campagnes sur les ouvrages du Centre Meuse/Haute-Marne

5.1 Opération

5.1.1 Définition

Une opération est une intervention délimitée dans le temps (quelques heures à quelques jours) sur un ouvrage : phase de forage, diagraphe, test hydrogéologique, essai géomécanique, etc. Elle est mise en œuvre par un prestataire opérateur mais peut être suivie par plusieurs prestataires qui génèrent des données et/ou des échantillons. Par exemple, un test hydrogéologique est mis en œuvre par le prestataire opérateur d'hydrogéologie mais est également suivi par le prestataire de géochimie.

Chaque opération est nommée par un identifiant unique. Elle est décrite au minimum par son type, l'ouvrage dans lequel elle a lieu et ses dates de début et de fin. D'autres informations complètent cette description telles que les cotes de l'intervalle concerné dans un forage, par exemple. La succession des opérations dans un ouvrage permet de construire son historique.

5.1.2 Identifiant d'une opération

Le Tableau 11 présente les types et les codes des opérations répertoriées. De nouveaux codes peuvent être définis selon les besoins.

Tableau 11 Types et codes des opérations répertoriées

Type d'opération	Code
Phases de forage	
Forage destructif	Faaaa01 à Faaaa99
Carottage	Caaaa01 à Caaaa99
Alésage	Aaaaa01 à Aaaaa99
Tubage	TUBaaaa01 à TUBaaaa99
Cimentation	CIMaaaa01 à CIMaaaa99
Attente	ATTaaaa01 à ATTaaaa99
Mise en eau	Maaaa01 à Maaaa99
Nettoyage	Naaaa01 à Naaaa99
Diagraphies	
Diagraphie géochimique	DGEaaaa01 à DGEaaaa99
Diagraphie différée	DIAaaaa01 à DIAaaaa99
Opérations hydrogéologiques	
Test de pompage global	TPaaaa01 à TPaaaa99
Test entre obturateurs	TKaaaa01 à TKaaaa99
Prélèvement de fond	PREaaaa01 à PREaaaa99
Divers	DIVaaaa01 à DIVaaaa99

aaaa : année du démarrage de l'opération sur quatre chiffres

Le numéro d'ordre inclus dans le code de l'opération est incrémenté par « type d'opération sur un point d'eau au cours d'une année ».

Exemples : sur le forage EST201 :

- Forage destructif Barrois : F200001.
- Tubage : TUB200001.
- Cimentation : CIM200001.
- Forage destructif Kimméridgien : F200002.
- Tubage : TUB200002.
- Cimentation : CIM200002.
- Mise en eau : M200001.
- Pompage global : TP200001.
- 5 tests entre obturateurs effectués en 2000 : TK200001, TK200002, TK200003, TK200004 et TK200005.

L'identifiant complet de chaque opération est obtenu en concaténant l'identifiant du point d'eau et le code de l'opération (ex : EST201-TK200005). La règle d'unicité de l'identifiant d'opération est ainsi respectée.

5.1.3 Données d'une opération

Chaque opération génère des données discrètes telles que ses caractéristiques ou les mesures ponctuelles et les échantillons qui lui sont associés.

Certaines opérations génèrent des fichiers comme, par exemple, les diagraphies ou les tests hydrogéologiques (évolution de la pression en fonction du temps, du débit, ...).

5.2 Campagne

5.2.1 Définition

Une campagne est une intervention spécialisée sur plusieurs ouvrages du site : relevé piézométrique, prélèvement d'eau, suivi de la qualité des eaux, etc. Elle est mise en œuvre par un prestataire.

Chaque campagne est nommée par un identifiant unique. Elle est décrite au minimum par son type, la liste des ouvrages concernés et ses dates de début et de fin.

5.2.2 Identifiant d'une campagne

Le Tableau 12 présente les types et les codes des campagnes répertoriées. De nouveaux codes peuvent être définis selon les besoins.

Tableau 12 Types et codes des opérations répertoriées

Campagne	Code
Campagne de mesures hydrogéologiques en différents lieux (essentiellement points d'eau de surface)	CPaaaa01 à CPaaaa99
Campagne de prélèvements de fluides en différents lieux (essentiellement points d'eau de surface)	CGaaaa01 à CGaaaa99
Campagne de suivi de la qualité des eaux	QEaaaa01 à QEaaaa99

aaaa : année du démarrage de la campagne sur quatre chiffres

Le numéro d'ordre inclus dans le code de la campagne est incrémenté par « type de campagne de chaque prestataire au cours d'une année sur un site ».

L'identifiant complet de chaque campagne est obtenu en concaténant le trigramme du site (EST), l'identifiant du prestataire (utilisé, par exemple, pour la numérotation des rapports Andra) et le code de la campagne (ex : EST-HYN-CP199902). La règle d'unicité de l'identifiant de la campagne est ainsi respectée.

5.2.3 Données d'une campagne

Chaque campagne génère des données discrètes telles que ses caractéristiques ou les mesures ponctuelles qui lui sont associées.

6. Données des suivis permanents des expérimentations

6.1 Principe de création des identifiants

Les données issues des suivis permanents et, particulièrement, les résultats de mesure, sont liés à une position dans l'espace, à un point dans un forage, dans une galerie ou dans une volée de creusement, etc.

Les règles de création d'un identifiant de donnée sont les suivantes :

- Un identifiant est créé par concaténation d'identifiants « élémentaires ».
- Il désigne son objet de manière unique.
- Il permet la création de nouveaux identifiants dans le temps (Il faut, en effet, noter que la construction du Laboratoire Souterrain est un processus qui peut faire intervenir de nombreux objets dont le nombre et l'origine peuvent évoluer au fil de la conception).
- Il indique clairement la localisation, le type, etc., de la donnée, en allant du général (localisation et sous localisation) au particulier, de la gauche vers la droite. Ceci permet un regroupement immédiat des identifiants par simple tri alphanumérique.
- Lorsque c'est nécessaire, il donne l'indication du temps (instant de l'enregistrement, par exemple) et de la durée.

6.2 Identifiants élémentaires

Dans la suite de ce texte, sont définis les identifiants élémentaires qui permettent, par leur concaténation, d'identifier immédiatement une donnée, un point de mesure, un fichier.

6.2.1 Identifiant du site

Le code du Centre Meuse/Haute-Marne est le trigramme **EST**.

Application : Base de données.

Note : Cet identifiant est implicite pour toutes les données du Centre Meuse/Haute-Marne. Il n'apparaît que dans les identifiants des forages de surface (Tableau 3).

6.2.2 Identifiant de localisation

Les identifiants de localisation (ou « d'ouvrage ») ont été définis au § 3.1 pour les ouvrages de surface, au § 3.2.2 pour les forages et volées liés au creusement et au § 3.3 pour les ouvrages attachés à une expérimentation.

6.2.3 Identifiant de type de mesure

L'identifiant du type de mesure est un trigramme, composé de lettres et de chiffres. Le premier caractère est obligatoirement une lettre (Tableau 13).

Application : Identification des points de mesure

Tableau 13 Identifiants des types de mesure

Type de mesure	Capteur	Identifiant
Acétate	-	AC
Activité	Etat binaire	ACT
Ampérage	-	AMP
Argon	-	Ar
Niveau de charge d'une batterie	Batterie	BAT
Bromure	-	BR
Bromure	-	Br
Calcium	-	Ca
Chemisage Fibre optique Interne	Fibre optique	CFI
Méthane	-	CH4
Chlorure	-	CHL
Déplacement en forage	Cellule CSIRO	CIS
Chlore	-	CL
Monoxyde de carbone	-	CO
Dioxyde de carbone	Capteur de gaz	CO2
Monoxyde de carbone dissout	-	COD
Couple vis (creusement alvéoles)	-	CPE
Cyanure	-	CYA
Débit air	Débitmètre	DAI
Déplacement paroi, convergence	Distancemètre à fil, ruban	DCO
Débit d'eau	Débitmètre	DEA
Déformation	Fibre optique	DFB
Fissure	Capteur de déplacement	DFI
Déplacement en forage	Extensomètre en forage	DFO

Type de mesure	Capteur	Identifiant
Débit de gaz	Débitmètre	DGZ
Essai dilatométrique	Dilatomètre	DIL
Direction du vent	Girouette	DIR
Delta	-	DLT
Conductivité électrique	Ohmmètre	EC
Potentiel Redox	Voltmètre	Eh
Durée d'ensoleillement	-	ENS
Mesure optique d'étalonnage	-	ETL
Fluorure	-	F
Force	Capteur de force	FCE
Fibre optique mécanique	Fibre optique	FOM
Formate	-	For
Fibre optique température	Fibre optique	FOT
Fréquence	-	FRE
Hydrogène	-	H2
Molécule d'eau	-	H2O
Hydrocarbure aromatique polycyclique	-	HAP
Hélium	-	He
Hauteur d'eau	-	HTE
Hauteur de neige	-	HTN
Humidité	Capteur ambiant	HUM
Iodure	-	I
Inclinaison	Inclinomètre	ICL
Irradiation		IRR
Potassium	-	K
Lithium	-	Li
Magnésium	-	Mg
Déplacement d'un piston	Capteur de déplacement	MVT
Azote	-	N2
Sodium	-	Na
Normalized Difference Vegetation Index	-	NDV
Niveau d'eau en forage	Capteur de pression	NIV
Monoxyde d'azote	-	NO
Dioxyde d'azote	-	NO2
Nitrate	-	NO3
Oxydes d'azote	-	NOX
Oxygène	Capteur de gaz	O2
Ozone	-	O3
Passage	-	PAS
Poids	Capteur de force	PDS
Pression de gaz	Capteur de pression	PGZ
Mesure de pH	pHmètre	PH
Pluviométrie horaire	-	PLH
Pluviométrie instantanée	-	PLJ

Type de mesure	Capteur	Identifiant
Pluviométrie journalière	-	PLV
Point Métrique	-	PM
Particule Matter <10 microns	-	PM1
Particule Matter <2.5 microns	-	PM2
Particule Matter Coarse	-	PMC
Pression Packer	Capteur de pression	PPK
Pression atmosphérique	Capteur de pression	PRA
Pression	Capteur de pression	PRE
Photochemical Reflectance Index	-	PRI
Pression totale	Capteur de pression	PRT
Puissance	-	PUI
Rayonnement	-	RAY
Résistivité	Capteur de résistance	RES
Rotation	-	ROT
Absorbance spécifique à 254 nanomètres	-	SAK
Taux de saturation dans l'eau	-	SAT
Teneur en eau	Sonde TDR	SEA
Secteur	Voltmètre courant alternatif	SEC
Section de mesure de convergence	-	SMC
Dioxyde de soufre	-	SO2
Sulfate	-	SO4
Strontium	-	Sr
Source radioactive	-	SRA
Température	Capteur de température	TEM
Température interne centrale	-	TIN
Tension	-	TNS
Turbidité	-	TUR
Vanne Gaz	-	VG
Vitesse d'une machine (creusement alvéoles)	-	VIT
Volume	-	VOL
Vitesse du vent	Anémomètre	VVE
Xenon	-	Xe

6.3 Date et heure

Conformément à la norme ISO 8601 et en utilisant la forme la plus courante, la date et l'heure sont représentées par un texte de la forme présentée ci-dessous.

6.3.1 Date et heure - Format de la norme

CCYY-MM-DD hh:mm:ss où CCYY est l'année, MM le mois, DD le jour, hh l'heure, mm les minutes et ss les secondes (deux chiffres obligatoires pour tous sauf pour l'année qui en comporte quatre). Le séparateur entre date et heure est un blanc.

Application : Données dans les fichiers. Cet identifiant caractérise, par exemple, la date de relevé des données enregistrées dans le fichier.

Exemple : 2000-12-25 identifie le jour de Noël de l'an 2000 et 2000-12-25 12:00:00 est le même jour à midi. Les tableurs et bases de données reconnaissent sans difficulté ce format.

Note : Le temps écoulé depuis le 1^{er} janvier 1900 00:00:00, sous forme numérique décimale (5 décimales) est aussi accepté.

6.3.2 Format compressé

La date et l'heure, lorsqu'elles sont utilisées comme identifiant, dans un nom de fichier par exemple, sont compressées, sous la forme : **CCYYMMJJThhmmss**. Le séparateur entre date et heure est T.

Application : Nom des fichiers de données. Cet identifiant caractérise la date de relevé des données enregistrées dans le fichier.

Exemple : 20001225 identifie le jour de Noël de l'an 2000 et 20001225T120000, l'instant de midi le même jour.

Note : Les tableurs ne convertissent pas tous ce format automatiquement.

6.3.3 Notation des durées

Conformément à la norme ISO 8601, une durée s'écrit : PnYnMnDTnHnMnS où n est le nombre de mois ou de jours, etc., et, P et T sont des séparateurs. Il est possible de ne conserver que les éléments utiles, PnYnM, par exemple. Cette notation, dans une forme légèrement différente est reprise pour l'identification des fichiers.

6.3.4 Heure de référence

Le changement d'heure (heure d'été) provoque des trous ou des superpositions de date et heure dans la suite des données. Pour respecter la règle de l'unicité des données, une référence de temps unique, sans modification au cours de l'année, est adoptée pour l'ensemble des données :

L'heure de référence est l'heure de Paris (TU+1), qui est l'heure adoptée en hiver, en France.

6.4 Fiche capteur

Un capteur qui doit être connecté à une unité d'acquisition devra faire l'objet d'une fourniture d'une fiche capteur à l'ingénieur Andra en charge de l'acquisition des données sur le SAGD (Annexe 2).

Les informations fournies par le titulaire du lot « Instrumentation » seront utilisées pour la fabrication du coffret d'acquisition et la configuration du SAGD.

Si la fiche capteur n'est pas fournie par le titulaire en charge de l'instrumentation à l'ingénieur Andra en charge de l'acquisition des données sur le SAGD, le capteur ne sera pas connecté à l'unité d'acquisition.

6.5 Identifiant des points de mesure

L'identifiant d'un point de mesure est constitué de la concaténation :

- Des identifiants du forage et de l'expérimentation.
- De l'identifiant de type de mesure.
- De l'identifiant donnant l'ordre du point de mesure dans la localisation (dans la section de mesure, par exemple).

Un « underscore » sépare chaque identifiant.

Application : Identification d'un point de mesure.

Exemple : PEP1001_PRE_01 identifie le point de mesure du forage 1001 associé à l'expérimentation PEP, qui mesure une pression en forage dans la 1^{ère} chambre. Les numéros sont décroissants depuis la tête du forage vers le fond du forage comme le montre la Figure 7.

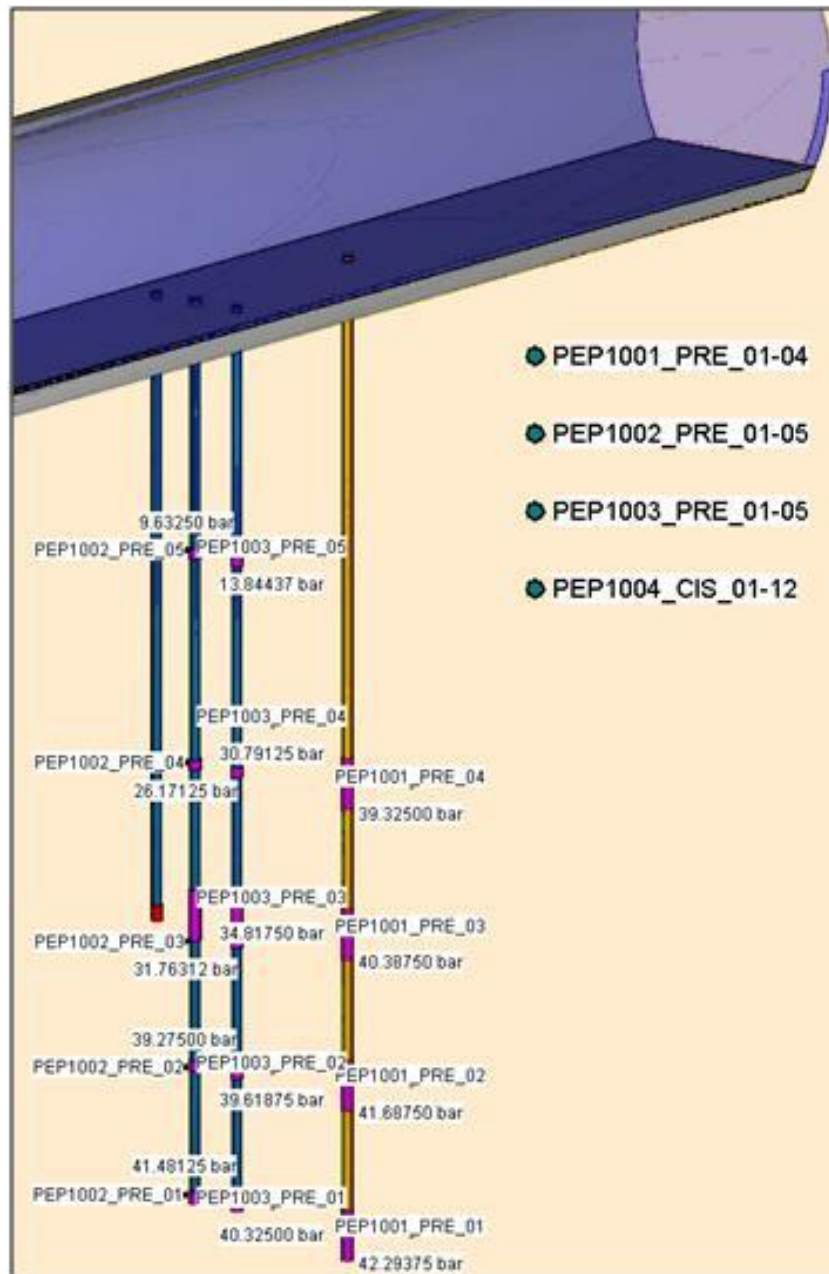


Figure 7 Exemple de points de mesure pour l'expérimentation PEP

6.6 Identifiant des fichiers de données

6.6.1 Dénomination d'un fichier de données

L'identifiant d'un fichier de données est composé :

- Des identifiants année, mois et jour du premier enregistrement.
- De l'identifiant du point de mesure.
- De l'identifiant du type de fichier de mesure.

Un « tiret milieu » sépare l'année, le mois et le jour.

Un « underscore » sépare l'identifiant de la date et celui du point de mesure.

Un « point » sépare l'identifiant du point de mesure et celui du type de fichier de mesure.

Application : Identification d'un fichier de données.

Exemple : Le fichier « 2006-06-11_PEP1001_PRE_01.txt » identifie un fichier de mesure en date du 11/06/2006 pour le point de mesure n°1 du forage 1001. Les données au format « texte » sont présentées dans le fichier conformément aux recommandations du § 6.2.2.

6.6.2 Compatibilité du format d'un fichier de données pour intégration dans la base du SAGD

Des données expérimentales acquises manuellement ou par une centrale d'acquisition ponctuelle doivent respecter les recommandations ci-dessous pour être intégrées dans la base de données du SAGD.

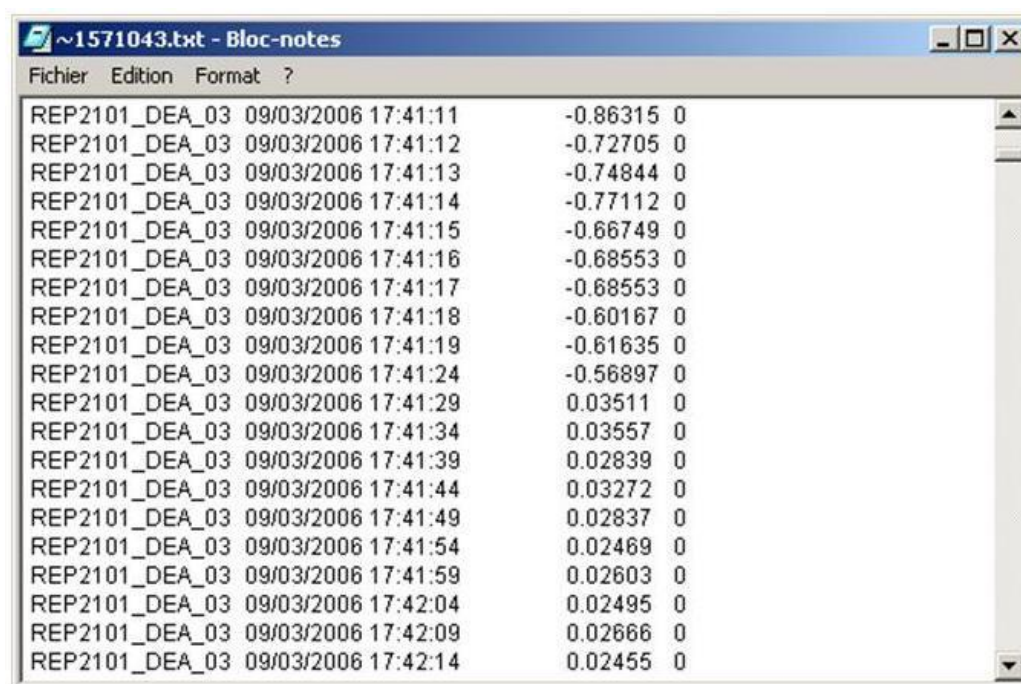
- Nom de l'extension du fichier de données : *.txt
- Format du fichier de données : les données sont disposées en colonnes, séparées par des tabulations :

Nom du point de mesure date et heure de l'acquisition valeur idcommentaire

Les « idcommentaire » sont choisis dans la liste suivante :

- ✓ 0 = NoError, Pas d'erreur.
- ✓ 1 = NoAnswer, Pas de réponse du capteur.
- ✓ 2 = TimeOut, Valeur du capteur trop ancienne.
- ✓ 3 = BadAnswer, Mauvaise réponse du capteur.
- ✓ 4 = Exception, Erreur diverse.
- ✓ 5 = NoHelmert, Erreur calcul de la correction Helmert.
- ✓ 200000 = Valeur déqualifiée.

Un exemple de fichier d'acquisition est donné Figure 8.



Nom du point de mesure	date et heure de l'acquisition	valeur	idcommentaire
REP2101_DEA_03	09/03/2006 17:41:11	-0.86315	0
REP2101_DEA_03	09/03/2006 17:41:12	-0.72705	0
REP2101_DEA_03	09/03/2006 17:41:13	-0.74844	0
REP2101_DEA_03	09/03/2006 17:41:14	-0.77112	0
REP2101_DEA_03	09/03/2006 17:41:15	-0.66749	0
REP2101_DEA_03	09/03/2006 17:41:16	-0.68553	0
REP2101_DEA_03	09/03/2006 17:41:17	-0.68553	0
REP2101_DEA_03	09/03/2006 17:41:18	-0.60167	0
REP2101_DEA_03	09/03/2006 17:41:19	-0.61635	0
REP2101_DEA_03	09/03/2006 17:41:24	-0.56897	0
REP2101_DEA_03	09/03/2006 17:41:29	0.03511	0
REP2101_DEA_03	09/03/2006 17:41:34	0.03557	0
REP2101_DEA_03	09/03/2006 17:41:39	0.02839	0
REP2101_DEA_03	09/03/2006 17:41:44	0.03272	0
REP2101_DEA_03	09/03/2006 17:41:49	0.02837	0
REP2101_DEA_03	09/03/2006 17:41:54	0.02469	0
REP2101_DEA_03	09/03/2006 17:41:59	0.02603	0
REP2101_DEA_03	09/03/2006 17:42:04	0.02495	0
REP2101_DEA_03	09/03/2006 17:42:09	0.02666	0
REP2101_DEA_03	09/03/2006 17:42:14	0.02455	0

Figure 8 Fichier d'acquisition

D'autres formats de fichier peuvent être envisagés :

Format du fichier	Extension	Commentaires
LAS 2.0	*.las	Seuls les fichiers basés sur le temps (et non sur la profondeur) peuvent être importés. L'utilisation de la virgule comme séparateur décimal n'empêche pas l'import mais rend le fichier non conforme LAS 2.0
Centrale d'acquisition - Campbell Scientific	*.dat	La virgule ne peut être utilisée comme séparateur de décimale
Texte (séparateur virgule)	*.vir	La virgule ne peut être utilisée comme séparateur de décimale
Texte (séparateur point-virgule)	*.csv	

6.6.3 Compatibilité avec la procédure QUA PR ADPE 01 0363

Les fichiers de mesures issues des expérimentations ne sont pas, à proprement parler, « fournis à l'Andra » par un prestataire puisqu'ils sont directement acquis par l'Andra. S'il apparaît nécessaire de faire coïncider les nomenclatures, une des solutions pourra être d'intégrer le nom de fichier défini ci-dessus dans la partie « TEXTE_LIBRE » du nom de fichier défini dans la procédure Andra relative à la fourniture des données.

6.7 Identifiant des câbles électriques et de commande

Le principe de repérage adopté par le Département Technique pourrait aussi être appliqué pour tous les câbles scientifiques (électriques ou de données). Si cette méthode de repérage est appliquée, on se reportera à la note technique A.NT.ADPE.06.0585.

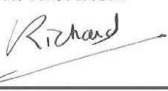
Pour les travaux scientifiques, il est demandé aux prestataires d'identifier les câbles reliant leurs installations aux armoires électriques. *A minima*, tous les câbles doivent être repérés à la sortie des armoires scientifiques et à leur raccordement à un coffret d'acquisition de données ou à un coffret électrique « normal » ou « ondulé ».

6.8 Identifiant des cintres

Le principe de numérotation des cintres au niveau des galeries à -490 m adopté par le Département Technique est donné dans la note technique référencée A.NT.ADPE.06.0784 (Annexe 1). Si besoin, pour le repérage des expérimentations, c'est cette nomenclature qu'il faut utiliser pour la localisation des forages et équipements scientifiques.

Annexe 1

Principe de numérotation des cintres en galerie au niveau -490 m

		DOCUMENT INTERNE Nature du document : NOTE TECHNIQUE		Identification : ANTADPE060784 Nom du FDR : laboratoire Code WBS : Arborescence :		ANDRA.001.F - page 1/2
Émetteur : LS/ST		Repère support/Secrétaire :		Date d'origine : 07/12/06		
Laboratoire de Recherche Souterrain de Meuse/Haute-Marne PRINCIPE DE NUMEROTATION DES CINTRES EN GALERIES AU NIVEAU -490 M Documents associés :						
Ce document est la propriété de l'Andra et ne peut être reproduit ou communiqué sans son autorisation						
Ind. : B	Date : 07/04/2008	Nom et visa Rédacteur : L. RICHARD 	Nom et visa Vérificateur : H. REBOURS 	Nom et visa Approbateur : A. ROLLAND 		

Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs

Identification : ANTADPE060784
Page : 2 / 4
Rév. : B

ANDRA001.F - page 2/2

[illegible]

ANTADPE060784/B
3/4

Initialement, les cintres posés en soutènement des galeries du niveau -490 m étaient identifiés selon une numérotation mise en place par le GFE.

Cette numérotation, n'étant pas pratique au regard des besoins de l'Andra, a été supprimée au profit d'une numérotation plus adaptée, permettant de savoir immédiatement de quelle galerie il est question.

- Numérotation des cintres

La numérotation des cintres est un code à 6 caractères qui se décline de la manière suivante :

- 3 premiers caractères : numéro d'ordre du cintre dans la galerie,
- 3 derniers caractères : trigramme d'identification de la galerie.

Exemple : 021GLE correspond au cintre 21 de la galerie GLE.

Par ailleurs, dans les 3 culs de sacs :

- extrémité de GLN
- extrémité de GLW
- extrémité de GLE

la numérotation des cintres a été faite par référence aux trigrammes des futures galeries en considérant que ces nouvelles galeries (respectivement GAN, GET et GCR) commencent dès le carrefour dont elles sont issues.

Le plan D PL ADPE 06 0819/B joint en annexe 1 précise cette numérotation.

- Identification des carrures

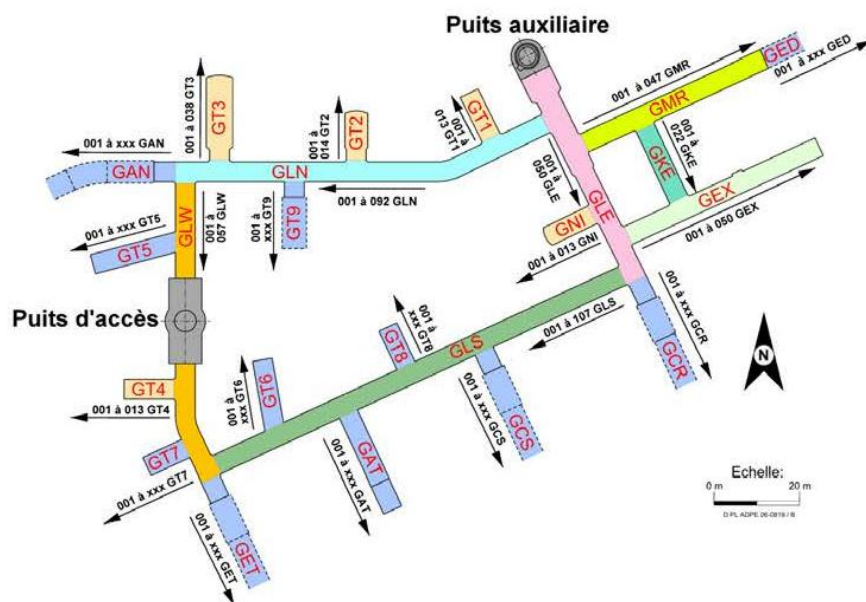
La numérotation des carrures est un code à 6 caractères composé de deux trigrammes de galeries séparés par /. Le premier trigramme est celui de la galerie d'origine, le second est celui de la nouvelle galerie.

Exemple : GLW/GT5 correspond à la carrure de la galerie GT5, laquelle part de la GLW.

Le plan D PL ALS 08-0487/A joint en annexe 2 précise la nomenclature des trigrammes des galeries existantes et à venir dans le cadre du programme d'expérimentations et d'essais de démonstration 2007-2012.

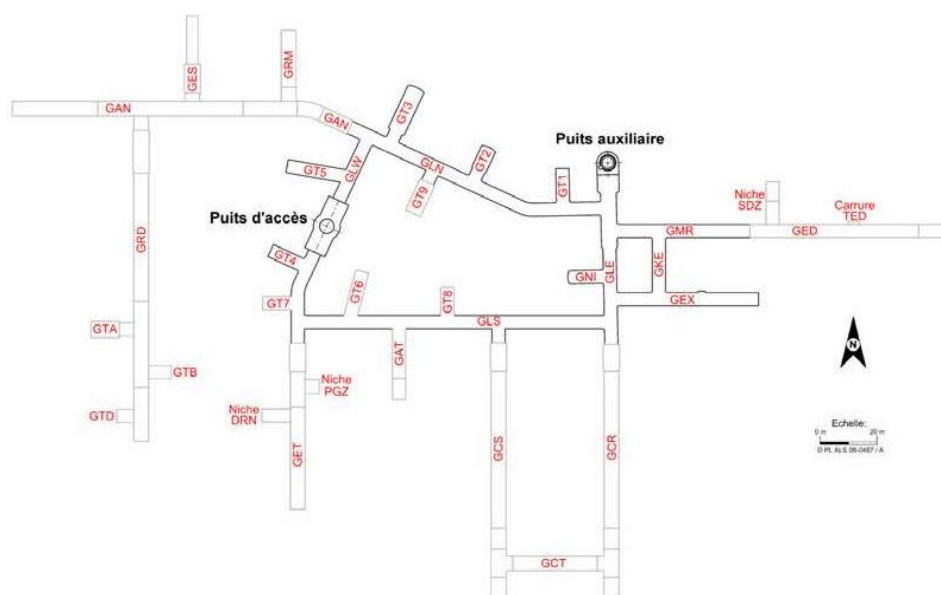
Méthode de numérotation des cintres

D PL ADPE 06-0819 / B



Identification des galeries du laboratoire

D PL ALS 08-0487 / A



Annexe 2

Fiche capteur

 ANDRA	CONTROLES SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE FICHE CAPTEUR_A	N° identification ANDRA du capteur :	
Nom du contrôleur : _____	Visa : _____	Date : _____	Page : 1 / 2
Nom du prestataire : _____	Visa : _____	Date : _____	
CONFORME : ☐ Oui ☐ Non		Commentaires:	

Fiche exigée au rapport préliminaire avant réception des équipements sur site.

<i>Sensor type:</i>	
<i>Manufactured by:</i>	
<i>Technology:</i>	
<i>Interface:</i>	
<i>Model:</i>	
<i>Serial Number:</i>	
<i>Manufactured date:</i>	
<i>Physical measurement:</i>	<i>Unit:</i>
<i>Dimensions:</i>	
<i>Weight:</i>	

Specifications:

Calibration:*Performed the:**Validity:**Reference probe and instrumentation:**Results:***Notice :**

- *L'identifiant de la mesure* doit être conforme aux "Spécifications des codes et identifiants du laboratoire (D.SP.ADPE.01.0129).
- *Sensor type*: c'est le type de capteur généralement employé pour le désigner (PT100, Extensomètre, Capteur de pression ...)
- *Manufactured by*: c'est le fabricant du capteur. Par exemple JUMO pour un PT100.
- *Technology*: c'est la technologie précise utilisée. Elle doit à la fois renseigner l'élément sensible et le type de transducteur utilisé. Pour une PT100, il est attendu sa classe ainsi que le nombre de fils. Pour un extensomètre, ce peut être: corde vibrante mode entretenu, ou encore piezomètre, résistif, capacitif ...
- *Interface*: par exemple, pt100 3 fils ou rs232 ou 4-20mA ...
- *Model*: c'est la référence du produit du fabricant du produit.
- *Serial Number*: numéro de série du capteur.
- *Manufactured date*: date de fabrication du capteur.
- *Physical measurement*: mesure physique réalisée (température, pression, ...)
- *Specifications*: selon le type de capteur, il faut renseigner:
 - La pleine échelle
 - La sensibilité
 - Précision
 - Résolution
 - Linéarité ou distorsion harmonique
 - Courbe de sensibilité
 - Bande passante
 - Autres spécifications particulières au capteur
- *Calibration*: quelque soit le capteur, il faut renseigner sa durée de validité. Il est attendu de manière générale: la date de calibration, les références des instruments qui ont servis à la calibration et les résultats de cette calibration. Les résultats pourront être présentés sous forme graphique en particulier s'ils impliquent une correction sur la mesure.